A LUTA CONTRA A DOR E O SOFRIMENTO

Uma perspetiva histórica da Humanidade

Joaquim J. Figueiredo Lima

Apoio

bene farmacêutica
A vida é mais vida sem dor

APED
Associação Portuguesa para o Estudo da Dor

DEDICATÓRIA

Esta obra é dedicada
à Associação Portuguesa para o Estudo da Dor (APED),
a José Luís Portela, João Santos Pereira
e a Beatriz Pereira Gomes pelo contributo para
a evolução da Medicina da Dor em Portugal
e pela Amizade.

AGRADECIMENTO

A Maria Glória Santos pelo incentivo e colaboração.

Amputação em Gettysburg.
Julho de 1863.
National Archives Records Adm. US.
en.wikipedia.org.

"NO DISCOVERY EVER MADE IN MEDICINE HAS PROVEN MORE BENEFICIAL TO THE HUMAN RACE THAN THE DISCOVERY OF ANAESTHESIA, NOT ONLY BECAUSE IT HAS ALLEVIATED THE FEARFUL PAINS OF SURGERY, BUT ALSO BECAUSE THE WHOLE STRUCTURE OF MODERN MEDICINE HAS DRAWN STRENGTH FROM ITS SUCCESS AND SURGERY IT SELF HAS BEEN ABLE TO ACCOMPLISH, WITH ITS AID, A GREATER ADVANCE IN THE LAST CENTURY THAN IN ALL PRECEDING MILLENIA!"

Armstrong Davidson, 1959

INTRODUÇÃO

"HUMAN BEINGS AND THEIR SOCIETIES RUN ON GOOD STORIES, NOT SCIENTIFIC REPORTS!"

Steven B. Harris, 1992

As primeiras tentativas para aliviar o sofrimento e a dor perdem-se nos confins dos tempos da humanidade!

Recuperar e catalogar procedimentos, invenções, descobertas, tradições e atitudes, significa remexer na poeira da noite dos séculos, referenciando-as, por vezes, sem grande rigor científico e, ainda, rotular personalidades, que contribuíram para a construção de um caminho, de forma exagerada ou, quiçá, injusta.

Meditar sobre esta evolução temporal, que levou ao estado em que hoje nos encontramos (alívio do sofrimento, respeito pela dignidade e pelos valores éticos, legais e morais do ser humano, diferenciação tecnológica, imunologia, clonagem e manipulação genética, medicina de urgência, de emergência e de catástrofe, etc.), permite-nos assumir um grande respeito por aqueles que, nas suas épocas, foram pioneiros na busca das miragens que acreditaram poder, efetivamente, existir.

Cada época da História da Humanidade caracteriza-se por atitudes culturais específicas, em função dos contextos geográficos e socioculturais em que se inseriram. As mutações da geografia sociopolítica e cultural da Europa, por exemplo, induziram avanços e retrocessos condicionantes do progresso. Durante a ocupação árabe da Península Ibérica, a cidade de Córdova foi, no século X, o centro cultural da Europa. Dispunha de 50 hospitais para uma população de um milhão de habitantes e uma biblioteca com trezentos a quatrocentos mil volumes. No século XII, existiam 70 Bibliotecas na região ocupada pelos árabes na Península Ibérica. Durante o período de vigência da Inquisição aconteceu não só uma estagnação como uma destruição intencional da cultura e do progresso científico.

Na Europa, os estudos anatómicos e a cirurgia foram quase, totalmente, abandonados pelos constrangimentos impostos pela Igreja Católica Romana. Diversos

Concílios Ecuménicos (Reims, Tours, Paris...) impuseram severas penas para a prática de atos anatómicos e cirúrgicos. Maximiano Lemos, na magnífica obra, "História da Medicina em Portugal" (1991, Ed. D. Quixote/Ordem dos Médicos) citou: "é de notar ainda a proibição absoluta que se faz aos clérigos de se entregarem ao estudo das ciências médicas, ao que eles sempre se subtraíram".

O grande período intelectual impulsionador do progresso científico e cultural na Europa chamou-se: *Renascença*!

A Medina Chinesa tradicional foi o produto de uma grande civilização, encarada pelos ocidentais como medicina alternativa ou como um sistema paralelo da medicina ocidental. Existem paralelismos entre personalidades, cronologicamente, temporais: *Confúcio* (551–479 a. C.) na China e *Hipócrates* (460–367 a. C.) na Grécia marcaram épocas que permaneceram por milénios. Outro paralelismo observa-se entre *Galeno* (130–218) e o célebre médico chinês *Hua Tou* (110–207), já que, ambos tiveram percursos semelhantes no contexto das suas civilizações. Hua Tou viveu durante a dinastia Han e na era dos Três Reinos, foi um dos mais célebres médicos chineses, considerado o pai da

Hua Tuo.
Anhui College of Traditional Chinese Medicine, Hefei. Nat Kranse.
pt.wikipedia.org.

Anestesia antiga, conhecido como "o curador milagroso" e venerado nos templos taoistas. Foi, magnificamente, talentoso levando a patamares muito elevados a qualidade da medicina chinesa no século II. Era um espírito nobre, alheio a prestígios e honrarias e praticou Medicina durante toda a sua vida. Desenvolveu técnicas de diagnóstico e de terapêutica nas áreas da medicina e da cirurgia, na obstetrícia e na acupuntura. Terá sido o primeiro a realizar uma colostomia. Ao utilizar uma droga (ou conjunto de drogas) designadas por Ma Fei San, cuja composição se terá perdido, mas que deveria conter vinho, Cannabis e outras plantas alucinogénicas, conseguia manter os doentes insensíveis à dor e proceder a cirurgia intrabdominais. Só 1.600 anos depois isto voltaria a ser possível! Após a sua morte, 34 pontos para vertebrais para realização de Acupuntura foram designados por "Hua Tuo Jiaji", em sua homenagem. É uma das mais importantes referências da medicina chinesa.

A Medicina Indiana cimentava-se no *Ayurveda* (do sânscrito *ayus* significa *vida* e *veda* significa *conhecimento*), um sistema de saúde holístico, criado 3000 anos a. C. no Vale do Rio Indo e, cuja prioridade consistia em manter o equilíbrio do organismo e a harmonia com o universo. Na medicina Ayurvedica existem referências a diversas áreas da medicina: medicina interna, cirurgia, pediatria, olhos, nariz e garganta, "medicina do espírito", toxicologia, etc. Previa-se que o aprendiz viesse a dominar um conjunto de técnicas como: farmácia, cirurgia, conhecimento e utilização de plantas, mineralogia, etc.

As invasões da Índia pelos povos arianos oriundos da Ásia impuseram a divisão social por castas e as convicções religiosas baseadas nos Vedas. Coube aos brâmanes, casta superior, detentora da cultura e da religião ariana, compilar em textos sânscritos a tradição oral e as bases do Ayurveda. Distinguiram 4 Vedas: o *Samavedra*, o *Rig Veda* e o *Yajur Veda*, que continham uma mistura de conceitos religiosos e médicos, descrevendo práticas médicas, rituais mágicos e cultos. O quarto Veda, *Atharvaveda*, referia-se à fitoterapia e a aspetos culturais da população habitante das florestas.

Textos antigos referem-se a beberagens com componentes psicoativos ("soma") que permitiam "chegar aos deuses". Uma das plantas utilizadas seria a *Rauwolphia serpentina* ("Sarpaghanda" na medicina Ayurvedica), como tranquilizante e como antídoto para o veneno libertado pelas picadas de serpentes. Conta-se que Mahatma Gandhi ingeria o chá de Rauwolphia quando desejava conseguir situações de maior concentração intelectual. A Reserpina foi isolada desta planta e utilizada no tratamento da Hipertensão Arterial a partir de 1950.

Em 1922, escavações arqueológicas no vale do Rio Indo revelaram cidades com instalações semelhantes às existentes nas conhecidas "villas" romanas que só surgiriam 2500 anos depois.

Entre os séculos. 3 a. C.–5 d. C. surgiriam tratados médicos (*Caraka samhito* e *Sushruta Samhita*) onde se descreveram

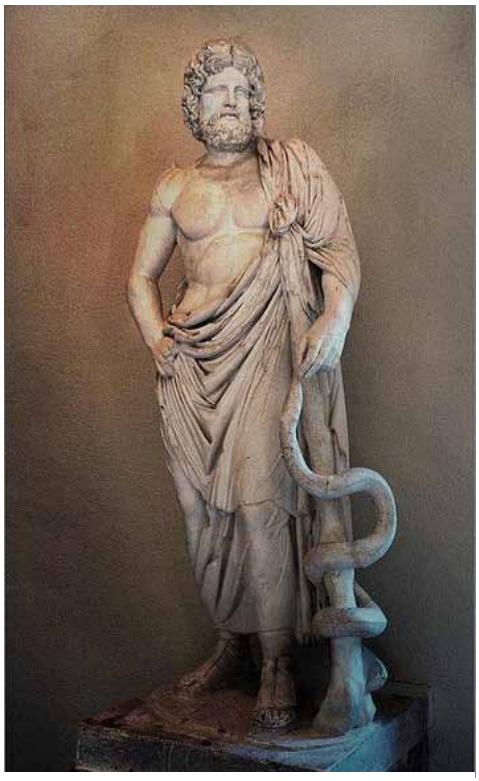
áreas do conhecimento que são a base do sistema holístico do Ayurveda: anatomia, fisiologia, cirurgia e fitoterapia. De acordo com Sushruta o cirurgião deveria possuir algumas qualidades essenciais: "Pertencer a uma das três castas superiores, ser de boa família, ser inquisidor, forte, enérgico, saber dominar-se e ter bom caráter, inteligência e boa memória, coragem e limpeza de espírito. Devia, também, ter lábios, dentes e língua finos, nariz reto, olhar franco e boca amigável" (Iglésias JG – História de la Anestesia. Editores Médicos, Madrid, 1999).

Ameaçado com a invasão de novas civilizações ocupantes da Índia, o Ayurveda só ressurgiu em meados do século XX, estimulado pelo movimento nacionalista de Mahatma Gandhi. Atualmente existem na Índia algumas centenas de médicos ayurvedistas (Pradhan SL, Pradhan PS – Aurvedic medicine and anaesthesia. Indian J Anaesth 2011; 55 (4): 334).

A cultura Minoica, precursora da Civilização Greco-Romana, desenvolveu-se a partir do Mar Egeu entre 2500 a 1500 a. C. Nas mais antigas obras literárias gregas – Odisseia e Ilíada – encontram-se referências à prática de cirurgia e foram encontrados instrumentos cirúrgicos em escavações arqueológicas.

A mitologia grega é fértil em relatos relacionados com o nascimento de novos seres: Atena, deusa da guerra, foi retirada da cabeça de Zeus, Deus dos Deuses do Olimpo, a golpes de machado; Apolo, deus da beleza, mandou

matar a sua amante terrena, Coronis, grávida do seu amante terreno Isquis. Após a morte, abriu-lhe o ventre e dele retirou Esculápio, deus da medicina, a quem o centauro Quironte ensinou a arte da cura pela utilização de plantas. Esculápio é, habitualmente, apresentado como um homem barbudo e de olhar sereno, com o ombro direito descoberto e apoiado em um bastão envolvido por uma serpente ("Caduceu"). Foi considerado o patrono dos médicos e o "Caduceu" o símbolo da Medicina. O culto a Esculápio espalhou-se e os templos em sua homenagem eram locais destinados ao alívio do sofrimento.



Esculápio.
Museu do Teatro de Epidauro, Grécia.

A personalidade de referência na medicina grega é Hipócrates, nascido em Cós em 460 a. C., cuja vida coincide com o período áureo da civilização helénica. Produziu um conjunto de normas de conteúdo ético e deontológico adotado pelos médicos naquilo que se designou por "Juramento de Hipócrates".

Alexandre Magno fez de Alexandria o maior centro cultural do Mediterrâneo e do Médio Oriente. A Escola Alexandrina compilou e desenvolveu os conhecimentos de medicina e da cirurgia e dali saíram vultos como: Erasistrato de Cós,

Herófilo de Calcedónia (o primeiro a realizar dissecções anatómicas em público) e Glauco de Tarenti (considerado o ancestral da medicina baseada na evidência).

A Civilização Etrusca absorveu o conhecimento da Grécia e passou a desenvolver a medicina e a cirurgia. No Império Romano distinguiram-se figuras como: Cornélio Celso, cirurgião magnífico, cujo legado foi referenciado durante vários séculos, Pedanius Dioscorides, autor de um tratado de farmacologia utilizado até ao século XVI, Galeno de Pergan, o mais dignificado cirurgião romano de origem grega, cirurgião do Imperador Marco Aurélio, Areteu de Capadónia, formado na Escola de Alexandria, que se dedicou ao estudo da epilepsia e da diabetes.

A Medicina Árabe, uma das mais florescentes e referenciadas na história da medicina ocidental, tanto durante a ocupação árabe de vastos territórios da Europa e Médio Oriente, como pelo conhecimento e cultura que ali deixaram quando foram forçados a abandonar aqueles espaços. Não se limitaram a ser um mero veículo de conhecimentos, que entregariam à Europa. Foram investigadores, criadores de novas formas de encarar a doença e o sofrimento, fundadores dos primeiros hospitais e de hierarquias hospitalares, impulsionadores de universidades, de bibliotecas e do ensino da medicina.

A obra de diversos médicos árabes foi estudada em escolas europeias até aos séculos XVI e XVII. Segundo

Maximiano Lemos ("História da Medicina em Portugal", 1º vol. 2ª Ed. D. Quixote/ Ordem dos Médicos, 1991), os Estatutos do Curso de Medicina da Universidade de Coimbra previam a Cadeira de Avicena nos últimos anos do Curso de Medicina. Determinava-se que esses textos fossem a *Fen prima quarti* e a *Quarta primi* e nos 4º e 5º anos, a *Fen prima primi* e a *Segunda primi*.

Persian Zacaria Razi.
Autor anónimo.
en.wikipedia.org.

Utilizavam anestesia para cirurgia como a Esponja Soporífera, contendo drogas hipnóticas e analgésicas; o ópio é correntemente utilizado, ao contrário do álcool; desenvolveram conceitos e técnicas cirúrgicas inovadoras; investigaram a fitoterapia, a alquimia, a química, o desenvolvimento de medicamentos e o conceito da farmácia.

Foi o respeito e admiração por este nível de conhecimentos e sua utilização, que levou aqueles que os derrotaram na guerra, a adotar esta sabedoria e aplicá-la no alívio do sofrimento humano durante muitos séculos!

Na bibliografia do Catolicismo, o Livro da Génesis é profícuo em histórias relacionadas com o parto. A mais emblemática, porque é relacionada com o primeiro "ato anestésico" e sempre citada por quem aborda a história da Anestesia, é o nascimento de Eva: "Jeová enviou um sopro soporífero a

Adão, após o que lhe retirou uma costela, enquanto dormia, e dela construiu Eva" (Génesis. 2, 21).

Eva viria a ser, eternamente, castigada a parir com dor (tal como as suas descendentes): "Darás à luz os teus filhos com Dor!" (Génesis, 3,16).

Nascimento de Eva.
Micelangelo.
Capela Sistina, Vaticano.

No Antigo Testamento (4º Livro dos Reis) é citado um curioso episódio, de reanimação de uma criança. Segundo alguns autores terá sido a primeira descrição de uma ressuscitação utilizando a técnica boca-a-boca. O profeta Eliseu ressuscitou o filho de Sunamita do seguinte modo: "pôs a boca sobre a boca dele; encurvou-se sobre ele e a carne do menino aqueceu-se: o menino bocejou sete vezes e abriu os olhos!"

No período pré-anestesia, um velho cirurgião de Boston comparava o sofrimento dos doentes antes e durante a cirurgia ao sofrimento das vítimas da Inquisição...

A medicina atual, com um poderoso componente científico, atingiu um patamar de capacidade de prevenção e de tratamento do sofrimento humano incomparável na história da humanidade!

A pesquisa e o desenvolvimento da investigação científica, da biologia, das neurociências, da imunologia e da

genética, a introdução de moléculas com possibilidades de diagnóstico e de tratamento de quase todos os males que atormentam o ser humano, o progresso em Anestesiologia que possibilitou a diferenciação das mais complexas técnicas cirúrgicas, permitem capacidades de resolução de problemas nunca antes conseguidas.

Esta evolução não invalida que continuem a surgir técnicas alternativas que envolvem a compreensão integral do ser humano, nas perspetivas biológica, mental e social.

Amputação.
Hans von Gersdorff, 1519.
en.wikipedia.org.

Uma destas formas, é referenciada por *Alexandro Jorodowsky* (1929), chileno de origem russa, dramaturgo, que iniciou com Arrabal o "movimento pânico", e realizador de filmes de culto, tarólogo, fundou em Paris, o *Cabaret Místico*, onde, semanalmente, recebia centenas de pessoas.

Trata-se da *Psicomagia*, que se distingue da medicina clássica por considerar que o ato de cura é uma "obra de artistas e de poetas". Jodorowsky afirmou: *"A Psicomagia é tão simples como essencial: observando-a, descobri que, quando se simula uma operação, o corpo humano reage como se sofresse uma verdadeira operação. O corpo humano aceita direta e ingenuamente a linguagem simbólica.*

Eu fui testemunha de intervenções e vi coisas irrepetíveis; comparadas com elas, as operações dos curandeiros filipinos parecem manipulações anódinas!" (Alexandre Jodorowsky in *Psicomagia*, Ed. Siruela, 2004).

Ao compilar elementos dispersos, oriundos de várias fontes, por vezes não fidedignas, pretendeu-se tornar mais fácil a compreensão da evolução espantosa desta especialidade da Medicina, como arte, denominada *Anestesia* ou, no conceito mais amplo, da arte, da ciência e da investigação científica: *"Anestesiologia!"*

O conhecimento da evolução cultural, científica e tecnológica desenvolvida ao longo dos séculos e dos seus protagonistas permite a compreensão das atitudes, dos gestos e das técnicas que, atualmente, são praticadas.

A forte componente biográfica de personagens, que assumiram um papel no teatro da vida e das ciências, em diversos ambientes temporais e culturais, deixam-nos espaços para investigação na história da Anestesiologia e da Medicina da Dor.

As novas gerações de Anestesiologistas deverão conhecer, respeitar e compreender a contribuição de culturas e de profissionais de gerações anteriores, no contexto da época em que viveram, para o alívio da dor e do sofrimento e para a evolução Medicina, especialmente, da Anestesiologia até ao estado atual.

CONTRIBUTO PARA A HISTÓRIA DA DOR E DO SOFRIMENTO

"A HISTÓRIA DA ANESTESIA SÓ PODE SER INTERPRETADA CORRETAMENTE OBSERVANDO-A NA PERSPETIVA DE OUTRAS ATIVIDADES HUMANAS, MÉDICAS, CIENTÍFICAS E SOCIAIS: INVENÇÕES, DESCOBERTAS, GUERRAS, CONCEITOS RELIGIOSOS E TODAS AS MANIFESTAÇÕES DE ARTE E DE CULTURA!"

Armstrong Davidson, 1965

AS PROTOMEDICINAS – divinatórias, expiatórias, encantatórias e mágicas. Como afirmou Fabrice Lorin, "a história da dor segue passo a passo a história dos homens, do pensamento, dos conhecimentos e da medicina. Ler sobre dor é ler uma época, seguir a dor é observar as mutações de pensamento. Para alguns autores foi a dor que estruturou a história da medicina".

Etimologicamente, o vocábulo *Dor*, deriva do vocábulo grego *Poiné*, cujo significado se situa entre *punir* e *pagar.* Dela provém os vocábulos *Pain* e, ainda, a *Pena*, com significado ambivalente, em função das situações a que se aplica.

Durante muitos séculos a relação entre saúde-doença--dor-sofrimento foi fundamentada em conceitos teosóficos. A doença e a dor surgiriam como castigo divino imposto por deuses ou por demónios na sequência de uma rutura nas relações que os humanos, supostamente, teriam assumido.

O papel dos curandeiros, magos ou feiticeiros baseava-se na identificação da personagem sobrenatural que motivava a situação e com ele (eles) estabelecer pactos, através de oferendas, sacrifícios ou outros tipos de garantias. A feitiçaria, o ocultismo, o xamanismo e a magia, sob várias formas, dominaram as relações sociais durante muitos séculos e, ainda hoje, estão presentes em muitas sociedades do planeta.

Na civilização grega ficou célebre o Oráculo de Delfos, localizado numa câmara subterrânea do Templo de Apolo. A este espaço mágico teriam acesso os sacerdotes e as visionárias, as Pitonisas (Phyton, em homenagem à serpente morta por Apolo). As previsões das Pitonisas foram objeto de culto e influenciaram as decisões políticas e sociais durante várias gerações.

Nas sociedades europeias a Dor foi encarada como castigo divino, necessário para purificação do espírito e da alma – "Darás à luz com dores!" (Génesis) – daí que as tentativas para aliviar a Dor, o sofrimento e a doença, usando ervas, cataplasmas, compostos químicos, etc., fossem considerados atentados contras as normas, tal como as bruxarias, magias ou rituais xamânicos e, severamente, perseguidas e punidas.

Encarada como atividade demoníaca ou como castigo do Criador, que só as preces e as penitências poderiam aliviar, para cada tipo de sofrimento havia um intermediário entre o sofredor e a divindade: para as dores de cabeça orava-se a Santo António, a Santo Alexandre ou a Santa Babiana, para as dores de garganta pedia-se a Santo André ou a S. Brás, para a Lepra a S. Lázaro, para a cegueira a Santa Luzia ou a S. Claro, para as convulsões a Santa Bibiana, para a loucura a Santa Berta, etc. Todos os sofrimentos do corpo ou do espírito tinham o seu padroeiro específico!

Os Reis entram neste ritual social com poder semelhante. Ficou célebre Luís XIV de França por curar as "escrófulas" pelo toque das mãos. S. Luís terá tocado e curado a "Doença do Rei" a mais do que 2.500 pessoas. "O Rei toca-te e Deus cura-te!"

O culto por amuletos ou pelas relíquias percorreu toda a evolução temporal e cultural da humanidade.

Lendas, relatos ou descrições históricas estão associadas a diversas trajetórias culturais destinadas a aliviar o sofrimento. Algumas são de extraordinária incredibilidade! Os monges de Fossanova terão arrancado e cozido a cabeça de S. Tomás de Aquino com receio de roubo. A Santa Isabel de Turingia, os crentes cortaram pedaços do corpo para guardarem como relíquia. Carlos VI de França (1368–1422), cognominado por "O Louco" ou "O Bem-amado" dividiu com a família as costelas do antecessor, S. Luís e entregou uma perna aos bispos para que a repartissem. A Rainha de Espanha, Joana de Castela (1479–1555), cognominada "a Louca", ordenou que lhe entregassem um braço de Santo Isidro, devolvendo-o a seguir por se ter sentido doente durante o ato. Ao filho de Filipe II de Espanha (1527–1598), o Infante D. Carlos (1545–1568), Príncipe das Astúrias, doente por ter caído das escadas, introduziram na sua cama e a seu lado, a múmia do Frade Diego de Alcalá... o príncipe melhorou, o que levou a uma aceleração do processo de canonização. O mesmo se faria a Carlos II de Espanha (1661–1700),

"O Enfeitiçado", com a múmia de Santo Isidro Lavrador!

(Iglésias J G – Historia de la Anestesia. Ed. Médicos, Madrid, 1999).

Em relação ao parto, as mulheres, consideradas como seres impuros desde o pecado virginal de Eva, estiveram durante muitos séculos sujeitas a punições se ousassem utilizar quaisquer formas de aliviar as dores do parto que não se inserissem nos conceitos e procedimentos dogmáticos impostos pela religião católica romana. "Aumentarei grandemente a dor da tua gravidez; em dores de parto darás à luz filhos e terás desejo ardente do teu esposo, e ele te dominará" (Génesis 3: 16).

A dor e o sofrimento, como fenómenos transculturais, têm sido objeto de múltiplas análises filosóficas, sociológicas e antropológicas. Como substrato comum a todas as sociedades existentes ao longo dos séculos, está a seguinte premissa: o ser humano é o único ser vivo capaz de, intencionalmente, induzir dor e sofrimento e, também, o único com capacidade para, intencionalmente, produzir o alívio e a cura!

ANCESTRAIS – "Estrangulamento parcial", obtido por asfixia até à inconsciência, altura em que o cirurgião intervinha; "Concussão cerebral" obtida golpeando a cabeça do doente com um pedaço de madeira e com a força suficiente para quebrar uma amêndoa, mas sem provocar

fratura do crânio; compressão das carótidas e das jugulares, compressão de troncos e raízes nervosas, a isquemia intencional de determinada região, o frio e congelação de regiões do corpo humano, o álcool e a utilização de plantas (Mandrágora (*Mandragora officinalis)*, Cânhamo, Beladona (*Atropa belladona*), Marijuana (resultante da mistura de todas as partes da *Cannabis indica)* e Haxixe (obtido pela destilação da resina obtida das flores da *Cannabis indica*), Cicuta *(Conium maculatum, Cicuta virosa)*, Ópio e derivados (*Papaver somniferum*) e a Esponja Soporífera), foram técnicas, ancestralmente, utilizadas para que o doente fosse submetido a cirurgia com o menor sofrimento possível. Tarefa, aliás, quase impossível! Os doentes sentiam-se como se estivessem condenados à morte!

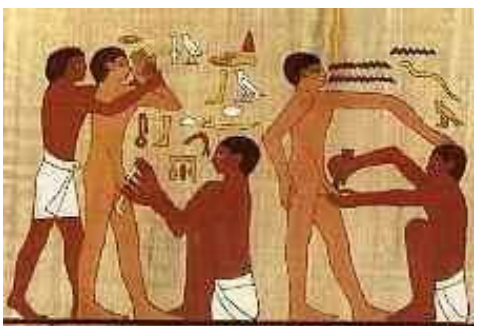
Mandragora.
Tacinun Sanitatis, 1474.
en.wikipedia.org/wiki/mandrake

Um documento divulgado pela Sociedade Americana de Anestesiologia (1996) cita a carta de um médico para o colega James Simpson, após ter sido submetido a uma intervenção cirúrgica: "Suffering so great as I underwent cannot be expressed in words"!

3000 A. C. – Os antigos médicos egípcios, provavelmente, usaram *Narcóticos*.

Consideravam o Coração como o órgão central do organismo, a sede do pensamento e dos sentimentos.

O segredo dos médicos egípcios fundamentava-se no "Conhecimento dos movimentos do Coração e no conhecimento do Coração!".



Circuncisão.
Papiro de Ebers.
pt.wikipedia.org

São conhecidos quinze papiros com conteúdos relacionados com Medicina. Fontes históricas, antiquíssimas, sobre a cultura egípcia chegaram-nos através de dois documentos: o *Papiro de George Ebers* e o *Papiro de Edwin Smith*.

O Papiro de Ebers foi o primeiro a ser traduzido. É um documento com cerca de 25 m, encontrado no túmulo de uma múmia em Assasif e adquirido pelo egiptólogo alemão George Moritz Ebers (1837–1898) em 1872. Terá sido elaborado cerca de 1500 anos a. C. e é considerado o melhor documento sobre a história da medicina egípcia. Ali são descritas fórmulas para tratamento de diversas doenças ou traumatismos (dentadas de crocodilos, queimaduras), uma farmacopeia e misturas de substâncias vegetais, entre as quais o Ópio, como forma para tranquilizar as crianças. Seria deste modo que Ísis, deusa egípcia do amor e da magia, sedava o seu filho Horus, filho da morte e da vida e deus do céu.

Esta peça de incomensurável valor histórico encontra-se no Museu de Leipzig (Alemanha).

Os Papiro de Edwin Smith, documento com cerca de 4,5 m, datado de 1700 a 1600 a. C., contém referências datadas de 3000 a. C. Foi adquirido em 1862 pelo egiptólogo Edwin Smith (1822–1906) na cidade de Luxor.

Papiro de Edwin Smith.
pt.wikipedia.org

A autoria é atribuída a Imhotep (2700 a. C.), patrono dos escribas e dos curadores, considerado o primeiro médico durante a V dinastia dos Faraós e semideus da Medicina, equivalente à figura de Esculápio na Grécia.

É considerado o mais antigo documento com conteúdo cirúrgico e, segundo alguns autores, um verdadeiro tratado de Cirurgia de Urgência. Ali são descritas diversas patologias cirúrgicas, instrumentos cirúrgicos e técnicas terapêuticas. Será, possivelmente, o primeiro documento médico estruturado da história da humanidade.

Encontra-se depositado na Sociedade de História de Nova Iorque.

Em 1953, foi divulgado um novo papiro, datado de 1479–1401 a. C. com 7 m de comprimento e com a particularidade de estar escrito em ambas as faces e por es-

cribas diferentes. É considerado um tratado da medicina egípcia, foi classificado como tesouro nacional da França e foi exposto no Museu do Louvre entre 6 de julho a 6 de agosto de 2007.

Os Papiros de Kahun (ou Lahun) foram encontrados por William Petrie, na cidade de Lahun em 1889 e foi datado entre 2000–1895 a. C. Trata-se de um conjunto de documentos dedicados, exclusivamente, a doenças ginecológicas, com referência especial ao papel das sacerdotisas do Templo de Ísis e às suas funções na gestação e no parto.

Documentos idênticos estão expostos em diversos museus: Berlim, Brooklyn (Nova Iorque), Carlsberg, etc. São reveladores de uma civilização, extraordinariamente, desenvolvida e organizada.

2850 A. C. – AS PLANTAS: O primeiro Herbário conhecido foi implementado pelo imperador chinês Shen Nung. Continha a descrição de 365 ervas medicinais e venenosas.

O Ópio, a Mandrágora, a Cannabis e a Beladona são referidos nos mais antigos documentos da história das civilizações. A mais antiga evidência da cultura de papoilas é referenciada desde há 5.000 anos pelos Sumérios, na Suíça. Conhecido desde a Grécia antiga até à cultura do Império Romano, o Ópio foi usado e abusado em larga escala (a papoila foi

cunhada nas moedas romanas, tal como já havia acontecido na Grécia). Terá sido introduzido na Europa pelos Cruzados e utilizado como sedativo, analgésico e antidiarreico. É obtido do látex da papoila dormideira *(Papaver somniferum)*, planta herbácea da família das Papaveraceae, que se distingue por flores vistosas, cuja cor varia entre o branco e o vermelho. O Ópio foi utilizado sob diversas formulações e integrou o *Láudano* (tintura alcoólica de Ópio) de muitos médicos famosos na história da Medicina.

A partir da papoila foram extraídos cerca de três dezenas de princípios ativos, alcaloides do grupo das isoquinoleínas (Morfina, Codeína, Papaverina, etc.) usados para fins medicinais.

O consumo desajustado de Ópio (ou derivados) na Europa atingiu o apogeu nos séculos XVIII e XIX, gerando tolerância e dependência em muitos milhares de pessoas. Pintores, músicos, escritores, poetas e médicos utilizavam-no regularmente: Baudelaire, Óscar Wilde, Allan Poe, Berlioz, Malraux, Halsted, Serturner, Sydenham...

Segundo o Gabinete das Nações Unidas para a Droga e o Crime (National Geographic, março, 2007), o Afeganistão, cujas estruturas económicas e sociais foram devastadas pela guerra, é o maior produtor mundial de Ópio (92% com 6.630 toneladas em 2006), tendo aumentado a área cultivada em 59% durante 2006. Um campo de papoilas gera nove vezes mais riqueza do que a mesma área

cultivada com trigo, mas gera aumento de consumo e de dependência, a consequente quebra de riqueza social e a maior causa de problemas económicos familiares.

A descoberta da seringa e a introdução de derivados sintéticos da Morfina (*Opióides*) gerou um aumento de consumo, de dependência e um extraordinário e complexo problema social.

Em 1500 A. C. o médico indiano Susruta organizou um herbário com 760 plantas medicinais.

Em LUXOR (Egito), o papiro encontrado por George Ebers, em 1872, revelou a utilização terapêutica de 700 plantas medicinais.

Na AMÉRICA, os indígenas da atual América Latina praticavam o misticismo, a magia e a feitiçaria. Usavam numerosas plantas com diversos objetivos: analgésicos, alucinogénicos e sedativos (o Estramónio, a Datura ferox produtora de Escopolamina, de Atropina e de Hiosciamina, a Strycnos toxifera da qual se extrai da Estricnina, a Condrodendron tomentosum, cujo princípio ativo é o Curare, o Peyote ou Lophora williamsii, fortemente alucinogénico, etc.) e executavam técnicas como a sangria, e intervenções antiálgicas (“catatun”) até para analgesia das dores do parto (“Toluachi”).

THEOPHARASTUS (300 a. C.) referiu-se à utilização de uma planta, que por ser tão venenosa foi designada por *"Mandrágora de Theophrastus"* ou *"Atropos"*, figura da mitologia grega responsável pela morte.

Em 1700, Carl Linneus designa-la-ia por *"Atropa belladona"* por ser utilizada como colírio pelas senhoras europeias para tornar os olhos mais bonitos e atraentes... embora com "deficit" visual! A Atropa belladona é uma planta da família das Solanaceae, muito vulgar na Europa, que possui elevadas concentrações de Escopolamina, Atropina e Hioscima. É uma das plantas mais tóxicas existentes no hemisfério ocidental.

HIPÓCRATES (364 a. C.) preconizou o uso de Ópio (Papaver somniferum), que terá sido trazido do Oriente por Alexandre, o Grande. Referindo-se ao Beleno (Hyocamus niger), afirmou que a planta induzia alucinações e sonolência e que "os que o comem ficam sem sentidos, remexem-se como burros e relincham como cavalos"!

PEDANIUS DIOSCÓRIDES (100 a. C.), médico grego formado em Alexandria e em Tarsos, foi cirurgião da armada do Imperador Nero, pai da Farmácia grega e da Farmacognosia, publicou o tratado *De Matéria Medica*, referindo produtos de origem animal e a cerca de 700 plantas medicinais. Foi uma obra de referência, estudada

durante muitas centenas de anos. Descreveu um xarope (*Dia-kodium*) obtido da papoila dormideira, concluindo que o látex extraído da cápsula é mais ativo do que o extrato da planta. Garantiu que o vinho de Mandrágora podia induzir perda de sensibilidade ("anestesia") para que os médicos pudessem realizar cirurgias ou cauterizações das feridas sem que o doente referisse dor. Dioscorides usou o vocábulo *"Anestesia"* cerca de 1.800 anos antes que Holmes o sugerisse a Morton!

PLÍNIO, O VELHO (23–79) ou Plínio Romano, foi o mais importante naturalista da antiguidade, almirante da frota de Miseno, cuja morte ocorreu durante observações da erupção do Vesúvio em 79. Recomendou a utilização de Mandrágora para analgesia de traumatismos e cirurgias. Escreveu *"Naturalis Historia"*, uma obra volumosa, sintetizada em 37 volumes, onde relatou o saber da sua época.

Foi um dos primeiros a descrever a *Pedra de Menfis* ou *Menfite*. Tratar-se-ia de uma pedra existente nos arredores da cidade de Menfis (atual Cairo) da qual se obtinham efeitos analgésicos. "Reluz como uma pedra preciosa. Reduz-se a pó e é muito bom aplicado com vinagre para insensibilizar as partes que se querem cortar ou cauterizar, pois adormece a região de tal maneira que não se sente qualquer dor". Dioscorides confirmou que médicos egípcios utilizavam a Menfite para cirurgias: "untando com esta pedra moída os membros que queremos queimar ou

cortar se adormecem sem perigo e de tal maneira que não sentem qualquer dor".

Sendo pagão, escreveu sobra a natureza da vida humana: "A vida não deve ser prolongada a todo o custo. Dos bens que a natureza concedeu ao homem, nenhum é melhor do que uma morte a tempo e o ótimo é que cada um a possa dar a si mesmo."

LÚCIO APULEYO (125–180), argelino romanizado, conhecido pela obra literária "O Asno de Ouro", filósofo, botânico, astrónomo, acusado de magia e feitiçaria, terá administrado Mandrágora e vinho para induzir o sono, durante o qual seria possível amputar um membro sem a menor dor.

CLAUDIO GALENO (131–200), nasceu e estudou em Pergamo, foi uma das referências planetárias durante muitos séculos e um dos mais entusiastas na utilização do Ópio como analgésico e modificador do comportamento. Foi médico dos Imperadores Marco Aurélio, Comodo e Severo e compreendeu os efeitos tóxicos do Ópio, através da dependência dos reais doentes. Observou que o Ópio cura mas, também, mata. A dependência do Ópio era um hábito na sociedade romana!

O prestígio social e profissional adquirido em Roma levou-o a elaborar as "Triacas Magnas": compostos cons-

tituídos por dezenas de componentes de origem vegetal (o Ópio seria um dos principais componentes), animal ou mineral. Inicialmente, utilizados como antivenenos, passaram a ser utilizado para tratamento de diversas doenças e, depois, como panaceia universal.

AVICENA OU IBN SINA (980–1037), nascido na Pérsia (atual Irão), foi o mais importante matemático, enciclopedista, filósofo e astrónomo da sua época. Aos 18 anos era médico das cortes. Introduziu o Ópio, o Álcool, a Cânfora, a Noz-vómica, a Erva-cidreira, a Mandrágora, etc., e descreveu, pela primeira vez a toxicidade. Segundo alguns autores terá morrido por sobredosagem de Ópio. Entre as 200 obras que divulgou, publicou 16 sobre Medicina, entre as quais a *Canon de Medicina*, dividido em cinco volumes, onde são referidos aspetos da anatomia, da cirurgia e de nutrição. Foi uma das obras mais importantes nas escolas de medicina entre os séculos XII e XVII.

É considerado o introdutor da traqueotomia e da fisioterapia.

RAIMUNDUS LULLIUS (1233–1316), catalão de Maiorca, referência ancestral de Palma de Maiorca, frade, aventureiro, alquimista, "Doctor Illuminatus", adicionou ácido sulfúrico a vinho envelhecido e obteve um composto que tinha efeito soporífero. Era o *"Óleo de Vitríolo" (Éter).*

PARACELSO (1493–1541), médico e alquimista afirmou que as plantas tinham na forma a indicação terapêutica, popularizou o consumo do Ópio (*Láudano*, constituído por Vinho branco, Ópio, Canela, Açafrão, etc.), e utilizou o *"Óleo Vitríolo"* (descoberto por Lulius) em... galinhas.

Foi uma referência intemporal da Medicina e da cultura da época!

PEDRO MARTIR DE ANGLERIA (1516), romano, capelão da Rainha Isabel, a Católica, cronista das Índias, publicou *Decadas de Orbo Novo*, o primeiro livro sobre a América, com base nos conhecimentos fornecidos por elementos da frota de Cristóvão Colombo. Referiu a existência de um veneno (*Curare*) que os indígenas americanos usavam nas flechas e nas zarabatanas e com o qual caçavam. A potência do veneno media-se pelo tempo que um pequeno animal demorava até morrer após ser atingido.

WALTER RALEIGH (1595) introduziu na Europa o *Tabaco* e o *Curare*, cuja preparação pelos índios era objeto secretismo e protegido por rituais e por tabus. ***José Gumilla*** (1745), padre jesuíta, descreveu este "veneno", designado por "*Ourari*", a sua preparação e a sua atividade. Em 1807, o ***Barão Alexander von Humboldt*** identificou a *Strychno toxifera*. ***Benjamin Brodie*** (1812) publicou um livro onde descreveu a atividade do *Curare*: "paralisa

os músculos e mata por impedir a respiração da vítima". ***Claude Bernard*** (1851) em França e ***A. Kolliker*** (1856) na Alemanha demonstraram que o *Curare* bloqueia o estímulo nervoso na placa neuromuscular.

Investigações posteriores revelaram que os princípios ativos são derivados isoquinoleicos e entre eles, o mais importante, possui uma base quaternária e foi o primeiro a ser sintetizado e utilizado em Anestesia: a *d-Tubocurarina* (isolada em 1897, sintetizada em 1935 e utilizada em Anestesia em 1949).

WILLIAM WITHERING (1741–1799), botânico, químico, médico da Universidade de Edimburgo, relacionado com a análise das águas sulfurosas do Hospital Termal das Caldas da Rainha, introduziu, em Inglaterra, a *Digitalina* para tratamento da hidropisia.

A Digitalina foi obtida da papoila dormideira (Digitalis purpurea). Ficou célebre a polémica que desencadeou com Erasmus Darwin sobre este assunto.

JOSEPH PELLETIER E JOSEPH CAVENTOU, em 1820, isolaram da casca de *Chincho-na* dois alcaloides: a *l-Chichonidina* e a *l-Quinina* (antimalárico, sedativo e antidisrítmico).

FRIEDRICH SERTURNER, em 1806, isolou um alcaloide do ópio, a *Morfina*. Com uma modificação na molécula da *Morfina*, o químico inglês ***C.R.Wricht*** sintetizou, em 1874, a *Diacetilmorfina*, mas foi o químico alemão ***Heinrich Dreser***, quem obteve, em 1898, a diacetilmorfina, isto é, a *Heroína*. Esta droga foi comercializada durante muitos anos pelos laboratórios farmacêuticos Bayer. ***Pierre-Jean Robiquet***, químico francês, administrador da Escola de Farmácia de Paris extraiu, em 1832, a *Codeína*. Menos potente do que a Morfina foi utilizada como antitússico, sedativo e antiespasmódico.

ALBERT NIEMANN E FRIEDRICH WAHLER, em 1860, isolaram das folhas do arbusto *Erytrhroxylon cocae*, a *Cocaína*, um pó branco e de sabor amargo. De acordo com a lenda, a Coca foi uma oferenda do deus andino Manco Capac ao avô do Rei Atahualpa (Rei-Sol degolado pelos espanhóis comandados por Pizarro, em 1593) para que os camponeses incas refizessem forças nos elevados planaltos dos Andes. Os Incas tinham o monopólio da planta, que utilizavam para fins medicinais, para cerimónias sociais, religiosas, rituais de iniciação, etc.

A excelente obra produzida por ANA SANCHEZ (1997) intitulada: “El Talismán del Diablo. La Inquisicion frente al Consumo de Coca (Lima, Siglo XVIII)” (Revista de Inquisicion 1997; 6: 131–162, Madrid) transporta-nos

para a análise etnográfica e cultural do consumo de Coca no período pré-hispânico e durante a ocupação e domínio da civilização Inca.

De acordo com Ana Sanchez, a Coca era consumida, regularmente, desde 4000 a. C.

A dominação colonial proporcionou à população indígena um consumo desordenado; não obstante existem indícios suficientes para considerar que o hábito de *chacchar* não era um problema das pessoas que estão submetidas a trabalhos extenuantes.

Socialmente, a Coca oferecia dois ângulos de perceção. Por um lado, era considerado um fármaco eficaz e era um motor insustentável para mobilizar mão-de-obra, mas também era o instrumento do Diabo.

O Tribunal da Inquisição solicitava ao Supremo que lhe autorizasse jurisdição sobre os Índios, baseando-se nas maravilhas que a Coca era capaz de provocar: "la coca para los indios es yerba encantada", uma vez que, "la coca debia tener consigo al demonio".

O Tribunal do Santo Ofício instruiu cerca de uma centena de processos contra os suspeitos de mascar folhas de Coca. Um dos mais interessantes, relatados por esta investigadora, é atribuído a Maria de Cordova, uma cortesã decadente e "senhora notável que residia no Chile", que,

afirmava ser filha do Marquês de Gudalcazar. Quando foi detida, tinha vinte e sete anos e era mãe de uma criança de oito anos, cuja paternidade era atribuída ao Marquês de Manchera. Confessou aos inquisidores levar uma vida desregrada e ter vários amantes e que, apesar do nobre parentesco, a maioria dos atos da sua vida eram regulados pelo vício no consumo de Coca! Foi presa durante cinco anos, acompanhada pelo filho, para livrar-se da vergonha pública. Um nobre acabou por libertá-la, oferecendo-lhe casamento!

"Aos olhos da gente decente aqueles que mascam coca mostram um comportamento antissocial". Esta obra de Ana Sanchez traz alguma luz para a compreensão sociológica, etnográfica e antropológica do período pré e pos-colombiano da ocupação colonial espanhola, bem como o controlo dos hábitos ancestrais das civilizações que antes ocupavam aquela região.

As folhas de Coca após secas e misturadas com cal ou com alcaloides de alguns catos são, ainda, utilizadas por povos da América do Sul para fins sociais (excitante e euforizante), lúdicos, religiosos e para aumentar a resistência ao esforço físico nos planaltos andinos.

O consumo de Coca é, atualmente, tolerado em alguns países da América Latina (Bolívia, Perú). No Perú, o Instituto Peruano da Coca, é um órgão governamental que controla a qualidade das folhas das plantas vendidas no comércio.

Em Itália surgiu o *Vinho Mariani* (1863) e nos Estados Unidos da América apareceu a *CocaCola* (1885) com elevados teores de Cocaína e consumidos em larga escala. O Papa Leão XIII concedeu uma comenda a Ângelo Mariani, por benefícios para a Humanidade, mas a Liga das Nações mandou-o retirar do mercado, pelo potencial risco de abusos e de dependência. A CocaCola, após um período conturbado, seria comercializada, mas, com prévia "descocainização" das folhas utilizadas.

No século XIX, CARL KOLLER, apresentou no Congresso de Oftalmologia de Heidelberg, a Cocaína como o *primeiro Anestésico Local* em Cirurgia Oftalmológica.

Nas primeiras décadas do século XX, a *Cocaína* passou a integrar diversos produtos farmacêuticos de venda livre (analgésicos, antitússicos, sedativos, tranquilizantes, etc.). Nas décadas de 70 e 80, o consumo de Cocaína expandiu-se, particularmente, quando associada à Morfina e à Heroína!

É um anestésico local, analgésico, vasoconstritor e depressor dos centros respiratórios e, fortemente, reprimida pelos efeitos secundários que desencadeia.

SINFRÓNIO COUTINHO, em 1874, isolou a *Pilorcapina* da planta *Pilocarpus jaborandi.*

OTTO HESSE E J. JOBST (1875) isolaram da Fava da Calabar ou Noz de Eseré ou Phisiostimina venenosum, um alcaloide estimulante colinérgico e anticolinesterásico, a *Fisostigmina*. A Fava de Calabar era usada nos julgamentos tribais da África Oriental, como detetor de mentiras, pela forma rápida ou lenta com que o acusado ingeria uma poção com aquela planta. A molécula viria a ser sintetizada em 1935 por Percy Lavon e por Josef Pikl.

GILETTE (1877) utilizou *Morfina oral* na analgesia do parto e na analgesia da dor cancerígena. Foi utilizada em Inglaterra desde 1950 e integrou o *"Cocktail de Brompton"*: Cocaína, Álcool, Morfina ou Heroína.

NAGAYOSHI NAGAI (1887) extraiu do caule da planta chinesa Ephedra sinica *(Ma Huang)*, a *l-Efedrina* e a *Pseudoefedrina*. Por volta do ano 2700 a. C., a planta já seria usada para fins medicinais por Shen Nung (segundo Imperador da China) e a 2ª Farmacopeia Chinesa publicada por Li Shi-Chen, em 1552, apresentou a Ephedra sinica como antitússico, antiasmático, antipirético e estimulante circulatório.

A *Efedrina*, alcaloide semelhante às anfetaminas, foi reconhecida pelos efeitos cardiovasculares, broncodilatação e descongestionante nasal. Aumenta o metabolismo, sendo utilizada como substância "dopante" em desportistas e,

ainda, como componente do "cocktail" de substâncias destinado ao emagrecimento, conhecido por *ECA*: Efedrina, Cafeína, Aspirina. A sobredosagem provoca, alterações do humor, alucinações, hipertensão e taquicardia.

O álcool, nas mais diversas formas, era, frequentemente, utilizado como único agente anestésico nos doentes submetidos a cirurgia.

ALEXANDER FLEMING (1928), investigador escocês, isolou do fungo *Pennicilium notatum*, o antibiótico que marcaria uma viragem decisiva na história da Medicina: a *Penicilina*.

Trata-se do mais espantoso fenómeno de serendipidade!

GIUZEPPE BROTZU (1895–1976), professor da Universidade de Cagliari, isolou na água do mar, próximo de um esgoto, um fungo que designou por *Cephalosporum acremosium* (1948).Na Universidade de Oxford, Edward Penley Abraham (1913–1999), produziu a partir deste fungo, uma nova família de antibióticos: as *Cefalosporinas*. As primeiras Cefalosporinas foram introduzidas na clínica por volta de 1960.

OS CURARIZANTES

A partir da *Malouetina*, alcaloide extraído da *Malouetia baquaertiana*, planta da família das *Apocynaceae*, ***Bird*** (1967), sintetizou o *Pancurónio*; ***Agoston***, (1980), sintetizou o *Vecurónio*; ***Muir***, (1989), sintetizou o *Rocorónio* e o *Rapacorónio* (retirado do mercado pela FDA, em 1997).

As bacias dos rios foram fontes de vegetais de onde se extraíram modelos moleculares, importantes para a síntese de *Relaxantes Musculares*: do Amazonas os géneros *Chondodendron* e *Strychnos* (*Tubarina* e *Nortoxiferina*); do Nilo, os géneros *Leontice* (*Isoquinolinicos*); do Congo, o género *Malouetia baqueaertiana* (*Amino-esteroides*).

2600 A. C. – Os primeiros registos sobre a prática de *Acupuntura* datam desde há cerca 6 mil anos. Na China, *Huang Ti*, concebeu e divulgou a *Acupuntura*, baseada no sistema de canais e órgãos descritos no *Nei jing.* Encontraram-se vestígios pré-históricos de agulhas em pedra. A primeira descrição histórica foi efetuada por *Ssu Ma Chien*, 90 a. C. Por volta de 215, o Nei Jing foi sistematizada em cerca de 348 pontos.

Notícias sobre este tipo de técnica praticada na China chegaram ao Ocidente, em 1255, por William Rubruk, com o escrito designado por *Terra dos Mongóis* e, posteriormente, por padres jesuítas que trabalhavam no Japão.

Acupuntura.
Dinastia Ming (1368–1604).
Biblioteca Nacional de França. Paris.
pt.wilipedia.org

Entre os séculos XVII e XIX diversos relatos médicos foram divulgados na Europa por jesuítas, que lhe terão atribuído a designação ("picada de agulhas"). Contudo, apenas no século XX se iniciou um verdadeiro interesse por esta técnica. Em 1971, os relatos de um jornalista americano, James Barrett Reston (1909–1995), que na China foi tratado por Acupuntura para uma apendicectomia e, ali assistiu a cirurgias surpreendentes, tendo como único meio analgésico esta técnica, contribuíram para a sua implementação nos Estados Unidos da América.

Após a visita de Richard Nixon à China a Acupuntura passou a ser encarada de outro modo pela cultura ocidental e a ser estudada sob o ponto de vista biológico e fisiológico.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1979), a Acupuntura é considerada como um método terapêutico complementar de outros atos clínicos, incluindo anestesia para cirurgia e analgesia na dor aguda e na dor crónica.

Nos Estados Unidos da América estima-se que cerca de 8,2 milhões de americanos utilizam, regularmente, a Acupuntura.

Estudar a história da Acupuntura é estudar a história de uma forma milenar de praticar medicina e uma das formas de promover o alívio do sofrimento humano.

1694 A. C. – *Hamurabi* (1810 a. C. – 1750 a. C.), Imperador Semita e Rei da Babilónia, elaborou o *Código de Hamurabi* por volta de 1700 a. C.

Código de Hamurabi.
Museu do Louvre, Paris.
pt.wikipedia.org

Foi descoberto por Jackes de Morgan, em Susa (Irão), em 1901.

É uma peça monolítica de diorito, cilíndrica, com 2,40 m de altura, gravada em escrita cuneiformes, contendo 282 artigos em 3.600 linhas com forte substrato religioso, social e jurídico.

Encontra-se exposta no Museu do Louvre, em Paris.

O Código de Hamurabi codifica a jurisprudência da época. Ali se definem direitos e deveres dos médicos e se regulamentam os procedimentos cirúrgicos, prevendo-se recompensas para os êxitos ou sérias punições para os insucessos do cirurgião, de acordo com a "Lei de Talião": "se um médico tratou

um homem de uma doença grave e cura-o ou faça um corte com uma faca e salva o olho do paciente, tem de receber dez sicles de ouro. Se o paciente é um homem livre, o pagamento será de cinco sicles. Se é um escravo, o amo pagará dois sicles". Mas "se um médico causar uma ferida grave com um bisturi ao escravo de um homem livre e mata-o, o médico tem de substituir o escravo por outro. Se trata um homem livre e causa-lhe uma ferida mortal, ou se abriu um abcesso e o homem livre fica cego, cortar-lhe-ão as mãos..."

Trata-se de um dos primeiros documentos da História do Direito aplicado à Medicina!

1000 A. C. – Os médicos Egípcios utilizaram a *Pedra de Mênfis (Menfite)*, que se podia encontrar nos arredores da atual cidade do Cairo, a qual, segundo Plínio, "reluz como uma pedra preciosa e que depois de reduzida a pó é muito boa aplicada com vinagre como linimento para insensibilizar as partes que se querem cortar ou cauterizar, pois adormece de tal modo a região onde se aplica que não se sente dor".

Esta técnica foi, posteriormente, citada por *Dioscórides*, referindo-se aos médicos egípcios.

As Pitonisas utilizavam vapores emados por plantas (Mandrágora, Atropa belladona, Datura, etc.,) para modificar o estado de consciência.

Contudo, segundo alguns investigadores, os gases inalados pelas pitonisas teriam origem em falhas vulcânicas e seriam constituídos por Metano, Etano e Etileno, o qual seria utilizado como anestésico geral no séc. XX (De Boer J Z, Hale J R, Chanton J – New Evidence for the Geological Origins of the Delphic Oracle (Greece). Geology, 2001; 29: 707–711).

800 A. C. – *Sushruta*, pai da cirurgia indiana, foi autor de um dos mais brilhantes tratados de medicina: *Susruta Samhita*. Ali são formuladas reflexões sobre: anatomia, diversas áreas da cirurgia (cirurgia plástica, oftalmologia, otorrinolaringologia, etc.), obstetrícia, nutrição, pediatria, psiquiatria, geriatria, etc. Nos 184 capítulos que o compõem são descritas cerca de 1.100 doenças e métodos de tratamento e 700 plantas medicinais.

Terá realizado cirurgia plástica (rinoplastias), cirurgia de cataratas, laparotomias e cirurgia urológica.

Este tratado de medicina é considerado o corolário do trabalho e da fusão de conhecimentos de um conjunto de personalidades, entre os quais Sushruta, assumiria posição relevante.

700–400 A. C. – Desde há muito que os indígenas da América Latina mastigavam *Coca*. Conheciam o adormecimento da língua e dos lábios, designado por *Kunka sukunka* (faringe adormecida).

Folhas de coca foram encontradas em túmulos com 2.500 anos e, atualmente, os índios peruanos mantêm a tradição de deixar as folhas junto dos cadáveres, por acreditarem na origem divina da planta.

Os colonizadores espanhóis compreenderam a sua utilização para rituais religiosos ancestrais e conseguiram que a Santa Sé impedisse a sua utilização, em 1569, por atividades demoníacas! Sem sucesso! Mas em troca da Coca os índios submeteram-se ao poderio castelhano. O Rei Filipe II de Espanha satisfeito com a recolha de prata conseguiu que as folhas funcionassem como moeda de troca... e a permissão do consumo pela Santa Sé!

O conhecimento destes factos chegou à Europa através cronistas e por padres e viria a ser recordado no século XIX, quando a Cocaína foi utilizada para tratamento de diversas doenças e como anestésico local.

580 A. C. – *Pitágoras* de Samos (569 a. C.–475 a. C.), filósofo, matemático, geómetra, estabeleceu a universalidade dos quatro elementos que constituem o Universo: terra, água, fogo e ar.

A Escola Pitagórica, sediada em Crotona, utilizava o pentagrama como símbolo. Foi durante muitos séculos associado a organizações exotéricas e secretas ("Fraternidade

Pitagórica"). Estabeleceu a racionalidade no pensamento e lançou as bases da medicina científica.

Era privilegiada a comunicação oral ao invés da escrita e, por isso, não deixou qualquer registo escrito. Nada poderia ser registado! A transmissão de conhecimentos era efetuada "boca-a-ouvido" ("O que fala semeia, o que escuta recolhe!").

A sua obra mais conhecida será o célebre "Teorema de Pitágoras"!

Tudo podia ser transformado em números (a Deus era atribuído o número 1 e ao Universo o número 12). Considerava o Homem como o Microcosmos, constituído por Corpo, Alma e Espírito e o Universo como o Macrocosmos.

Como inovador e não revelando as suas descobertas, passou muito do seu tempo de vida a gerir conflitos entre discípulos e adversários.

Foi um dos génios da Humanidade, que influenciou todos os ramos do conhecimento e da cultura!

"Educai as Crianças e não será preciso punir os Homens!"

A Escola Pitagórica produziria mentes brilhantes que influenciaram a prática da medicina durante séculos.

Alcmeon de Cretona (560–500 a. C.), discípulo predileto de Pitágoras, foi mestre de fisiologia e de anatomia. Referiu-se à estrutura anatómica que viria a ser designada por Trompa de Eustáquio e ao Nervo Ótico, estabeleceu a distinção entre artérias e veias, explicou a "doença" como um desequilíbrio do organismo resultante de fatores externos ou internos e terá realizado o primeiro estudo anatómico em cadáver humano.

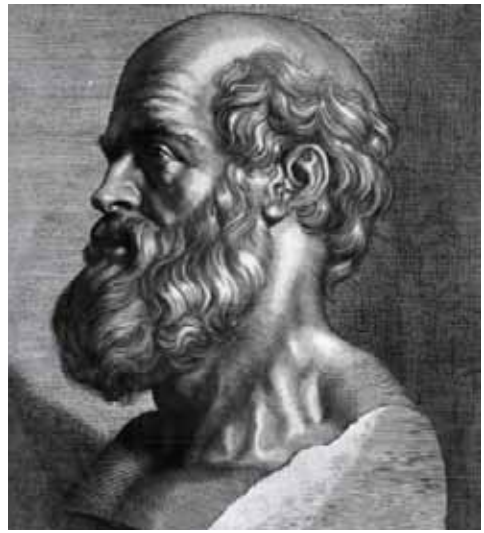
Empédocles (500–430 a. C.), médico, filósofo e defensor da democracia grega, formulou a "Teoria do Humores" (Linfa, Sangue, Biles amarela e Bilis negra), que seria desenvolvida e aceite alguns séculos depois. A doença resultaria do desequilíbrio entre os "humores".

460–379 A. C. – *Hipócrates*, médico helénico, nascido na ilha de Cós, contemporâneo de Platão, de Sócrates e de outras mentes brilhantes do século de Péricles, foi cognominado por "o Divino" e considerado o Pai da Medicina Ocidental (medicina dissociada da magia e da religião).

Foi considerado o décimo-nono descendente de Esculápio e o vigésimo a partir de Zeus, tal era o respeito que lhe era dedicado.

Terá elaborado um Código Ético-Profissional, que chegou à atualidade sob a designação de *"Juramento de Hipócrates"*.

Encerrou um ciclo na Medicina baseada em magias, rituais ou superstições, sendo considerado o introdutor da medicina científica. Por isso, foi considerado o "pai da Medicina". Considerou ser importante interrogar e observar o doente antes de tomar decisões clínicas.



Hipócrates.
Peter Paul Rubens, 1638.
National Library of Medicine.
pt.wikipedia.org

A sua prática da Medicina foi baseada na filosofia dos naturalistas: quatro elementos (fogo, ar, água e terra) e quatro humores (sangue, linfa, bílis negra e bílis amarela), a qual seria, posteriormente, desenvolvida por Galeno e chegou até ao século XIX.

Terá usado a Esponja Soporífera (Ópio, Beleno, Atropa e Mandrágora) em diversos procedimentos cirúrgicos (*"Quando o sono põe fim ao delírio, é bom sinal!"*) e para tratar a Dor (*"Divinum est opus sedare dolorem"* – é obra divina aliviar a dor!).

Apesar de tudo, terá recusado prestar cuidados ao Rei dos Persas, quando da guerra contra os seus compatriotas.

Quando morreu, diziam os gregos, que as abelhas se enxamearam no seu túmulo para que do mel produzido, as mães pudessem sarar as feridas e acalmar as dores dos filhos!

A primeira edição latina das suas obras (72 livros), com relevo para o *Corpus Hippocratum*, foi publicada, em Roma, em 1525, por Fabius Calvus.

Os escritos hipocráticos caracterizaram-se por serem factuais, conterem observações meticulosas sobre os doentes e as doenças, absterem-se de quaisquer teorias sobre a génese das doenças e por basear o tratamento no repouso, na dieta e em medicamentos simples. Sob a perspetiva cirúrgica, forneceu informação descritiva no tratamento de fraturas, de luxações e de outras intervenções cirúrgicas.

"A vida é tão curta e a arte leva tanto tempo a aprender!"

(Miles SH – Hippocrates and Informes Consent. The Lancet 2009; 374 (9698): 1392; Astyrakaki E *et al*. – References to Anesthesia, Pain and Analgesia in the Hippocratic Collection. Anesth Analg 2010; 110 (1): 188–194; Giman SL – Seeing bodies in Pain from Hipocrates to Freud. The International J Psychoanalysis 2011; 92 (3): 661–674).

372 A. C. – *Alexandre III da Macedónia,* cognominado *"o Grande",* fundador de Alexandria, utilizou *Artefactos Subaquáticos* que permitiam aos guerreiros atacar os piratas no Mar Negro.

A história relata diversas tentativas para conquistar uma área, tradicionalmente, adversa: o Mar!

Em **1500**, *Sturnius* construíu uma *Cápsula Subaquática* que permitia o trabalho mas não a renovação do ar.

Em **1690**, *Halley* construíu outra *Cápsula Subaquática* que permitia a renovação do ar e, portanto, maior autonomia.
Em **1691**, *Papin* desenvolveu uma técnica que permitia *injetar ar fresco* para dentro da cápsula.

Em **1778**, *Smeaton* utilizou uma bomba para insuflar ar para a *Cápsula Submersa*.

Em **1830**, *Lord Cochrane* registou a patente de um aparelho que *comprimia o Ar Atmosférico.*

Em **1841**, *Triger* descreveu a *Doença por Descompressão* e inventou uma *Câmara para Descompressão*.

Em **1844**, *Payerne* construíu um *Submarino*, que foi usado para fins militares a partir de 1850.

Em **1900**, *Haldane* desenvolveu técnicas seguras e fiáveis para estagiar a *Descompressão* baseado em princípios fisiológicos (Efeito de Haldane).

300 A. C. – *Pien Chiao*, médico chinês, terá praticado *Cirurgia Abdominal* em doentes a quem administrou uma bebida narcotizante.

A tradição chinesa afirmou ter sido o primeiro cirurgião a realizar Transplantação de órgãos entre dois irmãos.

É considerado um dos fundadores da Acupuntura.

300 A. C. – *Diocles de Carystos* (360–330 a. C.), discípulo de Aristóteles, foi designado pelos atenienses como "segundo Hipócrates". É considerado o pioneiro dos "Rizotomoi" (cortador de raízes), a fonte da farmacoterapia e uma das principais figuras da história dogmática da Medicina.

Elaborou receitas baseadas no *Ópio* e recomendou-as como analgésico para diversos tipos de doenças.

Foi autor de extensa bibliografia sobre anatomia, fisiologia, embriologia, ginecologia e botânica.

124–140 A. C. – *Asclepíades de Bitínia* (124–56 a. C.), médico grego formado em Alexandria, foi o fundador da Escola Metodista (ou Metódica) por discordância com Hipócrates.

Terá praticado *Respiração Boca-a-Boca*, num indivíduo considerado morto, restituindo-lhe a vida. Parece ter sido o primeiro a efetuar uma *Traqueotomia*, sendo, por isso, considerado o "Pai da Traqueotomia".

Tinha como regra que as doenças ocorrem na sequência de desequilíbrios na harmonia do corpo humano, por isso, defendeu o tratamento humano para os doentes com distúrbios mentais.

Aulus Cornelius Celsus.
en.wikipedia.org

1 – *Aulus Cornelius Celsus* (25 a. C. – 50 d. C.) espelho da Escola de Alexandria, "Cícero da Medicina" e "Pai da Cirurgia Plástica".

Publicou *De Re Medicina,* uma enciclopédia em seis volumes onde são descritos sintomas, diagnósticos, tratamentos e diversas técnicas para provocar analgesia. Descreveu as qualidades do Cirurgião do seguinte modo: "Ter mão rápida e firme, que nunca vacile, tão destra a esquerda como a direita, vista aguda e clara, aspeto tranquilo e compassivo, já que deseja curar a quem trata e não deve permitir que os seus gritos o façam apressar-se mais do requerem as circunstâncias nem cortar menos do que o necessário".

Recomendou a utilização de Ópio (Lacrima papaveris), como analgésico, sob várias formulações, aconselhando prudência na sua utilização.

Descreveu os clássicos sintomas inflamatórios: calor, rubor e dor e técnicas cirúrgicas para cirurgia das cataratas, da extração de cálculos vesicais e para correção de fraturas.

Muitos dos seus trabalhos estiveram desaparecidos durante alguns séculos, sendo descobertos na Biblioteca do Vaticano, em 1426, durante o pontificado de Papa Nicolau V. O Papa promoveu a publicação em 1478 e Celsus foi considerado "um médico extraordinário".

Foi o médico mais respeitado depois de Hipócrates, uma figura prestigiada e uma obra e estudada durante vários séculos nas Universidades europeias!

2 – *Marcus Antyllus Cretius*, romano (grego?), o mais extraordinário cirurgião da antiguidade, cuja coroa de glória foi a Cirurgia Vascular. Descreveu vários tipos de aneurismas, complicações e técnicas cirúrgicas, algumas das quais foram utilizadas até ao século XIX.

Foi um defensor da Traqueotomia (Faringotomia), terá realizado a técnica de acordo com as recomendações clássicas.

Para alguns historiadores, Antyllus seria para a Cirurgia aquilo que Galeno foi para a Medicina.

47 – *Scribonius Largus* (14–54), romano, médico e farmacologista da corte do Imperador Cláudio, a quem acompanhou na expedição à Grã-Bretanha, foi autor de *De Composione Medicamentorum*.

Elaborou uma farmacopeia ocidental, referenciando cerca de duzentas receitas médicas. Indicou a utilização de *Ópio*, como droga para tratamento de enfermidades dolorosas.

Pedaneo Dioscorides.
es.wikipedia.org

50 – *Pedaneo Dioscórides Anazarbeo* (40–90), médico grego com formação em Tarsos e em Alexandria, botânico, farmacologista e fundador da Frmacognosia, foi médico dos exércitos romanos dos Imperadores Tibério e Nero, que acompanhou em diversas regiões da Europa e Ásia Menor.

Escreveu a *Farmacologia de Pedaneo Dioscórides Anazarbes*, constituída por cinco volumes, contendo a descrição de seiscentas plantas com propriedades analgésicas, sedativas, hipnóticas, narcotizantes... trinta e cinco produtos de origem animal e noventa minerais, sem esquecer a Pedra de Mênfis (*de Materia Médica)*. A importância desta obra foi tal, que era, obrigatoriamente, citada durante muitos séculos e objeto de diversas edições e traduções em grego, árabe e latim. Teve uma grande influência na classificação das plantas e na nomenclatura botânica.

Terá sido o primeiro a usar o vocábulo *Anestesia*, de acordo com o conceito atual.

Descreveu um xarope obtido da papoila de ópio, que designou por *Dia-kodium*. Referindo-se ao *Ópio* e à Mandrágora (que usava, misturada com vinho, sob a forma de clisteres), considerou que "priva o homem da razão, porque fica todo adormecido (...) usando dela os médicos que querem cortar ou cauterizar os seus membros".

Aconselhou a eletroterapia para terapêutica de cefaleias e de nevralgias, usando as descargas elétricas produzidas por raias e por enguias.

(Askidopoulou H e al. – Analgesia and Anaesthesia: Etymology and Literary History of Related Greek Words. Anesth Analg 2000; 912 (2): 286–491).

50 – *Plínio, o Velho* (23–79), nobre romano, naturalista, referiu-se ao vocábulo *Cesariana* (*Caesus*). Parece seguro que não se referia a Júlio César, imperador de Roma, cuja mãe (Aurélia) era viva na época em que ele e os seus exércitos dominavam o mundo e a cesariana era incompatível com a sobrevivência das mães.

Escreveu a *Historia Naturalis*, obra composta por 37 volumes, onde relatou o conhecimento até ao advento do cristianismo. No Livro XXX acusava aqueles que praticam magias e falsas curas e tratamentos absurdos para tratar os doentes.

Produziu uma obra enciclopédica e didática para que os seus concidadãos se tornassem mais esclarecidos e sabedores.

Plínio, o Velho, viria a morrer na expedição à erupção do vulcão Vesúvio.

A destruição de Pompeia foi minuciosamente descrita por Plínio, o Novo e constituiu o único documento credível dessa tragédia.

120 – *Sorano de Éfeso* (98–138), oriundo da Escola de Alexandria, fundador de Escola Metódica, médico, cirurgião, pioneiro na descrição do Raquitismo, foi o maior Parteiro da antiguidade e autor do mais antigo tratado de partos conhecido: *De Mulierum Passionibus.* Até 1400 foi o único livro de ginecologia, de puericultura, assistência no parto e cuidados com o recém-nascido.

Criou uma cadeira para realização de Partos, a qual, tinha apoio para glúteos e para braços e uma abertura de forma variável. Inventou sete tipos de instrumentos para realização de embriotomia. Descreveu a necessidade de esvaziar a bexiga antes do parto e o tamponamento do útero para estancar a hemorragia.

Defendeu o aborto sempre que a gravidez constituísse um risco para a mulher, ainda que a decisão dependesse do marido.

Escreveu sobre *"Doenças Crónicas e Agudas"*, "*Instrução sobre medicamentos*" e "*Sintomas sobre fraturas*", Pediatria, Psiquiatria e uma obra, constituída por 10 livros, sobre biografias dos médicos da antiguidade.

130–201 – *Claudio Galeno* (131–201), nascido em Pergamo e formado em Alexandria, foi anatomista, médico ilustre de Roma e cirurgião dos Imperadores Romanos Marco Aurélio, Comodo e Severo e cirurgião dos gladiadores romanos.

Abalou os alicerces da medicina hipocrática e foi considerado um dos pilares da medicina durante muitos séculos. Foi um dos cultores da experimentação em animais e da observação sistemática.

Divulgou o uso do Ópio (cuja utilização era muito popular em Roma) e descreveu os riscos da sua utilização exagerada e da esponja soporífera.

Os seus escritos (publicou cerca de cem trabalhos) sobre todas as áreas da Medicina, foram considerados como autoridade bíblica. O tratado "Methodo Metendi" ("Arte de Curar") foi, obrigatoriamente, estudado durante quinze séculos em todas as escolas de Medicina da Europa.

Claudio Galeno.
Pierre Roche Vigneron, 1865.
it.wikipedia.org

Dissecou e experimentou em animais (a dissecção em cadáveres humanos não era autorizada) e escreveu sobre anatomia, fisiologia, patologia e terapêutica. Descreveu as válvulas cardíacas e a diferença estrutural entre veias e artérias e técnicas cirúrgicas em varizes, lábio leporino, remoção de pólipos nasais, traqueotomia e feridas abdominais. Considerou ser o cérebro o modelador das sensações, particularmente, as dolorosas, ao contrário das teoria aristotélica que considerava ser o coração o "motor das sensações".

As dissecções realizadas por Vesálio e, mais tarde, as observações fisiológicas de William Harvey no século XVI modificaram muitos dos conceitos anatómicos e fisiológicos defendidos por Galeno.

A medicina galénica foi objeto de culto e de ensino na maior parte das Universidades europeias até ao final do século XIX.

Foi o médico e investigador mais relevante da sua época e referenciado durante muitas gerações na Europa.

(Loque FF – Notas sobre Galeno. A noção de Saúde e o debate médico-filosófico sobre causalidade. Rev Archai 2009; 3: 45–58; Ávila RL – Producing a moral code for Medicine: advances and chalanges in medicine training. Rev Bras Saúde Materno Infantil 2010; 10 (2): 399–408).

HuaTuo.
members.shaw.ca/jiuwan4/HuaTuo.jpg

240 – *Hua Tuo* (110 a. C.–207 a. C.), médico chinês, foi um dos mais respeitados na História da Medicina Chinesa.

Parece ter sido o primeiro a praticar *Cirurgia com alívio da Dor*, cerca de 1.600 anos antes da Anestesia ter sido utilizada pela primeira vez, em Boston.

Utilizava uma mistura de vinho e de plantas (Datura, Cannabis), que o doente ingeria antes de iniciar a cirurgia (Ma Fei San), o que permitiu atividades cirúrgicas inéditas na época como, por exemplo, a cirurgia abdominal!

Terá sido o primeiro a praticar cirurgia em doente, intencionalmente, inconsciente. Desenvolveu a "Teoria dos Cinco Animais" (tigre, urso, veado, macaco e grou), conhecida pela "Folics of the Five Animals".

Identificou trinta e quatro pontos paravertebrais para Acupuntura, que têm o seu nome: *Hua Tuo Jia Ji*.

Considerado o "Deus da Medicina Chinesa" é, atualmente, alvo de reverência e de culto popular nos Templos Taoístas e citado sempre que uma cura difícil é concretizada.

650 – *Paulo de Égina* (625–690), grego, nascido em Egina, médico formado em Alexandria e enciclopedista das medicinas grega (hipocrática) e romana (galénica).

Foi autor de *Epitomos de Medicina* (obra com sete volumes), na qual descreveu a Traqueotomia, a Amputação da Mama, a Histerectomia, a Trepanação do Crânio, a Cirurgia da Hérnia, a Litotomia, etc. e 600 plantas medicinais.

Foi um dos médicos mais respeitados da antiguidade e um dos mais relevantes enciclopedistas!

790 – *Harum al-Rashid* (763–809), califa de Bagdad aos 22 anos, estimulou a cultura, as ciências e as artes e ficou imortalizado nas "Mil e Uma Noites".

Promoveu a construção de escolas, de bibliotecas e de hospitais. Fundou na Pérsia, em Bagdad, o primeiro de um conjunto de grandes hospitais, destinados ao ensino de medicina e à assistência aos doentes.

Os primeiros médicos notáveis foram chefes destes hospitais: professores, tradutores e escritores.

Promoveu a compilação dos escritos gregos, hindus e persas numa obra estudada durante oitocentos anos.

930–1037 – *Avicena* (980–1037), Abdillah Ibn Sina, árabe, nascido na Pérsia, "o Príncipe dos Médicos" ou "o Príncipe de toda a sabedoria", fez a síntese da Medicina por Greco-Árabe. Foi autor do monumental tratado composto por cinco volumes intitulado *Cânon* ou Cânone (al-Quanun), o qual, seria traduzido para o latim por Gerardo de Cremona. Foi a obra mais importante da medicina árabe e uma das mais relevantes na História da Medicina islâmica.

Avicena.
1520.
en.wikipedia.org

Terá usado drogas e manipulados vindos do Oriente, bem como o Álcool, o Ópio, a Mandrágora e outras tisanas destinadas ao alívio da dor e do sofrimento, dando grande importância ao uso de minerais (Pedra de Menfis?).

No texto oftalmológico *"Memorial de los Oculistas"*, utiliza o vocábulo *"tanwin"*, que significa *"pôr a dormir"* e que utilizava nos doentes que não conseguiam manter-se imóveis. Segundo alguns historiadores, a técnica usada não seria a esponja soporífera (divulgada pela Escola de Salerno), mas um agente "anestésico" designado por *"bany"* e que poderia ser constituído por Mandrágora, Haxixe e Beleno.

Considerava a Medicina como uma Arte para conservar a saúde e para curar doenças.

A sua obra é comparável à de Hipócrates ou de Galeno e permaneceria durante vários séculos como uma referência da Medicina e objeto de estudo em várias Universidades da Europa. No Regulamento para a Universidade de Coimbra feito publicar por D. José, "por graça de Deus Rei de Portugal e dos Algarves, daquém e dalém mar, etc." é afirmado: "No & 23 de Anatomia hei por bem ordenar, que se leia esta Cadeira depois da Prima, como agora se lê: pois por razão da Cadeira de Prima que he depois das mais uma hora, se passa a de Avicena a tarde, por ser de mais importância, e os intrantes serão obrigados a ouvilla".

Avicena terá morrido por hiperdosagem acidental de Ópio!

963–1013 – *Abulcassis* (963–1013), Abu l-Qasim al-Zahrawi, árabe, nascido e formado em Córdova, foi um dos mais respeitados cirurgiões da sua época, afirmando não dever existir separação entre a medicina e a cirurgia.

Escreveu uma obra extensa que albergou todos os ramos da Medicina: o *Cânone*. O último dos trinta volumes, *"al-Tasrif"*, trata, exclusivamente, da cirurgia e foi uma referência para cirurgiões até ao século XIV. Na introdução, lamenta que a cirurgia tivesse desaparecido em Espanha, por falta de cirurgiões hábeis e devido à carência de conhecimentos anatómicos: "Vi um médico ignorante cortar um tumor escrofuloso no pescoço de uma mulher, abrir as artérias cervicais e provocar tal hemorragia que a paciente

Albucassis.
Wikimedia Commons.

lhe morreu nas mãos". Descreveu um caso de tratamento de fratura do pénis, recomendando que este seja entalado à volta do pescoço de um ganso... e considerou o osso de boi o mais indicado para a elaboração de próteses dentárias. Descreveu o tratamento de uma ferida aberta na laringe de uma jovem, embora, não relate a utilização de traqueotomia. A sangria, as sanguessugas e as ventosas eram considerados importantes meios terapêuticos. Utilizou a esponja soporífera para induzir inconsciência durante as cirurgias.

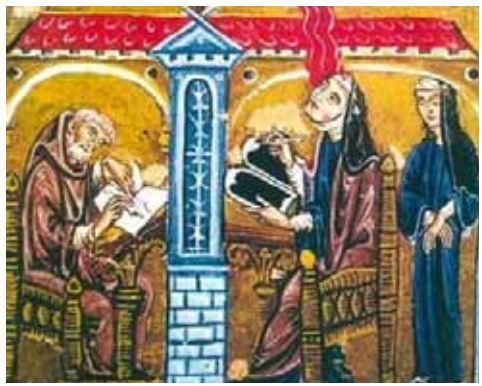
A obra de Abulcassis, o Cirurgião de Córdova, foi estudada em todas as Universidades europeias durante 500 anos e referenciada por personagens ilustres na história da Medicina.

(Mestitris S – Abulcassis, the grand master of surgery. Ann Chir 2000; 125 (4):391–395).

1100 – *Hildegarda von Bingen* (1098–1179), nascida em Alzei (Alemanha), foi a décima primeira filha de uma família nobre, foi escritora, visionária, correspondente e conselheira de Reis e de Papas, compositora musical, médica e milagreira, profetiza e pregadora. Passou toda a vida no

Convento de Disibodensberg, onde produziu uma obra original e magnífica em diversas vertentes: música, medicina, milagres e curas, que ali arrastaram multidões de toda a Europa.

Nunca terá feito estudos de ciências naturais, de medicina ou de botânica, todavia, publicou um Manual de Medicina, recheado de um volumoso manancial de conhecimentos. A sua forma de aliviar o sofrimento e curar tinha em vista o homem integral, não separando o corpo da mente. Realizou muitas e inexplicáveis curas!



Santa Hildegarda.
pt.wikipedia.org

Outra surpreendente capacidade foi a composição musical, havendo quem a considere a "Teóloga da Música". Em estilo gregoriano, produziu 77 sinfonias, ainda hoje editadas ("11.000 Virgens", Ed. FNAC).

O conjunto da obra revela um respeitável conhecimento da natureza humana. Sem sair do convento, como poderá ter adquirido tanto e tão diversificado conhecimento?

Conta-se que na noite da sua morte, dois arcos de luz com diversas cores, em cujo centro aparecia uma cruz, cobriram a casa onde se encontrava o cadáver.

No Martirólogo Romano de 1584 foi aprovada como "Santa" pelo Papa Gregório XIII e confirmada em 2001 pelo Papa João Paulo II.

1100 – Na Europa o ensino e a prática de Medicina na Idade Média eram suportados pelas Ordens Religiosas, as quais, junto aos mosteiros, erigiram albergues e hospícios destinados a cuidar dos doentes.

Mosteiro de Monte Cassino.
pt.wikipedia.org

Um dos mosteiros que mais se destacou nesta atividade foi fundado por S. Bento (480–544) em 529 e ficou conhecido na história da Medicina como: *"O Mosteiro de Monte Cassino"*. Ali, os monges beneditinos criaram estruturas que lhes permitiram atingir um nível de competência muito elevado e o reconhecimento na Europa: enfermarias, boticas, hortos botânicos e uma biblioteca.

(O Mosteiro foi destruído em 1944, durante a 2ª Guerra Mundial, por bombardeamento dos Aliados durante a Batalha de Cassino. Foi reconstruído de acordo com a traça anterior). Em 820 os monges beneditinos fundaram um hospício em Salerno, cidade próxima de Nápoles, e ali trabalharam em conjunto com médicos laicos, o que não era habitual na época.

No século XIII o Papa Inocêncio III promoveu a construção de um Hospital em Roma (1204), facto que dinamizou a construção de Hospitais em diversas cidades. As atividades médicas deixaram de ser praticadas em mosteiros e o ensino de medicina passou para escolas e universidades. Na sequência deste processo surgiu a *Escola de Medicina Salerno*, fundada pelo Imperador Frederico II e tendo como primeiro mentor Nicholas Praepositus. Foi a primeira escola de medicina laica do Ocidente e a mais importante durante os séculos XI e XII, reunindo professores, tradutores e alunos oriundos de diversas partes da Europa. Esteve sempre fora do controlo eclesiástico, aberta a mestres e alunos de todas as nações e crenças religiosas e, possivelmente, de ambos os sexos. Foi a primeira a estabelecer regras para a formação médica, que incluíam programas, conteúdos e avaliações. Ali foram estudadas as obras de Hipócrates, Galeno, Aristóteles, Avicena, etc.

A dissecção animal (especialmente o porco) era permitida. As traduções latinas de enciclopédias árabes estavam disponíveis. O Curriculum incluía: 3 anos de lógica, 5 anos de medicina e um ano de prática.

Personalidades paradigmáticas, pelo que produziram e pela influência que assumiram na Medicina europeia, saíram daquela Escola Médica.

Constantino, o Africano, cartaginês, conhecedor do arábico e do latim, comerciante, monge beneditino no

Escola de Medicna de Salerno.
pt.wikipedia.org.;

Convento de Monte Cassino foi um dos mais dignos representantes da Escola de Salerno, ao fazer a ponte entre a Medicina Árabe e a Medicina Europeia. Entre as múltiplas traduções que realizou parece ter sido encontrada a fórmula da Esponja Soporífera.

O primeiro tratado medieval de cirurgia, "*Practica Chirurgiae*", foi publicado por *Rogero Fugardi*, cirurgião da Escola de Salerno, em 1170.

Trotula de Roggiero ou *Trotula de Salerno* foi uma das primeiras mulheres a estudar medicina na Escola Médica de Salerno. Alcunhada por Sapiens Matrona, foi considerada a primeira "ginecologista" europeia. Escreveu diversos trabalhos sobre ginecologia, obstetrícia, pediatria e sobre cosméticos. A obra de maior relevo terá sido "*Passionibus Mulierum Curandorum*" (*"Sobre o Sofrimento da Mulher"*). Contra o pensamento da época, defendeu a administração de Ópio durante o parto para alívio da dor.

Em 1140, Rogério II da Sicília, impôs a obrigatoriedade de avaliação para os candidatos a médicos e em 1224, Frederico II, Imperador do Sacro Império Romano-Germânico, proibiu a prática de medicina a quem não tivesse aprovação pública pelos mestres da Escola de Salerno.

A partir de 1300 iniciou-se o declínio da Escola.

A fundação das Universidades de Bolonha (1158) – em 1320 recebia cerca de 15.000 estudantes de várias nacionalidades – e de Nápoles (1224), com novas regras e maior diferenciação, constituíram um rude golpe no prestígio de Salerno.

A Escola de Medicina de Salerno seria extinta em 1811 por ordem de Napoleão.

À semelhança da cultura árabe (Universidades de Marrocos – 859, do Cairo – 988 e de Bagdad – 1233) as Universidades foram-se multiplicando na Europa.

Entre os séculos XI e XV existiam 46 Universidades na Europa: Bolonha (1088), Paris (1090), Modena (1175), Valência (1209), Oxford (1217), Salamanca (1218), Pádua (1222), Nápoles (1224), Cambridge (1229), Toulouse (1229), Salamanca (1230), Roma (1245), Montpellier (1289), Coimbra (1290)...

Com raras exceções, o ensino de Medicina e os cuidados assistenciais estavam muito dependentes da igreja católica e do poder régio e baseados mais em aspetos teológicos e escolásticos do que no estudo da anatomia e na observação da natureza humana.

Começaram a surgir associações dedicadas ao ensino da Cirurgia, de que são exemplos mais relevantes o Colégio de S. Damião e S. Cosme, em Paris e a Escola de Bolonha. Surgiram os artesãos da cirurgia, da arte de aplicar ventosas, praticar sangrias e aplicar sanguessugas, os *Cirurgiões-Barbeiros*, que assumiriam um papel assistencial importante, ocupando um espaço vago e resolvendo os problemas cirúrgicos mais prementes das populações.

Cirurgião-Barbeiro.
pem.org/writable/resources/image/overlay_full/15_barber-surgeon-tending-a-peasants-foot.jpg

Entre os mais famosos Cirurgiões-Barbeiros na História da Medicina cita-se Ambroise Paré, uma das mais significativas referências na Cirurgia, a quem no início de carreira foi negado o estatuto de Cirurgião, apenas, por não dominar o latim e ter escrito todas as obras na língua materna!

1200 – *Nicholas Praepositus,* docente da Escola de Salerno publicou o *Antidotarium*, farmacopeia Europa durante gerações e formulário da Idade Média, com receitas utilizadas pela Escola de Salerno.

Nesta obra descreveu a constituição da fórmula da *Esponja Soporífera*: "Juntar Ópio, sumo de Beleno, sumo de

Cicuta, Dormideira, Mandrágora (...) meter tudo num recipiente e submergir ali uma esponja do mar como está quando sai da água cuidando de não a colocar em água doce. Deixa-se ao sol em dias de canícula até que seja absorvido. Quando se tiver necessidade humedece-se com água não muito quente e coloca-se debaixo das narinas do doente, o qual dormirá rapidamente. Quando se quiser despertar o doente aplica-se-lhe sumo de raiz de funcho e ele acordará em seguida."

A esponja soporífera foi utilizada durante alguns séculos como forma para aliviar a dor durante as cirurgias.

1200 – *Hugo Borgognoni de Luca* (1160–1257), nascido em Luca, mestre da Escola de Medicina de Salerno. Foi um dos fundadores da Escola de Cirurgia de Bolonha, cujos Estatutos seriam reconhecidos em 1252.

Acompanhou diversas Cruzadas. A experiência adquirida permitiu-lhe introduzir técnicas inovadoras no tratamento de situações de urgência e de emergência, especialmente, na cirurgia de traumatismos de guerra. Revolucionou o conceito tradicional de tratamento das feridas, propondo a cicatrização em meio seco e as "bandages" na oclusão das feridas.

Foi um dos introdutores, na Europa, de técnicas cirúrgicas que promoveram a Cirurgia Plástica.

Publicou um livro onde referiu medicamentos e métodos de administração destinados a tornar o paciente insensível à dor induzida pelos atos cirúrgicos. Um desses métodos consistia em misturar Ópio, folhas de Mandrágora, Vinho quente e Cicuta que deveria ser fervida durante algum tempo e embebida numa esponja (Esponjas Soporíferas) e aplicada às narinas do doente, tal como, alguns séculos depois se faria com o Éter ou com o Clorofórmio.

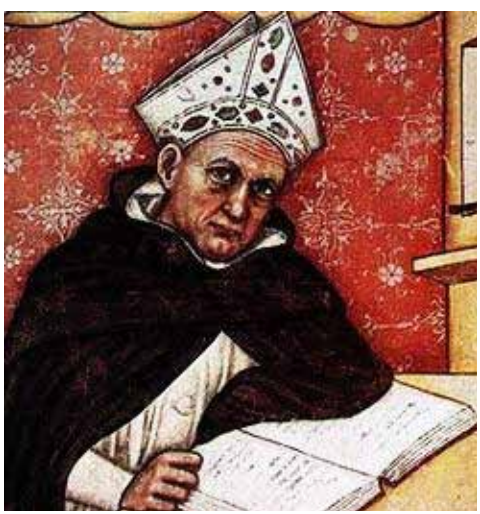
O filho, Teodorico de Luca, seria seu continuador, como mestre e cirurgião.

1240 – *Teodorico Borgognoni de Luca* (1210–1298), filho de Hugo Borgognoni de Luca, professor de Cirurgia da Escola de Medicina de Bolonha, frade dominicano e bispo de Bitonto (1262) e de Cervia (1266), confessor do Papa Inocêncio IV, destacou-se pela habilidade cirúrgica.

Tal como o pai, usou esponjas embebidas em Mandrágora e Ópio aplicadas nas narinas dos doentes, sendo o ato cirúrgico iniciado quando o doente estivesse adormecido. Descreveu, na sequência dos escritos de *Arnold de Villanova* (1238–1310), a constituição da Esponja Soporífera: "take Opium and juice of unripe mulberry, hyoscyamus, the juice of hemlock, the juice of leaves of Mandragora, juice of climbing ivy, of lettuce seed and of seed of lapathum which is hard, round berries and of water hemlock, one of each. Mix all these together in a brazen vessel and

then put into a new sponge. Boil all together out under the sun during the dogs days, until all is consumed and cooked down into the sponge... you may put the sponge into the water for an hour and apply it to the nostril until the subject for the operation falls asleep. Then the surgery may be performed (...)." Para acordar: "in order to wake him up, soak another sponge in vinegar and pass it frequently under his nostrils" in "Cyrurgia: De Somniferis et Sublimationibus".

A utilização das Esponjas Soporíferas manter-se-ia durante algumas centenas de anos e é um testemunho da vontade de aliviar o sofrimento daqueles que se submetiam a cirurgia!



Albrtus Magnus.
en.wikipedia.org

1240 – *Alberto de Bollstadt* ou *Albertus Magnus* (1193–1280), alemão, conde, alquimista, físico, zoólogo, botânico, filósofo e teólogo produziu uma vasta uma obra composta por 21 volumes. Estudou em Paris e em Pádua antes de ingressar na Ordem dos Dominicanos em 1223. Em 1260 seria nomeado Bispo pelo Papa Alexandre IV.

Defendeu a coexistência entre religião e ciência e foi autorizado a utilizar os seus bens pessoais em estudos e pesquisas.

Ensinou em Paris com grande sucesso e escreveu um "*Código de Ética*" para os Alquimistas:
– O alquimista deverá ser discreto e silencioso;
– Viverá em casa particular e longe de outros;
– Deverá ser assíduo, paciente e perseverante;
– Investigará de acordo com as normas da arte;
– Utilizará apenas vasilhas de vidro;
– Deverá possuir suficientes meios económicos para as suas experiências;
– Deverá ser autónomo e não dependente de patronos.

Ao contrário da teoria aristotélica, defendeu que o cérebro (e não o coração) era o centro das sensações dolorosas. No entanto, a teoria aristotélica manteve-se inalterada e foi cultivada durante muitos séculos.

As suas aulas eram tão disputadas pelos alunos, que foi necessário construir um anfiteatro ao ar livre para receber aqueles que o desejavam ouvir! Entre os discípulos contam-se Roger Bacon, Pedro Lusitanus e Thomas de Aquino.

Foi o mais respeitado teólogo da Idade Média e um modelo de honestidade intelectual e de capacidade de partilha de conhecimentos!

Considerado "Doctor Universalis", foi beatificado (1632), canonizado por Pio XI (1931), considerado patrono dos cientistas por Pio XII (1941) e aceite como um dos 33 "Doutores da Igreja Católica".

Os restos mortais repousam na Catedral de Colónia.

1245 – *Ibn al-Nafis* (1213–1288) de Damasco foi médico do Sultão e de vários Hospitais na antiga Pérsia. Para além da Medicina, ficou famoso nas áreas da jurisprudência, da teologia e da literatura.

Publicou uma enciclopédia com cerca de trezentos volumes. Apenas uma pequena parte da obra foi traduzida para o latim, razão pela qual, foi desconhecida na Europa.

Distinguiu-se em Medicina por ter descrito a *Circulação Pulmonar* – a qual seria revista três séculos depois por William Harvey – pelo que é considerado o pai da Teoria da Circulação Sanguínea, e, também, apreciado pela contribuição original na área da Oftalmologia.

Em testamento doou a sua residência ao Mansuriya Hospital para que fosse utilizada como biblioteca.

(West JB – Ibn al-Nafis, the Pulmonary Circulation and the Islamic Golden Age. J Applied Physiol 2008; 105 (6): 1877; Abdel-Halim RE – The Missing Link in the History of Circulation. Neonatology 2011; 99: 311).

1245 – *Pedro Julião Rebello* ou *Pedro Hispano* ou *Pedro Lusitanus* (1215–1277) nasceu em Lisboa, filho do médico Pedro Julião. Estudou medicina em Paris, Montpellier e em Salerno (os maiores centros da cultura e do conhecimento da época) e ensinou medicina em Siena e Montpellier. Conheceu Roger Bacon e teve como mestres: Albertus Magnus, Giovani di Parma, William de Shyreswood, Alexandre de Halles, S. Tomás de Aquino, etc.

Extraordinariamente culto, publicou diversos trabalhos teológicos, filosóficos e sobre Medicina, de que se citam: "*Summulae Logicales"*, referência no estudo da lógica aristotélica durante alguns séculos, "*De Formatione Hominis Tractatus"*, trabalho de vanguarda em Obstetrícia, *"Scientia libri de Anima",* onde discutiu problemas psicossomáticos, "*Thesaurus pauperum"* ("Tesouro dos Pobres"), uma compilação de textos dos autores clássicos e "– *oculo"*, um tratado sobre Oftalmologia com 93 capítulos, citado durante gerações nas Universidades da época.

A reforma universitária, promovida pelo Rei de Portugal, D. Manuel I, incluía o estudo da obra de Pedro Hispanus.

Giovanni XXI.
it.wikipedia.org

Foi médico de Papas (Gregório X – que acompanhou ao Concílio de Lyon), Prior de Mafra, Arcebispo de Braga, Deão da Catedral de Lisboa e Cardeal da Ordem dos Bispos. A morte do Papa Gregório X (janeiro de 1276) e a morte do sucessor, Adriano V (18 de agosto de 1276), levaram a que Pedro Hispano, Cardeal em Tusculum (Itália) fosse eleito o 188º Papa, com o nome de João XXI (curiosidade: não existiu o Papa João XX). Foi um pontificado de alguns meses (13 de setembro de 1276 a maio de 1277) que terminou, inesperadamente, quando a cobertura de um laboratório, que mandou construir na cidade de Viterbo (Loggia do Palácio dos Papas), desabou sobre ele. Morreu, na sequência deste acidente, em 20 de maio de 1277.

Está sepultado na nave central da Catedral de San Lourenzo, em Viterbo.

Foi único médico que se sentou na cadeira de S. Pedro na história da Igreja Católica Romana!

1251 – *Roger Bacon* (1214–1292) nasceu em Somerset (Inglaterra), foi discípulo de Alberto Magno em Paris e alquimista, teólogo, filósofo e monge franciscano desde 1240.

Foi um dos mais importantes mestres da Escolástica e defensor da investigação científica. Considerava, na perspetiva alquimista, que o valor de uma ciência julga-se pelos

resultados, abrindo, assim, o caminho para a ciência experimental. “Os factos sobrepõem-se às ideias”!

Estudou em Oxford, realizou experiências sobre ótica e anteviu as propriedades das lentes convexas em Oftalmologia, considerando o olho como as atuais máquinas de filmar. Estas experiências constituiriam um marco para a invenção das próteses visuais (óculos). Descobriu que a utilização adequada de lentes poderia acender uma vela!

Exotérico, cultor do hermetismo, pesquisador da pedra filosofal e do elixir da longa vida, defendia que a terra era redonda e descobriu a pólvora.

As suas obras *(Espelho da Alquimia, Das Operações Secretas da Arte e da Natureza, e da Nulidade da Magia, Opus Major, Opus Minor* e *Opus Tertium*) foram condenadas à fogueira pela Igreja Católica e, por heresia, Roger Bacon foi condenado a catorze anos de prisão.

Morreu, provavelmente, em Oxford com 80anos.

1251 – *Guilherme de Saliceto* (1210–1280), professor de cirurgia na Escola de Cirurgia de Bolonha, descreveu a sutura de nervos e sugeriu que fossem aplicados unguentos contendo *Ópio e Meimendro para analgesia local no post-operatório*.

Foi o primeiro médico a praticar dissecções anatómicas na Universidade contra a vontade da Igreja Católica.

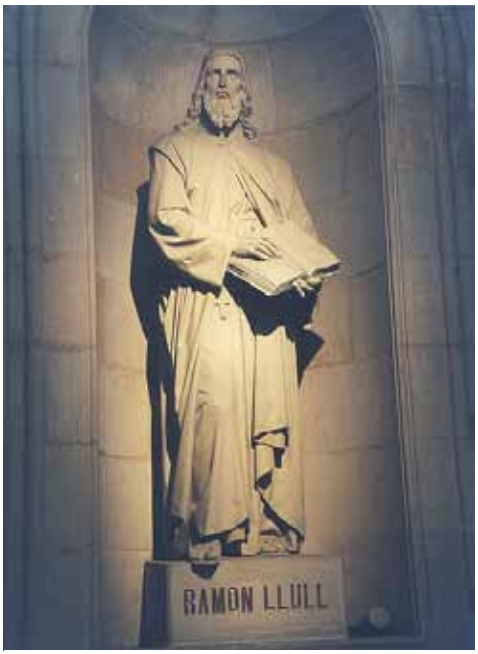
Publicou "*La Chirurgiae*", uma obra em seis volumes, dividida por temas: anatomia, anatomia topográfica, lesões musculares, fraturas ósseas, etc. Esta obra foi uma referência cirúrgica na Europa durante alguns séculos!

1275 – *Guido Lanfranco* (1240–1306), de Milão, discípulo de Guilherme de Saliceto, foi professor de Cirurgia na Escola de Medicina de Bolonha e na Universidade de Paris, onde escreveu um dos tratados clássicos da cirurgia da época: *"Grand Chirurgie"*. Foi considerado um dos pais da Cirurgia francesa.

Descreveu o tratamento de fraturas, de luxações e diversas áreas da traumatologia. Recomendou a imobilização de fraturas com marfim ou dente de elefante, que acreditava poder "atrair" o osso para a zona da fratura e propôs a utilização de cataplasmas para facilitar a consolidação do osso.

Propôs a unificação entre a cirurgia e a medicina e, portanto, o fim da separação entre médicos e cirurgiões.

1275 – *Raimundo Lulio* (1235–1315), de Palma de Maiorca, estudou em Montpellier.



Raimundo Lulio.
Universidade de Barcelona.
pt.wikipedia.org

Foi um espírito superior na Idade Média. Enciclopedista, filósofo, teólogo, alquimista (ainda que controverso), cabalista, levou uma vida libertina até à sua conversão ao catolicismo, após cinco visões de Cristo na Cruz.

Em 1276, fundou em Palma de Maiorca um Convento de Frades Menores.

Foi pioneiro de novos esquemas científicos, baseados na cabalística das letras do alfabeto e considerado "Doctor illuminatus" ou Doctor inspiratus.

Descobriu o *Fluído Branco,* o Éter Sulfúrico, *"sweet vitriol"*, misturando Ácido Sulfúrico com Álcool quente.

Publicou cerca de duas centenas e meia de trabalhos sobre Medicina, Astronomia, Alquimia, Geometria e Medicina, publicados postumamente em catalão e em árabe!

Com uma vida atribulada, terá morrido por apedrejamento, na Argélia (ou em Palma de Maiorca) após de trabalho missionário no Norte de África.

Respeitado como génio e como mártir, está sepultado na Igreja de S. Francisco, em Palma de Maiorca.

Foi uma personalidade de referência para muitas gerações e um símbolo de universalidade em Maiorca!

1290 – Em 1 de março de 1290, por solicitação do Rei D. Dinis de Portugal, o Papa Nicolau IV (1220–1292) autorizou a fundação da Universidade de Coimbra ("Scientiae thesaurus miralilis") e confirmou a instituição do "Estudo Geral" em Lisboa, com capacidade para ensinar todas as "faculdades lícitas". A bula papal de 9 de agosto de 1290 autorizou o ensino de Artes, Direito canónico, Direito Civil e Medicina. O ensino de Teologia estava reservado aos Conventos.

Foi uma das mais antigas Universidades da Europa! Em 1308, a Universidade (Estudo Geral) foi transferida para Coimbra, cidade com tradição escolar e mais sensível ao trabalho intelectual. Trinta anos depois, em 1338, foi, de novo, transferida para Lisboa, para regressar a Coimbra em 1354. Mas, em 1377, voltou a instalar-se em Lisboa e regressou, definitivamente, a Coimbra, em 1537.

A reforma do ensino em 1772 gerou profundas discussões, refletindo a agonia da própria Universidade. A Medicina foi a que mais sofreu. Os escolásticos preferiam usar carneiros para estudar anatomia humana... quando desde 1559, era permitido dissecar cadáveres fornecidos pelo Hospital!

A Universidade de Évora (Colégio do Espírito Santo) sob tutela dos Jesuítas foi inaugurada por D. João III, com a bênção do Papa Paulo IV (1476–1559), em 1 de novembro de 1559. Foi-lhe concedido o direito de ensinar Línguas, Medicina, Direito Civil e parte do Direito Canónico. Com a reforma pombalina e com a expulsão dos Jesuítas, a Universidade de Évora foi encerrada e transformada em Liceu, ao qual D. Maria II concedeu a prerrogativa do uso de "capa e batina".

Portugal distanciava-se cada vez mais da cultura europeia!

Em 1836, após regresso da Corte do exílio brasileiro, foram criadas em Lisboa, as Escolas Politécnicas, a Escola de Farmácia e a Escola Médico Cirúrgica.

Em 22 de março de 1911 foram criadas as Universidades do Porto e de Lisboa.

1330 – *Guy de Chauliac* (1300–1368), oriundo de família pobre, desde cedo revelou interesses anormais por áreas da ciência. Galenista e admirador dos autores árabes estudou em Toulouse, em Montpellier, em Paris e em Bolonha.

Introdutor das dissecções anatómicas, foi considerado o maior cirurgião da sua época e o "Pai da Cirurgia Moderna".

Foi Cirurgião do Rei da Boémia, de Carlos V de França e de quatro Papas (Bento XII, Clemente VI, Inocente VI

e Urbano V). Em 1340, o Papa Clemente VI autorizou-o a realizar dissecções anatómicas para fins médicos, uma decisão inédita e revolucionária para a época.

Publicou *Chirurgia Magna,* compêndio de grande sucesso durante muitas gerações, traduzida em todas as línguas, então faladas na Europa.

Em "Cirurgia Magna" descreveu as qualidades do cirurgião: "É mister em qualquer médico, primeiro saber ciência, depois uso e experiência".

Foi um dos primeiros autores a estudar as lesões provocadas por armas de fogo.

Estudou a pandemia da Peste Negra, descreveu-a e comentou o pensamento de época sobre as suas causas.

"Não se sabia qual a causa desta grande mortandade. Em alguns lugares pensava-se que os judeus haviam envenenado o mundo e, por isso, os mataram." Os judeus foram perseguidos e trucidados. Somente em Borgonha (França) terão sido mortas 50.000 pessoas!

Guy de Chauliac encontrou uma explicação menos gravosa para a etiologia

Guy de Chauliac.
en.wikipedia.org

da doença: os astros influenciaram os humores do corpo humano!

Morreu, em Avignon, durante o exílio do Papa.

Foi o mais eminente cirurgião do século XIV e revolucionou o pensamento médico durante várias gerações!

1349 – A pandemia de *Peste Negra* ou Peste bubónica (pelas manchas negras ou bubões observados na pele dos doentes), talvez, oriunda da China, ultrapassou as fronteiras territoriais, veiculada por pessoas ou por animais. Era transmitida ao ser humano pela pulga dos ratos pretos infetada pela bactéria *Yersinis pestis.*

Fez cerca de 25 milhões de mortos na Europa. Em Portugal, terá morrido entre um terço a metade da população.

A peste assolou Portugal várias vezes durante os séculos seguintes.

Considerados culpados de pecados, conta-se que, em Estrasburgo, teriam sido queimados cerca de um milhar de

Médico protegido contra a Peste Negra.
Paul Furst, 1656.
en.wikipedia.org

doentes para a sua expiação! Os leprosos são, também, considerados pecadores!

Associada a diversas guerras existentes na Europa, esta pandemia fez do século XIV um dos períodos mais dramáticos na história europeia!

1392 – *D. João I* (1357–1433), Rei de Portugal, decretou: "não é permitido praticar a arte de curar a homem, mulher, cristão, mouro ou judeu sem primeiro ser submetido a exame prático pelo físico-mor". (Luís Graça).

1441 – Época de insegurança, dogmática e ignorante, *Joana d'Arc* (1412–1431), a Donzela de Orleans, heroína da Guerra dos Cem Anos, foi condenada à morte pelo fogo por premonições e bruxaria.

Idolatrada pelo povo francês, foi beatificada pelo Papa Pio X em 1909 e canonizada pelo Papa Bento XV em 1920, isto é: 500 anos após ser imolada pelo fogo!

Em 1922 foi designada a "Padroeira de França".

1451 – *Amadeu de Saboya y Berri* (1391–1451), o Pacífico, Conde de Saboia entre 1391 e 1416, Príncipe de Piemonte e Papa, com o nome de Félix V (foi o último Antipapa, isto é: aquele que reclama o título de forma não canónica).

Voltariam a existir antipapas em 1978, com o antipapa Gregório IX, e, posteriormente, em 2005, com Pedro II. Os historiadores consideram ter havido até à atualidade 44 antipapas, embora a Igreja Católica reconheça, apenas, 39).

Morreu por hiperdosagem acidental de Ópio. O cirurgião foi executado!

O seu médico de cabeceira acusou os médicos que usam "o Ópio em clisteres e supositórios é capaz de matar qualquer um!".

1454 – *Joannes Gutenberg* (1368–1468), gráfico alemão inventou a prensa móvel, utilizando carateres metálicos e a possibilidade de os imprimir em ambas as faces do papel.

Este acontecimento, de incomensurável relevância na história da Humanidade, revolucionou a elaboração de livros na Europa e permitiu a expansão da cultura e da informação a grandes camadas populacionais.

Em 1.500 todas as cidades europeias possuíam prensas móveis.

Bíblia de Guttenberg.
1454–1455.
pt.wikpedia.org

Guttenberg revolucionou a Imprensa e permitiu a expanção da informação, da cultura e do conhecimento científico.

Foi a descoberta mais importante de todos os tempos e um contributo inestimável na partilha do conhecimento e da cultura.

O primeiro livro impresso por Guttenberg foi uma Bíblia, (Bíblias das 42 linhas) que levou cinco anos a imprimir (1450–1455) e da qual se terão produzido 180 exemplares.

Curiosamente morreu pobre. No entanto, alguns séculos depois (1978), um governo regional alemão pagou, por um exemplar da primeira edição deste livro, cerca de um milhão e meio de euros!

A Imprensa foi introduzida em Portugal durante o reinado de D. João II (1455–1495). O primeiro livro foi impresso em Faro em 1487 na tipografia do judeu Samuel Gacon. Intitulava-se "Pentateuco" (os cinco primeiros livros da Bíblia, a que os judeus chamam "Torah"). Esta preciosidade, de valor incalculável, foi roubada em Faro no dia 24 de julho de 1596, pelas forças inglesas comandadas por Walter Raleigh e Robert Devereux (ambos seriam executados em Inglaterra por traição), e permanece, desde então, no Reino Unido (Biblioteca Bodleiana – Oxford)!

A expansão da Imprensa em Portugal aconteceria durante a Restauração.

Em 1641 surgiu em Lisboa o primeiro periódico regular destinado a fornecer notícias e propaganda de cariz político. Designava-se "A Gazeta da Restauração" e seria extinto seis anos depois.

Em 1812 nasceu o "Jornal de Coimbra" com periodicidade mensal e que encerraria em 1820.

Em 1835 fundou-se o "Açoriano Oriental", que continua com tiragens regulares, o que o coloca entre os dez jornais mais antigos do mundo. Em 1868 seria fundado no Porto o jornal "Primeiro de Janeiro". As revistas destinadas a divulgar informação médica tiveram, de igual modo, um percurso irregular e foram produzidas por grupos de intelectuais que desejavam partilhar conhecimentos e idéias.

1472 – *Paulus Bagellardus*, (?–1494), professor de Medicina em Pádua, publicou em 1472 o primeiro livro sobre *Patologia Infantil* ("De infantium aegritudinibus et Remediis" – "Um Pequeno Livro sobre Doenças das Crianças") e descreveu a Respiração Boca-a-Boca para Reanimação do Recém-Nascido.

1479 – Uma bula do Papa Xisto IV autorizou o príncipe regente D. João de Portugal a fundar o *Hospital Real de Todos os Santos*, em Lisboa. O início das obras teria lugar em 1492, sendo a primeira pedra lançada na presença do rei D. João II e a direção das obras ficado a cargo do arquiteto Diogo Boitaca. O edifício era composto por três pisos e possuía uma fachada com cerca de 100 m no meio da qual se encontrava a Igreja.

Foi inaugurado nove anos depois, no reinado de D. Manuel I, foi apelidado de Hospital Grande de Todos os Santos, Hospital Real ou Hospital dos Pobres.

Hospital Real de Todos os Santos (Rossio).
pt.wikipedia.org

Ocupava toda a área correspondente à atual Praça da Figueira. Objeto de incêndios, que ao longo dos anos o tentaram consumir, o Hospital seria definitivamente destruído em 1755, durante o grande terramoto de Lisboa, registado em 1 de novembro, o dia de Todos os Santos!

Desde o início foi um pilar relevante na História da assistência médica e no ensino de Medicina em Portugal! Uma história consubstanciada na assistência e na formação médica.

Na sequência dos espaços deixados vagos, após a expulsão dos Jesuítas por decreto pombalino, os doentes

passaram a ocupar o Colégio de Santo Antão, o qual, passaria a ser denominado por Hospital Real de S. José, em homenagem ao Rei D. José I.

Em 1605, surgia no Porto o primeiro grande Hospital, designado por *Hospital de D. Lopo*, situado na Rua das Flores.

1485 – A Rainha de Portugal, D. Leonor de Lencastre, mulher de D. João II, fundou o *Real Hospital Termal das Caldas da Rainha,* aproveitando as nascentes de águas sulfurosas ali existentes e que eram utilizadas pelo povo para tratamento de reumatismos, de lepra e de outras doenças desde o século XIII (Caldas de Óbidos). A Rainha D. Leonor terá sido curada de uma úlcera mamária pelas águas fumegantes brotadas do solo.

Em 1488 o Hospital foi concluído e dedicado a Nossa Senhora do Pópulo.

Em 1497, o Papa Alexandre VI concedeu ao Hospital uma bula de indulgência aos doentes que entregassem ao Hospital parte dos seus bens.

No século XVIII, D. João V recorreu, durante cerca de treze anos, às qualidades medicinais destas águas sulfurosas.

William Whitering (1741–1799), médico escocês, relator da eficácia terapêutica da Digitalina, passou ali diversas temporadas e procedeu à análise química das águas sulfurosas.

Continua a desempenhar as funções para que foi criado e é considerado como o mais antigo Hospital Termal do mundo.

(Sandra Cristina – Memórias de D. Leonor nas Caldas da Rainha, 2009 – Repositório da Universidade de Lisboa – http://hdl.handle.net/10451/595).

1490 – *Leonardo da Vinci* (1452–1519), discípulo do matemático Luca Paccioli, marca decisiva para todas as gerações posteriores, revelou amplos conhecimentos de alquimia, de física, das artes, de botânica e de anatomia humana (a interdição das dissecções de cadáveres humanos, promovia violações de sepulturas, realizavam-se com alguma confidencialidade e, apenas no século XVI, passaram a ser praticadas em anfiteatros).

Constatou que existe qualquer coisa no ar que o fogo consome. Por isso, sugeriu que os *"animais não poderão sobreviver no ar que não suporte a chama do fogo!".*

Descreveu a anatomia dos nervos e defendeu, tal como Galeno, que os nervos são os veículos transmissores de sensações para o cérebro, onde estas seriam coordenadas: "os nervos e os respetivos músculos servem os tendões

como os soldados servem o seu chefe, e os tendões servem o senso comum como os chefes servem o seu capitão, e este senso comum serve a alma como o capitão serve o seu senhor."

O respeito pela obra que vinha realizando garantiu-lhe a permissão para dissecar cadáveres em Florença, em Milão e em Roma.

Por solicitação do anatomista italiano Marcantonio della Torre (1481–1512) desenhou dissecções anatómicas, que viriam a contribuir para o conhecimento médico do corpo humano durante muitos anos, nomeadamente, nas Universidades onde o acesso a cadáveres não era permitido. A morte prematura de della Torre impediu a divulgação da obra que ambos planificaram. Uma parte deste trabalho seria publicada 132 anos após a sua morte integrando o "Tratatto della Pintura di Lionardo da Vinci" (1651).

Leonardo da Vinci, Autorretrato. 1515.
pt.wikipedia.org

Terá realizado cerca de 200 desenhos anatómicos de seres humanos e de animais.

Em 2 de maio, o Rei Fernando I de França visitou Leonardo da Vinci e, para lhe aliviar a dor, sustentou a sua cabeça nos braços. Leonardo morreria nos braços do Rei!

Multifacetado, interventor social, artístico e científico, a sua obra é, atualmente, objeto de análise e de controvérsia em diversas áreas.

Um dos maiores génios da história da Humanidade repousa nas margens do Rio Loire, no Castelo de Amboise, sendo acompanhado até à última morada por sessenta mendigos, conforme o seu desejo!

"Nenhuma investigação humana pode ser considerada ciência se não abrir o seu caminho por meio da exposição e da demonstração matemática! A sabedoria é filha da experiência!"

(Anna Suh H – Os Apontamentos de Leonardo. Parragon Books Lda., 2007).

1490 – *Giovanni de Vigo* (1460–1525), cirurgião italiano, dirigiu a Cátedra de Cirurgia da Universidade de Bolonha, foi o introdutor de técnicas cirúrgicas em Cirurgia Reconstrutiva e em Odontologia.

Recomendando o uso de azeite fervente para cauterização de feridas e, depois, um unguento de gema de ovo, terebintina e mel rosado.

Giovanni da Vigo.
it.wikipedia.org

Em 1503, o Papa Júlio II (1443–1513), cognominado por "Marte", guerreiro, pai de três filhos e padecendo de sífilis, contratou-o como médico pessoal.

Giovanni de Vigo poderá ter assistido a um dos mais significativos acontecimentos sociais e políticos europeus da época (1514): a colossal embaixada portuguesa destinada ao Papa Leão X, chefiada por Tristão da Cunha, na qual o Rei Manuel I introduziu um elefante indiano (o "Hanno") e outros animais, jamais vistos na Europa, oriundos dos territórios descobertos!

Inspirado na obra de Guy de Chauliac, publicou, em latim, o *Compêndio Prático da Arte da Cirurgia* (1514), uma obra com nove volumes, destinado aos Cirurgiões-Barbeiros, da qual, foram produzidas cerca de quarenta edições em diversas línguas.

Giovani fez a ponte entre as medicinas grega e arábica e a Renascença.

(Gurunluoglu R e al. – Review of the "Chirurgia" of Giovanni de Vigo: Estimate of his position in the History of Surgery. World J Surgery 2003; 27 (5): 616–623).

1492 – *Sefano Infessura* (1435–1500), doutor em Direito, republicano e adversário do poder papal, descreveu o seguinte episódio: o Papa Inocêncio VIII (1432–1492) teve uma apoplexia e ficou em coma. O seu médico recomendou uma *Transfusão de Sangue* como terapêutica. O Papa ingeriu o sangue de três meninos de dez anos a troco de um ducado (a transfusão através das veias não era possível, uma vez que, os acessos venosos não tinham sido descobertos).

Os meninos morreram... e o Papa morreu no final do ano (o túmulo é um dos mais belos na Basílica de S. Pedro).

Cesariana.
Xilogravura de autor desconhecido.
1506.
de.wikipedia.org

Este episódio, eventualmente, verídico, é citado por diversos autores que se dedicaram ao estudo da história das Transfusões sanguíneas.

Segundo a Enciclopédia Católica muitas das ocorrências que Infessura descreveu são desprovidas de credibilidade.

Para os historiadores de Medicina estas histórias refletem o estado social de uma época.

1500 – *Jacob Nufer*, suíço, parece ter realizado *Cesariana* na própria esposa, Elisabeth Pachin, primípara, na cidade suíça de Sigerhaufen, com sobrevivência da mãe e do recém-nascido.

Não sendo médico, mas apenas um homem perito na castração de porcos, viu-se aflito perante o sofrimento da mulher, cujo feto não descia... Solicitou ajuda a todas as parteiras do lugar, apelou a Cirurgiões-Barbeiros (que estavam proibidos de realizar partos), sem êxito. Solicitou, então, às autoridades locais a autorização para realizar Cesariana. Auxiliado por duas parteiras, colocou a esposa sobre uma mesa e com uma navalha abriu-lhe o ventre, retirou o feto e encerrou a incisão... tal como o faria nos porcos!

A criança viveria 77 anos. A esposa viria a ter outros cinco herdeiros, com partos normais!

Trata-se da primeira descrição conhecida de Cesariana com sobrevivência da mãe e do feto.

Assim, este castrador de porcos entrou na história da Medicina!

A Cesariana em mulher viva era inconcebível, pela elevada mortalidade materna e fetal.

Objeto de grande controvérsia durante vários séculos, somente no século XX, a Cesariana viria a ser uma intervenção cirúrgica rotineira.

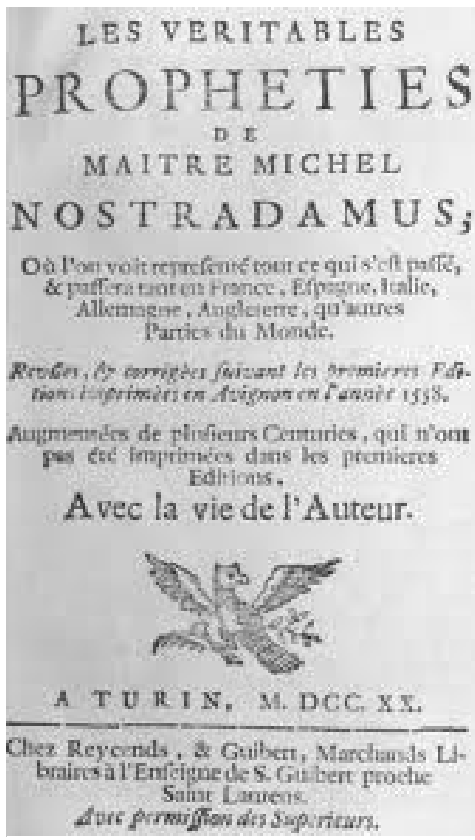
1503 – *Michel de Notre-Dame* (1503–1556), conhecido por *Nostradamus*, oriundo de família judaica, astrólogo, alquimista, estudante de medicina pela Universidade de Montpelier, onde foi professor durante um ano e da qual viria a ser expulso por ser apotecário. Foi literato, teólogo, poliglota e cultíssimo (dominava o latim, o grego e o hebraico, para além das línguas correntes).

Contactou com três reis de França (Henrique II, Francisco II e Carlos IX) e com a Rainha Catarina de Medicis.

Exerceu Medicina em Bordéus e em Marselha durante a pandemia de Peste Negra, a qual, matou vários membros da sua família.

Foi o primeiro a sintetizar o ácido benzóico a partir da goma de benjoim.

Ficou famoso após publicar as *Centúrias*, pelas premonições reveladas, sendo as suas profecias encaradas com grande margem de probabilidade de concretização. Desde então, foi considerado uma referência na previsão do futuro, ainda que, os plágios e falsificações sejam correntes.


LES VERITABLES
PROPHETIES
DE
MAITRE MICHEL
NOSTRADAMUS;
Où l'on voit representé tout ce qui s'eſt paſſé, & paſſera tant en France, Eſpagne, Italie, Allemagne, Angleterre, qu'autres Parties du Monde.
Revûes, & corrigées ſuivant les premieres Editions imprimées en Avignon en l'année 1558.
Augmentées de pluſieurs Centuries, qui n'ont pas été imprimées dans les premieres Editions.
Avec la vie de l'Auteur.
A TURIN, M. DCC. XX.
Chez Reycends, & Guibert, Marchands Libraires à l'Enſeigne de S. Guibert proche Saint Laurens.
Avec permiſſion des Superieurs.

Centúrias.
1720.
pt.wikipedia.org

Previu e acertou na data da sua morte, em 2 de julho de 1566 por edema pulmonar agudo e, ainda, a data em que o seu túmulo seria profanado (1700)!

Os restos mortais jazem na Igreja de S. Lourenço em Salon-de-Provence (França).

1505 – A *Faculdade de Medicina de Paris* decidiu atribuir um estatuto aos *Cirurgiões-Barbeiros.* É proibido aos Médicos, sob juramento, a prática de cirurgia por declaração do Concílio de Tours (1163): "A Igreja tem horror ao sangue!". Esta decisão seria confirmada pelo Concílio de Latrão (1215) e manter-se-ia durante alguns séculos.

À cirurgia foi atribuído um estatuto secundário. Esta interdição na prática de cirurgia pelos médicos, grande parte integrada no clero, fez surgir novas profissões: "arrancadores de dentes", barbeiros que realizavam pequenas cirurgias, efetuavam clisteres, realizavam sangrias, etc.

Em 1268, o Rei Luís IX criou a Confraria de S. Damião e de S. Cosme, cuja função essencial era organizar e estruturar o perfil do cirurgião.

Em 1311, Filipe o Belo decretou não ser permitida a prática de atos cirúrgicos a quem não fosse examinado por um júri de cirurgiões.

Em 1366, Carlos V promoveu a igualdade de funções entre barbeiros e cirurgiões, concedeu-lhes um Estatuto específico, ampliado por Carlos VI em 1383 e confirmado por Carlos VII em 1427.

A distinção entre Cirurgiões e Cirurgiões-Barbeiros baseava-se no seguinte: os primeiros usavam "vestes longas" e os segundos "vestes curtas", os cirurgiões tinham, obrigatoriamente, de dominar o latim e estavam-lhes destinadas as cirurgias mais complexas.

Em 1571, Henrique II decretou um conjunto de normas que ampliavam as funções dos Cirurgiões-Barbeiros, inclusive, nomeando um "Cirurgião-Barbeiro do Rei". Os Cirurgiões protestaram e propuseram que aqueles não fossem considerados discípulos da Faculdade.

Em 1741 fundou-se a Academia Real de Cirurgia. As regras que ali foram definidas impuseram na formação de Cirurgiões-Barbeiros a frequência durante três anos de aulas de cirurgia. Previa-se a fase final dos Cirurgiões-Barbeiros! Apenas no século XIX, a Cirurgia viria a ser integrada na Medicina e a adquirir o estatuto das mais importantes especialidades médicas.

1507 – *Americo Vespucio* (1451–1512), explorador florentino naturalizado castelhano pela Rainha Joana, a Louca, filha da Rainha Isabel, a Católica.

Participou na segunda viagem à América (e em diversas viagens ao serviço do Rei de Portugal, D. Manuel I) realizada por *Alonso de Ojeda* (1406–1515) e *Juan de la Cosa* (1460–1510). Foram os primeiros europeus a mencionar o facto de nativos sul-americanos mascarem Coca (White Power) a que associavam pó de cal, para se fortalecerem, isto é, terem maior resistência e, ainda que, "o ar acima dos 14.000 m não é benéfico para a respiração". Incluiu esta observação em carta escrita em Lisboa e dirigida ao Chefe da Magistratura da República da Florentina, em 1504.

Ao "novo mundo" descoberto, os cartógrafos (Martin Waldseemuller) atribuíram o nome de "*América*" em sua homenagem!

1510 – *Juan de la Cosa* (1460–1510), espanhol, durante vários anos ao serviço de D. João II de Portugal e dos Reis Católicos de Espanha (daí que seja considerado espião em Portugal e encarcerado), geógrafo de Cristóvão Colombo e desenhador do primeiro mapa do mundo então conhecido (Museu Naval de Madrid), realizou diversas viagens ao "Novo Mundo".

Morreu, com os seus homens em Turbaco (Colômbia), ao serem atingidos por flechas impregnadas, possivelmente, com *Curare*. São os primeiros relatos de morte por *Curare*.

1516 – *Peter Martyr Angherius* ou *Pedro Mártir de Angleria* (1457–1526), humanista, capelão da Rainha Isabel, a Católica e Bispo da Jamaica (ainda que nunca tivesse visitado a América), cronista do "Novo Mundo" ou das "Índias" e relator das viagens de Cristóvão Colombo, citou em "Crónicas do Novo Mundo" a utilização de um veneno utilizado nas flechas pelos indígenas: o *Curare*.

O *Curare* começou a ser conhecido e investigado na Europa.

1527 – *Philippus Theophrastus Aureolus Bombastius von Hohenheim* (1493–1541), *Paracelso,* suíço-austríaco, médico, alquimista, químico, mago, teólogo e cabalista, viajante incansável, estudou em Ferrara e formou-se em Medicina na Universidade de Viena em 1510. Foi professor na Universidade de Basileia, onde conheceu Erasmo, génio humanista do Renascimento.

Paracelso.
pt.wikipedia.org

Foi alcunhado de *Paracelso* por volta de 1529, que significa: *"Estar Acima de Celso"*, um dos maiores vultos da história da Medicina.

Terá viajado por Lisboa, então o maior centro cosmopolita da Europa,

contactou com pessoas oriundas da Ásia e da América e com outros modelos culturais. Esta viagem tê-lo-á impressionado pela novidade cultural e pelo estado em que se encontrava o ensino da Medicina em Portugal. Pelo contrário, a visita a Santiago de Compostela mereceu-lhe os seguintes comentários: "É a Santiago que acorrem os peregrinos para, sob proteção do túmulo do Apóstolo, continuarem a desenvolver os seus negócios sujos" (rosacruz.planetaclix.pt).

Irreverente, crítico da astrologia, passou a sua vida turbulenta criticando e rejeitando, tanto a medicina escolástica como a medicina galénica, defendendo muitas convicções do neoplatonismo e do pitagorismo. Opôs-se às teorias aristotélicas sobre geocentrismo e cosmologia. Rejeitava as teorias escolásticas e herméticas do antialquimista Henry Agrippa (148–1535).

Apelidado de "Lutero da Medicina" ("Porque me chamais Lutero? Lutero não pode comparar-se a Paracelso! Lutero e o Papa são apenas duas comadres que disputam a mesma camisa!"), lançou para a fogueira obras de Hipócrates, de Avicena e de Rhozes, na noite de S. João.

Sendo um iconoclasta da medicina e renovador da investigação médica da sua época, atacou os fundamentos da medicina galénica tradicional e o modelo de ensino da medicina nas Universidades: "Oiçam, médicos, os pelos da minha barba sabem mais do que o vosso Aristóteles e

o vosso Galeno, e os cordões dos meus sapatos são mais competentes que as vossas grandes escolas!"

Desenvolveu, contra a corrente da época, a ideia de que a doença resulta, simultaneamente, de perturbações no corpo e na alma, inventando aquilo que, atualmente se designa por "medicina psicossomática": "O único meio de curar o homem natural das suas doenças é tratar o homem espiritual". Foi um precursor da Medicina Holística.

A utilização de plantas no processo de cura baseava-se na "*Teoria das Assinaturas*", segundo a qual "tudo o que é criado pela natureza reproduz em si próprio as virtudes que lhes estão atribuídas". Esta teoria manteve-se durante muitos séculos, alimentada pela tradição oral e pelo cristianismo. Assim se um fruto tinha a forma de um coração, ele estaria indicado para o tratamento de doenças cardíacas, isto porque "Deus imprimiu nas plantas, ervas e flores, como se fossem hieróglifos, a assinatura das suas virtudes" (Gossel-Williams in "The past and present use of Plants for Medicine" – West Indian Med J 2006; 55 (4): 217).

Ao longo da vida preparou múltiplas receitas: "Todas as plantas apontam para as doenças que podem tratar em função da forma ou textura!".

É considerado o introdutor da latroquímica (medicina química) e da grande rutura na história da alquimia renascentista. Foi pioneiro na utilização de produtos químicos e

minerais em Medicina, tentou obter o elixir da longevidade e considerava o homem como um microcosmo, reflexo imperfeito do macrocosmo (pensamento divino).

Lançou as bases da química moderna, da farmacologia e da ciência médica. Descobriu e descreveu a Narcose com Éter Sulfúrico... em galinhas: "o Vitríolo dulce... além de ter um sabor agradável... após o que caem em sono profundo e prolongado, despertando-as sem causar qualquer dano...".

Considerou a utilização de Ópio essencial para cirurgias, designando-o como a "pedra da imortalidade" e aplicou-o em todo o tipo de doenças como "calmante específico". Não se conseguiu avaliar as consequências das suas descobertas e, por isso, o aparecimento da anestesia moderna foi atrasada em 300 anos!

Em 1530, colocou um tubo na boca de um doente recém-falecido com a intenção de insuflar o ar para os pulmões, utilizando um fole.

Ocupou uma Cadeira de Medicina da Universidade de Basileia (1527), pelo menos durante um ano, atraindo o ódio dos colegas ao queimar, publicamente, os livros de outros físicos. Agitador, controverso, não sendo bem visto, nem por colegas nem pela igreja católica, acabou por ser expulso da cidade.

Publicou em 1536, o *Grande Livro de Cirurgia*, embora o conjunto da obra só tenha sido publicado em 1589, sob patrocínio de Ernesto da Baviera.

Morreu com 47 anos, em Salzburgo, em circunstâncias mal esclarecidas, após uma vida, extraordinariamente, atribulada. A exumação das ossadas viria a revelar uma fratura de crânio. Terá sido assassinado!

Foi uma personalidade que marcou a evolução da Medicina até aos nossos dias!

1530 – *Henry-Corneille Agrippa* (1486–1535), médico, jurista, cabalista, filósofo e alquimista, defensor da medicina escolástica, foi contemporâneo de Paracelso e de Erasmo e tinha reputação de praticar de magia negra.

Publicou em 1530, um livro com 103 capítulos, no qual defendeu as posições conservadoras e atacou as Ciências e as Artes como prejudiciais para os homens: *"Sobre a Incerteza e a Vaidade das Ciências e das Artes"*. Esta obra seria destruída por ordem da Faculdade de Teologia de Paris. Agrippa seria encarcerado durante cerca de um ano em Bruxelas.

Heinrich Cornellius Agrippa.
en.wikipedia.org

Sobre os Alquimistas, escreveu o seguinte: "Tendo empatado muito tempo e dinheiro, veem-se velhos, carregados de anos, arruinados, famintos, sempre cheirando a enxofre, cobertos de fuligem negra adquirida no meio dos carvões, paralisados pelo manuseamento constante do mercúrio, ricos apenas em corrimento nasal, em tudo o resto miseráveis que, por três moedas vendem a alma. Neles próprios experimentaram as metamorfoses que se esforçam por suscitar nos metais, transformados de alquimistas em cacoquimos, de médicos em mendigos, de saboeiros em taberneiros: a chacota do povo!" ("O que é a Alquimia?" – Pierre Laszlo, Ed. Terramar, 1997).

Teve uma vida, extraordinariamente, atribulada, sendo considerado "O Príncipe das Ciências Ocultas".

1530 – *Damião de Góis* (1502–1574), judeu, viajante, cosmopolita, estudante nas Universidades de Pádua e de Lovaina, foi o escriba oficial de D. Manuel I, de D. João III e do Cardeal D. Henrique.

Foi amigo e hóspede de Erasmo em Freiburg e guarda-mor da Torre do Tombo em Lisboa.

Publicou várias obras fora de Portugal.

Em 1571, foi preso pela Inquisição e condenado a prisão perpétua no Mosteiro da Batalha.

Morreu, assassinado, na sua casa de Alenquer em 30 de janeiro de 1574.

Foi um dos mais brilhantes intelectuais e humanistas do século XVI em Portugal!

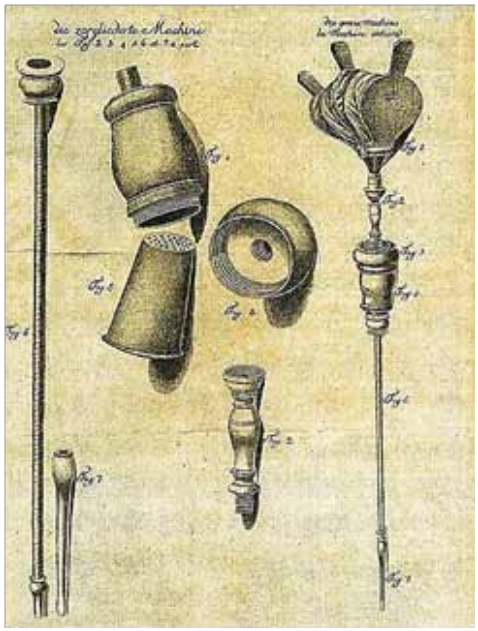
1530 – *Pedro Nunes* (1502–1578), nasceu em Alcácer do Sal de ascendência judaica, foi matemático, médico, geógrafo, cosmógrafo e filósofo. Estudou em Salamanca, em Lisboa e em Coimbra. Obteve o bacharelato em Medicina na Universidade de Lisboa em 16 de fevereiro de 1532. Foi professor de Matemática nas Universidades de Lisboa (1530–1533) e de Coimbra (1544–1562) e educador dos infantes D. Luís e de D. Henrique (futuro Cardeal-Rei).

Não se dedicando à Medicina, deixou obra científica na matemática na física e na astrologia, que o colocam no patamar dos maiores do século XVI. Inventou o nónio e as linhas de rumo, as Loxodromias.

Publicou *De Crepusculis,* a mais original das suas obras e a que maior notoriedade lhe proporcionou fora das fronteiras portuguesas.

Vigiado pela Inquisição, viu os dois netos serem encarcerados durante alguns anos.

Foi um dos mais famosos cientistas do século XVI!



Dispositivo para Clister de Fumo de Tabaco.
1776.
en.wikipedia.org

1530 – O *Método do Fole* aplicado à *Reanimação Cardio-Respiratória* seria utilizado durante alguns séculos. O equipamento era constituido por um Fole (tipo de "Fole de Ferreiro") que era introduzido na boca da vítima e insuflado ar pela sua compressão.

Uma variante, posterior (1750), consistia em introduzir fumo de Tabaco por via retal.

Este método foi recomendado durante algumas décadas para tratamento de diversas patologias, com especial incidência no tratamento das vítimas de afogamento.

O método foi recomendado pelas "Humane Societies". A sociedade londrina distribuiria estes equipamentos pelas margens do Rio Tamisa.

Seria utilizado desde 1750 até às duas primeiras décadas do século XIX.

O método seria abandonado não só pela constatação da sua ineficácia mas também porque foi isolada a Nicotina, considerada tóxica. Em 1811, Benjamin Brodie, demonstrou que a Nicotina era um tóxico cardíaco, levando, paulatinamente, ao abandono deste método de reanimação.

(Einsenberg M. S., Basket P., Chamberlain D. – "A History of Cardiopulmonary Resuscitation" in "Cardiac Arrest – The Science and Practice of Resuscitation Medicine". Ed. Norman Paradis. Cambridge University Press, 2007).

1536 – Em Portugal a Inquisição foi introduzida por sob auspícios do Papa Paulo III, sendo nomeado o primeiro Inquisidor do Santo Ofício, Diogo da Silva. As primeiras vítimas foram condenadas à fogueira em Évora (1543). Iniciava-se uma longa época de fundamentalismo, de perseguições, de prisões e de assassinatos, que levaram à diáspora milhares de judeus, depauperando a cultura portuguesa.

Foi criado o primeiro Tribunal do Santo Ofício, mais tarde estendidos a Coimbra, Porto, Lamego, Tomar e Lisboa. Este tipo de tribunal eclesiástico tinha capacidade jurídica para julgar e propor sanções, mas a aplicação destas dependia do poder régio.

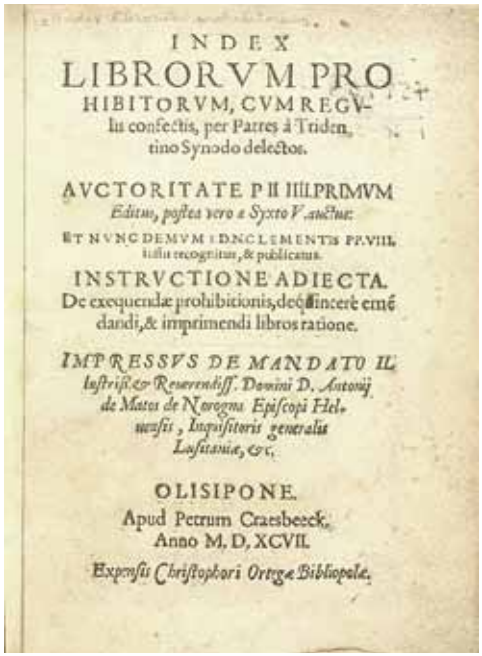
A diáspora portuguesa acentuou-se! A Universidade de Salamanca acolherá estudantes, filósofos, professores de Medicina e de outras artes.

Em Portugal, entre 1540 (o primeiro auto de fé foi realizado em Lisboa, na Ribeira das Naus, em 20 de setembro, perante a corte, a nobreza, o clero e o povo) e 1732 (data da expulsão dos Jesuítas e abolição do Tribunal da Inquisição) foram instruídos cerca de 40.000 processos, foram

condenadas 24.522 pessoas, das quais, 1.454 queimadas vivas em autos de fé!

A cultura, as ciências e as artes foram perseguidas sem apelo e com exceção de alguns intelectuais (Pedro Nunes, Garcia de Orta, Damião de Góis, Duarte Pacheco, Ribeiro Sanches, Francisco Xavier de Oliveira, Correia Garção, Filinto Elísio, José Anastácio Cunha, Marquesa de Alorna, Almeida Garrett, etc.) as Universidades mantiveram-se amorfas ou submissas.

A censura dos livros pelo *Index Librorun Prohibitorum*, criado pelo Concílio de Trento em 1559 e oficializado pelo Papa Paulo IV, condenou à fogueira todas as obras que não estivessem de acordo com os dogmas dos Antigos conhecimentos e as normas estabelecidas.


INDEX
LIBRORVM PRO
HIBITORVM, CVM REGV-
lis confectis, per Patres à Triden-
tino Synodo delectos.

AVCTORITATE P II IIII PRIMVM
Editus, postea vero a Sixto V. auctus:
ET NVNC DEMVM CLEMENTIS PP. VIII.
iussu recognitus, & publicatus.
INSTRVCTIONE ADIECTA.
De exequendæ prohibitionis, deq; sincerè emendandi, & imprimendi libros ratione.

IMPRESSVS DE MANDATO Il-
lustriss. & Reuerendiss. Domini D. Antonij
de Matos de Noronha Episcopi Hel-
ensis, Inquisitoris generalis
Lusitaniæ, &c.

OLISIPONE.
Apud Petrum Craesbeeck.
Anno M. D. XCVII.
Expensis Christophori Ortegæ Bibliopolæ.

Index Librorum Proibitorum.
Wikimedia Common.s

Foi intransigente com os autores, especialmente os Jodeus sefarditas: António José da Silva, o Judeu, seria torturado antes de ser queimado em auto de fé; o cadáver de Garcia de Orta foi exumado e as ossadas queimadas (1580) e sua irmã Catarina seria queimada em vida no auto de fé realizado em Goa (1568); na ausência da pessoa uma efígie de Cavaleiro de Oliveira foi queimada com um livro suspenso no pescoço durante o dia 18 de agosto de 1761 no último auto de fé em Portugal.

Os médicos foram especialmente perseguidos: José Rodrigues Castelo Branco (Amatus Lusitanus), Daniel da Fonseca, Filoteu Montalto, Jacob Maninho,Fernando Mendes, Samuel Nunez, etc. Muitos obtiveram grande sucesso profissional em outros países quer na assistência como no ensino da medicina.

O Index Librorum Prohibitorum seria abolido, apenas, em 1966 pelo Papa Paulo VI.

Portugal, a Europa e as novas regiões colonizadas estiveram entregues às decisões da igreja católica e aceitaram, como suas, as leis emitidas pelos Concílios de Trento (1545–1563) e seguintes.

A Companhia de Jesus e a Inquisição foram, durante séculos, as proprietárias e as castradoras da inteligência e da cultura na Europa e no mundo tutelado pelos colonialistas europeus!

A 25 de maio de 1773, Sebastião José de Carvalho e Mello decretou fim da descriminação entre os cristãos novos e velhos.

Só em 1821 seriam, formalmente, extintos os Tribunais da Inquisição numa sessão das Cortes Gerais em Portugal.

“A Sciencia da Medicina está de todo perdida em Portugal. Porque nem na universide há lentes nem pode haver bons discípulos!”

(Costa A–Hist. da Inst. Pop. Portugal, 1900, pág. 86 cit. in Fontes C. – Navegando na Educação – http://educar.no.sapo.pt/histFormProf.25.htm;

Silva ML – A Odisseia dos Judeus Portugueses. www.saudades.org/odysseypost/html).

1533 – *Desiderio Erasmo de Roterdão* (1466–1536), humanista, académico independente de compromissos políticos ou regionais, ensinou nos grandes centros universitários europeus e foi convidado pelo Rei de Portugal, D. João III, para ensinar em Portugal.

Autor de uma vasta obra, os seus livros foram colocados pela Igreja Católica Romana na enorme lista do Index Librorum Prohibitorum, após a sua morte.

Em homenagem ao caráter universalista da cultura a União Europeia atribuiu o seu nome ao programa de intercâmbio universitário entre os países integrantes.

1536 – *Girolano Cardano* (1501–1576), de Pavia, estudou nas Universidades de Pavia e de Pádua, brilhante matemático, físico e filósofo, professor da Universidade de Pavia, amigo de Francis Bacon e de Leonardo da Vinci, foi um dos médicos mais célebres da época.

Francisco Sanches apelidou-o por *"Summus Philosophus et Mathematicus".*

Entrou em conflito com os seus pares, publicando: *"De malo recentiorum Medicorum usu Libelus",* onde destacou setenta e dois erros por ele observados na clínica. Terá sido o primeiro a descrever a Febre Tifóide.

Confrontou-se com o Colégio dos Médicos de Milão (ao qual viria, mais tarde, a presidir!), que o não aceitou, pelo facto de ser filho ilegítimo e pela reputação de ser conflituoso!

Apesar disso, a sua reputação clínica ultrapassou as fronteiras da Itália. Foi médico de Eduardo VI de Inglaterra e de John Hamilton, Arcebispo de S. André (Escócia), para onde foi solicitado e ali se manteve seis semanas a observar o ilustre paciente. Por fim, mandou substituir o leito de penas por um de seda não fiada. O Arcebispo curou-se (sofreria de asma?!).

Nomeado cidadão de Bolonha e professor da Universidade, foi encarcerado pela Inquisição (1570) por heresia ao ter elaborado o horóscopo de Jesus Cristo!

Girolano Cardano.
Wikimedia Commons.

Desiludido, transferiu-se para Roma, onde morreu com 75 anos.

Terá previsto o dia da sua morte. Contudo, quando esse dia chegou ele estava saudável! Suicidou-se... De acordo com alguns autores terá morrido três dias antes da data por ele prevista!

Foi autor de cerca de 100 tratados sobre diversas matérias: astrologia, criptologia, medicina, matemática, etc.

(Demaitre L – Straws in the wind Latin writings on Astma between Galeno ans Cardano. Allergy Astma Proc 2002; 23 (1): 61–93; Nutton C, Nutton V – Noel du Fail, Cardano and the Paris Medical Faculty. Medical History 2004; 48 (3): 357–372).

1540 – *Valerius Cordus de Oberhessen* (1515–1544), alemão, filho de um médico e educado em Marburgo, estudou botânica e farmácia e terá sido discípulo de Paracelso.

Em 1535, publicou o *Dispensatorium*, uma das mais prestigiadas coleções de receitas do século XVI, passando por ser a primeira farmacopeia oficializada. Foi premiado com 100 moedas de ouro pelo Conselho de Nuremberga.

Na química o feito relevante foi a síntese do *Éter Etílico* (a partir da reação entre o ácido sulfúrico e o álcool etílico)

Valerius Cordus.
en.wikipedia.org

e a sua descrição, em 1540 (*Oleum vini Dulce* ou *vitriolo dulce)*. O *Éter* foi descoberto em 1275 pelo maiorquino Raimundo Lulio (1235–1315).

Paracelso (1493–1541) descobriu o seu efeito hipnótico, mas só com *W.G. Frobenius* (1792) passaria a ser denominado por Éter.

Em 1544, publicou o *Historia Plantarum*, uma obra em cinco volumes, onde descreveu as propriedades medicinais das plantas que conheceu durante as viagens pela Europa. No mesmo ano a Universidade de Wittenberg atribui-lhe o grau de Médico.

Morreu, em Roma, por Malária, aos 29 anos.

1540 – *João Rodrigues de Castelo Branco* ou *Amatus Lusitanus* (1511–1568), médico judeu português, nasceu em Castelo Branco, estudou em Salamanca e ali concluiu o curso de Medicina.

Este Príncipe da Medicina exerceu clínica em Castelo Branco e em Lisboa, tendo-se refugiado em Antuérpia, por re-

ceio da Inquisição, que o veio a saquear e a destruir alguns dos seus manuscritos.

Foi alquimista, anatomista, cirurgião, médico do Papa, professor na Escola de Medicina de Ferrara e intérprete dos autores clássicos.

Sempre a fugir dos tentáculos da Inquisição, percorreu a Europa, desde Pesaro a Dubrovnik e depois Salónica, onde morreu, com 57 anos, vítima de peste.

Publicou o Índex Dioscoridis (1536) e as sete *"Centúrias das Curas Medicinais"* (1556), lições de clínica, que o tornaram famoso. Em cada "Centúria" são apresentados 100 casos clínicos. Foram condensadas em um volume, 22 anos após a sua morte, do qual se produziram algumas dezenas de edições nos séculos XVI e XVII.

Foi um dos mais referenciados intelectuais portugueses na Europa!

(Fontoura P – Neurological pratice in the *Centuriae* of Amatus Lusitanus. Brain 2009; 132 (2): 296–308; "Centúrias de Curas Medicinais" – Ed. Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos, 2011).

1540 – A profissão médica dividia-se em três classes: os *Médicos*, que usavam o latim na comunicação escrita e que possuíam maiores conhecimentos teóricos; os *Cirurgiões*, que praticavam cirurgia, tratavam as feridas e outro, tipo de traumatismos; os *Cirurgiões-Barbeiros* que praticavam pequenas cirurgias, realizavam sangrias, aplicavam sanguessugas ("as bichas") e ventosas, faziam pequenos curativos, realizavam extrações dentárias e, como, estavam em permanente contacto com as populações, até eram... barbeiros.

Em 1540, *Henrique VIII* de Inglaterra (1491–1547), esteve na génese do *Royal College of Surgeons of England,* estrutura que associou os Cirurgiões (*Fellowship of Surgeons)* e os Cirurgiões-Barbeiros (*Company of Barbers)* e que só terminou duzentos anos depois (1745) com a separação definitiva entre estas duas organizações.

Henrique VIII e os Cirurgiões-Barbeiros, Hans Holbein, o Jovem. 1543. commons.wikimedia.org/wiki/Hans_Holbein_the_Younger

Os cirurgiões separam-se dos barbeiros e fundaram a *Company of Surgeons* (1745), cuja relevância foi, progressivamente, aumentando.

Em 1800, esta organização foi alvo de reconhecimento régio, sendo-lhe atribuída a designação de *Royal College of Surgeons in London* e, em 1843, evoluiu para o *Royal College of Surgeons in England*.

Esta organização é, atualmente, uma das mais representativas e respeitadas em Medicina, com responsabilidades nas áreas da qualidade de formação e da credenciação em diversas áreas da medicina.

(Bagwell CE – "Respectful Image". Revenge of the Barber Surgeon. Ann Surg 2005; 241 (6): 872–878).

1542 – *Leonhart Fuchs* (1501–1566), médico e botânico alemão, professor de medicina da Universidade de Tübingen.

Publicou em 1542, *"De História Stirpium" (Da História das Plantas)*, obra excecional, que marcou a fundação da Botânica moderna e que constituiu, juntamente com as obras de Vesálio e de Copérnico, os marcos culturais mais relevantes do século XVI.

É, por alguns historiadores, considerado como o melhor "compêndio ilustrado de remédios".

Descreveu 400 plantas nativas da Alemanha e cerca de 100 de outras paragens. Nesta obra, procurou mostrar as plantas tal como se encontram na natureza. Para

Leonhart Fuchs.
Heinrich Fullmaure. 1541.
pt.wikipedia.org

que tal fosse possível, contratou três ilustradores: Albercht Meyer desenhou as plantas e Fullmanner Heinrich e Rudolph Salpico procederam à impressão.

Trata-se de uma obra profundamente atual, quatrocentos e cinquenta anos após a sua elaboração, tanto pela forma como pelo conteúdo!

O género botânico *Fucsia* (inclui os "Brincos-de-princesa") foi o corolário da homenagem que lhe foi prestada (Charles Plumier – 1703) pelo trabalho que desenvolveu na Botânica.

Fundou o primeiro Jardim Botânico Medicinal Alemão em 1535.

Com Hironymus Bock e Otto Brunfels (1489–1534) é considerado um dos três patriarcas da Botânica.

(Harris HH – Some Flowers in Ophtalmology. Arch Ophtalmology 2009; 127 (9): 1215).

1543 – *Andreas Vesalius* (1514–1564), nasceu em Bruxelas, descendente de duas gerações de médicos: o avô foi médico de Maximiliano I da Alemanha e o pai foi farmacêutico de Carlos V. Estudou Medicina em Paris, durante o reinado de Francisco I, o pior inimigo político de Carlos V.

Andreas Vesalius.
Jan Stefan Calcar, 1543.
pt.wikipedia.org

Com 22 anos foi nomeado Professor de Cirurgia e Anatomia de Pádua. Questionou os conceitos galénicos e substituiu a moribunda escolaridade medieval pela observação científica. Anatomista de referência, dele se diz que disputava com os cães vadios os cadáveres dos criminosos condenados à morte na cidade de Paris!

Com 28 anos publicou *"De Humanis Corporis Fabrica",* obra excecional com 323 ilustrações*,* dedicada ao Imperador Carlos V, na qual descreveu as primeiras dissecções anatómicas em cadáveres, a entubação traqueal em animais e a primeira referência a respiração artificial com pressão positiva intermitente ("But that life may be restored to the animal, opening must be attempted in the trunk of the trachea, in which a tube of reed or cane should be put; you will then blow into this, so that the lung may rise again and the animal take air (...) take care that the lung is insufflated in intervals, the motion of the heart and arteries do not stop...").

As três grandes descobertas de Vesálio, começam com a paragem cardíaca induzida em animais e a Entubação Traqueal, a descrição da fibrilhação ventricular (ignorando,

obviamente, a génese e a formulação desta disritmia) e, finalmente, as tentativas para reanimar um ser vivo que não respira!

As dissecções públicas que realizou em Pádua, durante sete anos, atraíram multidões de estudantes. Corrigiu muitas conceções propostas por Galeno e motivou um grande ressurgimento da cirurgia na Europa.

Foi preso pela Inquisição espanhola e condenado à morte. Filipe II de Espanha comutou na pena, substituindo-a por uma peregrinação à Terra Santa.

Acabou por morrer na sequência de um naufrágio, quando regressava da penitência a Jerusalém.

Foi um dos mais ilustres personagens da Renascença e o pioneiro da Anatomia.

(Joffe S N – Andreas Vesalius: The Making, the Madman and the Myth. JAMA 2010; 304 (2): 215).

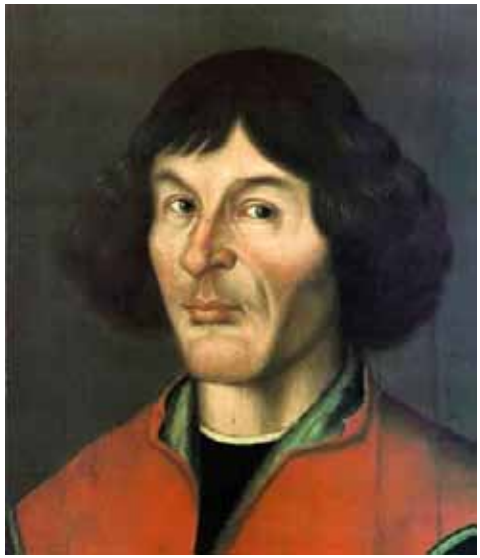
1543 – *Nicolau Copérnico* (1473–1543), polaco, cónego e sobrinho de bispo publicou, pouco antes da sua morte, *"De revolutionibus orbium coelestium" (Da Revolução das Esferas Celestes)*, onde defendia ser o Sol e não a Terra o centro do universo, iniciando a *Teoria do Heliocentrismo*.

Foi o primeiro a constatar que o enigma do Universo seria insolúvel se não fosse aceite esta premissa.

Abalou as teorias aristotélicas relacionadas com o geocentrismo, ao afirmar que terra é, apenas, um planeta que gira à volta do Sol, como tantos outros planetas! Abriu as portas de uma nova era na história da Humanidade.

A Igreja Católica e a Inquisição inseriram-no no Index Proibitorum até ao final do século XVIII.

Faleceu na Polónia e foi enterrado em vala comum.



Nicolaus Copernicus.
1580.
pt.wikipedia.org

Utilizando os métodos de identificação atuais, o cadáver foi identificado em 2005.

Em 2010 foi realizado novo funeral, ficando enterrado, definitivamente, no mesmo local: a Catedral de Frombork.

1545 – O *Concílio de Trento* (1546–1563), convocado pelo Papa Paulo III, foi o 18º Concílio Ecuménico, um dos mais longos – 18 anos e 5 pontificados – e significativos na história da Igreja Católica, do qual resultou a luta contra a

Reforma protestante e a confirmação das doutrinas e dos dogmas tradicionais.

Depois deste Concílio a Igreja Católica ficou dividida entre a Igreja Católica Romana e o Movimento Reformista Cristão, designado por Reforma Protestante.

Entre outras normas conciliares, foi interditada ao Clero a prática de Cirurgia. "O Médico era o Clérigo, envolto na talar sacerdotal e exprimindo-se em latim, desprezava o trabalho manual, fugindo sangue ("Ecclesia abhorretoria a sanguine"), abominando a cirurgia, que iria obrigar a arrepanhar a majestade das suas vestes, maculando-se na sangria degradante" (Jorge de Rezende).

O horror ao trabalho manual manteve-se durante vários séculos, condicionando o progresso da Medicina.

Os Jesuítas sairiam do Concílio de Trento com poderes inimagináveis sobre a vida coletiva e individual, sobre a cultura e a ciência e domínio sobre o sofrimento ou a morte daqueles que não estivessem de acordo com os dogmas por eles produzidos.

Foi uma das épocas mais dramáticas na história da Europa!

Cristalizadora nos dogmas, paralisadora do progresso, da evolução de conceitos científicos e da inovação cultural.

Muitos milhares de pessoas foram queimadas vivas, apenas, por denúncias ou por pensarem de forma diferente dos dogmas produzidos por pessoas ligadas ao poder político ancestral.

A Medicina foi uma das áreas mais penalizadas.

1546 – D. João III, Rei de Portugal, manda pôr à disposição do "lente de prima" Rodrigo Reinoso, da Universidade de Coimbra, "os cadáveres que ele requeresse para se fazer anatomia, das pessoas que morressem na cidade". Contudo, esta disposição régia não parece ter obtido os resultados previstos.

1549 – *Ambroise Paré* (1510–1590) nasceu em Laval (França), filho de um Cirurgião-Barbeiro, iniciou com dezanove anos a aprendizagem no Hôtel-Dieu em Paris, onde se licenciou como "idoine et suffisant pour guérir lés clous, bosses, antrax et charbons". Aos vinte e seis anos foi nomeado cirurgião militar.

Considerado o pai da Cirurgia Moderna, "o grande restaurador da cirurgia" e criador de técnicas cirúrgicas, usou o frio e a congelação nas regiões a operar, sobretudo, em cirurgia de guerra. Contribuiu para a relevância da Obstetrícia Francesa, hegemónica durante muitos séculos.

Ambroise Paré.
William Hall, século XIX.
pt.wikipedia.org

Publicou diversos tratados de cirurgia, em lingua francesa (não dominava o Latim): “Dix livres de Chirurgie et le magasin des instruments nécessaires à icelle”, “Brève Collection de l`administration anatomique avec la manière de conjoindre les os”, “D`extraire infants tant morts que vivants du ventre de leur mère, lorsque la nature de soi ne peut venir à son effet” e “Le Traitement des Fratures du Crâne” (onde referiu a prótese para as perfurações da abóbada craneana, cuja autoria parece dever-se a Amato Lusitano). Publicou uma obra de referência na Medicina da época, com cerca de 30 edições: *Practica in Chirurgia*. Ali descreveu princípios terapêuticos inovadores e incontestados, pelo respeito profissional que lhe era dedicado.

Abdicou da utilização do azeite ou óleo fervente no tratamento das feridas de guerra e da cauterização com ferro em brasa e iniciou a laqueação dos vasos sanguíneos durante as amputações, o que lhe valeu inúmeras críticas, tanto mais que a comunicação na Academia Francesa, foi realizada em francês e não em latim.

A propósito da cauterização dos feridos de guerra citou a seguinte episódio: “No ano do Senhor de 1536, sendo

Francisco, Rei de França, mandou um poderoso exército para lá dos Alpes. Eu era, nessa altura, no exército real o cirurgião do Senhor Montejam, general de infantaria (...) Na verdade não estava muito versado, naquela época, em questões de cirurgia, nem estava acostumado em fazer curativos em ferimentos com arma de fogo. Lera que os ferimentos com arma de fogo estavam envenenados; portanto, para o seu tratamento era útil queimá-los ou cauterizá-los com óleo fervente. Observei e verifiquei que todos os cirurgiões usavam o curativo prescrito.

Certa vez, devido à multidão de feridos, faltou o óleo. Então, porque ficassem alguns sem curativo, fui forçado a aplicar uma mistura feita de gemas de ovos, óleo de rosas e terebintina.

Durante aquela noite não pude dormir. (...) Portanto, acordei cedo e, fora de qualquer expectativa, notei que aqueles tratados sem óleo estavam descansados, porque livres da violência da dor e as suas feridas não estavam inflamadas nem tumefactas; entretanto, os queimados por óleo fervente estavam febris, atormentados com muitas dores e tumefactas as partes que cercavam as feridas.

Depois de ter experimentado isto muitas vezes em diversos outros feridos, considerei muito a respeito que nem eu nem ninguém devíamos cauterizar qualquer ferido por arma de fogo" (Jorge M. de Rezende in "À Sombra do Plátano", Ed. UNIFESP).

Inventou próteses para substituir os membros amputados e novos instrumentos cirúrgicos, operou o lábio leporino e procedeu a implantes dentários.

Foi Cirurgião de cinco Reis de França desde 1552 (Henrique II, Henrique III, Francisco II e Carlos IX e Henrique IV) e promovido de Cirurgião-Barbeiro ao topo da cátedra cirúrgica e a Primeiro Cirurgião do Rei.

Caridoso e humilde, afirmava, após cuidar do doente: "Eu tratei-o e Deus curou-o!". (Jorge de Rezende).

Conta-se que Carlos IX, após nomeá-lo primeiro cirurgião real, terá inquirido: "Então, agora tratarás melhor o teu Rei do que os pobres?"! Ambroise Paré terá respondido: "Não, Senhor! Eu trato-os como Reis!".

Foi um inovador e uma das figuras mais respeitadas na história da Cirurgia!

(Banerjee AD – Ambroise Paré and 16th Century Neurosurgery. Br J Neurosurg 2011; 25 (2): 193).

1550 – *Pedro de Cieza de Leon* (1520–1554), "Príncipe dos Cronistas das Índias", cronista da história do Peru, relatou o consumo da Coca no Peru em "Crónica do Peru" (1553), 11 vezes editada em cerca de 50 anos.

Foi o primeiro europeu a descrever a vida e os hábitos dos indígenas do Peru e a flora da região.

Nesta Crónica descreveu a homossexualidade como um hábito natural e frequente entre os indígenas: "geralmente entre os serranos y Yungas, en cada templo o adoratorio principal, tienem un hombre o dós o más, segundo o ídolo, os quais andam vestidos como mujeres y dias principales, su ayuntamiento carnal torpe, especialmente los señores principales.

Ellos hacian entender que tal vício era espécie de santidade y religion".

1561 – *Gabriele Fallopio* (1523–1562), anatomista e cirurgião italiano, estudou em Ferrara e em Pádua, onde foi discípulo de Andreas Vesálius e sucessor na cátedra de Anatomia.

Descreveu numerosas estruturas anatómicas, entre as quais as "Trompas" que têm o seu nome.

Foi o primeiro a fazer a distinção entre tumores benignos e malignos e a descrever a anatomia de vasos sanguíneos. Publicou uma obra de referência na época: *Observationes Anatomicae* (1561).

De acordo com Castiglionni: "Vesálio seria um sábio, mas Fallopio era um génio!"

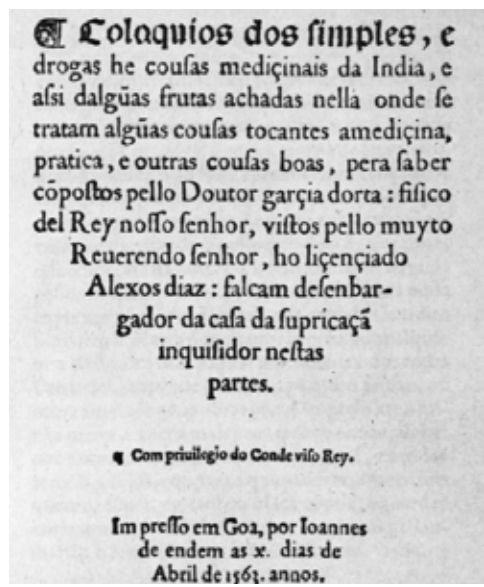
Foi nomeado diretor do Jardim Botânico de Pádua.

(Thiery M – Gabriele Fallopio (1523–1562) and the Fallopian tube. Gynecol Surg 2009; 6: 93–95).

1563 – *Garcia de Orta* (1500–1568), judeu, cristão-novo, nascido em Castelo de Vide, amigo de Pedro Nunes e do poeta Luís de Camões, concluiu os estudos de Medicina em Salamanca e Alcalá e foi regente de Filosofia Natural na Universidade de Lisboa.

Foi Médico de D. João III, Professor no Curso de Artes em Lisboa, entre 1529 e 1534 e pioneiro português na investigação médica, privilegiando a observação e discordando, dos autores clássicos (Hipócrates, Galeno, Avicena). O seu lema era: *"Eu vi!"*.

Viveu em Goa desde 1534 e durante mais de trinta anos praticou medicina, foi botânico e mercador. Ali escreveu o original do *Colóquio dos Simples e Drogas e Coisas Medicinais da Índia (1563)*, livro de Medicina e Farmacopeia, resultado da recolha de observações e traduzido em várias línguas.


Colaquios dos ſimples, e
drogas he couſas mediçinais da India, e
aſsi dalgũas frutas achadas nella onde ſe
tratam algũas couſas tocantes amediçina,
pratica, e outras couſas boas, pera ſaber
cõpoſtos pello Doutor garçia dorta: fiſico
del Rey noſſo ſenhor, viſtos pello muyto
Reuerendo ſenhor, ho liçençiado
Alexos diaz: falcam deſenbar-
gador da caſa da ſupricaçã
inquiſidor neſtas
partes.

Com priuilegio do Conde viso Rey.

Im preſſo em Goa, por Ioannes
de endem as x. dias de
Abril de 1563. annos.

Frontespício de Colóquio dos Simples. 1563.
pt.wikipedia.org

Em 57 capítulos escritos em português e não em latim,como era habitual, descreveu dezenas de plantas orientais, referenciando-as e apontando os seus efeitos terapêuticos. Este livro, escrito em português e não em latim, colocou Portugal nos lugares cimeiros da Medicina, da Antropologia e da Cultura.

De acordo com Maximiano Lemos (História da Medicina em Portugal, Ed. D. Quixote, 1991), o livro não teria a divulgação e importância no estrangeiro "se não passasse por Portugal, e se demorasse em Lisboa, o ilustre botânico Charles de l´Écluse". Citando esta fonte, Charles de l´Écluse (1526–1609) ou Clúsio não só se limitou a traduzir o livro como lhe acrescentou comentários, esclarecimentos e ilustrações. Em poucos anos "consumiram-se cinco edições e fizeram-se traduções em diferentes línguas".

Poucos meses após a sua morte, a sua irmã Catarina foi condenada à fogueira pelo Santo Ofício e queimada em vida (25 de outubro de 1569 – Proc. 1282/3 Lisboa) e, ele próprio, acusado de judaísmo, foi desenterrado da Sé de Goa (4 de dezembro de 1580), os seus ossos foram queimados e as cinzas foram lançadas à água do Rio Mandovi, por sentença do Inquisidor-mor Bartolomeu da Fonseca!

As suas publicações foram condenadas ao fogo!

1564 – *Galileu Galilei* (1564–1642), filho de um carpinteiro, nasceu em Pisa, estudou Medicina (cujo curso não terminou) e depois, física, astronomia e matemática na Universidade de Pisa. Fundou o *Método Experimental* ("A ciência é medição!"), que revolucionou a filosofia tradicional. Foi considerado o "pai da ciência moderna".

Galileu e a Inquisição.
Cristiano Banti, 1857.
pt.wikipedia.org

Defendeu a *Teoria do Heliocentrismo* (que a igreja católica entendia ser contrária às Escrituras – *Geocentrismo*) e considerou a "Bíblia como um livro não científico", pelo que foi denunciado e condenado pelo Santo Ofício, em 22 de junho de 1633.

Apesar da famosa abjuração pública, obtida sob tortura, as suas publicações integraram o "Index Librorum Prohibitorum" durante muitos anos: "Com a ajuda de Deus e dos seus Santos Evangelhos, que eu toco com as minhas mãos, eu, abaixo assinado, Galileu Galilei, abjurei, jurei e prometi e me obriguei moralmente ao que está acima escrito, e em fé de que, com a minha própria mão assinei este manuscrito de abjuração, o qual recitei palavra por palavra".

Encorajado pela posse do Papa Nicolau VIII, ousou publicar *O Experimentador* (1623), onde contestou o pensamento aristotélico, defendendo ser a matemática o pa-

radigma das ciências exatas. Em 1632 publicou *O Diálogo sobre os Grandes Sistemas do Universo*, reafirmando os conceitos da formulação da Teoria Heliocêntrica.

A cegueira pôs fim às pesquisas científicas, cinco anos antes da sua morte, em Florença.

Foi um dos personagens que marcou uma viragem na história do pensamento científico e que deixou um legado precioso para a evolução da humanidade em diversas vertentes!

A Igreja Católica Romana procedeu à revisão do processo instaurado pela Inquisição e decidiu-se pela absolvição... em 1983, isto é, 340 anos após a sua morte!

"E, contudo, ela move-se!"

Foi o primeiro a medir a temperatura ambiente com o Termoscópio, que seria o embrião do Termómetro (1593). Baseou-se na observação de que a densidade de um líquido e a impulsão por ele exercida sobre os corpos varia com a temperatura.

1564 – O *Cardeal D. Henrique* (1512–1580), Inquisidor-geral do Reino (1539), foi aclamado Rei de Portugal em 28 de agosto de 1578. Recomendou ao Reitor do Colégio de S. Pedro que ali não fossem admitidos "judaicos, mouriscos e étnicos".

1572 – *Luís de Camões* (1524–1580), poeta português da fase final do Renascimento europeu, publicou uma obra monumental, elegia magna dos feitos realizados pelos portugueses na descoberta de novos mundos: *Os Lusíadas.*

Morreu em 1580, talvez vítima da peste bubónica que assolava Portugal. Terá sido enterrado numa vala comum no cemitério da Igreja de Santa Ana. Atualmente existe um túmulo no Mosteiro dos Jerónimos (Lisboa), onde, supostamente estará o espólio e outro no Panteão Nacional (Lisboa).

As tropas de Filipe II de Espanha, comandadas pelo tristemente célebre Duque de Alba, invadiam de Portugal levando à perda de soberania nacional (Cortes de Tomar, abril de 1581).

O Poeta não assistiu a esta época inglória para o país e para o povo que imortalizou!

1572 – *Abraão Zacuto Lusitano* (1575–1642) ou Manuel Álvares de Távora nasceu em Lisboa, oriundo de uma família de cristãos-novos. Entre os ascendentes está o astrónomo e autor do Almanaque Perpétuo, Abraão Samuel Zacuto (1450–1532), o qual terá aconselhado Vasco da Gama sobre a viagem à Índia. Para fugir à perseguição inquisitorial, ter-se-á refugiado na Tunísia e na Turquia, onde morreu.

Zacuto Lusitano estudou em Lisboa, Coimbra, Salamanca e Siguenza e doutorou-se aos 21 anos.

Exerceu Medicina em Coimbra e em Lisboa. Aqui foi médico de diversos membros da nobreza, chegando a Conselheiro de Estado. Conviveu com figuras interessantes na época: Manuel Bocarra Francês, que adotando a religião judaica, assumiu o nome de Jacob Rosales e com Baltazar de Azevedo, Físico-mor do Reino.

Em 1625, fugiu da perseguição inquisitorial com a mulher e cinco filhos, refugiando-se em Amesterdão e adotando o nome de Abraam Zacuto.

Em 1642–1644 publicou em Lyon uma obra em dois volumes com cerca de duas mil páginas, na qual foram abordados temas anatómicos, fisiológicos e de patologia clínica. Esta obra, da qual não existem edições recentes em língua portuguesa, foi denominada por *Opera Omnia* ("Toda a Obra") e dedicada ao Rei de França, Luís XIII.

Alguns historiadores estranham que Zacuto tenha publicado uma obra imensa apenas nos últimos 12 anos da diáspora e nada seja conhecido durante os 30 anos que exerceu Medicina em Portugal. Supõe-se que alguns dos escritos teriam sido elaborados em Portugal. Algo deve ter impedido a sua divulgação...

Morreu em Amesterdão.

1580 – Começam a surgir as primeiras *Sociedades Científicas*.

A primeira foi fundada em Nápoles (1580): a *Academia Secretorum Baturae*.

Posteriormente surgiriam outras em diversos países da Europa: a *Academia do Lince* (Roma, 1603), a *Academia da Porta* (Roma, 1610), a *Academia do Cimento* (Florença, 1657), a *Royal Society of London* (1662), a *Academia das Ciências* (Paris, 1665), a *Tertúlia Hispalense Medico-Chimica* (Sevilha, 1697), a *Sociedade Regia de Medicina* (Madrid, 1700), a *Academia Cirúrgica Portuense* (1748), a *Academia dos Escondidos da Cidade do Porto* (1749), embrião da *Sociedade Médica Portopolitana* (1749), a *Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa* (1822)...

No século XVIII surgiriam as primeiras *Revistas Médicas* em Portugal.

Em 1749 surgiu o primeiro jornal médico português, O Zodiaco Médico Delphico, órgão da Sociedade Médica Portopolitana.

Em 1818 surgiram os "Annaes das Sciencias, das Artes e das Letras", produzida por um grupo de intelectuais residentes em Paris. Manteria publicação regular durante quatro anos.

Em 1833 foi criada no Porto a "Sociedade das Sciencias Médicas e de Litteratura".

Publicou o "Repositório da Sociedade das Sciencias Médicas e de Litteratura" durante um ano.

Em janeiro de 1835 foi publicado o primeiro número do "Jornal das Ciências Médicas de Lisboa". O primeiro artigo, da autoria de António Pedro Cardoso, sugeria uma reflexão sobre "O Estado Atual da Medicina e da Cirurgia em Portugal". No ano seguinte esta publicação passou a ser o órgão oficial da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa e a designar-se "Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa". Desde então, este periódico mantém publicação regular, pelo que é considerada a mais antiga revista médica portuguesa.

(Cortez Pimentel J – Alguns aspetos iconográficos e bibliográficos dos 150 anos da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa. 1974; Out: 659; Reis A – A Circulação da Informação Médica – Análise da Revista Médica Portuense "A Medicina Moderna" (1894–1898). Dissertação de Mestrado em História Contemporânea. Faculdade de Letras da UP, Porto, 2009).

1581 – *François Rousset* (1530–1603) parece ter sido o introdutor do vocábulo *Cesariana*. Publicou, em Paris, o *"Traité Nouveau de l´Histerotomokie ou l´Enfantement Cesarien"* (1581). Foi uma obra magistral durante dois séculos, onde

era descrita a cirurgia da *Cesariana,* realizada por diferentes cirurgiões, embora o autor não tenha assistido a qualquer delas. Era recomendado este tipo de procedimento cirúrgico em mulher viva. Contra este tipo de cirurgia, estavam o obstetra Jacques Guillemeau (1550–1613), discípulo e genro de Ambroise Paré, Francois Mauriceau (1637–1709), mestre da obstetrícia francesa, o alemão Lorenz Heister (1683–1758) e muitos outros em toda a Europa, por considerarem o elevado risco que a cirurgia comportava. "Nem sequer no momento da morte deixam o corpo das pessoas que já em vida sofreram tanto!"

Até ao século XVI, a Cesariana era praticada, exclusivamente, na mulher morta. A igreja católica, em vários Concílios, tal como diversos estados da Europa, pronunciou-se neste sentido mas, apenas, quando houvesse motivos para se pensar que o feto estava vivo.

Francesco Emmanuele Cangiamila (1702–1763), cónego da Catedral de Palermo e inquisidor geral da Sicília, considerava, em livro publicado em 1751 ("Embriologia sacra"), que os sacerdotes deveriam saber executar Cesarianas, para que pudessem administrar o batismo ao feto morto ou ao nado vivo!

Haveria que aguardar até 1847, para que dois grandes problemas relacionados com a cirurgia estivessem resolvidos: a dor insuportável e a profilaxia de infeções, isto é, a descoberta da anestesia e introdução da antisepsia!

Entretanto, durante séculos, a procura de soluções para melhorar a qualidade da técnica cirúrgica continuou em diversos sentidos, sofrendo as consequências filosóficas e políticas de cada época.

(Pottiee-Sperry F – The Histerotomotokie or Cesarean Birth of Francois Roussset (Paris, 1581). The Book of an Impostor or that of a Precursor? Hist Sci Med 1996; 30 (2): 259–268).

1583 – *Louise Bourgeois Bourcier* (1563–1636), francesa, uma das mais famosas Parteiras da Europa.

Foi Parteira da corte francesa durante cerca de 30 anos e Parteira nos sete partos da Rainha Maria de Medicis, no nascimento de Luís XIII e de três dos seus filhos.

Era esposa de um Cirurgião-Barbeiro e Médico Militar, Martin Bourcier, discípulo de Ambroise Paré.

Descreveu a apresentação de face e mencionou a necessidade de esvaziar o útero em situações inserção baixa de placenta. Aos 35 anos obteve autorização da escola do Hotel de Dieu de Paris para exercer o ofício de parteira.

Terá sido a primeira Parteira credenciada em França e uma das primeiras na Europa. Assistiu a cerca de dois mil partos e terá realizado autópsias.

Publicou alguns livros, muito populares na época: "Recueil dês Secrets" e "Observations diverses sur la stérilité, perte de fruict, fécondité, accouchements et maladies des femmes et enfants nouveaux naïz", com diversas edições durante o século XVII.

1587 – *Sanctorio Santorius* (1561–1636), italiano, professor da Universidade de Pádua, personagem magnífico, produziu alguns dos instrumentos, atualmente, indispensáveis na clínica.

Publicou "*De Materia Medica*", que o tornou conhecido na Europa. Tal como Pitágoras considerava que todos os fenómenos naturais ou fisiológicos podiam ser transformados e compreendidos pelo recurso aos números e à matemática.

Integrando o famoso "Grupo de Veneza" e usufruindo da influência de Galileu Galilei, inventou um medidor da velocidade do vento, um relógio, uma forma de controlar o fluxo de água, o "*Termoscópio*", introduziu no termómetro uma escala numérica e terá registado a temperatura do corpo humano e o "*Pulsilogium*", destinado a medir a frequência cardíaca.

Construiu uma cadeira destinada a controlar o peso antes e depois da ingestão de alimentos e através da qual registou o seu "metabolismo" durante cerca de trinta anos!

Elaborou a "*Teoria da Perspicação Insensível*".

Abandonou a Universidade aos 63 anos.

Scrofula-andre-du-laurens.
1609.
en.wikipedia.org

1589 – *André du Laurens* (1558–1609), professor de Anatomia em Montpellier, médico de Maria de Medicis e de Henrique IV de França.

Publicou a *Historia Anatomica Humani Corporum* (1598), muitas vezes reeditado e onde são defendidos os conceitos galénicos.

Delimitou a atividade dos médicos, considerando que a "cura das doenças afetivas é um assunto para os filósofos e a cura das desordens orgânicas é da exclusiva responsabilidade dos médicos".

Acreditava na relação entre as emoções e a doença e aceitou os efeitos benéficos da cura da doença pela imposição das mãos do rei sobre a cabeça do doente, acompanhada pela fórmula: "Dieu te guérira, le Roi te touche!", à semelhança de procedimentos acarinhados por Luís IX, Rei de França (S. Luís) e por Henrique IV. Esta cerimónia realizava-se várias vezes por ano sobre muitas centenas de doentes reunidos para aquele fim!

Entre os vários livros que publicou cita-se o "Discours de la conservation de la vue, des mmaladies melancholiques, des catarrhes e de la viellesse", com dezenas de traduções em várias línguas.

1591 – Jaime VI da Escócia, mais tarde Jaime I de Inglaterra (1566–1625), absolutista, anglicano e perseguidor feroz dos católicos foi um fervoroso oponente do parto sem dor. Uma mulher, Eufame MacAlyane, sofrendo de dores insuportáveis no parto de gémeos, procurou ajuda junto de uma mulher "sabedora", Agnes Sampson.

O Rei considerou que o versículo 3:16 da Génesis teria sido violado e ordenou a sua execução. Eufame foi queimada viva na colina do Castelo de Hill (Edimburgo) em 1591.

(White A D – "The Warfare of Science and Theology". 1896).

1595 – *Walter Raleigh* (1552–1618), Sir, navegador, explorador, espião, escritor, poeta, político, protegido de Isabel I de Inglaterra, descreveu no livro "Descoberta do Grande Rio e Belo Império da Guiana", a planta Strychnos toxifera e o seu produto "Ourari", posteriormente designado por "Curare".

Em 1596, transportou para Inglaterra as primeiras amostras de Batatas, de Curare, que os índios usavam nas flechas e, também, as folhas de *Nicotiana tabacum*.

Terá sido o primeiro a considerar que o Curare não só não apresentava qualquer risco quando ingerido como poderia ser "estimulante".

Walter Raleigh.
Nicholas Hilliard, 1585.
pt.wikipedia.org

Escreveu diversas obras sobre o "Novo Mundo", particularmente, sobre a região, hoje, conhecida por Venezuela.

Na sequência da conquista de Cádis, participou com Robert Devereux (1565–1601) no saque à cidade de Faro em 24 de julho de 1596, onde roubaram o primeiro livro impresso em Portugal por Samuel Gacon (tipógrafo judeu) o "Pentateuco" (impresso em 30 de junho de 1487), integrado no conjunto de 3.000 livros que seriam oferecidos a Thomas Bodley, fundador da Biblioteca Bodleiana em Oxford. No ano seguinte uma frota comandada por Walter Raleigh ocuparia e saqueria a cidade de Horta (Açores).

Após uma vida atribulada foi decapitado em Whitehall, por pirataria e traição, em 29 de outubro de 1618, no reinado de Jaime I de Inglaterra.

O mesmo aconteceria ao Conde de Essex, Robert Devereux.

1596 – *Gerome Scipione Mercúrio* (1540–1615), médico italiano, estudou em Bolonha e em Pádua.

Referiu a técnica cirúrgica para Cesariana, garantindo serem necessários quatro fortes ajudantes para manter a grávida imóvel durante o procedimento cirúrgico (1596). Terá realizado uma Cesariana em mulher que morreu no final da gravidez.

Escreveu um tratado destinado a Parteiras, "La Comare o Ricoglitrice" (1596), escrito em linguagem comum, dividido em três partes: a primeira sobre o parto normal e sobre o recém-nascido, a segunda sobre Cesariana e a terceira sobre doença ginecológica, obstétrica e neonatal.

As parteiras ocuparam um lugar de grande relevo em todas as sociedades!

1597 – *Gasparo Taliacotius* ou *Tagliacozzi* (1545–1599), cirurgião e professor de Anatomia na Escola de Bolonha, foi o primeiro a realizar cirurgias na área da Cirurgia Plástica e a descrever, minuciosamente, a Rinoplastia por meio de retalho cutâneo ("De Curtorum Chirurgia per Insitionem"), método praticado na Índia com retalho frontal.

O "método italiano" assumiu algum sucesso na Europa.

Gasparo Tagliacozzi.
1597.
en.wikipedia.org

Acusado pelos teólogos da igreja católica de interferir na obra criada por Deus e de ser o Diabo a mão do seu sucesso... foi impedido de divulgar os seus métodos, desacreditado e acusado de bruxaria, magia e impostura.

A obra foi queimada e os bens destruídos.

Morreu em Bolonha em 1599. Após a morte foi julgado pelo Tribunal da Santa Inquisição, o seu túmulo foi profanado e o cadáver trasladado para "terras profanas". Após julgamento, foi absolvido e todas as acusações destruídas, regressando ao túmulo primitivo na Igreja de S. Giovanni Batista!

Foi uma obra de referência na história da Cirurgia Plástica durante muitas dezenas de anos!

1597 – *Andreas Libavius* (1540–1616), médico, químico e alquimista alemão, estudou Medicina em Basileia.

Foi Professor na Universidade de Jena (1586–1591) e assinou muitas publicações com o pseudónimo de *Basilius de Berna*.

Como opositor intransigente da ideologia paracélsica imaginou e descreveu o "seu" laboratório ideal.

Em 1597, publicou um tratado, a *Alchymia*, que foi considerado o primeiro manual de química na Europa.

Descreveu uma técnica para *Transfusão de Sangue* e tê-la-á realizado.

1600 – *Peter Chamberlen* (1560–1631), Cirurgião-barbeiro inglês, descendente de uma família de Cirurgiões-barbeiros, inventou os Forceps Obstétricos.

Conta-se que, quando ele e o irmão Peter (1572–?), Cirurgião, eram solicitados para a realização de partos, impediam que qualquer pessoa, incluindo a parturiente, assistisse à sua técnica.

O segredo seria mantido no clã familiar durante 150 anos, até ao dia em que um dos membros da família vendeu a patente ao Colégio Médico e Farmacêutico de Amesterdão!

Os forceps seriam divulgados em meados de 1800 e constituíram um extraordinário progresso em Obstetrícia.

(Dunn P M – The Chamberlen Family (1560–1728) and Obstetric Forceps. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 1999; 81: 232–234).

1603 – *Rodrigo de Castro* (1559–1638) nasceu em Lisboa no seio de uma família de médicos e de cristãos-novos. Converteu-se à religião judaica com o nome de David Nahamias.

Foi doutorado em Salamanca, médico da corte de Filipe II de Espanha e lente em Pisa. Por solicitação do Rei, deveria ir a Goa selecionar plantas medicinais, na sequência do trabalho de Garcia de Orta. Recusou, alegando motivos de saúde.

Refugiado em Antuérpia e depois para Hamburgo, conseguiu fama e proventos excecionais, que o levaram a ser consultado pelo Rei da Dinamarca, pelo Arcebispo de Bremen e outras personalidades reais e religiosas.

Foi uma figura relevante da medicina portuguesa e patriarca da Ginecologia. Publicou "De Universa Muliebrium Medicina" (cinco edições) e um manual deontológico: "Medicus Politicus" (1614), considerado um dos primeiros tratados de Deontologia Médica.

Terá morrido na cidade de Pisa.

O filho mais velho, Bento de Castro, nascido em Hamburgo foi um médico respeitado, de tal modo que a Rainha da Suécia, Cristina Alexandra, o elegeu para médico pessoal, designando-o por "Excelentíssimo" e "Eruditíssimo".

Morreu em Portugal em 1684.

O segundo filho, Daniel de Castro (1599–?) foi médico pessoal do Rei da Dinamarca, Cristiano IV.

1606 – Surgiu a primeira Associação Médica em Portugal: a "Arca Médica" ou "Arca dos Médicos e Boticários", como consequência da cisão entre cristãos-velhos e cristãos-novos.

1609 – *Blas Valera* (1545–1596), filho de um colonizador espanhol (Luís Valera) e de uma indígena peruana batizada com o nome de Francisca Perez, foi um padre jesuíta, cronista pré-hispânico e conhecedor profundo da civilização peruana.

Ousou revelar ao Papa a forma como os soldados de Atahualpa (Imperador Inca) foram dizimados por Pizarro (envenenados com vinho e arsénico).

Escreveu na "*História dos Incas*" que o consumo de "Coca protege o organismo de muitos alimentos e os nossos médicos usam-na em pó para tratar fraturas de ossos!"

Durante dez anos foi expulso da Ordem e preso por heresia.

Durante o saque a Cadis pela Armada inglesa conseguiu salvar parte da obra que produziu e entregá-la ao Inca Garcilaso de la Veja.

1616 – *William Harvey* (1578–1657), de Cambridge, aluno do anatomista Girolamo d´Acquapendente (1533–1619), estudou, tal como Vesalius, na Universidade de Pádua. Publicou *"Exercitatio Anatómica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus"* (Frankfurt, 1628), onde descreveu a circulação sanguínea, afirmando que "o coração é responsável pela circulação do sangue". Esta constatação gerou grande controvérsia!

Foi o segundo a descrever, involuntariamente, uma Reanimação Cardíaca (o primeiro terá sido Vesálio). Estava a fazer experiências com um pombo quando o coração parou.

Tocou-lhe com os dedos e o autonomismo foi recuperado ("it recovered new strength and life, so that both auricules and ventricules pulsated, contracting and relaxing alternately").

Não explicou, todavia, a forma como o sangue passava das artérias para as veias, o que, seria explicado por *Marcelo Malpighi* (1628–1694), 40 anos depois.

Foi pioneiro de um novo modelo de pensamento médico, essencial para a compreensão da anatomia e fisiologia humana.

Em 1646, demitiu-se de todos os cargos académicos, incluindo a presidência do "Royal College" e retirou-se para o campo!

1619 – *Hieronymus Fabricius D´Aquapendente* (1537–1619), da Escola de Pádua, cirurgião e professor de Anatomia, foi o primeiro a utilizar o vocábulo *Traqueotomia*.

Girolano Fabrizi d'Acquapendente.
en.wikipedia.org

A *Traqueotomia* foi uma cirurgia utilizada desde os primórdios da humanidade, sendo referenciada há cerca de 6.000 anos para casos de asfixia, aspiração de corpos estranhos, afogamentos, difteria, etc. e, desde sempre, amada por uns e mal-amada por outros, pela agressividade inerente à própria técnica cirúrgica.

Publicou *Opera Chirurgica* (1619), onde descreveu a *Traqueotomia* como sendo *"a suprema e mais nobre das operações, toda a vez que permita salvar um homem da morte".*

Mais tarde, um discípulo, seu sucessor na Escola de Pádua *Julius Casserius* (1561–1616), implementou e dinamizou a técnica, inventou artefactos, entre os quais, uma Cânula de Prata para a realização de Traqueotomia, com, características semelhantes às utilizadas atualmente.

1620 – *Lisboa* é a maior cidade da península ibérica e uma das maiores da Europa com cerca de 165.000 habitantes, dos quais 10.000 são escravos. Em 1640 considerava-se

que a população portuguesa não ultrapassaria os dois milhões de habitantes. Existem dezenas de conventos e o número de religiosos constitui cerca de 5% da população.

(Nicolau de Oliveira – Livro das Grandezas de Lisboa, 1620; o Distrito Judicial de Lisboa – Histórias e Curiosidades, 2011).

Do Brasil chegava ouro em grandes quantidades, as Índias inundavam o rio Tejo de especiarias e artefactos e de África vinham pessoas e animais jamais vistos na Europa!

Durante a ocupação espanhola o país perdeu a indepência política, económica, anímica e cultural. Em 1640 a revolta contra o jugo espanhol promoveu a restauração da Independência de Portugal.

No Curso de Medicina estavam inscritos 60 a 70 alunos e 330 livros estavam proibidos pela Inquisição (Luís Graça – "Reforma Pombalina dos Estudos Médicos em 1772", 2000; Silva JM – Anotações sobre o Ensino de Medicina em Lisboa, desde a criação da Universidade Portuguesa até 1911 – 1ª Parte. Rev Fac Med Lisboa 2002; série III 7 (5): 237–249).

1637 – *René Descartes* (1596–1650), francês, oriundo de família nobre dedicada à medicina e ao comércio, foi filósofo, matemático e físico e fundador da filosofia moderna e do Racionalismo (por oposição ao Empirismo cultivado em Inglaterra).

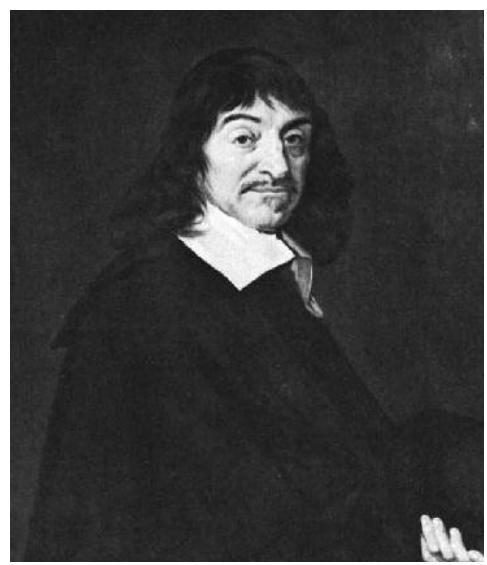
Foi autor de vasta obra que influenciou o comportamento social e científico durante séculos, defendendo a primazia da ciência como *método do pensamento racional* e da *metodologia dedutiva*.

Os princípios defendidos são profundamente atuais em ciência. Por exemplo:
1 – Jamais acolher algo como verdadeiro o que não for, absolutamente, evidente;
2 – Ordenar os pensamentos começando dos mais simples para os mais complicados.

De acordo com a ontologia cartesiana, o ser humano é constituído por duas substâncias distintas: a alma ou substância pensante e o corpo ou substância extensa.

Distinguiu a neurofisiologia da neuroanatomia, considerando os nervos como tubos com válvulas por onde as sensações chegam à glândula pineal (cérebro).

Estudou a génese das sensações (consciência sensorial) e explicou o fenómeno doloroso como uma estimulação muito forte que abriria as válvulas dos nervos e a faria chegar ao cérebro.



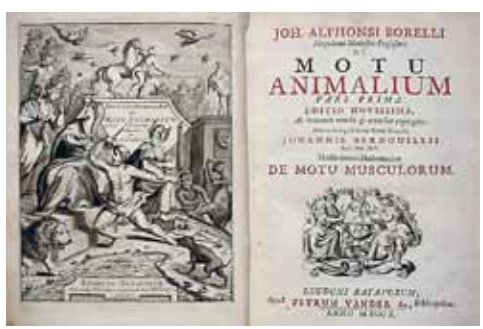
René Descartes.
Museu do Louvre.
pt.wikipedia.org

Com outros vultos renascentistas (da Vinci, Vesálio), as *Bases Neurofisiológicas da Dor* começaram a ser definidas, tal como hoje se entendem.

Em 1667, alguns anos após a sua morte, a Igreja Católica Romana colocou as suas obras no Index Librorum Prohibitorum.

(Ecks S – Welcome Descartes! Rethinking the Antropology of the Body. Perspetives in Biology and Medicine 2009; 52 (1): 153–158).

1638 – *Giovanni Alfonso Borelli* (1608–1679), um dos símbolos da Renascença, médico, fisiologista, físico e astrónomo italiano, professor em Messina e em Pisa, membro fundador da Academia do Cimento de Florença (1656) e da Academia dos Investigadores em Nápoles, procurou aplicar à medicina os princípios do Racionalismo Científico definidos por René Descarte (1598–1650), por Galileu Galilei (1564–1642) e por Santorio Santorius (1561–1636).



Motum Animalium. 1680. en.wikipedia.org

Postumamente, foi publicada *"De Motu Animalium"* (dedicada à ex-rainha Cristina da Suécia, pelo pagamento dos custos de impressão!), onde pela

primeira vez, se aplicaram as leis matemáticas ao movimento e à mecânica corporal ou Biomecânica.

Estudando a contração muscular e a dinâmica da respiração deu um impulso considerável à *Iatromecânica* (mecânica aplicada à Medicina), considerando que os seres vivos funcionam como máquinas e, portanto, aos fenómenos biológicos deverão ser aplicadas as leis da física e da matemática.

É considerado um dos patronos da Fisioterapia.

Estou a dinâmica do voo das aves e relacionou-o com aspetos anatómicos e fisiológicos. Tal como alguns antecessores, considerou que os seres humanos tinham a possibilidade de voar.

Inventou um escafandro com circuito fechado, constituído por uma bolsa de ar no interior da cápsula envolvente da cabeça do mergulhador. A reinalação de dióxido de carbono, não permitia a utilização prolongada, pelo que foi abandonado.

Durante a sua carreira foi protegido pela ex-rainha Cristina da Suécia (que abdicou do trono para se converter ao catolicismo em 1654) face a perseguições idênticas àquelas a que foi submetido Galileu.

Morreu a 31 de dezembro de 1679, pobre, como professor de Matemática no Convento onde viveu os seus últimos dias.

(Kanter A.S.e al. – Thoracolumbar spinal deformity: part I. A historical passage to 1990. Historical vignette. J Neurosurg 2009; 11 (6): 631–639).

1640 – *Jean Batiste von Helmont* (1577–1644), químico flamengo, médico e fisiologista, foi um dos cultores da *Iatroquímica.*

Descobriu o *Dióxido de Carbono* ("Gás Silvestre"). Acreditava na "*Geração espontânea*" ("Abiogénese") e nas teorias aristotélicas ("*existe um princípio ativo com capacidade para gerar seres vivos*"). Para confirmar estas ideias sugeria que fosse misturada roupa suja de mulher com trigo. Os ratos surgiriam cerca de vinte dias depois...

Místico e alquimista, afirmava ter descoberto a pedra filosofal e ter transmutado mais de 2.000 vezes o Mercúrio em Ouro...

Apesar de católico, foi investigado pela igreja católica pela suspeita de ter a capacidade de realizar milagres...

Muitos dos trabalhos que realizou foram publicados pelo filho, Francisco Mercurio von Helmont (1614–1699) em Amesterdão, após a sua morte.

(Haas LF – Jean Batiste von Helmont (1577–1644). J Neurol Neurosurg Psychiatry 1998; 65 (6): 916).

1641 – *Cristobal de Acuña* (1597–1676), padre jesuíta, publicou uma obra intitulada: "*Novo Descobrimento do Grande Rio de las Amazonas*", onde descreveu a geografia e a vivência na região amazónica e os efeitos do *Curare* sobre animais e seres humanos e as múltiplas riquezas: minas de ouro, madeiras preciosas, tabaco e plantas medicinais. Concluiu propondo a conquista e a evangelização daquela região.

Trata-se de uma obra de referência para a época e que foi pioneira na transmissão de conhecimentos botânicos, medicinais, etnológicos e geográficos.

Depois de ter sido procurador dos Jesuítas em Roma e da Inquisição em Madrid, regressou ao Perú, onde morreu.

1643 – *Athanasius Kircher* (1602–1680), jesuíta alemão, matemático, esotérico e alquimista, foi professor da Universidade de Roma.

Descreveu as primeiras ideias sobre *Eletromagnetismo* e *Hipnotismo* para tratar o sofrimento. Estes procedimentos só podem ser explicados pela ausência de alternativas para mitigar ou suprimir a dor.

A história das modificações induzidas do comportamento perde-se na história da humanidade, sendo referenciadas as "Pitonisas", como um dos mais clássicos e emblemáticos exemplos.

Estudo sobre o Ouvido Humano.
en.wikipedia.org

De acordo com a atividade, atualmente desenvolvida, tanto na investigação como na assistência clínica, é fácil extrapolar que a magia, o sonambulismo, o magnetismo e, depois, o hipnotismo foram transversais na história da luta contra a dor e o sofrimento.

Enquanto ensinou na Universidade de Roma, escreveu cerca de quarenta e quatro livros, traduziu documentos egípcios, inventou uma lanterna para projetar imagens, um relógio magnético, investigou a Peste Bubónica, observou uns seres microscópicos designados por "animáculos" e estudou astronomia e vulcanologia.

A diversidade de interesses e a imensa obra que produziu faz com que muitos historiadores o comparem a Leonardo da Vinci.

Edward Schmidt designou-o por: "O Último Homem da Renascença!"

(Waddel MA – Magic and artifice in the Collection of Athanasius Kircher. Endeavour 2010; 34 (1): 30–34).

1644 – *Evangeliste Torricelli* (1608–1647), de Florença, discípulo de Galileu e seu assistente durante a prisão domiciliária, foi professor de matemática da Academia Florentina, precursor de Newton e de Leibniz, estudou a física de fluidos e a hidráulica aplicada.

Evangelista Torricelli.
pt.wikipedia.org

Mediu a pressão barométrica e inventou o *Barómetro* (1643): "se a atmosfera tinha peso também devia ter altura e não ser infinita como até então se acreditava!". O "Torr" é uma unidade de pressão.

Determinou o peso dos gases e a velocidade de um fluido, sendo um dos primeiros a dedicar-se ao estudo da "Física de Fluidos".

Interessou-se por Ótica, sendo de tal modo competente que o Duque de Toscana lhe terá oferecido 300 escudos em ouro e residência no Palácio dos Medici, como recompensa pelas suas invenções.

Morreu em Florença na sequência de febre tifóide.

A primeira edição integral da sua obra data de 1919.

1648 – *Blaise Pascal* (1623–1662), francês, matemático, físico e filósofo, estudou a física dos fluidos e apresentou a famosa *Lei de Pascal*: "os fluidos incompressíveis em equilíbrio transmitem integralmente os acréscimos de pressão".

Influenciado por Torricelli, demonstrou com Perryer, que a *Pressão Atmosférica* no cimo de uma montanha é inferior à registada ao nível do mar.

Inventou uma seringa, resultante da aplicação da Lei da Física que tem o seu nome e criou a primeira máquina de somar: a *Pascaline* (1642).

Blaise Pascal estabeleceu os fundamentos do *Cálculo das Probabilidades* que, posteriormente, daria origem a uma nova disciplina: *a Estatística*.

Após receber uma "visão divina", abandonou a ciência para se dedicar exclusivamente, à religião! Considerou que nada é mais importante que Deus. Desfez-se de todos os seus bens e passa a viver na pobreza e na caridade.

Morreu aos 39 anos.

Foi um dos personagens mais relevantes na história da ciência do século XVII!

1650 – Em 14 de dezembro de 1650, na cidade de Oxford, *Anna Greene*, uma jovem de 22 anos, foi condenada à morte por enforcamento por ser acusada da morte de um filho bastardo. Perante a assistência, ansiosa por assistir ao espetáculo, a mulher solicitou a ajuda divina e manifestou a inocência. Após o carrasco lhe apertar o nó no pescoço, pronunciou uma última prece: "Jesus recebe a minha alma!"

Xilogravura sobre a Execução de Anna Green.
1651.
Biblioteca Bodleian, Universidade de Oxford.

Procedeu-se ao ato.

Trinta minutos após o enforcamento o cadáver foi levado para dissecção anatómica (permitida por Carlos I para a Universidade de Oxford) e entregue aos patologistas Thomas Willis (pai das Neurociências e criador do vocábulo "Neurologia") e William Petty.

Quando se preparavam para a dissecção os Drs. Willis e Petty ouviram um gemido proveniente do "cadáver".

Anne Greene estava viva! Procederam a reanimação. A mulher sobreviveu. Foi indultada, casou e teve tempo para gerar três filhos!

Este episódio viria a marcar, sob várias formas, os conceitos de morte e de ressuscitação!

(Hughes J T – "Miraculous deliverance of Anna Green: An Oxford Case of Resuscitation in the Seventeenth Century". Br Med J 1982; 285(6357): 1792–1793); Rengachary SS – "Human Resuscitation in 17th century: an interesting case report". Surg Neurol 2009; 71 (4): 408).

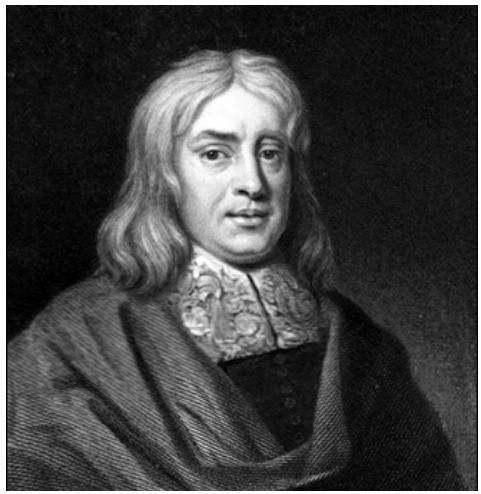
1653 – *Bernabé Cobo* (1582–1657), jesuíta espanhol, viveu cerca de sessenta anos na América do Sul e foi o primeiro a descrever os efeitos anestésicos da *Coca* ("História do Novo Mundo", Perú, 1653 e depois, Sevilha, 1890) para tratamento das odontalgias.

A Coca integrava a farmacopeia Inca e seria consumida pelas populações.

(Figueiroa-Millones L. – "La Historia Natural del Padre Bernabé Cobo – Algunas Claves para su Lectura". Colonial Latin American Review 2003; 12 (1): 85–97).

1655 – *Thomas Sydenham* (1624–1689) completou o curso de Medicina em Oxford.

O *"Hipócrates Inglês",* combatente nas tropas de Cromwell, foi um entusiasta na utilização do *Ópio*. Popularizou o *"Vinum Opii",* do qual chegou a receitar mais de 8.000 litros e em cuja composição entrava o "Ópio, uma libra de vinho de Málaga, uma onça de açafrão, canela e cravo".



Thomas Sydenham.
pt.wikipedia.org

O *"Láudano de Sydenham"* foi utilizado até meados do século XX na Europa e na América.

Sobre o Ópio afirmou: "Entre os remédios oferecidos por Deus Todo-poderoso para aliviar o sofrimento do homem nenhum é tão universal e tão eficaz como o Ópio! Nenhum de nós é suficientemente experiente para exercer a nossa profissão sem ele!"

Autor de uma vasta obra em Medicina, defensor zeloso da ética e da moral nas relações entre médico e doentes, ficou conhecido pela "terapêutica expectante" no tratamento da varíola, pela utilização da tintura de Ópio ("Láudano"), pela descrição da Histeria, da Hipocondria e da Coreia Aguda (Coreia de Sydenham) ou Dança de São Vito.

Morreu em Londres e está enterrado na Igreja de St. James, em Picadilly (Londres).

(Weatherall D. J. – The Quiet Art Revisited. The Lancet 2011; 377 (9781): 1912; Smith C. M. – Origin and Uses of *Primun Non Nocere* – Above all, Do no Harm! J Clin Pharmacol 2005; 45 (4):371–379).

1655 – *Thomas Muffet* (1552–1604), médico inglês, entomologista e defensor das teses paracelsianas, afirmou: "E os pobres podem perfumar os seus quartos com loureiro, alecrim e mesmo giestas. Fazer também um perfume desta maneira. Tomar aroeira e olíbano, uma onça de cada, pílulas de cidra, raízes de poejo, ervas secas e cravos de um a três dracmas; fazer tudo num pó grosso e ferver em lume brando num pote perfumado com água de alfazema e vinho branco".

Remédios para ricos e remédios para pobres!

Amuletos, magias, beberagens, tisanas e infusões, fumigações e... plantas utilizados na profilaxia e no tratamento do sofrimento e da dor!

Foi considerado um dos fundadores da Microbiologia.

(Dawbarn F. – New Light on Dr. Thomas Moffet. Medical History 2003; 47: 3–22).

1660 – *Georg Ernst Stahl* (1660–1794), médico, químico e filósofo alemão, foi professor de Medicina e de Química na Universidade de Halle até 1715. Durante esse período assistiu à morte de duas esposas, por febre puerperal, e de uma filha.

Estudou a teoria de Leonardo da Vinci sobre o fogo e sobre o ar e concluiu que existe um gás emitido durante a

combustão. Criou, assim, com o médico alemão Johann Becher (1630–1682), a *Teoria do Flogismo*, que iria marcar toda a investigação durante o próximo século: "todos os corpos combustíveis possuem uma matéria (floresto) libertada no ar durante a queima".

Antoine Lavoisier viria a demonstrar a inexatidão desta teoria no final do século XVIII.

Desenvolveu a *Teoria do Animismo* (em oposição ao "materialismo"), salientando a diferença entre o "vivo" e o "não vivo": ambos são constituídos por matéria, mas os "vivos" contêm "anima", o fundamento da vida e coordenador da atividade mecânica.

Diversos médicos e químicos contestaram estas teorias. Entre os mais acérrimos contestadores estavam Friederich Hoffmann (1660–1742), colega na Universidade de Halle e Hermann Boerhaave (1668–1738), professor na Universidade de Leiden e inovador pedagógico, defensores do "materialismo".

Foi médico pessoal de Frederico I da Prússia.

Morreu em Berlim em 14 de maio de1794.

1661 – *Robert Boyle* (1627–1691), irlandês, filho do conde de Cork, alquimista, físico e teólogo, estudou em

diversos países da Europa, sendo influenciado por Paracelso, Francis Bacon, Galieu e von Helmont.

A pulicação de "The Sceptical Chymist" (1661) marcou uma nova era na história da Química ao prever os conceitos de "átomo" e de "molécula".

Demonstrou a compressibilidade dos gases e formulou a seguinte Lei: *"um volume de gás, à temperatura constante, varia inversamente com a pressão exercida sobre ele"*.

A paternidade desta lei foi partilhada pelo físico francês Edme Mariotte (1620–1684), ainda que este tenha divulgado o resultado das pesquisas 16 anos depois (Lei de Boyle e Mariotte – 1662).

Mais tarde, *Richard Lower*, sugeriu que o sangue muda de cor por qualquer componente do ar: chamou-lhe o *"Espírito Nitroaéreo"*.

Provou que a vida era impossível sem "ar", experiências que abandonou pelo sofrimento que causava aos animais.

Demonstrou que o sangue humano continha gases. Foi considerado o fundador da análise química.

Foi um dos fundadores da Royal Society of London, dedicada ao estudo das ciências naturais, para a qual foi

eleito Presidente (1680), cargo que recusou por discordância com a fórmula de juramento.

Durante a vida recusou honrarias e distinções.

Morreu no dia 31 de dezembro de 1691, uma semana após a morte da irmã, com quem viveu durante vinte anos.

1662 – *Valentine Greatrakes* (1628–1683), "The Stroker", irlandês, com um enorme séquito de discípulos, passou a "curador" de doentes com "escrófulas" ("King's Evil") aos 34 anos, no dia em que ouviu uma voz dizer-lhe que tinha o condão de curar!

Valentine Greatrakes.
James Granger.
en.wikipedia.org

O seu método consistia em passar as mãos de cima para baixo sobre a região doente, conhecido por "imposição das mãos": "Eu coloquei as minhas mãos sobre o local afetado e orei a Jesus para curá-lo e dentro de um mês estará curado, e assim continue Deus seja louvado!".

Segundo autores da época realizou curas espantosas e empolgou multidões! Magnetismo? Foi o primeiro a levar à prática as teorias *"Kircherianas"* (1643).

Robert Boyle, então membro da Royal Society of London, assistiu a alguns destes atos e garantiu-lhe a credibilidade.

Contava, entre os amigos, alguns dos mais respeitados médicos, filósofos e cientistas de Inglaterra, o que não impediu de ser chamado ao tribunal eclesiástico para explicitar os seus métodos!

Foi acusado de bruxaria!

Na mesma época, o italiano Francisco Bagnone (1628–1683), atuava em Itália de modo semelhante: bastava tocar os doentes com as mãos ou com uma relíquia sagrada para obter curas espantosas!

Este tipo de procedimento foi utilizado, em cerimónias públicas, por diversos reis franceses e ingleses (Luís XIV e Luís XV de França e Jaime I e Carlos I de Inglaterra).

Estes métodos de cura e de alívio do sofrimento seriam frequentes na Europa, tanto em sessões individuais como coletivas.

Um século mais tarde, um sacerdote católico, Johann Gassner (1727–1779), austríaco, iniciou a prática de exorcismos.

1665 – *Christopher Wren* (1632–1723), Sir, astrónomo e professor de astronomia em Londres e Oxford, matemático e arquiteto reconstrutor da cidade de Londres, na sequência do incêndio que destruíu grande parte da cidade, em 1666.

Christopher Wren.
Godfrey Kneller, 1711.
pt.wikipedia.org

Desenhou dezenas de edifícios e 51 igrejas, incluindo a Catedral de S. Paulo. É considerado o mais importante arquiteto inglês de sempre.

Descobriu a *Seringa* e iniciou injeções intravenosas de tintura de Ópio em cães, utilizando uma pena de pato e uma bexiga de porco. Terá injetado Ópio em seres humanos.

Os resultados foram publicados dois anos depois em *"Cirurgia Infusora Placidis".* Nestas experiências terá colaborado Robert Boyle.

Dois séculos depois foi descrita por *Frances Rynd* a seringa hipodérmica.

Foi fundador de Royal Society e os seus trabalhos foram citados por Pascal e por Newton.

Morreu em Londres em 1723, sendo enterrado numa cripta Catedral de S. Paulo.

O cirurgião da Armada de Luís XIV, *Dominique Anel*, terá inventado um equipamento semelhante.

A seringa hipodérmica, construída em prata e com capacidade de um centímetro cúbico, foi criada pelo médico *Charles Pravaz* em 1853.

Ao mesmo tempo, *Alexander Wood* (1817–1884) utilizou o método de injeção subcutânea.

A seringa de vidro, esterilizável, desenhada por *Hermann Wulfing Luer* surgiria em 1869.

(Keys T. E. – Historical vignette. Sir Christopher Wren. Anest Analg 1974; 53 (6):853; Parapia L. L. – History of Bbloodletting by Phlebotomy. Br J Haemat 2008; 143 (4): 490–495).

1665 – *Richard Lower* (1631–1691), inglês, estudou Medicina em Oxford e na Westminster School e exerceu a profissão em Londres, onde se tornou membro da Royal Society.

Foi pioneiro nas experiências de *Transfusão Sanguínea* entre animais (cão-cão) e entre animal e homem (cão-homem) e da fisiologia experimental.

Foi um dos primeiros a investigar o polígono de Willis.

Em 1669, publicou-se uma obra de referência, *Tractatus de Corde*, uma síntese de trabalhos de investigação sobre a anatomia e fisiologia do coração e dos pulmões, que realizou com Robert Hook.

Foi o primeiro a registar a diferença entre sangue arterial e venoso.

Terá utilizado a massagem cardíaca e ventilação pulmonar com pressão positiva.

Após a subida ao trono de Jaime II, foi preso e impossibilitado de exercer a profissão até ao fim da vida, pelas convicções religiosas.

Não recebeu quaisquer considerações pelo trabalho que realizou.

(Loriaux D L – "Richard Lower: 1631–1691". Endocrinologist 2010: 20 (4): 147–148).

1667 – *Robert Hooke* (1635–1703), assistente de Robert Boyle na Universidade de Oxford, Curador de Experiências na Royal Society (na qual viria a ser substituído por Isaac Newton, após a sua morte).

Observou que o sangue é mais escuro antes de passar pelos pulmões, descreveu a *Ventilação Artificial* em animais e propôs a ventilação do sangue passando-o por um tubo com ar.

Foi inventor do *Microscópio*.

Publicou "*Micrographia*", uma obra ilustrada e baseada em cinquenta e sete observações microscópicas de pequenos animais e de objetos. É considerado o pioneiro da "Biologia celular".

Robert Hooke's Microscope. 1665. pt.wikipedia.org;

Trabalhando sobre hipótese avançada por Robert Boyle, construiu, com a colaboração de Ralph Greatorex, um circuito fechado do qual o ar podia ser extraído por um mecanismo de bomba, produzindo qualquer coisa de semelhante ao vácuo. Boyle e Hooke usaram este equipamento para estudar o comportamento de animais em situações de baixa pressão, demonstrando que os animais morriam quando o ar tinha sido todo evacuado.

Em 1691, Hooke submeteu-se a esta experiência, mas a máquina aspirou apenas cerca de um quarto do ar e... Hooke sobreviveu. Robert Boyle abandou estas investigações pelo sofrimento que as mesmas provocavam nos animais de experimentação.

Colaborou com Christopher Wren na reconstrução de Londres, desenhando o Colégio Real dos Médicos, o Hospital de Bethlem e participou nos desenhos da Catedral de S. Paulo e do Observatório de Greenwich.

Foi um dos mais importantes investigadores do século XVII!

(Donalson IML – "Robert Hook's Micrographia of 1665 and 1667". J R Coll Physicians 2010; 40: 374).

1667 – *Jean-Baptiste Denis* (1643–1704), médico parisiense, possivelmente, formado em Montpellier, ainda que dele não constem registos nas escolas de medicina francesa da época. Foi médico da corte de Luís XIV.

Jean-Baptiste Denis.
ro.wikipedia.org

Em 1664, ministrou lições públicas de Medicina, de Física e de Filosofia em sua casa e publicou-as! Recusou-se a participar em Reuniões da Academia das Ciências, fundada em 1666.

Em 1667, realizou a primeira *Transfusão Sanguínea* para um ser humano: doze onças de sangue de carneiro terão sido administradas uma criança de quinze anos, que tinha sido submetida a sangria por sanguessugas. A criança sobreviveu! Foi a primeira tentativa de um ato, que séculos mais tarde, salvaria milhares de vidas diariamente!

Mais tarde procederia a nova transfusão, com consequências diferentes. O

doente, Antoine Mauroy, que padeceria de sífilis, morreu e Denis foi preso. Investigações posteriores demonstraram que o paciente não morreu em consequência da transfusão, mas do Arsénico que a sua esposa juntou à comida...

As transfusões de sangue foram proibidas pela Sociedade Médica de Paris em 1670. Haveria que se aguardar mais 150 anos para que a prática de transfusões sanguínes voltasse a a ser efectuada.

Convidado por Carlos II de Inglaterra, ali realizou várias transfusões sanguíneas, tendo como clientes membros da monarquia e do clero.

Regressou a Paris, abandonou a prática de Medicina e morreu, subitamente, em 1704.

Somente em 1902, quando Karl Landsteiner identificou os Grupos Sanguíneos, a prática de transfusões sanguíneas passou a ser reformulada, racionalizada e segura.

(Jaulin P, Lefrére J – Les Premiéres Transfusions Sanguines em France (1667–1668). Transf. Clinique et Biologique 2010; 17 (4): 205–217).

1667 – *Johan Segismund Elsholtz* (1623–1688) estudou nas Universidades de Wittemberg, de Konigsberg e de Pádua. Médico, alquimista e botânico, foi responsável

pelos Jardins Botânicos de Frederich Wilhelm em Berlim e Potsdam.

Especulou sobre a administração de *Transfusões Sanguíneas*, chegando a sugerir que para o tratamento da "melancolia" de um marido, era aceitável fornecer-lhe uma transfusão de sangue da esposa.

Injetou Ópio para provocar um efeito analgésico e descreveu o método de injeção intravenosa em *"Clysmatica Nova"*.

Defendeu a higiene, a nutrição e a abrangência holística do ser humano.

O género botânico Elshltzia foi atribuído em sua homenagem.

1669 – *António Nunes Ribeiro Sanches* (1699–1783) nasceu em Penamacor, oriundo de família judaica, aluno da escola médica de Coimbra e formado pela Universidade de Salamanca em 1724.

Foi o médico português mais famoso no século XVIII e um dos mais brilhantes "estrangeirados" portugueses.

Após ser denunciado à Inquisição por um primo, cirurgião em Vila Franca de Xira, abandonou Portugal (1726), rumo a Londres. Aprendeu em Paris, Montpellier, Bordéus, Pisa,

Leiden... e aceitou o judaísmo. "Quando eu nasci já a fogueira da Santa Inquisição fazia arder corpos e almas no Rossio de Lisboa e Évora, assim como nos Paços de Coimbra e de Goa".

Em 1731, viajou para a Rússia, a convite da Imperatriz Ana Ivanovna, sendo colocado como médico da cidade de Moscovo e do Senado. Médico da Corte russa, incluindo da Imperatriz Catarina II e dos exércitos imperiais, exerceu, à distância, influência relevante na reforma pedagógica em Portugal, particularmente na reforma dos *curricula* de Meédicina (*"Método para Aprender e Estudar Medicina"*).

Foi Conselheiro de Estado da Rússia, membro da Academia Imperial das Ciências de S. Petersburgo, membro da Sociedade Real de Londres e sócio da Academia Real de Ciências de Lisboa.

Ignorado pelo seu país natal, cujo marasmo cultural e científico procurou modificar, veio a morrer em Paris, sendo enterrado no cemitério da Igreja de S. João, em Grève, e posteriormente, nas catacumbas de Paris.

Dois meses após a sua morte, a sua vasta biblioteca, com cerca de 1.200 livros, foi vendida em leilão (15 de dezembro de 1783). As propostas para compra do seu património cultural enviadas ao país natal não obtiveram resposta!

(Recomenda-se o estudo do excelente site: arlindo-correia.com/160908.html, produzido em 16 de setembro de 2008).

1670 – *Johann Jacob Wepfer* (1620–1695), médico suíço, patologista e farmacologista. Foi um dos primeiros a descrever a anatomia e a doença vascular cerebral e a considerar o valor clínico das autópsias, revelando a relação de causalidade entre a hemorragia cerebral e a entidade clínica designada por apoplexia.

Estudou os efeitos de tóxicos dos venenos, de plantas ("*Cicutae aquaticae historia et noxiae*" – *1679*) e de outros produtos utilizados em alquimia (arsénico, mercúrio, chumbo) como causa de morte. Nesta época autopsiar cadáveres era, sobretudo, um ato de coragem cívica e científica!

1700 – *Francois Mauriceau* (1637–1709) foi o primeiro parteiro da Maternidade de Paris e o mais conhecido cirurgião francês na área de Obstetrícia.

Descreveu a *Técnica de Mauriceau-Smelie-Veit*. Publicou diversas obras versando a atividade obstétrica *(Observations sur la Grossesse et l´Accouchement des Femmes (1695)*, des *Maladies de Femmes grosses et Accouchées (1698).*

François Mauriceau.
Traité des Malades de Femmes Grosses et Accouchés, 1698. en.wikipedia.org

As obras que produziu contribuíram para o reconhecimento da Obstetrícia como especialidade médica.

Por esta altura, e após violenta troca de argumentos e de acusações, a família Chamberlen ter-lhe-á tentado vender a patente dos forceps, que foi mantida como segredo familiar durante três gerações.

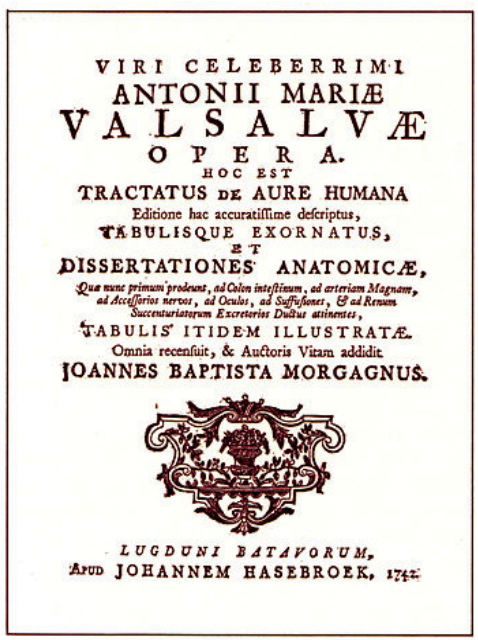
Foi o primeiro a descrever a febre puerperal, a gravidez tubária, a apresentação de face, os cuidados em situações de placenta prévia, a rutura das membranas para induzir o parto e o corte do cordão umbilical imediatamente a seguir ao parto. Sua irmã morreu na sequência de hemorragia por placenta prévia.

Crítico, agressivo e intolerante para com cirurgiões envolvidos em acidentes obstétricos, foi, todavia, um personagem respeitado.

Recorda-se que, apenas, no século XVII, foi permitido aos médicos realizar partos. Até lá, esse ato era prática exclusiva das parteiras ou mulheres experientes neste tipo de situações.

Foi Diretor do Colégio de Paris e recebeu diversas considerações sociais. Poucos anos antes de morrer abdicou da atividade profissional e foi residir para o campo.

1704 – *António Maria Valsalva* (1666–1723), italiano, estudou na Escola Médica da Universidade de Bolonha, da qual viria a ser professor de Anatomia durante 25 anos e, posteriormente, Presidente da Academia das Ciências. Foi patologista, anatomista, dedicado à anatomia do ouvido e cirurgião e Inspetor de Saúde Pública durante a epidemia de peste.


VIRI CELEBERRIMI
ANTONII MARIÆ
VALSALVÆ
OPERA.
HOC EST
TRACTATUS DE AURE HUMANA
Editione hac accuratiſſime deſcriptus,
TABULISQUE EXORNATUS,
ET
DISSERTATIONES ANATOMICÆ,
Quæ nunc primum prodeunt, ad Colon inteſtinum, ad arteriam Magnam, ad Acceſſorios nervos, ad Oculos, ad Suffuſiones, & ad Renum Succenturiatorum Excreteries Ductus attinentes,
TABULIS ITIDEM ILLUSTRATÆ.
Omnia recenſuit, & Auctoris Vitam addidit
JOANNES BAPTISTA MORGAGNUS.
LUGDUNI BATAVORUM,
APUD JOHANNEM HASEBROEK, 1742.

António Maria Valsalva.
Opera, 1742.
de.wikipedia.org.

Foi contemporâneo de Newton, de Moliére e de Bach, trabalhou com Malpighi (introdutor da anatomia microscópica) e com Giovanni Morgagni.

Foi pioneiro no estudo da anatomia e da fisiologia do ouvido. Em 1704, publicou o "*Tratado sobre o Ouvido Humano*", considerado um tratado clássico durante várias gerações. Aqui relatou a experiência de dezasseis anos de dissecções anatómicas, propondo a divisão em ouvido externo, médio e interno e a cirurgia da otoesclerose.

Descreveu a trompa de Eustáquio e uma manobra para expulsar o pus e corpos estranhos da cavidade timpânica para o canal auditivo externo designada por *Manobra de Vasalva*.

A *Manobra de Valsalva* é uma técnica atual e utilizada em determinadas situações clínicas!

Uma parte da obra que produziu foi compilada por Morgagni e divulgada após a morte.

Em 1721, em Veneza, durante uma discussão com Morgagni modificou, subitamente, a coerência do discurso, proferindo palavras e frases sem nexo. Foi o primeiro acidente vascular cerebral.

Faleceu em 1723, foi vítima de novo acidente vascular cerebral e está enterrado em Bolonha.

(Yale SH: "Antonio Maria Valsalva (1666–1723)". Clin Med Research 2005; 3 (1): 35).

1707 – *John Floyer*, Sir, (1649–1734), de Lichfield, formado em Medicina no Queen's College de Oxford e político conservador com lugar na Câmara dos Comuns.

Foi o primeiro médico a valorizar a *palpação do pulso* na prática clínica e a criar um modelo registador do tempo, para aquilo que viria a designar por *frequência cardíaca*

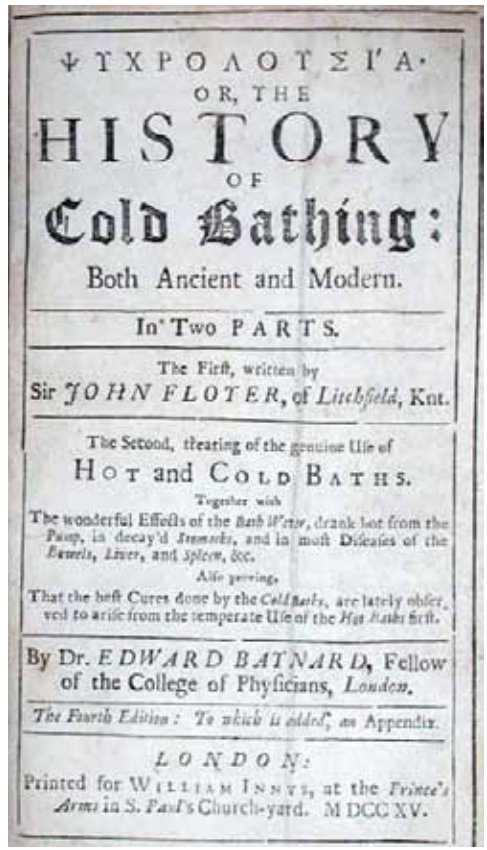
("The Touchstone of Medicine" (1687) e "Physician´s Pulse – Watch" (1707)).

Introduziu a prática do "Banho frio" como panaceia para tratamento de muitas doenças, razão pela qual foi ridicularizado por colegas.

Foi considerado o introdutor da *Hidroterapia*!

Publicou uma obra de sucesso na época: "A História do Banho Frio" (1697). Todavia, um publicista atribuiu a morte de um amigo a esta prática: "Sua morte foi, principalmente, devido ao facto de se ter atirado ao rio, em pleno inverno, depois da leitura dos "Banhos Frios" de John Floyer".

Foi um dos primeiros investigadores a citar o enfisema pulmonar como causa de insuficiência respiratória. Escreveu um tratado sobre a Asma, que foi referenciado durante algumas gerações ("Treatise of Astma", 1698), tal como, as reflexões acerca de medicina nos idosos ("Gerocomica Medicina", 1724).



ΨΥΧΡΟΛΟΤΣΙΑ·
OR, THE
HISTORY
OF
Cold Bathing:
Both Ancient and Modern.
In Two PARTS.
The First, written by
Sir JOHN FLOYER, of Litchfield, Knt.
The Second, treating of the genuine Use of
HOT and COLD BATHS.
Together with
The wonderful Effects of the Bath Water, drank hot from the Pump, in decay'd Stomachs, and in most Diseases of the Bowels, Liver, and Spleen, &c.
Also proving,
That the best Cures done by the Cold Baths, are lately obtained to arise from the temperate Use of the Hot Baths first.
By Dr. EDWARD BATNARD, Fellow of the College of Physicians, London.
The Fourth Edition: To which is added, an Appendix.
LONDON:
Printed for WILLIAM INNYS, at the Prince's Arms in S. Paul's Church-yard. MDCCXV.

John Floyer.
The History of Cold Bathing. Ed. 1715.
it.wikipedia.org

Fascinado pela investigação experimental, deu um contributo inestimável para a prática clínica, para a medição da frequência cardíaca, para a investigação da asma e do enfisema e para o estudo da patologia dos idosos.

Na sua vida pessoal, parece ter sido envolvido nas intrigas frequentes na corte de Jaime II de Inglaterra e, por isso, ter sofrido as consequências na sua honorabilidade!

Apesar de sofrer de asma, morreu com 86 anos.

Terá sido uma das mais interessantes personalidades do século XVIII.

"Pulsation in the body is the heart in the members"!

(Ghasemzade N, Zafari M – A Brief Journey into the History of Arterial Pulse". Cardiol Reserch and Pratice 2011; 2011: 164832).

1711 – *Método da Fumigação* em Reanimação Cardio-Respiratória: o fumo era introduzido numa bexiga de um animal e depois insuflado no reto da vítima de paragem respiratória ou cardíaca.

Parece ter sido usado por indígenas e colonizadores da América do Norte e terá sido introduzido em Inglaterra, por volta de 1767.

Esta prática foi abandonada por sugestão de Benjamin Brodie (1783–1862), que demonstrou diversos os efeitos tóxicos do fumo do tabaco.

Outro método, designado por "Método de Inversão", já tinha sido descrito pelos egípcios há milhares de anos. Consistia em pendurar a vítima, atada com uma corda pelos pés, pedurada no teto, sujeitá-la a movimentos de ascensão e de rotação e, ao mesmo tempo, praticar compressão e descompressão torácica.

Em 1767 foi fundada, em *Amesterdão*, a primeira Sociedade civil destinada a salvar pessoas vítimas de afogamento *(Society for Recovery of Drowned Persons)*.

A Sociedade recomendou, entre outros métodos, a introdução de fumo de tabaco no reto ou se não resultar a administração de clisteres de infusões de tabaco.

Quatro anos depois e com 150 doentes salvos, a Sociedade emitiu as primeiras recomendações: aquecer as vítimas e remover roupas molhadas; drenar água dos pulmões e do estômago, colocando a cabeça mais baixa do que os pés; estimular a vítima com técnicas de insuflação de fumo por via oral ou retal; utilizar o fole para ventilar a vítima; sangrias; estimulação do vómito com uma pena introduzida na garganta; estimulação física da vítima; considerava-se o período de 6 horas como um tempo razoável de ressuscitação.

A *"England's Human Royal Society"* seria fundada, em Londres, em 1774.

Heister, citado por Pruces ("Some aspects, Historical and otherwise of Surgery of the Thorax" in Ulster Medical Society, 1947–48) descreveu o equipamento e a sua forma de utilização: "They have an iron or brass capsule large enough to hold about half an ounce of tobacco to which capsule are fasted two pipes, one inserted into the anus and the opposite pipe is made like the end of trumpet which is applied to the mouth and being made of ivory the patient or an assistant may blow through it and force the smoke of burning tobacco in the capsule into the anus. In this manner the smoke is to be blown up the anus until the patient received the stimulus enough to excite him to stool."

Diversos métodos foram desenvolvidos, a partir desta época, para tratamento da morte súbita e para vítimas de afogamento: Método do Barril, Método do Trote, Método Russo, Método do Alongamento da Língua, Método de Silvester...

Em 1950 divulgou-se a Respiração Boca-a-Boca. Em 1960 introduziu-se a Massagem Cardíaca Externa. Em 1970 iniciou-se a divulgação social destas técnicas e em 1990 implementou-se a Desfibrilhação Automática Externa.

Em todo o planeta é ensinada Reanimação Cardio-Respiratória!

1714 – *Gabriel Daniel Fahrenheit* (1686–1736), físico polaco, oriundo de uma família de comerciantes de Gdansk (cujos pais morreram intoxicados por cogumelos quando tinha 15 anos de idade), foi autor de numerosos artefactos.

Inventou o Termómetro de água, o de álcool e depois o Termómetro de Mercúrio (1714), que seria introduzido na prática clínica por *Boherhaave*.

Os primeiros termómetros mediam entre 20 e 30 cm e levavam cerca de 15 minutos a marcar a temperatura.

Inventou uma escala termométrica, atualmente, utilizada em países anglo-saxões, como contrapartida à escala inventada pelo astrónomo sueco Anders Celsius (1701–1744).

A utilização do termómetro e o registo da temperatura corporal, rapidamente, se difundiriam na prática clínica.

Foi eleito Membro da Royal Society.

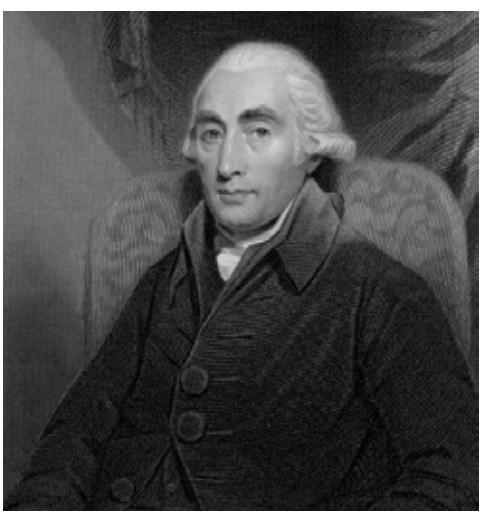
O criador do primeiro termoscópio terá sido Galileu Galilei (1593), o qual, seria constituído por um tubo preenchido com uma mistura de água e de álcool, onde estava introduzida uma esfera. As variações de temperatura induziam um movimento da esfera.

Em 1612 Santorio Santorius criou um termoscópio com escala numérica com o qual era possível medir a temperatura

corporal do ser humano. Terá sido o primeiro termómetro utilizado na prática clínica.

1721 – *Nathan Bailey* (?–1742), filologista inglês, introduziu o vocábulo *"Anaesthesia",* no "Universal Etymological English Dictionary" (1721), o dicionário mais popular no século XVIII. O vocábulo foi definido como "*defeito da sensação*".

Em 21 de novembro de1846, este vocábulo seria sugerido por Oliver Holmes a William Morton, após a primeira demonstração pública de cirurgia sem dor.



Joseph Black.
pt.wikipedia.org

1728 – *Joseph Black* (1728–1799) nasceu em Bordéus, era filho de um negociante irlandês e irmão de doze crianças.

Estudou Medicina na Universidade de Glasgow e em 1754, apresentou na Universidade de Edimburgo a tese de dissertação sobre: *"On Acid Humour Arising from Food and Magnesia Alba"*.

Descobriu um gás no ar expirado, a que chamou "*fixed air*". Sabe-se ser o *"Dióxido de carbono".*

Foi considerado o fundador da Calorimetria e mudou a compreensão da Química, particularmente, a compreensão da constituição do ar.

Posteriormente, Antoine Lavoisier demonstraria duas componentes do ar: a respirável e a não respirável. À parte respirável chamou-lhe: Oxigénio.

Em 1755 descobriu o Magnésio.

Joseph Black morreu, subitamente, sentado na cadeira que ocupava na Universidade de Edimburgo, com a idade de 71 anos.

1728 – O reverendo *Edward (Edmund?) Stone* (1702–1768), da paróquia de Ckipping Norton em Oxfordshire, viajando por Inglaterra, resolveu mascar a casca de Salix alba. Identificou o paladar como idêntico ao da Quina, uma planta cuja casca era utilizada pelos indígenas peruanos para tratamento da Malária. Verificou que, apesar de não tratar a malária, era excelente como antipirético e antireumatismal. Em 1763 apresentou resultados do estudo que realizou na Real Sociedade de Londres.

Em 1828, *Henri Leroux*, químico francês, sintetizou o *Salicilo*, percussor do Ácido Acetilsalicílico, a partir da casca do Salgueiro (*Salix alba*).

Raffaele Piria, italiano, professor na Universidade de Pisa, viria a sintetizar o Salicilo em 1838.

Em 1853, o químico francês *Charles Gerhard* e o alemão *Karl Kraut* foram os primeiros a neutralizar o ácido salicílico com salicilato de sódio e acetado criando o ácido acetilsalicílico. A patente não foi registada.

Em 1897, na firma farmacêutica alemã de *Friedrich Bayer* (1825–1880) conjuga-se o Ácido Salicílico com acetato produzindo o Ácido acetilsalicílico (*Aspirina*), cuja patente, registada em 1900, seria perdida após a primeira guerra mundial para os países aliados como compensação de guerra.

A controvérsia face ao processo que levou à constituição do Ácido acetilsalicílico desencadeou-se entre os químicos *Felix Hoffman* (1868–1946) e *Arthur Eichengrun* (1867–1949).

Em 1971, *John Robert Vane* (1927–2004), farmacologista inglês, explicou a farmacodinâmica e farmacocinética da Aspirina, o que contribuiu para receber o Prémio Nobel da Medicina em 1982.

1730 – *August Sigmund Frobenius*, alquimista alemão, sintetizou o Éter *dietílico* ("Aether"), e atribuiu este nome ao *"Sweet Oil of Vitriol"* de Raimond Lullius (1275), de Valerius Cordus (1540) e de Paracelso.

Publicou: *"Account of Spiritus Vini Etherus"*.

1730 – *Jackes* ou *Jacob Benigne Wislow* (1669–1760), franco-dinamarquês, demonstrador de Anatomia e de Cirurgia no Jardim do Rei, foi professor da Universidade de Paris e membro da Academia das Ciências.

Publicou "*The Incertainty of the Signs of Death and the Danger of Precipitate Interments and Dissections"*, onde analisou a incerteza clínica da morte e a falibilidade dos sinais de morte.

Em 1732, publicou o tratado *Exposition Anatomique de Structure du Corps Humain*, o primeiro tratado conhecido sobre Anatomia Descritiva.

1731 – *Francois Boissier de Sauvages de Lacroix* (1706–1767), médico e botânico francês da Universidade de Montpellier, foi professor de fisiologia, patologia e de botânica, amigo de Carlos Lineu, que lhe dedicou um género botânico, designado por "*Sauvagesia"*, escreveu o *Traité des Classes de Maladies*.

Referindo-se à *Dor*, afirmou: "*Il existe des gens souffrant de la gravelle et d'autre de la gangrène, mais je rencontre aussi des hommes souffrant beaucoup et longtemps je les appellerai souffrant de maladie douloureuse chronique!"*

Parece ter sido o primeiro a definir este estado doloroso prolongado como uma entidade nosológica: a *Dor Crónica*.

Considerou que o tratamento da Dor é um cuidado médico, tal como o é o tratamento da diabetes, da hipertensão arterial ou de qualquer outra patologia.

1732 – *William Tossach* (1700–1771) cirurgião escocês, reanimou um mineiro, James Blair, com *Respiração Boca-a-Boca: "I applied my mouth close to his and bowled my breath as strong as I could"* ("A Man in Appearance Recovered by Distending the Lung with Air" – Med Essays and Obs Soc Edinb. 1744; 605–608).

Foi o primeiro registo de uma técnica de ventilação e de reanimação, após as investigações de Andreas Vesalius.

Com a aceitação da "Teoria dos Germes", a respiração boca-a-boca foi abandonada e substituída por técnicas de introdução de ar forçado nos pulmões das vítimas.

Os *Foles de Ferreiro* passaram a ser muito utilizados, tal como o tinham feito Paracelso, Vesálio, Robert Hooke, etc.

(France E. M. – "Some Eighteenth Century Authorities on the Apparently Drowned". Anaesthesia 1975; 30 (4): 530–538).

Em 1829, *Leroy d'Etoilles* demonstrou, em trabalhos experimentais, que a hiperdistensão pulmonar podia matar os animais utilizados nestas experiências.

(Cooper JA e al. – Comtemporary Reviews in Cardiovascular Medicine. Circulation 2006; 114: 2839–2849).

1733 – *Stephen Hales* (1677–1761) nasceu em Bekesbourne, Kent (Inglaterra). Foi pioneiro da Fisiologia experimental, da Hemodinâmica e da Anatomia e Fisiologia das plantas e inventou diversos instrumentos cirúrgicos.

Inseriu tubos nas artérias e veias de animais e procurou medir a Pressão Arterial, o Pulso e a Temperatura Corporal.

Em 1733, descreveu a seguinte experiência: "Em dezembro, imobilizei uma égua com 14 anos e 1,40 m de altura, que tinha uma fístula na virilha. Tendo aberto a artéria crural esquerda em cerca de 7,6 cm a partir do seu ventre, inseri um tubo de cobre com 0,4 cm de calibre e, através de um outro tubo de cobre que estava, firmemente, adaptado ao primeiro, fixei um tubo de vidro de, aproximadamente, 2,7 m de comprimento. Então, soltando a ligadura da artéria, o sangue subiu a 2,5 m no tubo de vidro, acima do ventrículo esquerdo. Quando atingia a altura máxima oscilava a dada pulsação entre 5, 7,5 ou 10 cm. Eu medi como o sangue jorrava da artéria".

Foi a primeira medição da Pressão Arterial!

Mais tarde viria a repetir a experiência, mas, medindo a Pressão na Veia Jugular de um cavalo. Verificou que a pressão aumentava quando o animal estava agitado.

Criou o *Primeiro Ventilador Operado Manualmente*, em 1741, para ajudar trabalhadores dos barcos, das minas e os hospitais.

Apesar da relevância que poderia ter assumido no progresso da medicina, a maior das suas experiências caiu no rol do esquecimento. Passariam cerca de 150 anos para que viessem a ser recuperados!

Em meados do século XIX, o fisiologista Johanes Peter Muller (1801–1858) afirmou: "*A descoberta da pressão sanguínea foi mais importante do que a descoberta do sangue*".

Em 1828, Jean Marie Poiseuille, aproveitou as experiências de Hales para apresentar uma tese de doutoramento sobre o "Hemodinamómetro", o que levou a que fosse honrado com a medalha de Ouro da Real Academia de Medicina de França.

Stefan Hales foi *Fellow* da *Royal Society* e condecorado com a *Copley Medal* em 1739, recebeu, no ano seguinte, o grau de *Doctor of Divinity* pela Universidade de Oxford (a mais alta distinção académica) e foi eleito membro da

Academia das Ciências de França.

Morreu com 84 anos.

Dele disse Werner Forssmann, o Prémio Nobel da Medicina em 1956: *"O crédito da primeira cateterização cardíaca no animal vivo com intenções experimentais é devido a um inglês, o reverendo Stephen Hales. Foi também o primeiro a determinar a pressão arterial"*.

De facto, se a cultura e a memória dos homens não fosse limitada, este seria um dos personagens de quem todos se recordariam sempre que registam uma pressão arterial!

1735 – *Luis Gomes Ferreira* (1686–1764) nasceu em S. Pedro de Rates (Póvoa de Varzim). Estudou Medicina no Hospital Real de Todos os Santos (Lisboa), tutelado pelo cirurgião Francisco dos Santos. Em 1705 obteve a licença de Cirurgião-Barbeiro. Em 1708 integrou o éxercito português em campanha destinada a expulsar os franceses instalados no Rio de Janeiro. Exerceu Medicina no Brasil durante cerca de vinte anos, especialmente no Estado de Minas Gerais.

Em 1735 publicou em Lisboa uma obra com doze capítulos, atualmente pouco conhecida, intitulada: *"Erário Mineral".* Foi um dos primeiros livros de Medicina escritos em língua portuguesa. Nele descreveu as experiências clínicas que viveu, os hábitos e a medicina popular.

De acordo com Sebastião Silva Gusmão (Sociedade Brasileira de História da Medicina) terá sido o primeiro a realizar uma cirurgia sobre o cérebro em 1710 (www.sbhm.org.br/index.asp?p=noticias&codigo=80 – "Primeira Intervenção Neurocirúrgica Praticada por Médico Português").

Com efeito, em "Erário Mineral", Luis Gomes Ferreira descreveu uma situação clínica original e curiosa, da qual se transcrevem excertos: "No ano de 1710, me mandou chamar Dom Francisco Rondom, natural de S. Paulo, estando morador nas Minas de Paraopeba, em um ribeiro minerando, e andando os seus escravos trabalhando, caíu na cabeça de um, um galho, ou um braço de pau que, casualmente, se despregou do seu natural, e logo ficou o escravo em terra e sem acordo, nem fala. Ao fim de três dias cheguei a vê-lo e o achei do mesmo modo. Considerei que algum osso quebrado estava carregando sobre a dura-mater e ofendendo o cérebro; abri praça em cruz com uma tesoura e afastando a carne do pericrâneo, logo com os dedos achei ossos fraturados em várias partes. Não tendo mais do que clara de ovo e teias de aranha para tomar o sangue, por serem matos gerais muito distantes do povoado e de vizinhança, parou o sangue".

"Logo assim que meti os dedos na ferida, achei um osso submerso e entendo que era aquele que fazia o dano. Metendo o levantador com o melhor jeito que pude, alguma coisa o levantei e porque o doente estava com um peso notável na cabeça e muito sonolento, lhe lancei em cima das fraturas umas pingas de aguardente, tépida, somente".

"... Ficou o cérebro à vista com um buraco quase do tamanho de uma laranja. Pus-lhe um pedaço de cabaço, limpo por dentro e por fora, forrado de tafetá encarnado e seguro, bem justo às paredes dos ossos, mas antes de o pôr, lançando dentro umas pingas de aguardente somente quebrada da frieza".

"... E assim que o buraco acabou de fechar, acabei por lançar fora o casco de cabaço e acabei de curar a chaga com aguardente somente. Falando o doente muito bem em toda a cura e comendo melhor... disse a seu senhor o não mandasse carregar na cabeça peso algum".

"Quem dissesse aos antigos, que em cima das membranas do cérebro e em cima do mesmo cérebro se lançava aguardente, sendo um medicamento tão cálido, que diriam eles, quando encomendam tanto os benignos? É certo que o haviam de reprovar com a espada na mão, e também é certo que eles não podiam saber tudo."

Apesar de ser abundante a literatura histórica sobre o tratamento dos traumatismos crâneo-encefálicos desde os tempos ancestrais, a leitura desta obra paradigmática da atividade cirúrgica praticada por Cirurgiões-Barbeiros no século XVIII é recomendada a quem se inicie no estudo da História da Medicina.

(Erário Mineral – Ed. Fundação João Pinheiro, Coleção Mineiriana, 2002 – colecao.mineiriana@fjp.mg.gov.br;

Gusmão SS – História da Neurocirurgia no Rio de Janeiro. Arq Neuro Psiquiatr 2002; 60 (2A): 333–337. Gusmão SS, Sousa JG – The Early History of Neurosurgery in Brazil. 2002; 50 (6): 1336).

1745 – *Richard Mead* (1673–1754), médico londrino, graduado pela Universidade de Pádua (1695). Foi médico dos Reis Jorge I e Jorge II, da Rainha Ana, de Isaac Newton e de outras personalidades britânicas.

Publicou em 1702 uma obra de referência na época: *"Mechanical Accouts of Poisons"*. Ali referiu que*: "There are many accounts on record of those, who, after been drowned for many hours, have been brought back to life. This should certainly encourage the use of all means of resuscitation to be used upon such accident victims"*.

Recomendou a infusão retal de fumo de tabaco, o aquecimento do corpo, o rolar o corpo ou a venisecção se o corpo estiver aquecido, para tratamento de situações clínicas de emergência.

Foi um dos introdutores do conceito de *Medicina Preventiva*.

Richard Mead foi um dos clínicos mais respeitados da sociedade inglesa da época! Um memorial em sua homenagem foi colocado na Abadia de Westminster.

(Hattie W. H. – Richard Mead: A Father of Preventive Medicine". Can. Med. Assoc. 1928; 19 (1): 101–103).

1747 – *James Lind* (1716–1784), escocês, médico da Marinha Britânica, realizou os primeiros ensaios clínicos estruturados em marinheiros, verificando que o sumo de citrinos prevenia o *Escorbuto*.

Em 1759 propôs a destilação de água do mar para obter água potável e utilização de energia solar.

É considerado o fundador da Medicina Preventiva.

1749 – O cirurgião *Manuel Gomes de Lima Bezerra* (1727–1806) fundou no Porto a *Academia Médica Portopolitana*, uma associação com objectios científicos e culturais. Esta associação teve o apoio do poder instituído e o beneplácito do irmão do Rei de Portugal, D. José de Bragança. Posteriormente, este cirurgião promoveria a criação de novas associações médicas: a *Real Academia Cirúrgica Prototypo-Lusitânica Portuense* ou a *Academia Cirúrgica Portuense* (1748–1764), a *Academia dos Escondidos da Cidade do Porto* ou *Imitadores da Natureza*, abrangendo médicos, cirurgiões e farmacêuticos (1749–1752), depois denominada por *Academia Médico-Portopolitana*, com membros em todo o país e no estrangeiro (Espanha, Brasil).

Movimentos intelectuais anteriores à Reforma Pombalina (1772) pretenderam modificar a filosofia do Ensino de Medicina em Portugal. Os resultados, todavia, não foram relevantes: a ida de Gomes de Lima para Coimbra e a perda de patronos levaram à sua desagregação.

Constitui, todavia, um marco na história do associativismo corporativo e da promoção da cultura médica em Portugal!

(Tavares PVB – Manuel Gomes Lima Bezerra: o Discurso Ilustrado pela Dignificação da Cirurgia. Península-Revista de Estudos Ibéricos 2008; 5: 83–91).

1752 – *William Smellie* (1697–1763), escocês, obstetra pela Universidade de Glasgow, publicou *Treatise on the Theory and Pratice of Midwifery* (1752), um tratado para parteiras, referindo que é possível reanimar recém-nascidos colocando um tubo flexível na boca e produzir movimentos respiratórios expirando o ar através do tubo.

Com esta técnica (*Ventilação Boca-a-Tubo*) terá salvado a vida de muitos recém-nascidos.

William Smelie.
en.wikipedia.org

Dedicou-se ao ensino de Obstetrícia para médicos e parteiras partilhado, em determinada altura, com *William Hunter* (1718–1783), produziu modelos para treino de partos (considerado o introdutor do ensino baseado na simulação), descreveu vários tipos de forcepes e foi apelidado de "pai das Parteiras britânicas".

Relutante perante as Cesarianas, privilegiava a vida da mãe à vida do feto e não hesitava, em situações de emergência, em perfurar e destruir o cérebro do feto para salvar a vida materna.

Foi uma das mais importantes figuras da Obstetrícia europeia!

(Drife J – The Start of Life: a History of Obstetrics. Posgraduate Med J 2002; 78: 311; Campbell M – William Smellie's Obstetrical forceps. Austral and New Zeal J Obst Gynaecol 2004; 44: 184–185; Roberts AD e al. – William Smellie and William Hunter: Two great Obstetricians and Anatomists. J R Soc Med 2010; 103 (5): 205–206; Allotey JC – William Smelie and William Hunter Accused of Murder. J R Soc Med 2010; 103 (5): 166).

1753 – *George Young* (1691–1757), médico de Edimburgo, referiu a utilização do *Ópio* para tratamento de doenças psiquiátricas (*A Treatise of Opium*, Ed. A. Millar, London, 1750).

Em 1793 foi galardoado com um prémio da Academia Real Irlandesa por um ensaio sobre os "Meios para Fornecer Emprego para o Povo".

Em 1793 *Samuel Crumpe* (1766–1796), médico pela Universidade de Edimburgo, publicou o *Inquiry into the Nature and Properties of Opium*, referindo as síndromes de abstinência e de dependência. Este trabalho foi traduzido para o alemão e para o francês, granjeando-lhe enorme popularidade na Europa.

Samuel Crumpe morreu com 29 anos, após ter sido contaminado com Tifo.

(Duarte DF – "Uma Breve História do Ópio e dos Opióides". Rev Bras Anest 2005; 55 (1): 135).

1754 – *Benjamin Pugh* (1715–1798) inglês, obstetra em Chelmsford, descreveu e recomendou a prática de *Ressuscitação de Recém-Nascidos* utilizando a respiração boca a boca e a entubação traqueal, embora esta técnica viesse a ser divulgada cerca de um século depois.

Publicou uma obra que se revelou uma referência na época: *The Treatise of Midwifery* (1754), tal como foi a publicada por William Smellie, dois anos antes.

Desenhou um modelo de forcepes obstétricos, que parece ter sido uma variante de um modelo de Smellie.

(Baskett TF – The Resuscitation Greats. Benjamin Pugh: The Air-pipe and Neonatal Resuscitation. Resuscitation 2000; 44 (3): 153–155).

1755 – *Luís XV*, Rei de França, decretou em 29 de abril de 1755, "*ser proibido a mulheres o ofício de endireitas, dentistas e qualquer outra prática de cirurgia, exceto a relativa a partos"*.

As parteiras viriam a ser essenciais para a obstetrícia francesa!

1755 – Em 1 de novembro, dia de Todos-os-Santos, aconteceu o Terramoto que destruiu uma das maiores e mais cosmopolitas cidades da Europa, *Lisboa*, provocando muitos milhares de mortos (magnitude 9 na Escala de Richter).

Francois-Marie Arouet, conhecido por *Voltaire* (1694–1778), príncipe do Iluminismo e do "Século das Luzes", filósofo, poeta, humanista e libertário, referiu-se a esta catástrofe no livro: *"Cândido ou o Otimismo"* e no intitulado "*Poema sobre o Desastre de Lisboa*".

Defensor da liberdade de expressão, dos direitos do homem e da justiça, maçónico e frontal, Voltaire esteve

exilado em Inglaterra e foi preso na Bastilha, durante 11 meses, apesar do conforto económico familiar.

Marcou uma mudança no Pensamento europeu no século XVIII, influência que, ainda, hoje nos acompanha!

Encontra-se sepultado no Panteão de Paris, em frente do mausoléu de Jean Jacques Rousseau (1712–1778), com quem manteve antagonismos ideológicos!

"*A Arte da Medicina consiste em distrair enquanto a natureza cuida da Doença!*"

1760 – *Joseph Leopold Auenbrugger* (1722–1809), austríaco, médico aos 22 anos no Hospital Espanhol de Viena e um dos clínicos mais brilhantes da Áustria. Filho de um hoteleiro, que o ensinou a verificar o nível do vinho nos tonéis, aplicou os conhecimentos adquiridos ao corpo humano e descobriu a técnica da *Percussão Torácica*!

Em 1760 escreveu uma obra descrevendo o método, que não teve repercussões na época, até ser traduzido do latim para o francês por Jean-Nicolas Corvisart (1755–1821), cardiologista e médico de Napoleão Bonaparte (1808): "*Inventum Novum ex Percussione*". Foi um dos clássicos da literatura médica que, apenas, foi compreendido quando o autor tinha 86 anos!

1766 – *Henry Cavendish* (1731–1810), químico e físico inglês, (tinha receio das mulheres, com as quais comunicava por notas escritas!), descobriu e isolou o *"Gás Inflamável"* – *Hidrogénio*.

Possuía um temperamento antissocial e misógeno, pelo que a maior parte das descobertas só foi divulgada e publicada, após a sua morte, pelo físico inglês James Clerk Maxwell.

1767 – Edital de Zurich: *"Experience has shown that the drowned who are considered dead and that lay for some time under water have often been restored again and kept alive by proper manoeuvres. From which one rightly concludes that life has not been completely suspended in the drowned, but that there is hope to save them from death if, as soon as they are withdrawn from the water, prompt and careful help is administered"* in the Society for the Recovery of Persons Apparently Dead – Steven Harris.

1768 – *Pierre-Joseph Desault* (1738–1795), filho de pais pobres e educado por Jesuítas, foi cirurgião e professor de Anatomia e de Clínica Cirúrgica no Hospital de la Charité e no Hotel-Dieu, em Paris.

Foi pioneiro no que atualmente se designa por "*Educação Médica*".

Introduziu inovações no ensino da Cirurgia e da Anatomia, apresentando cadáveres, modelos de cera ou ilustrações, novos instrumentos cirúrgicos e técnicas para tratamento de fraturas.

Às suas aulas no Hotel-Dieu deslocavam-se alunos de toda a Europa! Teve alunos que ficariam famosos na Medicina: Dupuytren, Corvisart, Xavier Bichat, Dominique Larrey, Percy, etc. Durante dois anos recebeu em sua casa François Xavier Bichat (1771–1802), que seria considerado o "pai da Histologia", a quem tratou como discípulo preferencial, face às capacidades que nele descobriu.

Pierre-Joseph Desault.
en.wikipedia.org

Foi médico do Rei de França, Luís XVI, durante a prisão e do filho, futuro Luís XVII ("l'Enfant Capet"), que viria a morrer em 8 de junho 1795.

O clima revolucionário forçou-o a explicar-se em tribunal. Em maio de 1793, foi preso pelas autoridades revolucionárias durante uma das suas aulas. A libertação seria possível três dias depois, face à pressão exercida por colegas sobre as autoridades políticas que lideravam a Revolução em França.

Morreu com 57 anos, possivelmente, envenenado. Contudo, a autópsia efetuada por Marie-François Xavier Bichat e por Jean-Nicolas Corvisart (1755–1821) não foi conclusiva.

(De Santo NG e al. – "Pierre Joseph Desault (1738–1795) – a Forerunner of Modern Medical Teaching". J Nephrol 2003; 16 (5): 742–753. Chapuis Y – "1791 – a decisive moment in Endocrin Surgery". Hist Sci Med 2008; 42 (4): 359).

1768 – *Bernardino António Gomes* (1768–1823), médico, botânico, farmacologista e higienista, foi doutorado pela Universidade de Coimbra e nomeado cirurgião da Armada Real.

Bernardino António Gomes.
Correia PM.
pt.wikipedia.org.

Durante os quatro anos que permaneceu no Brasil, estudou e catalogou 15 plantas medicinais. Os trabalhos que publicou sobre a "*Canela*", sobre a "*Ipecacuanha*" e sobre a "*Quina*" foram inovadores na investigação científica portuguesa.

Em 1812 publicou, conjuntamente, com José Bonifácio da Silva e Sebastião Trigoso o primeiro estudo sobre a "Quina brasileira", considerando-a uma alternativa à Quina peruana para tratamento da Malária: "Experiências Chymicas sobre a Quina do Rio de Janeiro comparada com

outras" (Memórias de Mathematica e Physica da Academia Real das Ciências de Lisboa 1812; 3: 96–118). Viria a isolar o *Chinconino*, alcaloide da Quina, e divulgaria essa descoberta em 1812 no "*Ensaio sobre o Chinchonino e sobre a sua influência na virtude da quina e d'outras cascas*", publicitado por revistas médicas europeias.

Em 1818, os químicos franceses Pelletier (1788–1842) e Caventou (1795–1877) isolariam os Cloretos de Chinchonina e outras bases azotadas, para as quais propuseram a designação de alcaloides.

Foi um dos introdutores da Dermatologia em Portugal (Juvenal Esteves, considerou-o o "fundador" da Dermatologia portuguesa). Escreveu o "Ensaio Demográfico" (1820), considerado o primeiro tratado de Dermatologia, escrito em Portugal, o "Tratado das Boubas", a "Carta aos Médicos Portugueses sobre a Elefantíase" e a "Memória sobre os meios de diminuir a Elefantíase em Portugal" (1821).

Teve um papel muito relevante em saúde pública. Criou a Instituição Vaccínica, que promoveu a *Vacinação anti-Variólica*. Em 1817 estavam vacinadas 17 mil pessoas!

Promoveu o tratamento da *Epidemia de Febre Tifoide* em 1802 e em 1810, coordenou o tratamento na esquadra portuguesa sediada em Gibraltar e depois no Lazareto, em Trafaria.

Em 1812 foi eleito membro da Academia Real das Ciências de Lisboa. Em 1817, foi nomeado Médico da Câmara Real e indigitado para acompanhar a princesa Leopoldina de Áustria na viagem entre Livorno e o Rio de Janeiro, onde viria a contrair matrimónio com D. Pedro, Imperador do Brasil.

Morreu, em Lisboa, com 54 anos.

Em 1806, nasceu-lhe um filho, ao qual foi posto o nome do pai: *Bernardino António Gomes* (1806–1877). Nascia uma das mais brilhantes personalidades da Medicina e da Cultura portuguesa!

Bernardino António Gomes (Filho).
Correia PM, Jardim Botânico de Lisboa.
pt.wikipedia.org.

Obteve o bacharelato em Matemática na Universidade de Coimbra, onde frequentou o Curso de Medicina durante dois anos. Por razões políticas exilou-se em Paris, onde concluíu o Curso de Medicina e se doutorou em 1831.

A política e o liberalismo levaram-no a participar com o Duque de Palmela e outros antimiguelistas no exílio para a Ilha Terceira, onde terá privado com um amigo do seu pai: D. Pedro I. Integrou o exército liberal que desembarcou no Mindelo e participou no cerco do Porto. Após a vitória liberal, foi nomeado responsável pelo Sistema de Saúde Naval e

da Saúde do Ultramar e pelo Hospital da Marinha (1833). Tinha 27 anos!

Durante 14 anos nesta função, procedeu a reformas profundas na organização e na gestão dos serviços de saúde: criou o Conselho de Saúde da Armada e do Ultramar, exigiu que todos os médicos do serviço de saúde procedessem a provas de habilitação, reviu os vínculos de médicos e de cirurgiões, iniciou a prática de admissão por concursos com provas públicas, criou a função de "Médico de Dia" em permanência por períodos de 24 horas, fundou as escolas Médico-Cirúrgicas do Funchal e de Goa, produziu um Regulamento de Saúde Naval, criou um Serviço de Psiquiatria no Hospital da Marinha, fundou o Hospital de Rilhafoles, etc.

Como membro da Escola Médico-Cirúrgica, fundou um Laboratório farmacêutico e um Horto botânico.

Segundo Augusto da Silva Carvalho, foi com A. P. Barral o iniciador da Anestesia com Éter em Portugal, em dois estudantes que se voluntariaram, no Hospital da Marinha, em Lisboa, em abril de 1847 ("The Introduction of Sulphuric Ether and its substitutes in Portugal". J Hist Med & Allied Sc 1:644–648 (Oct.) 1946).

Foi Médico da Côrte de D. Maria II, Presidente da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa, fundou a "Gazeta Médica" e produziu uma respeitada obra científica.

Recebeu as mais elevadas considerações e reconhecimentos nacionais e internacionais.

1771 – *Joseph Priestley* (1733–1804) nasceu em Leeds, filho de um comerciante de tecidos de Yorkshire, foi docente de teologia, de línguas e de ciências e um dos pais da Química.

Joseph Priestley.
Elen Sharples, 1794.

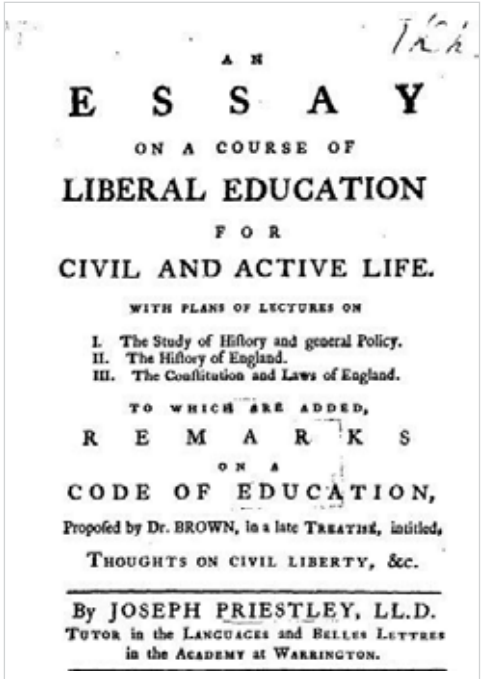
Descobriu e preparou o *Oxigénio*. Publicou *"Observações sobre diferentes classes de Ar",* onde descreveu a preparação de Oxigénio ("ar desflogisticado"), do Protóxido de Azoto ("ar nitroso desflogisticado") e de numerosos compostos: Monóxido de Carbono, Amoníaco, Anidrido Sulfuroso, etc. Nunca renunciou à Teoria do Flogisto. Sugeriu que o Protóxido de Azoto podia ser usado para alívio das dores em cirurgia *("Vapores Medicinais")* e, em 1774, Mathew Turner, de Manchester, descreveu os efeitos analgésicos do Éter. Ensaiou diversos gases em si próprio.

Foi eleito membro da Royal Society e recebeu a medalha de Copley. Foi Membro da *"Lunnar Society"*, tornou-se amigo de James Watt, de Erasmus Darwin, de Bejamin Franklin e de William Murdoch, o inventor da iluminação a gás.

As posições políticas (sobretudo, o apoio à Revolução Francesa), as conceções religiosas (*"A História da Corrupção do Cristianismo"* foi queimado!) e a suspeição de magia e de bruxaria, incentivaram a multidão do seu bairro, em Birmingham, a queimar-lhe o laboratório, a casa e os livros, levando-o a fugir com a família para Londres.

Em 1765, escreveu "*Os Rudimentos da Gramática Inglesa*". Por isso a "Academia dos Dissidentes de Warrington" ofereceu-lhe o lugar de professor de línguas e de retórica.

A qualidade das suas aulas fez com que a Academia sugerisse à Universidade de Edimburgo (1764) a atribuição de "Doutor em Leis".



AN

ESSAY

ON A COURSE OF

LIBERAL EDUCATION

FOR

CIVIL AND ACTIVE LIFE.

WITH PLANS OF LECTURES ON

I. The Study of History and general Policy.
II. The History of England.
III. The Constitution and Laws of England.

TO WHICH ARE ADDED,

REMARKS

ON A

CODE OF EDUCATION,

Proposed by Dr. BROWN, in a late TREATISE, intitled,

THOUGHTS ON CIVIL LIBERTY, &c.

By JOSEPH PRIESTLEY, LL.D.

TUTOR in the LANGUAGES and BELLES LETTRES in the ACADEMY at WARRINGTON.

Essay on First Principles of Government.
London, 1768.
en.wikipedia.org

As questões políticas e a contestação à sua interpretação da Bíblia levou-o a emigrar, com a família, para os Estados Unidos da América, em 1794. Na casa americana foi fundada a "American Chemical Society" dedicada a projetos educacionais.

A medicina oficial da época não teve em conta a maior parte das suas descobertas!

Uma obra importante em inovação científica, em contestação política e religiosa, em sofrimento pessoal pelas ideias que defendia e em intervenção cultural.

Morreu, com 70 anos, por obstrução esofágica.

1772 – *Daniel Rutherford* (1749–1819), estudou na Universidade de Edimburgo, onde o pai era Docente de Teoria e Prática da Medicina.

Foi "Fellow do Royal College" e, posteriormente, seu Presidente. Foi professor de Medicina e de Botânica e zelador do Jardim Botânico de Edimburgo.

Descobriu o *Nitrogénio* (*ar flogístico*, isto é: que não arde na natureza e que não suporta a combustão) e considerou, após a descoberta de Lavoisier, que o ar era composto por 21% de Oxigénio e 79% de Azoto.

"*Um rato não pode viver no espaço onde uma vela não pode dar chama!*"

1772 – *Carl Wilhelm Scheele* (1742–1786), farmacêutico sueco, descobriu o "ar do fogo", (dois anos antes de Priestley) – *Oxigénio* – e produziu de diversos modos, elementos: bário, cloro, glicerol, manganês, molibdénio, hidrogénio, etc. por vezes sem compreender importância das descobertas.

Foi eleito membro da Academia Real de Ciências da Suécia em 1775, sendo a primeira e a única vez que um estudante de Farmácia usufruiu de tal honra!

Terá morrido, aos 44 anos, dois dias após o casamento, na sequência de intoxicação crónica por alguns dos metais pesados (mercúrio, chumbo) que utilizava nas suas investigações. Outros atribuem a causa de morte a intoxicação acidental por ácido cianídrico.

1772 – *Alexander Gordon* (1732–1799), Obstetra de Aberdeen (Escócia) referiu, pela primeira vez, um surto de "*Febre Puerperal*", causa de elevada mortalidade entre as mulheres grávidas.

Entre 1789 e 1792 observou 77 casos, dos quais 28 evoluíram para a morte: "*For these two epidemics began in Aberdeen at same time, and afterwards kept place together"*, sugeriu que os médicos e as parteiras eram o veículo de transmissão da doença, tal como, posteriormente, Semmelweiss viria a demonstrar (1844).

Durante 55 anos foram publicadas três edições do seu trabalho: *A Treatise on the Epidemic Puerperal Fever of Aberdeen, London, 1795.*

Morreu por Tuberculose aos 47 anos.

(Gould IM – "Alexander Gordon, Puerperal Sepsis, and Modern Theories of Infection Control–Semmelweiss in perspetive" Lancet Infect Dis 2010; 10; 275–278; Smith L – "Dr. Alexander Gordan of Aberdeen". J Plann Reprod Heath Care 2010; 36 (4): 253).

1774 – *John Fothergill* (1712–1780), médico inglês formado em Edimburgo e no Hospital de St. Thomas, em Londres, cultivador de um jardim botânico excecional, que continha diversas plantas oriundas de diversas partes do mundo.

John Fothergill.
1781.
en.wikipedia.org

Foi o primeiro médico de Edimburgo a ser avaliado e reconhecido pelo Royal College of Physicians, o que lhe permitiu exercer Medicina em Londres.

Era um "Quaker" (movimento religioso com origem no protestantismo inglês do século XVII), razão pela qual foi preterido em algumas áreas da sociedade de então.

Ficou conhecido pelos estudos sobre a Nevralgia do Trigémio e por ter sido o primeiro a descrever a Difteria e a Arteriosclerose relacionada com a angina de peito.

Introduziu e defendeu a prática de *Respiração Boca-a-Boca*, na sequência das observações de William Tossach, e a *Ventilação por Fole.* A traqueotomia seria muito utilizada no século XIX, como resposta à obstrução respiratória provocada pela Difteria.

Em 1745 produziu uma palestra na "Royal Society" de Londres sobre William Tossach, abordando a Respiração Boca-a-Boca.

Foi reanimada uma criança de três anos (Catherine Greenhill) utilizando uma corrente elétrica através do tórax. O equipamento utilizado foi o gerador eletrostático inventado por Edward Nairn, em 1760. Foi o primeiro registo de *Desfibrilhação* bem-sucedida no local do acidente.

Foi colecionador de conchas, de insetos e de corais. Após a morte esta coleção foi adquirida por William Hunter e, posteriormente, transferida para o Museu de Zoologia.

Carlos Lineu atribuiu, em sua homenagem, o nome a um género botânico: a Carolina fothergilla. Foi premiado pela Royal Human Society.

(Eboli P e al. – Historical Characterization of Trigeminal Neuralgia. Neurosurgery 2009; 64 (6):1183–86; Trubuhovich RV – History of mouth-to-mouth rescue breathing. Crit Care Resusc 2006; 8 (3): 262).

1774 – *William Hawes* (1763–1808), médico inglês, desenvolveu em 1773, uma cruzada junto do público no sentido de explicar que era possível salvar vidas por meios artificiais.

A este esforço social juntou-se outro médico, *Walter Cogan* (1736–1818). Descreveu diversos métodos de ressuscitação: fricção, fumigação, introdução de fumo de tabaco no reto e inventou um equipamento para insuflação nasal.

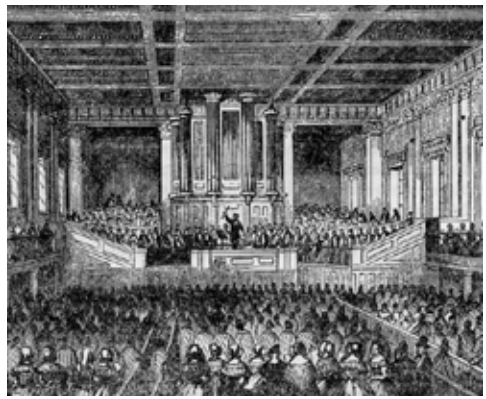
Em Londres, Walter Cogan e William Hawes, fundaram a *Institution for Affording Immediate Relief to Persons Apparently Death from Drowing*, com o objetivo de ajudar as pessoas que caíssem ao rio Tamisa. Seria denominada por *Society for the Recovery of Person Apparently Drowned* e, em 1774, por *Royal Human Society*.

A Sociedade foi fundada por 15 membros no verão de 1774, com sede em Trafalgar Square (Londres) e distribuía incentivos, prémios e diplomas a quem revelasse altruísmo e bravura no salvamento de vidas e mantinha, ao longo das margens, médicos e equipamentos que podiam ser solicitados.

Tentar salvar uma vítima era uma inovação impressionante, quando, anos antes, a primeira atitude era esvaziar os seus bolsos! Centenas de pessoas foram salvas por esta sociedade humanitária.

O Rei George III de Inglaterra patrocinou e financiou a Royal Humane Society, o que aumentou o número de membros.

Em 1820, existiam, em Inglaterra, 27 sociedades deste tipo.



John Fothergill.
1781.
en.wikipedia.org

Estas Sociedades, criadas há cerca de trezentos anos, publicaram as primeiras recomendações na história da Medicina: a respiração boca-a-boca, a ingestão de vinho quente, a insuflação de fumo de tabaco pelo reto... O reanimador era premiado se cumprisse o protocolo e honrado se reanimasse a vítima! Durante 1905, 803 salvadores foram galardoados por terem salvado da morte 947 pessoas!

A Sociedade ainda existe, com sede em Londres (info... royalhumanesociety.org.uk) e desde a sua fundação foram entregues 85.000 prémios!

Alexander Monro Secundus (1733–1817), oriundo de uma geração de médicos e filho de um Professor de Anatomia, ele próprio anatomista da Universidade de Edimburgo desde a idade de 28 anos (a Cadeira de Anatomia da Universidade de Edimburgo manteve-se na esfera familiar durante 126 anos!). Foi uma das mais prestigiadas Cadeiras de Anatomia no mundo e ali acorreram milhares de estudantes, alguns dos quais ficariam na história da Medicina: Colles, James McGrigor, Stokes, Benjamin Rush,

Waterhouse, William Thornton, Liston, Paul Marat, Charles Darwin, Thomas Beddoes, Ephraim McDowell...

Descreveu um novo método para fornecer ar às vítimas de paragem respiratória: a entubação traqueal empregando uma técnica táctil para localizar a epiglote ou "às cegas". Era introduzido um tubo metálico na traqueia, tanto pelas narinas como pela boca. O ar era introduzido no tórax da vítima por adaptação da boca do reanimador ao tubo ou pela conexão a um fole. Recomendava uma compressão e descompressão ativa dos pulmões, para que o ar circulasse mais facilmente. No entanto, alertou para a possibilidade de o tubo ser introduzido no esófago e o ar ser acumulado no estômago. Descreveu a técnica de compressão da cartilagem cricoide para dificultar a passagem de ar para o estômago durante a reanimação. Os foles, com capacidade de 1.500 cc, viriam a ser proscritos pelo risco de barotrauma (1837).

Estas técnicas, que passaram por um período de esquecimento e de abandono, constituíram o embrião daquelas que, atualmente são utilizadas.

A história atribui-lhe, para além de outros méritos, a descrição da comunicação interventricular cerebral, o "Foramen de Monro", em 1753, pela descoberta do sistema linfático, pela medição do fluxo cerebral e pela introdução da paracentese.

1774 – *Domenico Felice Cotugno* (1736–1822), médico italiano da Universidade de Nápoles, na qual foi professor de Anatomia durante 30 anos, e médico do rei de Nápoles. Descreveu diversas estruturas anatómicas, particularmente, na área do ouvido interno.

Em 1764 descreveu o *Líquido cefalo-raquidiano*.

Esta descoberta ficaria na obscuridade durante seis dezenas de anos até ser redescoberta por Francois Magendie.

1775 – *Franz Anton Mesmer* (1734–1815), médico vienense, continuador da medicina mágica dos ancestrais, foi amigo de Wolfgang Amadeus Mozart e de dezenas de intelectuais da época.

Fundamentando-se na influência dos planetas sobre o comportamento humano, deduziu que a mão do homem poderia ter uma influência semelhante e capaz de ser transmitida a outros. Realizou as primeiras sessões envergando sedas coloridas e tocando um harmónio! Mais tarde passaria a utilizar ímanes e tinas de água, varinhas mágicas e caixas de música, chegando a transmitir o seu "poder" a jardins, bosques e parques. Esta capacidade foi apelidada por "fluido branco" ou "*Magnetismo Animal*".

Com a idade de quarenta anos divulgou a *Hipnose* (*Magnetismo Animal*): "*a doença resulta da requância*

irregular dos fluidos dos astros celestes e a cura depende da regulação dos mesmos, com a ajuda de alguém que possui a capacidade de regulação e transmissão a outros".

O *"Mesmerismo"* foi utilizado para curar e aliviar a dor e a doença em toda a Europa, nomeadamente, em França.

Considerado o pai do *Hipnotismo Psicoterapêutico*, publicou *"Memoire sur la Decouverte du Magnetisme Animal" (1779)*, onde descreveu a cura com magnetos e hipnose.

Franz A. Mesmer.
pt.wikipedia.org/wiki/Franz_Anton_Mesmer

Em 1775, foi convidado pelo Príncipe da Baviera a confrontar-se com o célebre sacerdote exorcista Johann Gassner (1727–1779). Na presença da Côrte, a demontração efetuada por Mesmer foi coroada de êxito! A sua tina cheia de água, contendo pedaços de vidro e peças metálicas, que os doentes tocavam, ligados entre si por uma corda, constituiu um sucesso sem precedentes.

A realização de terapêuticas coletivas atraía todas as classes sociais e para Mesmer... um grande prestígio social e conforto económico!

Protegido por Maria Antonieta e pela Côrte francesa, chegou a receber 30.000 francos do Rei de França, para estudar a influência das estrelas sobre o homem...

O Comité nomeado em 1784 pela Academia das Ciências Francesa, para investigar a fidelidade dos seus resultados (Benjamin Franklin (1706–1790), cientista americano, Antoine de Lavoisier (1743–1794), químico, Joseph-Ignace Guillotin (1738–1814), médico e anatomista e o astrónomo Jean Sylvan Bailly (1736–1793) não foi abonatório nas conclusões.

Mesmer foi considerado charlatão e o mesmerismo foi interdito. Foi expulso de Paris, não tanto pela inconsistência dos seus argumentos científicos, mas, sobretudo, por ameaça à virtude das suas pacientes!

Após a saída de Paris, diversos grupos de entusiastas criaram várias *Sociedades de Harmonia Universal*.

Morreu, na atual Alemanha, com 81 anos, no dia 5 de março de 1815, empobrecido e obscuro.

Entretanto, o *Marquês de Puységur* (1751–1825) demonstrou a natureza psicológica da relação terapêutica, caracterizado por um estado de "sono lúcido" ou de "sonambulismo"; *Petetin* descobriu a catalepsia; *de Barbarin* praticou o "mesmerismo" sem quaisquer artefactos; *Recamier* (1821) usou o estado mesmérico para realizar intervenções cirúrgicas (*Hipnoanestesia*) e, em 1829, perante a Academia

de Medicina Francesa, *Cloquet* realizou uma amputação, apenas, usando o "mesmerismo".

Na mesma altura, *Wheeler* (1829) praticou, pela primeira vez, nos Estados Unidos, uma polipectomia nasal sob "mesmerismo".

Paradoxalmente, quando a hipnose era corrente e utilizada para atos cirúrgicos, a anestesia inalatória era, apenas, uma curiosidade. A partir de 1846 as posições foram, absolutamente, invertidas!

O "mesmerismo" manteve, todavia, um espaço de prestígio em alguns países.

1775 – *William Withering* (1741–1799), botânico, químico e físico escocês, estudou medicina em Edimburgo, de cuja Escola Médica viria a ser professor. Interessou-se pela botânica e por extratos vegetais preparados artesanalmente (o "Lineu Inglês").

Um dos seus doentes, clinicamente desacreditado, decidiu tomar uma poção cigana e melhorou consideravelmente. Withering descobriu que ele tinha ingerido uma poção de "Foxglove" (*Digitalis purpurea*). Então, experimentou diferentes partes da planta em 163 doentes e descobriu que obtinha melhores resultados utilizando o pó das folhas da planta.

Em 1776, publicou uma obra intitulada: "*The Botanical Arrangement of all the vegetables naturally growing in Great Britain*", da qual foram produzidas diversas edições.

William Whitering.
www.jameslindlibrary.org/trial_records/17th_18th_Century/withering/withering_portrait.html

Em 1785, publicou: "*An Acount of the Foxglove and some of its Medical uses",* afirmando que "*a planta tem efeitos sobre o movimento do coração de forma jamais observada em medicina, e este pode ser convertido para fins salutares*". Este trabalho gerou uma intensa polémica com Erasmus Darwin (1731–1802), pai de Charles Darwin, sobre a paternidade da descoberta e acusação de plágio.

Escritos galeses, datados de 1250, já se referiam à planta, mas só 300 anos depois a planta foi descrita pelo botânico Leonhart Fuchsius (1501–1566) que a designou por *Digitalis purpurea.*

Por padecer de Tuberculose, passou Invernos em Portugal e procedeu, a pedido da Côrte portuguesa, a análise das águas sulfurosas das Caldas da Rainha (1793 e 94), (*Analysi Chimica da Agoa das Caldas da Rainha)*.

Foi eleito membro da Academia Real das Ciências de Portugal.

Terá morrido por Tuberculose pulmonar.

(Wilkins MR, Kendall MJ – William Whitering and Digitalis, 1785 to 1985. Br Med J 1985; 290 (7):7–8. Rahimtoola SH – Digitalis and William Whitering, the Clinical Investigador. Circulation 1975; 52; 969–971; Mann R – William Whitering and and Lisbon. Pharmacoepidemiology and Drug Safety 1997; 6 (3): 1–4).

1776 – *Antoine Laurent Lavoisier* (1743–1794), oriundo de família nobre da França, foi o fundador da Química moderna, identificou o *Oxigénio* (*Vital Air*) e, definiu a composição do Ar, afirmando ser o *Oxigénio (Ar desflogisticado)* indispensável para a vida.

Antoine Laurent Lavoisier.
Jacques-Louis David, 1788.
en.wikipedia.org/wiki/Metropolitan_Museum_of_Art ; en.wikipedia.org/wiki/Antoine_Lavoisier-

Forneceu enorme contributo para a compreensão da fisiologia respiratória, apenas, errando ao considerar que o carbono se oxidava nos pulmões para formar anidrido carbónico. Demonstrou, com Laplace, que a quantidade de Anidrido Carbónico é função da quantidade de Oxigénio consumido.

Descobriu que o diamante é constituído por Carbono e que a Água pode ser de-

composta em Oxigénio e Hidrogénio (descoberta revolucionária na época!).

Disse: "*Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma*"!

Foi guilhotinado, pelo equipamento inventado pelo seu amigo Joseph Guillotin, durante o regime do Terror da Revolução Francesa, não por ser cientista, mas... por ser rico e cobrador de impostos!

O matemático Joseph Lagrange, seu amigo, comentou: "*Não demorou mais do que um instante a separar aquela cabeça, ainda que durante cem anos não surja uma semelhante!*"

1780 – *Francois Chaussier* (1746–1828), professor de Anatomia, Fisiologia, Medicina Legal e de Obstetrícia, membro da Academia Francesa, foi Chefe da Maternidade de Paris (1804–1828).

Incentivou a administração de *Oxigénio aos Recém-Nascidos*. Para tal criou um reservatório, que poderia conter ar ou oxigénio, adaptado a uma máscara (1780) destinado a ventilar recém-nascidos.

Descreveu e promoveu a Respiração Boca-a-Boca e a utilização de tubos intralaríngeos em situações de urgência

ou de emergência. Inventou uma cânula laríngea selada na extremidade distal com uma pequena esponja (1806) e tubos traqueais de prata, curvos, para entubação traqueal "às cegas", através dos quais era realizada ventilação boca-tubo. Estes artefactos seriam os precursores de diversos projetos destinados a fornecer Oxigénio, quer em respiração espontânea quer em ventilação assistida.

A entubação digital seria descrita em 1834 pelo obstetra escocês James Blundel (1790–1878).

Alguns anos depois, Leroy d'Etoiles faria um alerta para o risco de pneumotórax a que estavam sujeitos os doentes submetidos a ventilação artificial.

(Stoff H – New born's apparent death (1781–1806) through François Chaussier's work. Histoire des Sciences Medicales 1997; 31 (3–4): 341–349; Obladen M – History of Surfactant up to 1980. Biol Neonate 2005; 87: 308–316; Obladen M – History of Neonatal Resuscitation – Part 2: Oxygen ans Other Drugs. Neonatology 2009; 95: 91–96).

1780 – *Dominique-Jean Larrey* (1766–1842), cirurgião francês. Aos 19 anos recebeu o prémio para o melhor aluno de medicina da Societé Saint-Joseph de la Grave e, no ano seguinte, recebeu a medalha da cidade de Toulouse para a melhor Tese.

Dominique-Jean Larrey.
Anne-Louis Trioson, 1804.
Museu do Louvre, Paris. en.wikipedia.org.

Iniciou a profissão no Hotel Dieu, em Paris. Confrontado com a República, entregou-lhe a competência e a sensibilidade! Assumiu os mais elevados lugares na saúde e na cirurgia de guerra em França.

Foi Cirurgião Chefe, com 20 anos de experiência, nas Guerras Napoleónicas: (Itália – 1797, Egipto – 798, Austerlitz – 1805, Espanha e Portugal – 1807 e 1814, Moscovo – 1812, Waterloo – 1815).

Em 1809 foi nomeado Barão do Império por Napoleão Bonaparte.

Durante a batalha de Moscovo realizou cerca de 300 amputações (terá participado em 200 amputações em 24 horas!), utilizando o gelo e o frio como analgésico.

Durante a batalha de Waterloo foi ferido, feito prisioneiro de guerra pelas tropas prussianas e condenado à morte. Valeu-lhe ser reconhecido por cirurgiões alemães, que lhe salvaram a vida. Larrey considerava que, como médico, devia prestar assistência a soldados feridos de qualquer dos lados dos campos da batalha. Regressou a França com escolta prussiana!

Manifestou-se contra a "horrível e inexplicável guerra de Espanha" e procurou criar "hospitais para os inimigos".

Introduziu o conceito de transportar o ferido, rapidamente, para o centro de assistência mais próximo e melhorou a organização dos cirurgiões militares no campo de batalha. Promoveu o conceito de "Hospitais de Campanha" na área do conflito e implementou um sistema de triagem dos feridos, de acordo com a gravidade da lesão e não baseado na origem social.

Criou as "Ambulâncias Voadoras" (*"Flying Ambulances"*), equipadas com cirurgiões e ajudantes, se deslocavam até à frente de batalha, enquanto ela decorria. Eram veículos com rodas, de teto curvo, com janelas de ventilação e equipadas com macas retrácteis e equipamento de urgência e puxadas por dois cavalos. A cada veículo estava atribuído um cirurgião e dois ajudantes. Foi considerado o fundador do conceito de *Cirurgia de Emergência*!

A experiência adquirida na campanha de Moscovo relaciona-o com a *Cirurgia sob Hipotermia*. Em 30 de setembro de 1811, praticou uma *Mastectomia Direita* na escritora inglesa *Fanny Burney* (1752–1840), utilizando como anestesia uma pequena quantidade de vinho. Segundo relato da paciente, foi-lhe solicitado consentimento escrito e a cirurgia demorou três horas e quarenta e cinco minutos. Fanny Burney sobreviveria 29 anos a esta cirurgia e descreveria este ato de coragem e de sofrimento: "*When the*

dreadful steel was into my breast I began a scream that lasted unintermittingly during the whole time of the incision. I almost marvel that it rings not in my ears still, so excruciating was the agony". Morreu com 87 anos.

Dominique Larrey foi uma das mais referenciadas personalidades na Europa, inovador e gerador de mudança em diversas áreas da medicina: a prática de cirurgia de guerra, o ensino de medicina de urgência e de emergência e a organização dos serviços de urgência!

Sobre ele escreveu Napoleão Bonaparte: "*Foi o homem mais digno que conheci! Se as forças armadas erigirem um monumento ao reconhecimento, ele deve ser erigido para Larey!"*.

Recebeu, em vida, as maiores honras sociais e académicas!

(Remba SJ e al. – Dominique-Jean Larrey: The effect of therapeutic hypothermia and first ambulance. Resuscitation 2010; 81 (3): 268–271).

1780 – *José Custódio de Faria*, (1746–1819), nasceu em Goa, descendente de família brâmanes, chegou a Lisboa em 1771 e partiu para Roma em 1772. Aqui recebeu ordens sacerdotais, formou-se em Teologia pela Universidade de Roma e foi considerado excelente pregador. Terá efetuado um sermão na Capela Sistina perante o Papa e outro para a Corte de D. Maria I, Rainha de Portugal.

Foi defensor de uma conspiração na Índia portuguesa (a "Conjuração dos Pintos" em 1787, levaria muitos religiosos ao Forte de S. Julião da Barra e muitos leigos à forca), fugiu para Paris, (no mesmo ano em que Mesmer morreu), onde defendeu a Revolução Francesa e chegou a comandar uma das secções de ataque à Convenção Nacional ("10 do Vendimário").

Estátua de Abade Faria em Goa.
pt.wikipedia.org

Em plena Revolução Francesa, travou conhecimento e amizade com o Marquês de Puységur, que o iniciou na prática do *Magnetismo.* Após refletir sobre este tipo de procedimentos, recusou a teoria do "magnetismo" de Mesmer e a teoria da "vontade do hipnotizador" de Puységur. Considerou que tudo se passava pelo "efeito de sugestão".

Abriu em Paris um consultório de "magnetizador" com enorme clientela e, também, uma enorme reação de descrédito. Sustentou a ideia de que o transe hipnótico se assemelhava ao sono, sendo o primeiro a descrever os métodos e efeitos da hipnose e a antever as possibilidades terapêuticas da sugestão hipnótica no tratamento de doenças nervosas. Marcou uma época na história do Hipnotismo científico e na hipnoterapia!

Popular e extravagante, membro da alta sociedade praiense, foi-lhe oferecida a Cátedra de Filosofia da Universidade de França e proclamado membro da Sociedade de Medicina de Marselha (1811)... sem nunca ter estudado Medicina!

Terá passado os últimos anos da vida como capelão de um convento de religiosas. Segundo alguns, teria morrido na miséria, na prisão de Esterel, tendo deixado toda a sua fortuna (calculada em quatro biliões!) aos companheiros de prisão. Segundo outros, ter-se-ia finado na Rue des Orties em Paris. O local onde repousam os restos mortais é desconhecido!

Em 1819 foi publicado "*De la Cause du Sommeil Lucide*", uma obra geradora de grande polémica (Egas Moniz – "O Padre Faria na História do Hipnotismo", Lisboa, 1925). Ficou conhecido por *Abade Faria*, graças ao romance de Alexandre Dumas, O Conde de Monte Cristo, onde foi descrito como um homem culto e erudito.

1781 – *Jan Ingenhousz* (1730–1799), holandês, médico, botânico e fisiologista. Ficou na história pela descoberta da *Fotossíntese* e da respiração celular. Em 1781, produziu a primeira máscara de borracha para fornecer oxigénio. Demonstrou que os animais podem morrer, não só por carência de Oxigénio como por carência de Anidrido Carbónico e, ainda, que só as partes verdes das plantas

Jan Ingenhousz.
pt.wikipedia.org

convertem o Anidrido Carbónico em Oxigénio.

Ingenhouse preparou o *Etileno*, cujas propriedades anestésicas foram descritas por Hermann, em 1864. Explosivo, sem poder competitivo e com outras alternativas, foi abandonado como agente anestésico em 1970.

Viajou pela Europa, tomando contacto com os mais relevantes cientistas da época, tendo participado nas experiências realizadas por Benjamin Franklin e por Henry Cavendish. Foi eleito Fellow da Royal Society of London em 1779.

Ficou, talvez, mais conhecido por ter inoculado a família dos Habsburgos contra a varíola e por ter sido médico pessoal da Imperatriz do Império Austro-Húngaro, Maria Teresa, do que pela identificação da Fotossíntese!

1784 – *James Carrick Moore* (1763–1834), cirurgião de Glasgow, introduziu a *"Analgesia Regional"* por compressão dos troncos nervosos e por indução de isquemia. Esta técnica foi utilizada e incentivada por John Hunter no St. George's Hospital.

("John Hunter and Amputation under Analgesia", Comunicação de Bryn Thomas no Osler Club of London, 1956).

Esta técnica, tal como a utilização de Ópio durante a cirurgia para tratamento e profilaxia da Dor no pós-operatório tiveram a colaboração de Benjamin Bell (1749–1806).

Com vinte e um anos, foi um dos primeiros cirurgiões a referir-se ao *Ópio para Analgesia do Pos-operatório*, embora reconhecesse as limitações para analgesia cirúrgica: "*Opium... is highly expedient to abate the smarting of the wound after the operation is over and to induce sleep; but the strangest dose we dare venture to give has little or no effecting mitigating the suffering of patient during the operation"*.

("A Method of Preventing or Diminishing Pain in Several Operations", J. Cadell, 1784).

1784 – *John Berkenhout* (1726–1791), médico militar inglês e naturalista, escreveu em "*Sintomatologia"*: *"não nego que muitas vidas podiam ser salvas pela administração competente de remédios adequados; mas há centenas de factos indiscutíveis que me convencem que a atual prática estabelecida da administração de remédios em Inglaterra é extremamente destrutiva da vida dos súbditos de sua majestade.*

Prefiro a prática das anciãs, pois elas não praticam com ferramentas afiadas e desconhecem o poder dos artigos da Matéria Medica"!

A capacidade de intervenção das "anciãs" adveio-lhes da componente social e económica das populações, da ruralidade e do conhecimento tradicional dos efeitos curativos das plantas, das práticas abortivas e da magia com que encenavam as suas atividades.

Tanto as ervas, como a intervenção das "anciãs", constituem, ainda hoje, elementos integrantes no processo da cura, a quem, discretamente, se recorre, para alívio de sofrimento físico ou psíquico.

1784 – *Armand Marie Jacques de Chasternet de Puységur*, conhecido por *Marquês de Puységur* (1751–1825), general de artilharia do Exército francês (1791), é uma figura de referência na história do *Hipnotismo*.

Foi discípulo de Franz Mesmer na Sociedade da Harmonia (1782), iniciando a atividade de "mesmerizador" em 1784.

Uma experiência mesmérica sobre um jovem pastor de 18 anos, Victor Race, levou-o a concluir que o "mesmerismo" era um fenómeno semelhante ao "*Sonambulismo*", com a característica do paciente poder cumprir as indicações fornecidas durante o "sono artificial", após passar ao estado de vigília.

Estas experiências, inéditas, foram comunicadas à Academia de Medicina, mas a questão foi tratada com desconfiança e arquivada.

Os conceitos de "estado sonambúlico" e de "sonambulismo artificial" seriam recuperados posteriormente!

O Marquês de Puységur era, entretanto, solicitado por multidões de pessoas para alívio dos sofrimentos físicos e psíquicos.

Armand Marie de Puysegur.
en.wikipedia.org

Em 1785 fundou, em Estrasburgo, a Sociedade Harmónica dos Amigos Reunidos com os objetivos de formar dezenas de "magnetizadores" e proceder a tratamentos de pacientes. Durante quatro anos vários casos foram publicados. Os discípulos designavam-se por "Experimentalistas" e afirmavam-se seguidores da Teoria Fluidista, concebida por Paracelso e por Franz Mesmer.

Com o advento da Revolução Francesa a Sociedade Harmónica foi dissolvida e o Marquês e sua família foram encarcerados durante dois anos.

Dois séculos depois, alguns dos conceitos formulados pelo Marquês de Puységur mantêm-se atuais.

1785 – *John Hunter* (1728–1793), o mais novo de dez irmãos, (um dos quais, William Hunter, seria seu mestre de Anatomia), foi cirurgião e anatomista, fundador da patologia cirúrgica, pai da cirurgia científica moderna e um dos pioneiros da reanimação.

Em 1760, durante a Guerra dos Sete Anos, foi nomeado cirurgião da Armada, tendo passado três anos em Portugal e em França. Na sequência da vivência da guerra publicou um tratado sobre feridas por armas de fogo e seu tratamento.

Em 1785, operou um homem, John Burley, com tumor da parótida: "A operação durou vinte e cinco minutos e o homem não se lamentou durante toda a cirurgia. O tumor pesava 144 onças e o nervo facial não foi lesado".

Comovido pela brutalidade da cirurgia sem anestesia, confessava: "*A operação cirúrgica é uma confissão muda da impotência do cirurgião!".*

A evolução dos pacientes no pós-operatório era, de um modo geral, entregue "à vontade divina"! Por isso, aceitou a técnica da analgesia por compressão dos troncos nervosos proposta por James Moore e utilizou-a em amputações.

John Hunter ficou célebre pelos estudos pioneiros em transplantação em modelos animais.

John Hunter.
pt.wikipedia.org

Desenvolveu, um sistema ventilatório de duas vias: por uma entrava ar fresco e por outro saía o ar expirado. Em 1782, este sistema seria utilizado em seres humanos.

Reuniu uma considerável coleção de espécimes e de desenhos, preservados no Royal College of Surgeons (Londres).

Colecionador obsessivo de tudo o que se relacionasse com o ser humano, conta-se que terá "perseguido" um gigante irlandês, de nome Charles Byrne, até à sua morte, a fim de conseguir o esqueleto, que não lhe tinha conseguido comprar em vida. Terá pago por ele a quantia de 500 libras! Este esqueleto está exposto no *Hunteriam Museum*, em Londres. Devotou grande parte da sua energia a este Museu. Deixou-lhe um espólio de 14.000 preparações de cerca de 500 espécies de animais e de plantas.

Morreu com 65 anos de forma estranha. Sofria de angina de peito e afirmava, frequentemente: "a minha vida está nas mãos de qualquer canalha que me queira aborrecer!". Isso veio a acontecer durante uma reunião da direção do St. George's Hospital sobre a admissão de novos médicos... caiu fulminado por enfarte do miocárdio!

É considerado um dos mais brilhantes intelectuais da sua época!

(Moore W. – "Resuscitation Greats: John Hunter – Surgeon and Resuscitator" – Resuscitation 2005; 66 (1): 3–5; Nolan S. P. – "John Hunter and Cardiopulmonary Resuscitation. Surgery 1969; 66 (3): 611).

1785 – *Charles Kite* (1768–1811), cirurgião de Gravesend e membro da "Royal Human Society of London", publicou: *"An Essay on the Recovery of the Apparently Dead"* (Londres), no qual descreveu 125 casos de sucesso em *Ressuscitação de Vítimas de Afogamento*. Concluiu que o tempo dispendido na assistência à vítima condicionava o prognóstico e criou um equipamento destinado a *Ressuscitação.*

Sugeriu a introdução na laringe, por palpação, de um tubo curvo conectado a uma bexiga para introdução de ar e outro no esófago e, ainda, recomendou a estimulação cardíaca por choque elétrico.

Terá sido o primeiro a usar um protótipo de *Desfibrilhador* em Reanimação (1788). Era um gerador eletrostático, um acumulador de Leyden e dois elétrodos. Descreveu o primeiro Tubo Endotraqueal.

Recebeu a medalha de Prata da Royal Humane Society of London.

(Alzaga AG, Varon J, Baskett P – "The Resuscitator Greats. Charles Kite: The clinical epidemiology of sudden cardiac death and the origin of the early defibrillator". Resuscitation 2005; 64 (1): 7–12; Einsenberg MS – Charles Kite's essay on the recovery of apparently dead: the first scientific study of sudden death. Ann Emerg Med 1994; 23 (5): 1049).

1786 – Foi fundada a *Massachusetts Human Society*, baseada no modelo britânico. Entre os membros fundadores estavam John Warren, cirurgião de Boston, Thomas Welsh, Benjamin Waterhouse e o juiz Oliver Wendel.

Recomendou as seguintes regras para ressuscitação de afogados e de paragens cardíacas: "*warming, stimulation by rubbing the skin and blowing tobacco smoke into the fundament*".

1792 – *James Curry* (?–1819) foi graduado em Medicina pela Universidade de Edimburgo em 1784 e médico em Northampton e do Guy's Hospital em Londres.

É considerado um dos grandes precursores da emergência médica.

Realizou *Entubação Traqueal* usando o tato (eram utilizados os dedos da mão esquerda para poder visualizar a laringe e poder introduzir um tubo na traqueia).

Descreveu a importância da *Compressão Cricoideia*, a importância da administração de *Oxigénio*, o uso de *Eletricidade* e a colocação dos elétrodos em *Ressuscitação.*

Sobre emergência publicou uma obra muito popular na época: *"Popular considerations on apparent death from drowning, suffocation, (etc.) with an account of the means to be employed for recovery" (*Northampton, 1788, 1792, 1812, 1815), referindo-se a "morte aparente" e a "morte absoluta".

Inventou equipamentos e artefactos para resgatar e reanimar pessoas soterradas, sufocadas, em vias de afogamento, etc. e os meios técnicos e de transporte adequados face às circunstâncias e à época.

Muitas dezenas de anos depois, *Brian Sellick* (1918–1996) recuperaria a técnica de *Compressão Cricoideia* para indução anestésica em situações de urgência ou doentes com conteúdo gástrico: "*Manobra de Curry-Sellick*".

1793 – *James Barlow* (1767–1839), cirurgião de Manchester, realizou pela primeira vez uma *Cesariana*, em Jane Foster (1793), com morte do feto, mas sobrevivência da mãe. Não existe referência a qualquer tipo de narcose ou de analgesia.

A primeira cesariana terá sido realizada por volta de 1500 por Jacob Nufer, um castrador de porcos, com sobrevivência da mãe e do feto.

1794 – *Joseph Hipólito Unanue* (1755–1833), peruano, catedrático de Anatomia da Universidade de San Marcos, reformador de ensino médico no Perú e fundador da Escola Médica de S. Francisco, cosmógrafo e político.

Divulgou o estudo médico sobre a *Coca*: *"Sobre o cultivo, comércio e virtudes da famosa planta do Perú chamada Coca",* o qual terá inspirado Niemann. Recomendou a utilização de folhas de Coca.

Mais tarde Sigmund Freud recomendaria a utilização de Cocaína.

1794 – *Thomas Beddoes* (1760–1808), pai do poeta Thomas Lovell Beddoes (1803–1849), filantropo, médico e professor da Universidade de Oxford, foi reformador do ensino e da prática da Medicina e é considerado o introdutor da *Terapia Inalatória*.

Fundou o *Instituto Pneumático de Clifton*, em Bristol (Inglaterra), financiado por Josiah Wedgewood.

A inalação de gases era uma moda social em Inglaterra. Permitiu que Humphry Davy, então adolescente, ali fizesse experimentações. Foi autor de *"Observações sobre a Natureza de Evidências Demonstrativas"* e de constatações sobre a terapêutica inalatória (asma, envenenamento, doenças cardíacas...).

Descreveu a indução de sono profundo produzido por inalações de Éter.

Nesta ambiência, James Watt, concebeu a primeira válvula unidirecional.

Democrata radical e simpatizante da Revolução Francesa foi demitido da Universidade de Oxford.

1796 – *Humphry Davy* (1778–1829), de Cornwall, aprendiz de Farmácia e de Medicina com J. Borlase, em Pezance (Inglaterra). Aos vinte anos de idade começou a trabalhou no Instituto Pneumático de Clifton de Thomas Beddoes.

Humphry Davy.
Henry Howard, 1803.

Amigo de Priestley (em cujo laboratório estudou) e de figuras sociais da época, presidente da "Royal Society of London" (1820), experimentou os efeitos do *Protóxido de Azoto* (isto é, óxido nitroso ou *Gás Hilariante*), verificando que o gás produzia uma sensação agradável, acompanhada de uma incontível vontade de rir!

Certa noite, estando com dor de dentes, decidiu inalar o gás, verificando que a dor desaparecia: "*A dor diminuía*

sempre após três ou quatro inalações e podia mastigar, como habitualmente (...).” Mais tarde escreveria em *“Researches, Chemical and Philosophycal Chiefly Cocerning Nitous Oxide and Respiration”: “o gás nitroso ao passar pelos pulmões origina uma intoxicação alegre como a originada pelo álcool... já que o gás hilariante parece possuir a propriedade de acalmar as dores físicas, seria recomendável empregá-lo contra as dores cirúrgicas!”.* Obviamente, que não foi entendido!

Usou o *“Gás Hilariante”* em festas sociais (*Laughting Gas Frolics)* e é referido em cartazes de espetáculos (1824) e ter-se-á tornado um dependente do Gás Hilariante” (“*I felt the most delightfull sensations from top to toe, enjoying simultaneously the strengh of Hércules, the energy of Alexander the Great and visions of Joan d´Arc, until I fell asleep”)*.

Humphry Davy at Royal Institution.
James Gilray, 1802.
en.wikipedia.org.

Em 1812 foi nomeado Sir, realizou a aula de despedida, casou com uma herdeira rica e entrou na burguesia britânica. Aproveitou a lua-de-mel na Europa para divulgar uma lâmpada que inventou e que ficou com o seu nome.

Dele se disse: *“If Davy was not been the first chemist he would be the first poet of his age!”*

Morreu em Genebra no dia 29 de maio de 1829.

Michael Faraday, seu assistente, daria continuidade ao trabalho que vinham desenvolvendo na instituição.

Michael Faraday (1791–1867), físico e químico inglês, aluno de Humphry Davy, a quem acompanhou em dois anos de viagem pela Europa, como assistente e criado de quarto.

Michael Faraday.
Thomas Philips, 1842.
pt.wikipedia.org.

Usou a *Electrólise*, separou os elementos dos compostos e descreveu a utilização do *Éter* em seres humanos.

Sobre o Éter, escreveu no *Quartely Journal of Science and the Arts: "É indispensável ser prudente quando se fazem experiências deste tipo! Respirando, imprudentemente, o Éter, um homem caíu em estado letárgico grave durante mais de trinta horas e ficou num sério estado depressivo... mas se inalado com ar, produzem-se efeitos semelhantes aos observados com Protóxido de Azoto".* Esta referência foi ignorada pela cultura médica da época!

Contudo, nos Estados Unidos, naquela época, eram frequentes os espetáculos públicos com a inalação de *Gás*

Hilariante, bem como a inalação de Éter em reuniões reservadas, conhecidas por *Ether parties* ou *Ether frolics*!

Tal como ocorrera com Paracelso, não foi apercebida a transcendência da descoberta!

A grande relevância dos trabalhos de Faraday está, contudo, relacionado com o estudo da eletricidade e da indução eletromagnética, que abriram o caminho de nova forma de encarar a física moderna, tal como Galileu o fez para a física clássica.

Foi um dos mais relevantes cientistas de todos os tempos. Tal como sempre viveu, morreu pobre!

Na Abadia de Westminster, ao lado do túmulo de Isaac Newton, foi colocada uma placa em sua homenagem.

1797 – *Giovanni Battista Venturi* (1746–1882), físico italiano, ordenado sacerdote com 23 anos, foi professor de Lógica e de Física Experimental nas Universidades de Modena e de Pavia.

Ficou ligado à investigação da física de fluidos, particularmente pela descrição do *Efeito de Venturi* (quando existe um estreitamento na secção de escoamento de um fluido imcompressivel ocorre um aumento brusco da velocidade e uma diminuição da pressão do fluido).

Esta descoberta em conjunto com aquela que o seu amigo Daniel Bernoulli divulgou ("*Teorema de Bernoulli*"), tiveram aplicações em Medicina, particularmente, em Anestesia, Aeronáutica, Hidráulica, Vaporização, etc.

O médico inglês Earl James Moran Campbell aplicaria estes conceitos às máscaras de Oxigénio, produzindo as populares "Máscaras de Venturi".

1798 – *Benjamin Bell* (1749–1806), cirurgião escocês, foi discípulo de Alexandre Monro Secundo e de Joseph Black na Universidade de Edimburgo.

Foi um defensor da utilização de Ópio para prevenir e tratar a Dor durante a cirurgia no pós-operatório.

Colaborou com John Moore na elaboração do *Torniquete destinado a provocar Compressão dos Troncos Nervosos* e a melhorar a analgesia durante a cirurgia.

Em 1796 publicou *The System of Surgery*, um Tratado em 6 volumes que foi apreciado como uma das importantes obras na cirurgia do século XVIII.

Após um acidente que precipitou o fim da sua carreira, dedicou-se à agricultura.

Foi bisavô do cirurgião Joseph Bell (1837–1911), que viria a inspirar Arthur Conan Doyle (1859–1930) na saga de Sherlock Holmes.

1800 – *Francois Joseph Broussais* (1772–1838), francês, aluno de Bichat e de Corvisart, foi cirurgião durante as campanhas napoleónicas, onde trabalhou sob a direção de Larrey e, mais tarde, professor de Patologia e Terapêutica da Universidade de Paris.

Sugeriu que quase todas as doenças podem ser tratadas com sangrias... por utilização de sanguessugas!

François Joseph Broussais.
en.wikipedia.org.

No final da carreira dedicou-se a ensinar as teorias sobre Frenologia ("as bossas cranianas refletem o caráter do ser humano"), elaboradas pelo anatomista alemão Franz Joseph Gall (1758–1828).

Em 1828 publicou um trabalho de referência em Frenologia: "*L' Irritation et la Folie*".

Controverso, atribuía a generalidade das doenças a patologias do tubo digestivo, afirmando que "quem não sabe tratar a irritabilidade do estômago não é capaz de tratar qualquer doença!".

Morreu por cancro do reto, patologia que monitorizou, minuciosamente, em si próprio.

Durante anos, a França e a Europa observaram com respeito e curiosidade as suas publicações.

A sua memória ficou ligada a um Hospital de Paris com o seu nome.

Vigoroso e inventivo, Broussais integrou uma geração revolucionária, que se preocupava mais em descobrir do que aprender com o passado!

1800 – *Alexander von Humboldt* (1769–1859), prussiano, naturalista e explorador, astrónomo, antropólogo, geólogo, botânico e humanista e viajante incansável por todo o planeta.

A viagem pela América Central e do Sul durou cinco anos, durante a qual identificou cerca de 60.000 espécies de plantas (algumas das quais, foram denominadas em sua homenagem).

Em 1800, foi o primeiro europeu a documentar a preparação do *Curare* (Woorali, Urari, Woorari, cujo significado é: veneno) pelos indígenas, em Orinoco River. Era uma mistura de plantas do género Strychnos, a que se juntava veneno de cobra. Era fervida durante dois ou três dias; após

evaporação, era obtida uma pasta utilizada nas flechas para a caça. Terá sido a melhor expedição de todos os tempos pelo manancial de informação científica recolhida.

Lançou as bases científicas da botânica, da geologia, da mineralogia, da oceanografia e condensou toda esta informação numa obra com cinco volumes, muito divulgada na Europa: "*Kosmos*". Foi o culminar de uma obra magnífica em diversas vertentes da história da humanidade!

Alexander von Humboldt.
Fridrich Georg Weitsch, 1806.
en.wikipedia.org

A sua correspondência científica foi contabilizada em 35.000 cartas com personalidades do mundo científico, da literatura, da música e da política.

Recebeu em vida as maiores homenagens científicas, académicas, sociais e políticas.

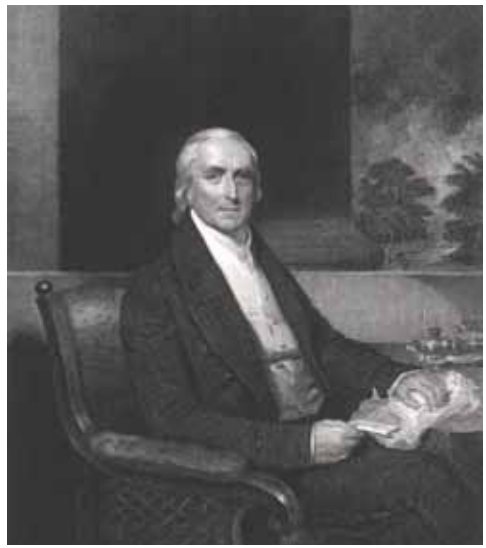
Excetuando Napoleão Bonaparte, foi o homem mais popular na Europa!

Charles Darwin considerou-o como "o maior cientista expedicionário de todos os tempos"!

1800 – *Philip Syng Physick* (1768–1837), americano, foi estudante de medicina na Universidade da Pensilvânia e em Londres sob orientação de John Hunter.

Foi médico no St. George's Hospital e docente na Universidade de Edimburgo até regressar ao Hospital da Pensilvânia e à Cátedra de Cirurgia da Universidade.

Seguindo a escola de John Hunter foi o introdutor na América de técnicas e de instrumentos cirúrgicos para diversos fins e de novos conceitos científicos baseados na observação e no estudo.



Philip Sing Physick.
en.wikipedia.org

É considerado um dos pioneiros da cirurgia americana!

Introduziu a prática de autópsias para compreensão da patologia e recomendou a utilização de *doses tóxicas de* Álcool, antes de serem reduzidas fraturas, a fim de obter um bom relaxamento muscular.

Realizou a *primeira Transfusão de Sangue* na América entre humanos em 1795: *"A propósito da transfusão realizada por James Blundell em Londres* (1818), *o Philadelphia Journal of Medical and Physical Sciences referia em 1825: há 30 anos, a experiência de transfusão de sangue foi rea-*

lizada pelo Dr. Physick, precisamente, nas mesmas circunstâncias (hemorragia post-partum)".

Terá sido o primeiro a realizar uma transfusão sanguínea entre seres humanos.

(William de Wees – The New Engl J Med 1968; 279: 1319; Sally Rudman – Textbook of Blood Banking and Transfusion Medicine. Ed. Elsevier Saund. 2005).

1801 – *Francisco Romero* (1770–?), espanhol, cirurgião do Hospital Real de Almeria, foi um dos primeiros cirurgiões cardíacos ao praticar uma toracotomia e drenagem pericárdica em 1801, no doente Antonio de Mira, um agricultor com 35 anos. Viria a realizar mais cinco *Pericardiotomias*.

Apresentou a comunicação na Escola de Medicina de Paris em 1815, mas este trabalho foi silenciado durante muitos anos (Alexandro Aris in Ann Toracic Surg 1997; 64:870). Terá sido o primeiro cirurgião a suturar uma ferida no miocárdio.

É considerado o introdutor da *Cirurgia Cardíaca*.

O *Barão Dominique Jean Larrey* (1766–1842), francês, médico de Napoleão, terá realizado as *Drenagens Cirúrgicas do Pericárdio* alguns anos depois.

1803 – *Thomas Percival* (1740–1804), médico escocês, é mediador numa disputa entre cirurgiões, médicos e farmacêuticos na Manchester Infirmary, em 1774.

No início da "época industrial" foi a referência da medicina para a importância da "Saúde Ocupacional" e para a prevenção das doenças nos trabalhadores; com John Ferriar (1761–1815) fundou uma associação destinada a verificar as condições de vida nos bairros operários: "the horror of these houses cannot easily be decribed..."

Publicou os primeiros códigos de comportamento ético da medicina na época: *"The Internal Regulation of Hospitals, 1771"* e *"A Scheme os Professional Conduct Relative to Hospitals and Other Medical Charities, 1772".*

Em 1803, o filho, Edward Percival, editou um livro de Thomas designado por "*Medical Ethics",* uma das primeiras obras dedicadas a este assunto desde o Código de Hamurabi! Este trabalho teve forte impacto na Europa e nos Estados Unidos da América.

No entanto, em 1770, *John Gregory* (1724–1773), médico escocês, docente da Universidade de Edimburgo e médico da corte de Jorge III, publicou "*The Observations on the Duties and Office of a Physician*". Não tendo a relevância do trabalho de Percival, nele teceu a seguinte consideração: "*Todos os homens têm direito a decidir quando se trata da sua saúde e da sua vida. Todo o ser humano é autónomo e o doente também o é.*"

John Warren, John Fleet e Lemuel Hayward publicaram, em 1809, o "*Boston Medical Police*".

O primeiro *Código de Ética Médica* seria publicado pela Associação Médica Americana, em 1847.

Em 1967, a Sociedade Americana de Anestesiologia incentivou os seus membros a aceitar e a cumprir os *"Princípios da Ética Médica"* e em 1999, publicou recomendações específicas para serem a ser aceites pela comunidade (*Guidelines for the Ethical Pratice of Anesthesiology*).

1804 – *Seishu Hanaoka* (1760–1835), cirurgião japonês pela Universidade de Kyoto, ficou famoso por ser um inovador nas áreas da cirurgia e da anestesia e por ter conseguido fazer a síntese entre conhecimentos da cirurgia ocidental e das medicinas tradicionais chinesa e japonesa.

Seishu Hanaoka.
en.wikipedia.org

No século XVII o Japão expulsou todos os europeus que habitavam no país, com exceção da comunidade holandesa. A esta comunidade foi destinado um local de residência na baía de Nagasaki (Dejima), foi permitido manter negócios, a prática de religião e utilização do dia-

leto. Os contactos com as comunidades japonesas eram efetuados por intérpretes oficiais. Os intérpretes, ao assistir os cirurgiões holandeses, tomavam notas sobre aquilo a que tinham assistido e transmitiam as informações aos médicos japoneses. O facto da medicina japonesa ter horror ao sangue não impediu que alguns médicos se iniciassem na "cirurgia holandesa". No início do século XVIII o governo japonês incentivou a aprendizagem da língua holandesa e a tradução de livros. Este facto assumiria uma grande importância!

Em 1771 o médico japonês Genpaku Sujita adquiriu uma edição holandesa do livro "Anatomical Plates" de Johan Kulmus. Como a dissecção anatómica não era permitida, Sujita, aliou-se a outro colega para subornar um carrasco, para que lhes fosse entregue o cadáver de um condenado. Ficaram encantados quando verificaram que os desenhos anatómicos do livro correspondiam, exatamente, ao que observavam no cadáver!

Estes factos marcariam uma viragem na prática da medicina japonesa!

Seishu Hanaoka passou a ter acesso a volume de informação inovador oriundo da cultura europeia e procurou utilizá-la na clínica. Verificou, todavia, dois aspetos interessantes: os europeus tinham grande competência cirúrgica mas não manifestavam grande preocupação pela dor; a medicina tradicional chinesa, pelo contrário, estava

apetrechada com diversos meios para aliviar a dor mas não possuía a destreza técnica para a realização de atos cirúrgicos. Conjugando estas premissas decidiu complementar a aprendizagem cirúrgica adquirida dos holandeses com uma fórmula baseada em plantas, de modo a aliviar a dor nos doentes submetidos a cirurgia.

Ao fim de vários anos de experiências com misturas de plantas em animais e na família decidiu aplicá-la em seres humanos. Antes, aplicou-a na esposa verificando que ela ficou adormecida durante algumas horas e, depois, despertou. (Hanaoka vivia com a mãe e com a esposa. Esta foi sua a "cobaia" em diversas das suas ideias. A mãe solicitou-lhe para ser ela o objeto das suas experiências. Hanaoka terá respondido "Não. Se ela morrer eu consigo outra, mas se a mãe morrer não vou conseguir mais nenhuma!" Em 1967, Yasuzo Masumura realizou um filme intitulado: "A Esposa de Seishu Hanaoka").

A fórmula anestésica de Hanaoka, designada por "*Tsusensan*", parece ter a seguinte constituição: *8 partes de Datura alba, 2 partes de Aconium japonicum, 2 partes de Angelica dahurica, 2 partes de Angelica decursiva, 2 partes de Ligusticum wallichii e 2 partes de Arisaema japonicum. A mistura era cozida, após o que a água da cozedura era bebida quente. 2 a 4 horas depois de ingerida, o paciente começava a sentir insensibilidade à dor e depois ficava inconsciente. Dependendo da quantidade ingerida a inconsciência poderia durar entre 6 a 24 horas*.

Em 13 de outubro de 1804 Seishu Hanaoka administrou esta fórmula a uma mulher com 60 anos de idade para realização de *Mastectomia Esquerda*. A doente manteve-se inconsciente e sem dor durante a cirurgia e durante algumas horas do pós-operatório. A doente Kam Aiya, viria a morrer 6 meses depois por metastização. Utilizando o mesmo método efetuou diversos tipos de cirurgia conseguindo uma casuística de centenas de casos.

O isolamento político a que o Japão estava submetido impediu a divulgação destes atos anestésicos e a realização de cirurgia sem dor.

Em 1853, quando o Japão permitiu o acesso da comunidade internacional, os médicos estrangeiros não se interessaram por este método. Já tinham os seus próprios agentes anestésicos: o Éter e o Clorofórmio!

William Morton realizaria a primeira anestesia com Éter em outubro de 1846, isto é, cerca de 40 anos depois dos procedimentos anestésicos e cirúrgicos efetuados por Seishu Hanaoka!

Apesar de, raramente, ser citado na história da Anestesia, Seishu Hanaoka integra a vanguarda daqueles que procuraram os meios e os métodos de luta contra a dor e o sofrimento.

(Stevens J E – Anaesthesia in Japan: past and present. J. Royal Society Med. 1986; 79: 294; Izuo M – Medical History:

Sheishu Hanaoka and his sucess in Breast Cancer surgry under general anesthesia two hundreds ago. Breast Cancer 2004; 11 (4): 319–324; Giesecke A H – Introduction of Anesthesia is like a diamond with many facets. 15th Annual Spring Meeting Anesthesia History Association. 2009; 11).

1805 – *Friedrich Wilhelm Serturner* (1783–1841), um químico alemão sem grandes disponibilidades económicas e sem meios, iniciou, em 1803, o trabalho sobre o isolamento de princípios ativos do Ópio: misturou Ópio com Amoníaco e surpreendeu-se ao observar cristais, que purificou com Ácido Sulfúrico e Álcool. Descreveu os resultados em *"Ueber das Morphium als Hauptbestandteil des Opiuns",* relatando pesquisas sobre os alcaloides do Ópio e isolou um princípio, farmacologicamente, ativo a que chamou: *Principium Somniferum* (1804–1805). Mais tarde substituiu esta designação por *Morphium*, em homenagem ao deus grego dos sonhos, Morfeu, filho de Hipnos, o deus do sono. Foi o primeiro alcaloide isolado de uma planta.

Friedrich Serturner.
1830–40. Julius Giere.

Posteriormente, o químico francês *Gay Lussac* propôs a substituição do vocábulo *Morphium* por *Morfina*, baseando-se na necessidade de a todos os alcaloides ser apenso o sufixo "ine".

Alguns anos depois de ter isolado os princípios ativos do Ópio, Serturner realizou uma autoexperiência com Morfina e baseado nos sintomas, entendeu ponderar os riscos da droga escrevendo: *"Considero meu dever chamar a atenção para os efeitos terríveis dessa nova substância a fim de que uma calamidade possa ser evitada!*".

Por volta de 1820, a Morfina tornou-se disponível nos mercados europeus e americanos e a sua utilização como analgésico divulgou-se, rapidamente, em todo o mundo! Com a introdução da seringa e da agulha, esta droga passou a ser injetada sob a forma subcutânea ou intravenosa. Em 1952, a Morfina foi sintetizada.

Em 1831, recebeu o Prémio Montyon, atribuído pela Academia das Ciências de Paris, pela descoberta da Morfina. Merecia-o, ainda, pela descoberta dos princípios ativos de outras plantas. Em pouco tempo, foram encontradas as explicações para os mistérios da Mandrágora, da Beladona, etc., que deixaram de ser ervas diabólicas, para se iniciar a *Medicina dos Alcaloides*, como a *Atropina*, a *Escopolamina*.

1808 – *John Dalton* (1766–1844), meteorologista, matemático, físico e químico inglês ficou na História não só por ter desenvolvido o sistema de símbolos químicos e publicado a primeira *Tabela de Elementos com os respetivos pesos atómicos – a Teoria Atómica*, mas, também pelo contributo para o estudo da física de fluidos (Lei das Pressões Parciais

– “a pressão total de uma mistura de gases é igual à soma das pressões parciais dos gases que a constituem”), substrato da atividade diária de anestesiologistas e de outros profissionais que trabalham com misturas de gases.

O modelo atómico que desenvolveu representava o átomo como uma partícula maciça. Ficou conhecido como o modelo de “Bola de Bilhar”.

Estudou a doença de que sofria, a Discromatopsia, e que, por isso, viria a ser designada por *Daltonismo* (1794). Descobriu a doença por mero acaso: durante as suas experiências confundia frequentemente os reagentes pela cor que possuíam. Considerou o caráter genético da doença, uma vez que, o irmão também era portador.

Em 1832, quando foi convidado para conhecer o Rei Guilherme IV, vestiu um traje vermelho escarlate, provocando perplexidade na Corte. A explicação está na sua doença: para ele, aquela era uma cor escura!

Um dos métodos atuais para diagnóstico da Daltonismo baseia-se na observação das cartas de Shinobu Ishihara (1917), professor da Universidade de Tóquio.

Foi honrado com a Medalha de Ouro da “Royal Society of London” e pela Academia Francesa das Ciências.

A uma cratera lunar foi atribuído o seu nome!

1809 – *Ephraim McDowell* (1771–1839) nasceu na Virgínia (América), estudou Cirurgia durante dois anos na Universidade de Edimburgo após o que regressou à América.

Realizou a primeira Cirurgia Abdominal, em Danville (Kentucky), no dia de Natal de 1809: "Em 25 de dezembro de 1809, foi chamado para observar Jane Crawford, de quarenta e quatro anos, diagnosticando um quisto ovárico volumoso. A doente deslocou-se, a cavalo, até à casa de McDowell. Na cirurgia foi assistido pelo sobrinho, também médico. A doente foi deitada na mesa da cozinha e realizada a incisão abdominal. Foi evacuado um quisto com 6,8 kg. A cavidade abdominal foi encerrada. A operação foi realizada – sem anestesia – em vinte e cinco minutos e a doente teve uma recuperação excelente". A doente Jane Crawford viveu mais 32 anos (mais 12 anos do que viveria McDowell)! Terá utilizado vinho e trinta gotas de Láudano (receita contendo Ópio) para Analgesia do Pós-operatório. Os resultados destas cirurgias foram publicadas no "Eclectic Repertory and Analytical Review" 1817; 7: 242: "*Three cases of extirpation of disease ovarian*".

Ephraim Mc Dowell.
E. Polk Johnson, 1912.
en.wikipedia.com

Operou James Knox Polk, 11º Presidente dos Estados Unidos da América, a uma hérnia e a extração de cálculo biliar.

Ficou conhecido como o pai da Cirurgia Abdominal e Ginecológica.

O seu valor foi reconhecido por várias considerações sociais, entre as quais se conta uma estátua no *National Statuary Hall Collection* no Capitólio dos EUA.

Paradoxalmente, terá morrido aos 58 anos por apendicite aguda!

1811 – O *Iodo* foi descoberto pelo químico francês *Bernard Courtois* (1777–1838), em maio de 1811, quando fazia experiências com nitrato de sódio.

Mais tarde, passaria a ser usado como antiséptico.

1811 – *Benjamin Collins Brodie* (1783–1862), baronete, fisiologista inglês e cirurgião no St. George's Hospital durante 4 anos foi discípulo de John Hunter (1728–1793), de John Abernethy (1764–1831), de William Hunter e de Sir Everard Home (1756–1832).

Foi médico dos Reis Jorge V e Guilherme IV de Inglaterra e da Rainha Vitória.

Mostrou ser possível manter vivos animais curarizados, desde que se utilize *Respiração Artificial*, tendo realizado

com Charles Waterton um conjunto de experiências decisivas para a compreensão da atividade farmacológica do *Curare*. Manifestou-se contrário ao método da fumigação em reanimação cardiorrespiratória.

Escreveu um tratado, relevante na época, designado por "Pathological and Surgical Observations on the Diseases of the Joints", no qual procura observar o início da doença e a valorização da Dor como sintoma de doença orgânica.

Benjamin C. Brodie.
pt.wikipedia.org.

Em 1811, sugeriu a utilização de curare nos doentes com tétano. Em 1842, foi um dos primeiros a descrever a semiologia do cancro da próstata.

Em 1839 recebeu uma carta de Florence Nightingale solicitando-lhe a atenção para a Dra. Elisabeth Blackwell (1821–1910), a primeira mulher o obter um diploma em Medicina nos Estados Unidos da América.

Terá utilizado o Éter em animais, descrevendo as consequências como "veneno narcótico que destroem as funções do cérebro".

Recebeu a medalha de Copley do Royal College e a medalha da Academia das Ciências, á semelhança do que tinha

sucedido a John Hunter, a Benjamin Franklin e ao capitão James Cook.

Foi eleito Presidente do Royal College of Surgeons, da Royal Society e do General Medical Council.

Após ser submetido a cirurgia de cataratas, sem êxito, viria a falecer por tumor num ombro (?).

Charles Waterton.
1821.
en.wikipedia.org

1814 – *Charles Waterton* (1782–1865), um explorador e naturalista inglês, viajante, excêntrico e colecionador da fauna e da flora, foi o primeiro criador de uma reserva natural e a apelar para a necessidade de proteção da fauna e da flora do planeta.

Vivendo na Guiana e contactando com hábitos dos indígenas, ficou fascinado pela utilização do Curare ("Wourali poison") pelos índios Macusi em dardos e flechas. A confiança obtida da população local fez com que ficasse a conhecer o segredo da preparação do "veneno" e pudesse transportar para a Europa uma razoável quantidade de Curare.

Regressado a Inglaterra, por sofrer de Malária, teve ocasião de trabalhar com Benjamim Brodie em diversas experiências com a utilização de curare em animais.

Em 1814 realizou em Nottingham, com a colaboração de Sir Benjamin Brodie e de Francis Simbson (1814–1876), uma demonstração pública sobre a utilização do Curare ("wourali") em três burros. A um dos animais foi injetado curare e, passado algum tempo o animal morreu. Ao segundo foi colocado um torniquete no membro dianteiro e injetado curare abaixo do torniquete. O animal manteve-se bem até o torniquete ser removido, após o que morreu. Ao terceiro injetaram curare. Passado algum tempo o animal parecia morto. Fizeram um corte na traqueia e introduziram um tubo conectado a um fole, através da qual bombearam ar para os pulmões do animal, durante duas horas. Então o animal levantou-se e recomeçou a andar. Viveu durante mais 30 anos!

Integrou o primeiro grupo de investigadores a demonstrar o efeito da *Curarização*, que um século depois viria a ser utilizada em anestesia (Maltby JR – "Charles Waterton (1782–1865): Curare and a Canadian National Park" in Can Anaesth Soc J 1982; 29 (3): 195) e terá utilizado o Curare em seres humanos no tratamento de doenças tetânicas e convulsivas.

Claude Bernard viria a fornecer o substrato científico a estas experiências em 1846.

Harold King (1857–1956), químico do "Medical Research Council" isolou a d-Tubocurarina a partir de uma amostra de Museu (1935), a qual seria purificada por Thomas Cullen em 1932. Forneceu uma amostra a Raynard West, que terá sido o primeiro a injetá-la no ser humano. A coleção de Charles Waterton, baseada em cerca de 1.000 exemplares de fauna e de flora, sobretudo, provenientes da Guiana, tem estado em exposição no museu da sua terra natal, Wakefield.

1816 – *René-Theophile Laennec* (1781–1826): médico no Hospital de Necker e professor da Universidade de Medicina de Paris, inventou o *Estetoscópio* (1816) (etimologicamente: *Stetos*-torax, *skopeein*-explorar).

O primeiro estetoscópio que construíu era constituído por um cilindro oco de madeira com cerca de 25 cm por 2,5 cm, que foi aperfeiçoando. Em 1818 deu notícia da invenção à Academia das Ciências de Paris. Em 1819 publicou uma obra em dois volumes, que seria uma referência da medicina: "*Tratado de Auscultação Mediata e das Doenças Pulmonares e do Coração"*, citando o instrumento que permitia interpretar os sons que do interior do organismo do doente chegavam ao médico. O New England Journal of Medicine publicaria a notícia, apenas, dois anos depois (1821). Paradoxalmente, René Laennec terá morrido aos 45 anos, após uma doença que se arrastou durante vinte anos: tuberculose pulmonar ou endocardite bacteriana, que *William Osler* clarificou em 1880.

Abriu-se uma área espantosa no campo da semiologia, no diagnóstico e na terapêutica!

René Laennec.
Theobald Chartran, 1816.
en.wikipedia.org

Como acontece como a maior parte das inovações, também o estetoscópio não foi imediatamente aceite por um vasto grupo de médicos. Os tradicionalistas optaram por continuar a encostar o ouvido ao tórax dos doentes: "Deus fez os ouvidos para ouvir. Usem as orelhas e não o estetoscópio!"

Em 1852, *George P. Cammann* (1804–1863) médico de Nova Iorque, introduziu o estetoscópio binauricular ("Estetoscópio de Cammann"). Esta peça, atualmente raríssima, foi construída por George Tiemann em Nova Iorque. Tratava-se de um pequena campânula tubular de metal, à qual estava ligado um tubo de borracha. Na outra extremidade do tubo estavam duas peças de metal destinadas aos ouvidos do observador.

O estetoscópio deixava de ser um tubo monoauricular para se transformar em algo mais preciso e capaz de resultar em melhor audição dos sons torácicos.

Em 1897 o médico americano *Robert Bowles* inventou um novo modelo de estetoscópio caracterizado por possuir uma campânula côncava conectada a um tubo de

borracha com diâmetro de 16 mm. Na outra extremidade deste tubo estavam colocadas as peças que permitiam a audição dos sons. O primeiro modelo foi fabricado pela empresa "Pilling and Son" de Filadélfia e a patente foi registada em 1902.

O estetoscópio de Bowles foi utilizado nas cirurgias de Harvey Cushing para monitorização da pressão arterial, dos tons cardíacos e dos sons pulmonares. Este progresso na medicina foi aceite com relutância por muitos cirurgiões europeus e americanos. Segundo alguns historiadores esta relutância seria provocada por dois tipos de razões: por um lado era atribuído ao anestesista um papel relevante na condução do ato cirúrgico e por outro, o anestesista teria que manter comunicação com o cirurgião, coisa impensável na época!

Ainda em 1897 *Keller* apresentou uma variante do estetoscópio de Bowles, introduzindo um diafragma na campânula. A patente foi registada em 1901. Por ser mais sensível foi adotado por muitos médicos anestesistas como precioso e único instrumento de monitorização das variáveis hemodinâmicas durante as cirurgias.

Em 1895 *Adolphe Pinard* (1844–1934), obstetra francês, inventou um modelo de estetoscópio destinado a "ouvir" os sons cardíacos fetais quando colocado no abdómen da mulher grávida. O "estetoscópio fetal" representou uma extraordinária inovação em Obstetrícia.

Durante os séculos XIX e XX surgiram várias e interessantes modificações do estetoscópio: "Estetoscópio Diferencial" de Leyton, o "Simbalofone" de William Kerr, o "Oertel" de Davidson, o Muhlemberg, o Teske, o Pollard, o Rappaport-Sprague (1940), o "Littman" produzido por David Littman (1960), etc.

Os estetoscópios eletrónicos, utilizando cristais piezo-elétricos, surgiriam nas últimas décadas do século XX (1980).

O início do século XXI fica ligado à produção de programas informáticos que permitem a visualização gráfica dos tons cardíacos e dos sons pulmonares e à possibilidade de transmissão à distância desta informação.

O estetoscópio tornou-se um símbolo para os clínicos, tal como o bisturi já o era para os cirurgiões!

1818 – *James Blundell* (1790–1878), médico pela Universidade de Edimburgo, cirurgião e obstetra no St. Thomas e no Guy's Hospital, em Londres.

Realizou, em 1818, a *primeira Transfusão de Sangue Humano* usando uma seringa, a uma mulher com hemorragia *post-partum*, utilizando sangue extraído do marido. Entre 1825 e 1830, realizou dez transfusões, quatro das quais foram benéficas para os doentes. Publicou os resultados e criou instrumentos necessários para a atividade transfusional,

ente os quais, o "*Impellor*" e o *Gravitator* (The Lancet, 1828). Abandonou a prática de medicina aos 57 anos.

Em 1840, *Samuel Amstrong Lane* (1802–1892), cirurgião do St. George Hospital Medical School e, posteriormente, do St. Mary´s Medical School em Londres, colega de James Blundell (pioneiro das transfusões sanguíneas), realizou com sucesso a primeira *Transfusão em Doente Hemofílico*. Incentivou a respiração artificial em recém-nascidos e a entubação traqueal, utilizando uma cânula de prata. Foi um dos pioneiros da ressuscitação em neonatologia.

Em 1836, abandonou o Guy's Hospital por divergências com a Administração e dois anos depois foi admitido como *Fellow* do *Royal College of Physicians.*

A técnica transfusional foi largamente utilizada durante a Guerra Franco-prussiana (1870–1871).

1820 – *Pierre-Joseph Pelletier* (1788–1842), com 29 anos e Professor de Farmácia e *Joseph Bienaimé Caventou* (1795–1877), com 24 anos e estudante de Farmácia, reuniram-se em 1817 para analisar os relatórios elaborados por Serturner sobre a Morfina. Seguindo a metodologia utilizada conseguiram extrair da planta Strycnos nux-vomica ou Noz-vómica, um veneno que provocava convulsões, "riso sardónico", espasmos musculares e salivação e a morte: designou-se este alcaloide por *Estricnina*.

Continuaram as investigações sobre novos alcaloides (Brucina, Emetina, Codeína, Piperina). Estudaram, então, a Cinchona, planta oriunda do Peru e introduzida na Europa pela Condessa de Chichon, como tratamento para a Malária e vendida a preços muito elevados. Seguindo a mesma metodologia e utilizando a casca escura e a casca amarela da planta, vieram a descobrir um novo alcaloide específico para tratamento da Malária, que denominaram por *Quinina* (1829).

Pela descoberta, que nenhum deles patenteou, receberam o Prémio Montyon da Academia das Ciências de Paris.

1821 – *Joseph Claude Anthelme Récamier* (1774–1852), Professor de Medicina no Colégio de França, ginecologista, realizou a primeira tentativa de indução de anestesia geral sob *Mesmerismo*, para cauterização (1821). Apesar de bem-sucedida, a experiência não mereceu relevo.

Jules Germain Cloquet (1790–1883), membro da Academia das Ciências de França, foi alvo de grande sucesso, ao realizar uma *Mastectomia sem Dor* (1829), utilizando a técnica de Récamier: o *Mesmerismo*! Desde então, e até à demonstração efetuada por Morton (1846), o Mesmerismo foi cada vez mais utilizado.

Em 1842, *James Braid* (1795–1860), introduziu o vocábulo "*Neurohipnose*" ou, apenas, *"Hipnose"* e *John Elliotson*

(1788–1868), presidente da "Royal Medical and Chirurgical Society of London", advogou a sua utilização para procedimentos cirúrgicos de curta duração. Tais opiniões e práticas, acarretaram-lhe tantas inimizades que o levaram a demitir-se do lugar na University College Hospital.

Por fim, em 1846, *James Esdaile* (1808–1859) publicou *Mesmerismo na Índia*, relatando a experiência cirúrgica de dezenas de casos sob *Hipnose*.

1821 – *Stockman*, um droguista de Utica – Nova Iorque (Estados Unidos da América), realizou no dia 6 de novembro, uma conferência sobre o *Gás Hilariante* (*Protóxido de Azoto*). De seguida, em reunião privada, procurou demonstrar os conceitos. Todavia, rapidamente, o efeito hilariante foi ultrapassado por um sono profundo e de difícil despertar. Do facto não foram colhidas ilações!

(Cohen B – "Priorities for Progress in Dental Research". Ann Royal College Surgeons of England 1977; 59: 368).

Colton repetiria este procedimento 20 anos depois, mas com a intenção de aliviar a Dor durante a cirurgia. Contudo, não partilhou o conhecimento com a comunidade médica.

Seria Horace Wells, em 1846, o primeiro a ter a coragem de proceder a uma demonstração púbica, embora, ineficaz.

1823 – *Henry Hill Hickman* (1800–1830), médico inglês, praticou cirurgia em animais inconscientes após inalação de *Dióxido de Carbono* e de *Protóxido de Azoto* (não o usou em humanos). Em 1824, realizou experiências cirúrgicas em ratos, cães, gatos, coelhos... sob ação de Dióxido de Carbono (*"Asfixia Controlada"*) e verificou que os animais não esboçam sinais dolorosos.

Foi o primeiro trabalho sobre "anestesia" induzida por via inalatória! Referiu estes estudos à Royal Society of London, (então presidida por Sir Humphrey Davy) e solicitou no dia 14 de agosto de 1824, autorização para utilizar o mesmo processo no ser humano. Insistiu junto da Associação Médica de Londres. Como resposta recebeu... nada!

Insatisfeito, apresentou os resultados a Carlos X de França e à Academia de Medicina Francesa, em abril de 1828: *"Parece provado que as operações, mesmo as mais perigosas, podem ser realizadas sem dor e em completa segurança em animais, pelo que se pode concluir que o mesmo se pode realizar no homem, insensibilizado pela introdução de certos gases nos seus pulmões".* A petição foi atendida e o seu trabalho foi lido em Reunião da Real Academia de Medicina, em dezembro de 1828. O resultado foi idêntico! Apenas o Barão Dominique Larrey (1776–1842), cirurgião dos exércitos napoleónicos, que vivera o sofrimento das amputações e ferimentos de guerra, o compreendeu e votou, favoravelmente, o seu projeto. Alfred Armand Valpeau, cirurgião famoso, tradicionalista, proclamou,

perentoriamente: *"A Dor e o Bisturi são absolutamente inseparáveis! Este homem ou é um sonhador ou é um louco!".*

No dia 8 de abril de 1830, Hickman morreu, com 29 anos de idade, vítima de Tuberculose. Foi sepultado em Bromfield (Shoropshire) e homenageado pela Secção de Anestesia da "Royal Society of Medicine".

Foi um precursor Poderia ter sido o descobridor da "anestesia". Tal como ele, muitos tiveram na mão a caixa de Pandora... só que, não a conseguiram abrir! Ter-se-ia que aguardar mais alguns anos na luta contra a Dor e o sofrimento humano antes da cirurgia.

1827 – *Von Neuner*, austríaco, inventou uma *Seringa* para infundir fluidos em animais.

O primeiro registo de aplicação deste método no ser humano surgiu em 1841 e foi patenteado por *Zophar Jayne* de Illinois, ao introduzir uma agulha através de uma incisão na pele (1841).

(Calthorpe N. – The History of Spinal Needles: getting to the point. Anaesthesia 2004; 59 (12): 1231–1241).

1827 – *Heinrich Emanuel Merck* (1794–1855), farmacêutico por Berlim e por Viena, iniciou a produção de alcaloides

em larga escala e de outros produtos químicos, seguindo o exemplo de um ascendente, *Friederich Jacob Merck* (1668). Criou o embrião daquela que seria uma das maiores empresas farmacêuticas do mundo: a *Merck Co.*

Em 1889, o neto, *Georg Merck*, assumiu a liderança desta farmácia familiar com cerca de dois séculos e fundou a empresa que assumiu a maior importância até à primeira Guerra Mundial.

Atualmente é uma das mais importantes empresas produtora e distribuidora de produtos farmacêuticos.

1828 – *Wilhelm Heinrich Posselt* e *Ludwig Reiman*, estudantes de química em Heidelberg, isolaram a *Nicotina,* alcaloide que constitui o princípio ativo da planta do tabaco (*Nicotiana tabacum*), da família das Solenaceae.

Embora o vocábulo já fosse conhecido desde 1818, o nome foi atribuído em homenagem a *Jean Nicot de Villemain* (1530–1606), embaixador francês em Portugal, que importou a planta da "Índia Ocidental". Atribuiu à planta, então designada por "petum", a cura de uma úlcera da perna. Considerando os efeitos benéficos sobre a sua doença, enviou a planta do tabaco à Rainha de França, Catarina de Medicis, para tratamento das enxaquecas.

Outro caminho de entrada em França foi através de um frade franciscano, André Thevet, que a cultivou nos jardins do mosteiro, em Paris. Este facto, aparentemente, inocente levou a uma discussão inflamada (que durou um século) sobre o nome a atribuir ao princípio ativo: "Thevetiana" ou "Nicotina".

Ganhou a segunda hipótese, em 1737, com a classificação científica de Carlos Lineu, que lhe atribuiu o nome de *Nicotiana tabacum*. A planta do tabaco, vulgarmente, denominada por "Erva-da-rainha", "Erva-da-mediceia" ou por "Cantarinária" passou a ser cultivada em quase todos os Jardins Botânicos da Europa.

A divulgação do uso do Tabaco, sob diversas formas, espalhou-se por todas as classes sociais e no século XVIII o tabagismo era o elo transcultural mais comum a todos os povos europeus.

Atualmente, a dependência da Nicotina é considerado um grave problema social e de saúde pública.

1828 – *James Leroy d'Etoilles* (1798–1860), cirurgião francês, transmitiu a noção de *Urgência Médica*: *"Um minuto é um século para o que resta da vida!"* e introduziu o conceito de *Barotrauma Iatrogénico*.

Foi o primeiro a utilizar o vocábulo "*Urologia*", como ramo da ciência médica dedicado ao estudo da fisiologia e ao tratamento de doenças do aparelho urinário.

1828 – *Friederich Wohler* (1800–1882), alemão, professor de química na Universidade de Gottigen, sintetizou a *Ureia* a partir de compostos inorgânicos (Isocianato de Amónio) e isolou o Alumínio e o Berílio.

1828 – *Jean Leonard Marie Poiseuille* (1793–1869), médico e fisiologista francês, pioneiro da hemodinâmica, apresentou em 1828, uma Tese de Doutoramento sobre: "*Recherches sur la Force du Coeur Aortique*".

Em 1844, publicou uma obra primordial para a compreensão e estudo do fluxo sanguíneo em vasos de pequeno calibre e da viscosidade sanguínea: "Le Mouvement des Liquides dans les Tubes de Petits Diamètres". O estudo da física de fluidos levou-o a formular, independentemente do engenheiro hidráulico alemão Gotthilf Hagen, a explicação matemática do fluxo laminar de líquidos em tubos circulares: "Lei de Poiseuille-Hagen" em 1840.

Inventou o *Manómetro de Mercúrio* ou *"Hemodinamómetro"*, substituindo o longo tubo inventado por Hales por um tubo em U com 20 cm, preenchido com mercúrio e calibrado em milímetros, destinado a medir a pressão do sangue nas

artérias. Este aparelho estava conectado a um tubo preenchido com Cloreto de Potássio, como anticoagulante, que era inserido na artéria do animal de experimentação.

Demonstrou que a pressão variava em função da respiração, da dor, do repouso e de outros fenómenos fisiológicos.

O Hemodinamómetro foi um aparelho de laboratório que viria a ser o precursor de outros equipamentos para medição da pressão arterial que viriam a ser descobertos. Por esta invenção, Poiseulle recebeu a Medalha de Ouro da Real Academia de Medicina de França.

Jules Cloquet.
Zepherin Felix Belliard.
ihm.nlm.nih.gov/images/B04783.
en.wikipedia.org.

1829 – *Jules Germain Cloquet* (1790–1883), anatomista e cirurgião francês nos Hospitais de Paris, membro da Academia Nacional de Medicina de França aos 36 anos e professor da Faculdade de Medicina de Paris.

Ficou conhecido pela descrição de técnicas cirúrgicas para herniorrafia, sobre a qual elaborou a Tese de Doutoramento, e pela invenção de diversos instrumentos cirúrgicos.

Realizou em 12 de abril de 1829 uma *Mastectomia*, sob *Hipnose* (*"Sono*

Mesmérico"), em mulher de 64 anos, perante representantes da Academia de Medicina de França.

Foi cultor da Acupuntura, sobre a qual escreveu uma obra, salientando que *"l´Acupunture agit essentiellment sur les douleurs de toutes causes et de tout siège".*

Na sua bibliografia, salienta-se *Anatomie de l'Homme*, uma obra com cerca de 1.300 ilustrações por ele desenhadas (1825–1835) e referenciada como o mais importante Tratado de Anatomia do século XIX.

Ficou reconhecido como uma das mais relevantes personalidades da medicina francesa no século XIX.

1829 – *Benjamin Guy Babington* (1794–1866), médico do Guy's Hospital (Londres) e do Pembroke College (Cambridge).

Foi epidemiologista, um dos fundadores da "*London Epidemiological Society"* (tal como John Snow) à qual presidiu, pintor, escultor e tradutor, e o primeiro a descrever a Telangiectasia Hemorrágica Hereditária.

Em 1828 inventou o "*Glottiscope*" que apresentou à comunidade médica londrina. Era um equipamento destinado a visualizar a laringe e considerado como o embrião do Laringoscópio.

Terá sido o primeiro a utilizar, por rotina, a laringoscopia indireta.

Um contemporâneo, Thomas Hodgkins (1798–1866) e colega do Guy's Hospital, descrevê-lo-ia, efetivamente, como *"Laringoscópio"*.

Benjamin Babington é, por isso, considerado o inventor do Laringoscópio.

1831 – *Mein*, *Hess* e *Geiger*, na Alemanha, isolaram o principal princípio ativo da planta *Atropa belladona*, um alcaloide anticolinérgico, designado por *Atropina*.

Em 1830, *Liebig* determinou a fórmula química.

A Atropina seria sintetizada pelo químico alemão *Richard Willstater* em 1901.

1831 – O *Clorofórmio* ou metano triclorado foi sintetizado, independentemente, por *Samuel Guthrie* (1782–1848), americano, *Von Liebig* (1803–1873), alemão e *Eugene Soubeireau* (1793–1858), francês.

Cynthia Guthrie, filha de Samuel Guthrie, com oito anos, ter-se-á anestesiado, *acidentalmente*,com Clorofórmio ao brincar no laboratório do pai. Foi encontrada inconsciente

e, profundamente, adormecida ao lado de um recipiente com o produto que o pai tinha fabricado...

É um líquido transparente, incolor e muito volátil e de odor penetrante e desagradável.

Em 1834, *Jean-Baptiste Dumas* (1800–1884), químico francês e pioneiro da Física Experimental e da Química Orgânica, descreveu a constituição química do *Clorofórmio (CHCl3)*, ao qual deu o nome.

Em março de 1847, o fisiologista francês, criador da ciência experimental, pioneiro da anestesia experimental, catedrático de História Natural do Colégio de França, *Marie Jean Pierre Flourens* (1794–1867) descreveu as propriedades anestésicas do Clorofórmio na Academia de Ciências de Paris.

Em 4 de novembro de 1847, *James Simpson*, obstetra de Glasgow, provocou em si próprio a primeira narcose e depois o utilizou para os partos do Príncipe Leopoldo e da Princesa Beatriz, filhos da rainha Vitória, sendo anestesista *John Snow*.

Em 1871, o fabricante Edward Squibb calculava que nos Estados Unidos da América teriam sido realizadas 400.000 anestesias, em 1870. O Clorofórmio teria sido usado em 50%, o Éter em 40% e as restantes por outros agentes.

Entre 1890 e 1920, era utilizado em 80 a 95% dos atos anestésicos no Reino Unido e na Alemanha, enquanto nos Estados Unidos da América era preferido o Éter.

A sua utilização em anestesia terminou por volta de 1975.

1831 – *James Syme* (1799–1870), primo de Robert Liston e sogro de Joseph Lister, cirurgião na "University College of London" assumiu uma posição relevante na cirurgia inglesa da época. Foi impulsionador da reforma no ensino de Medicina na Universidade de Edimburgo. Foi pioneiro no tratamento de doentes queimados através da construção de uma unidade específica: a "*Burn House da Royal Infirmary*". Realizou a primeira desarticulação da anca em Inglaterra.

James Syme.
John Adanson. 1855.
en.wikipedia.org
flickr.com/photos/
nationalgalleries/3102028165/

Em 1828, realizou, na "Royal Infirmary" de Edimburgo, uma das mais brilhantes cirurgias do século XIX: o doente Robert Penman tinha um volumoso tumor do maxilar inferior que lhe desfigurava a face e que o e impedia de se alimentar ou de respirar sem dificuldade. Syme removeu o tumor em 25 minutos... sem anestesia e com o doente sentado numa cadeira. Pesava quatro libras e meia.

O homem não só resistiu à cirurgia como sobreviveu sem sequelas durante três dezenas de anos! (The Penman case: a reevaluation. Kaufman MH, Royds MT – J R Coll Surg Edimb 2000; 45(1): 51.55).

Com Nicolai Pirogoff (1810–1881) foi um primeiros cirurgiões a aceitar a anestesia pela utilização de Éter e a dinamizar a antisépsia, como ensinava o seu aluno e genro, Lord Lister.

Publicou obras de referência: um "*Tratado sobre a Excisão de Juntas Afetadas"*, onde descreveu técnicas cirúrgicas para tratamento das afeções crónicas das articulações e um "*Tratado de Cirurgia*" diversas vezes editado.

Dele disse o aluno John Brown: *"verax, capax, perspicax, sagax, efficax, texax*".

1832 – Em França, a epidemia de *Cólera* dizimou uma centena de milhares de pessoas e foi atribuída por membros do Clero à impiedade vivida nas grandes cidades! Entre 1830 e 1833 a epidemia de Cólera atingiu todos os países da Europa.

Thomas Aitchison Latta of Leith (1790–1833), médico pela Universidade de Edimburgo com uma tese intitulada "De Scorbuto", foi pioneiro no tratamento da Cólera com a *Infusão Intravenosa de Soluções Salinas* para tratamento

do colapso cardiocirculatório (MacGillvray-JR Coll Physicians Edinb 2006; 36: 80–85).

Morreu antes de poder observar os resultados do trabalho que iniciou.

1832 – *Pierre Jean Robiquet* (1780–1840), químico francês, professor de Farmácia em Paris, isolou alcaloides do ópio e identificou a estrutura química da Asparagina (1806), da Cantaridina (1810), da Narcotina, da Cafeína (1821) e da *Codeína* (1832).

Foi um dos mais brilhantes químicos do século XIX!

Recebeu as mais qualificadas distinções académicas e sociais.

1833 – *Thomas Graham* (1805–1869), escocês, químico da Universidade de Londres, estudou a física dos fluidos e propôs a Lei que tem o seu nome ("a velocidade de difusão de um gás é inversamente proporcional à raís quadrada da sua densidade").

Foi o primeiro investigador a sugeriu a divisão dos fluidos em *Cristaloides* e *Coloides* e foi considerado o iniciador da "química dos coloides".

Desenvolveu o princípio da *Diálise*, que, atualmente é usada para tratamento da Insuficiência Renal.

Foi o primeiro Presidente da Sociedade Química de Londres.

Recebeu as mais elevadas considerações académicas.

1838 – Na Universidade de Geórgia, em Clarke Country, ocorreu um caso de sobredosagem de Éter num indivíduo de raça negra, a quem os participantes numa "rodada" de Éter fizeram inalar uma quantidade excessiva. Ele caiu, inconsciente, com grande susto dos assistentes que, inclusive, prepararam os cavalos para abandonar o Estado! Valeu a oportuna chegada do Dr. Reese, que procedeu a reanimação, com um par de bofetadas! Métodos!

Acidentes semelhantes devem ter acontecido face à com frequência com que se realizavam as "*Ether Frolics*"!

1839 – *Armand Trousseau* (1801–1867), professor de Clínica Médica no Hotel-Dieu de Paris e dos mais importantes médicos da medicina francesa do século XIX. Foi um humanista, privilegiando a *renovação científica no ensino e na prática da medicina*, referindo que deveriam ser retirados da linguagem médica alguns vocábulos como: "por vezes", "a maior parte das vezes", "geralmente", "frequentemente", etc., por falta de objetividade.

Armand Trousseau.
pt.wikipedia.org

Estabeleceu a sua perspetiva entre arte e ciência do seguinte modo: *"Toda a ciência toca a arte em alguns pontos; toda a arte tem o seu lado científico; o pior sábio é aquele que nunca é artista; o pior artista é aquele que nunca é sábio"!*

Autor de *Clinique Medicale de l´Hotel-Dieu de Paris*, uma obra de referência, reeditada 14 vezes, destacou-se, não só, pela introdução de técnicas invasivas como a *Traqueotomia* e a *Toracocentese*, mas também pela descrição de entidades nosológicas diversas: a *difteria*, a *gota*, a *angina de peito*, os *fenómenos tromboembólicos a partir de afeções venosas periféricas*, a *doença de Basedow*, a *febre puerperal*, a *asma*, a *tuberculose laríngea*, a *icterícia*, etc.

Autodiagnosticou um cancro no estômago, a partir de flebopatia na perna esquerda, do qual veio a morrer.

Antes tinha escrito: "*É necessário não recuar diante da morte, quando ela vos ameaça; pois a morte conquistada no conjunto dos perigos da nossa profissão fará com que o vosso nome seja pronunciado com respeito!"*

1839 – *Julius Wilhelm Braun* (1808–1850), farmacêutico alemão na cidade de Melsungen decide expandir a atividade farmacêutica ao negócio das ervas medicinais.

Em 1864, *Bernhard Braun*, o filho mais velho, tomou ao seu cuidado os negócios, iniciou investigação e comercialização de novos produtos. Fundou a empresa *B. Braun*, que sempre se manteve no âmbito familiar.

No século XX a empresa passou a ser gerida pelo filho *Carl Braun* e começou a produzir equipamentos para medição da pressão arterial e linhas de sutura cirúrgica, reabsorvíveis, a partir de intestino de ovelha – "Catgut" (1914). Tal facto constituiu uma extraordinária inovação para a prática de cirurgia. A empresa tinha 350 funcionários.

Em 1929 a empresa passa a ser dirigida pelos filhos de Carl: *Otto Braun* e o médico *Bernd Braun*. A empresa tinha 500 funcionários.

Após a 2ª Guerra Mundial iniciou a produção de *seringas infusoras* e a partir de 1962 introduziu as *cânulas intravenosas de material plástico*, atualmente, conhecidos por "cateteres" e *material "disposable"* hospitalar.

Esta empresa é uma das mais referenciadas multinacionais, com 35.000 funcionários, intervindo em diversas áreas de investigação científica e produção de equipamentos inovadores em Anestesia e em Cirurgia.

1840 – *John Hutchinson* (1811–1861), cirurgião pela Universidade de Gienssen, membro do Royal College of Surgeons em 1836, músico e pintor. Na sequência de investigações do Cirurgião de Liverpool, Alfred Higginson (1808–1884), inventou um *Espirómetro*, constituído por uma campânula calibrada e invertida em água, de forma a captar o volume de ar expirado após inspiração.

Este volume foi designado por *Capacidade Vital* ou *Capacidade para Viver*. Publicou os resultados da invenção sobre uma casuística de 2130 indivíduos imediatamente após o óbito. Foi recebido com curiosidade, mas a invenção não foi recebida com o entusiasmo que Hutchinson esperava ("On the Capacity of the Lungs and the Respiratory Functions with a View of Estabelishing Precise and Easy Method of Detecting Disease by the Spirometer". Medico-Cirurgical Transactions. London. 1846; 29: 137–161).

Aos 41 anos emigrou para a Austrália e aos 50 para as Ilhas Figi, onde morreu por causa não esclarecida.

1841 – *Friederich Wilhelm Wandesleben* (1800–1868), médico de uma pequena cidade alemã, procedeu, pela primeira vez, a *drenagem de Pseudoquisto do Pâncreas*. Tratava-se de um carpinteiro de 28 anos, vítima de traumatismo abdominal. Quinze dias após o traumatismo, procedeu a incisão e drenagem abdominal. Após um pós-operatório muito complicado o doente morreria seis

meses depois por falência respiratória. A autópsia mostrou uma pneumonia purulenta e uma fístula pancreática.

Wandesleben relatou este caso clínico em dois jornais alemães em 1845. Foi a primeira publicação sobre cirurgia do pâncreas.

(Schnelldorfer T – Soc Int Chirurgie, 2009 e World J Surg 2010; 34:190–193).

1842 – *James Braid* (1795–1860), cirurgião de Edimburgo, foi o primeiro a estudar os fundamentos científicos do "magnetismo animal" e a introduzir o conceito de *Hipnotismo* (1842) para substituir o *Mesmerismo*.

Produziu um *Código de Ética* que pretende regulamentar a *prática da Hipnose*:
1. A hipnose é uma ferramenta poderosa que deve utilizada por médicos e por odontologistas;
2. Que sendo o hipnotismo capaz de curar muitas doenças, não é uma panaceia, e deve ser usada com outras informações e técnicas da medicina convencional;
3. Que em mãos qualificadas não existe perigo associado ao tratamento por hipnose;
4. Que muitos estudos e pesquisas científicas seriam necessários para serem compreendidos vários conceitos teóricos a respeito da hipnose.

O *Bradaísmo*, como foi, por alguns, designado, viria a assumir grande relevância cultural e filosófica na sociedade britânica, particularmente, na prática clínica e na investigação. Ao contrário de Mesmer foi sempre respeitado entre os cirurgiões ingleses, não apenas pela personalidade, mas também pela honestidade intelectual na prática do Hipnotismo e pelo sucesso cirúrgico que obteve. Praticou cirurgia sob hipnose até à sua morte por enfarte agudo do miocárdio.

Muitos historiadores consideram-no o pai da Hipnoterapia Moderna.

Publicou duas obras de referência internacional: *Neurypnology* (1843) e *The Power of Mind Over the Body* (1846).

Estas ideias constituíram o ponto de partida para a Escola de Hipnotismo francesa.

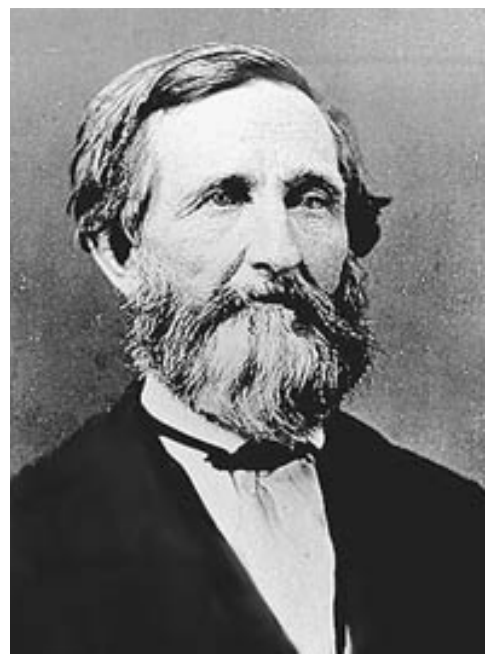
James Braid.
pt.wikipedia.org/wiki/James_Braid

1842 – *William Clarke* (1818–1878) era estudante de Medicina na Berkshire Medical School (Massachusetts). Em janeiro de 1842, ao chegar a casa constatou que a irmã de uma amiga necessitava de uma extração dentária. Então,

embebendo uma toalha com Éter, aplicou-a na face de Miss Hobbie e realizou a extração dentária.

O seu precetor, Dr. Moore, recomendou-lhe que não repetisse o ato!

1842 – *Crawford Williamson Long* (1815–1878), nasceu em Daniesville (Geórgia), descendente de família abastada de irlandeses. Interveniente na política e na sociedade, formou-se no Franklin College aos 14 anos e fez parte de uma geração privilegiada, donde saíram figuras sociais importantes: cientistas, militares e políticos.



Crawford Long.
en.wikipedia.org/wiki/Crawford_Long

Estudou Medicina em Lexington (Kentucky) e terminou a formação na Universidade da Pensilvânia (1839).

Em Jefferson (Geórgia), pequena cidade com 1.500 habitantes, utilizou o *Éter Etílico* ou *Dietiléter* para provocar anestesia cirúrgica em múltiplas ocasiões médicas e sociais (tinha o hábito de realizar *Ether Frolics* em sua casa, à custa das quais parece ter encontrado Mary Carolina Swain, com quem casou e de quem teve 12 filhos).

Referiu como testemunho a cirurgia realizada, em 30 de março de 1842, em James Venable, seu amigo, para extração de Quistos Sebáceos do Pescoço e que tornou inconsciente com um pano embebido em Éter, na presença de várias testemunhas.

Mais tarde, e para provar a insensibilidade provocada pelo Éter, procedeu a amputação de dois dedos do pé de um filho de um escravo, vítima de queimadura: amputou o primeiro dedo sob ação do Éter sem que o jovem manifestasse dor e o segundo depois de cessado o efeito, tendo sido referida dor. Terá cobrado dois dólares pela cirurgia e vinte e cinco cêntimos pelo éter!

Mais tarde utilizou o éter para anestesia do parto do seu segundo filho. É considerado o inovador da Analgesia do Parto!

Terá anestesiado entre 6 a 8 doentes para pequenas cirurgias.

Estava confirmada a capacidade de ser provocada insensibilidade durante a cirurgia!

Foi, efetivamente, o primeiro médico a realizar pequenas cirurgias e atos obstétricos sob anestesia!

Como aconteceu com outros inovadores, foi acusado de falsidade, de charlatanice e entre outros epítetos, o de possuir uma “droga diabólica capaz de alterar as capacidades mentais”! A população da cidade passou a ter

receio do Dr. Long e medo do éter. Como resposta e por solicitação das forças sociais da cidade, o Dr. Long passou a operar os doentes à moda antiga, isto é: com dor!

Em 16 de junho de 1878, foi solicitado por um marido aflito com o trabalho de parto da esposa. Ao tencionar aplicar uma esponja embebida em éter, as mãos tremeram e caiu no solo. Alguns familiares da parturiente procuraram ajudar. O Dr. Long respondeu que tratassem da mãe e do bebé. Algumas horas depois morreu por, possível, hemorragia cerebral. A notícia não passou dos limites da cidade! Apesar do conhecimento factual, nunca deu, formalmente, a conhecer as suas experiências, senão após a intervenção de W. Morton. Daí que alguns aceitem que foi Morton o introdutor da anestesia, tal como se entendeu após 16 de outubro de 1846.

Em dezembro de 1849, cedeu a pressões de amigos e testemunhas e relatou as suas experiências no *The Southern Medical and Surgical Journal 1849; 5, Dec*: "*Sei que tardei muito a tornar conhecida a minha descoberta para poder reivindicar a primazia deste invento e deixo à Faculdade de Medicina a incumbência deste resolver a questão*".

Era demasiado tarde! A *Anestesia* circulava à volta do mundo e, com ela, William Morton!

Crawford Long explicou as razões pelas quais não divulgou, atempadamente, a sua atividade: "*Eu estava ansioso*

para antes de publicar, acumular um suficiente número de casos para satisfazer por completo o meu conceito de que a anestesia foi produzida pelo éter e não foi efeito da minha imaginação ou por qualquer particular insusceptibilidade à dor das pessoas que tratei! Resolvi esperar alguns meses antes de publicar um relato da minha descoberta e aguardar para ver se algum cirurgião apresentaria uma notícia de que havia usado éter sulfúrico por inalação em operações cirúrgicas, antes da época em que ele foi usado por mim!"

Quando surgiu a notícia da anestesia efetuada por Morton, manifestou alguma perplexidade a sua esposa: "*Veja Caroline, a primeira! Descrevem como um acontecimento sensacional uma operação cirúrgica efetuada em outubro passado no Massachusetts General Hospital e declaram ter sido a primeira operação feita sem dor! E as que eu fiz em Jefferson em 1842? Ainda mais, diz a revista médica que o inventor da anestesia, um dentista de Boston, queria esconder o nome do anestésico usado para registo de patente*!*"* Obviamente, a esposa comentou: "*Devias ter publicado imediatamente uma relação daqueles factos. Eu bem te aconselhei*!*"*

(Reis Junior A – O Primeiro a utilizar anestesia não foi um dentista. Foi o médico Crawford Williamson Long. Rev Bras Anest 2006; 56 (3): 304–324).

Em 1852 a Associação Médica da Georgia considerou formalmente Crawford como o primeiro médico a utizar o éter sulfúrico em cirurgias.

Uma estátua em sua homenagem foi erigida na Sala das Estátuas do Capitólio (Washington DC) em 1926.

Desde 1933, o dia 30 de março é comemorado, nos Estados Unidos da América, como o *Dia do Médico*, em homenagem à experiência relatada por Crawford Long, como *"a Gift or Tribute in Remembrance of the Doctors"*.

Em 1991 o Presidente dos Estados Unidos da América, George Bush, confirmou a lei que determina comemorar *"The National Doctor´s Day"* no dia 30 de março através da Proclamação 6253 de 21 de fevereiro (John T. Woolley and Gerhard Peters, *The American Presidency Project* [online]. Santa Barbara, CA. Available from World Wide Web: http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=47267).

Crawford Long recebeu homenagens de diversos países europeus e de algumas Universidades americanas.

Para muitos historiadores, Crawford W. Long foi o iniciador da cirurgia sem dor!

1843 – *John Elliotson* (1791–1868) foi cirurgião inglês e Professor da University College Hospital, cargo de que resignou em dezembro de 1838. As razões desta demissão parecem residir na discordância filosófica entre as correntes materialistas dominantes na época e o "mesmerismo" que defendia.

Foi um dos primeiros a utilizar o estetoscópio na observação dos doentes e introduziu a Acupuntura e a Hipnose na prática clínica e em cirurgia.

Em 1843 publicou: "*Numerous Cases of Surgical Operations without Pain in Mesmeric State"*.

Em 1849 fundou em Londres, um *"Hospital Mesmérico"*, garantindo ter efetuado 1834 cirurgias sob hipnose.

Surgiriam instituições semelhantes em Edimburgo, Dublin e Exeter. Por esta altura, *Parker*, afirmava ter realizado 200 intervenções cirúrgicas, sem dor, entre 1.200 "mesmerizados".

Foi fundador da Revista "The Zoist", publicação trimestral durante 13 anos, Membro do Royal College of Physicians e da Royal Society e presidente da Phrenological Society (1838) e da Royal Medical and Surgical Society of London.

1844 – *Gardner Quincy Colton* (1814–1898), farmacêutico, estudou medicina durante cerca de dois anos. Foi pesquisador do ouro, "médico" ambulante, pioneiro na administração de Protóxido de Azoto para analgesia em estomatologia. Afirmava ser o inventor do famoso revólver "Colt 45", pelo que foi processado judicialmente pelo verdadeiro inventor, Samuel Colt (1814–1862), seu colaborador e fundador da Patent Arms Manufacturing.

Gardner Colton.
Laird W. Nevius, 1894.
en.wikipedia.org/wiki/Gardner_Quincy_Colton.

Inventor compulsivo apresentou em 1847, em Pittsburgo, um motor elétrico que poderia equipar a primeira locomotiva elétrica dos Estados Unidos da América; afirmava ter descoberto o telégrafo; foi editor de mapas de guerra e... sabe-se lá de que mais!

Foi artista de Circo, Diretor do *"Circo do Riso"* ou *"Circo Itinerante do Gás da Alegria"*, realizou inúmeros espetáculos onde as estrelas principais eram o público e o *Protóxido de Azoto* (que produzia) como *Gás Hilariante:* "o gás será apenas administrado a cavalheiros respeitáveis, pois o objetivo é conseguir uma agradável diversão para todos os espectadores!".

Em 1834, terá anestesiado seis Índios peles vermelhas, acidentalmente... com Protóxido de Azoto!

O acaso patrocinou-lhe uma página na História da Anestesia e na luta contra a Dor!

Em 10 de dezembro de 1844, Horace Wells, dentista, assistiu com a esposa, ao espetáculo de Colton no Union Hall, em Hartford (Connecticut). Depois de explicar o que era aquele gás, Colton administrou-o a diversos intervenientes.

Horace Wells observou que, mesmo feridos, os intervenientes não manifestavam qualquer sinal de dor, especialmente, um participante, Samuel Colley, farmacêutico, que ferido com gravidade numa perna continuava a divertir-se sem mostrar sinais dolorosos. Ao recuperar a consciência ficou espantado por não ter sofrido de qualquer na perna sangrante! No dia seguinte, Horace Wells submeteu-se a uma extração dentária, tendo Colton a administrar o Protóxido de Azoto e John Riggs, como cirurgião. O procedimento foi um notável sucesso, isto é, a extração dentária decorreu sem dor!

Em 1863, fundou a "Colton Dental Association" em Nova Iorque com um tal J. H. Smith e divulgou o uso de Protóxido de Azoto em Londres e Paris, referindo ter procedido a 16.000 extrações dentárias sob inalação de Protóxido de Azoto, apenas, em 1867!

Partiu para Paris com o objetivo de apresentar na Exposição Universal de 1867 as vantagens do composto.

Em 1867, assombrou o mundo científico, garantindo ter procedido a anestesia de 97.000 pessoas com Protóxido de Azoto sem qualquer acidente mortal! Sobre este gás nunca mais se tinha falado desde o fracasso de Wells duas décadas antes!

Gardiner Colton, sempre a trabalhar nos mais diversos projetos, voltaria a introduzir o Protóxido de Azoto em Estomatologia em 1893.

Entre os diversos discípulos que deixou na Europa conta-se *Thomas Wiltberger Evans* (1823–1897). Foi um dos mais famosos estomatologistas em França, médico do Imperador Napoleão III e da Imperatriz Maria Eugénia. Em 1870, durante a sublevação da Comuna de Paris conseguiu retirar a Imperatriz na sua carruagem, transportando-a para Inglaterra. Aqui, aproveitou para fazer algumas demonstrações com Protóxido de Azoto, que não foram acolhidas com simpatia. Thomas Evans regressaria a Paris, onde viria a morrer.

Gardner Colton morreu com 84 anos em Roterdão (Holanda), em 1898.

Um Jornal da época garantia que ao longo da vida, terá extraído mais do que um milhão de dentes utilizando Protóxido de Azoto!

(Alston TA – Early misconceptions about nitrous oxide, an "invigorating" asphyxiant. J Clin Anesthesia 2010; 22 (1): 59–67)

1845 – Em janeiro, *Horace Wells* (1815–1868), dentista de Hartford (Connecticut), inicia a utilização de protóxido de azoto, após constatar que os participantes no "Circo do Riso" que o inalavam se mantinham insensíveis à dor.

Na manhã de 11 de dezembro de 1844, Wells e Colton encontraram-se para discutir a utilização de *Protóxido de*

Azoto nas extrações dentárias no consultório de Wells. O próprio Horace Wells se submeteu a uma extração dentária sob inalação de Protóxido de Azoto (sendo *John Mankey Riggs* (1811–1885), o dentista – que descreveu a doença que leva a queda total das peças dentárias (*Doença de Riggs*) e Gardiner Colton, o anestesista!), a fim de verificar se sentia dor. A experiência foi um sucesso. Horace Wells exclamou: "Uma nova era na extração dentária!" Passou a utilizar o protóxido de azoto na clínica.

Horace Wells.
Laird Nevius, 1894.
pt.wikipedia.org/wiki/Horace_Wells

Em 20 de janeiro de 1845, Horace Wells, demonstrou a Anestesia com Protóxido de Azoto no Massachusetts General Hospital (Boston), para extração de um molar num estudante de Medicina.

O cirurgião John Collins Warren (1778–1856), homem sensível, formado na Europa, amigo de Astley, permitiu a experiência. *"A descoberta de um procedimento suscetível de impedir a dor durante as intervenções cirúrgicas é, desde os tempos mais remotos, o desejo mais ardente de todos os cirurgiões!"*, explicava John C. Warren no "Boston Medical and Surgical Journal".

A demonstração pública foi um rotundo fracasso: os estudantes de Medicina insultaram-no e agrediram-no!

Estavam presentes nesta operação, William Morton e Charles Jackson (1805–1880). (Curiosidade histórica: no Massachusetts General Hospital foram realizadas, apenas, 333 intervenções cirúrgicas, entre 1826 e 1845).

Ao fazer nova tentativa, em Hartford, administrou uma quantidade excessiva de gás, de tal modo que, o doente fez uma possível paragem cardíaca e, por pouco, não morreu. Foi o princípio do fim do dentista Horace Wells!

O que terá acontecido para justificar este fracasso?
Horace Wells, dedicou-se a criar canários cantores em Harford e a exibi-los; organizou uma exposição de pintura que designou uma "Exibição de Panoramas Científicos". Abriu consultório de odontologia em Nova Iorque, que rapidamente abandonou, tal como a profissão.

Viajou para Paris, visitou o seu amigo Cristopher Brewester (que mais tarde teria um papel interessante na imposição de Horace Wells na sociedade francesa), e perante a Academia de Ciências Francesa, apresentou a monografia: *"História da Descoberta da Aplicação a Operações Cirúrgicas do Gás Óxido Nitroso e de Outros Vapores*" (1847). Regressou a América disposto a lutar pela paternidade da Anestesia e pela recompensa oferecida pelo Congresso americano. De pouco lhe serviu!

O Éter e o Clorofórmio ocupavam todo o espaço, de tal forma, que acabou por se tornar dependente destes

produtos. Passou a conviver com miseráveis e com prostitutas. Dependente do Clorofórmio, suicidou-se em condições sórdidas e macabras na prisão, em 24 de janeiro de 1848, com trinta e três anos.

Após a morte, o mundo reconheceu-lhe o mérito e atribuiu-lhe a fama: em Buschnell Park, Hartford, ergueu-se uma estátua (1875).

Paris elegeu-o membro honorário da Sociedade Médica de Paris e foi erguido um monumento com o seu busto na Praça dos Estados Unidos (1910), a "American Dental Association" (1864) reconheceu que "a honra e o mérito da descoberta da Anestesia cabia a Horace Wells", a "América Medical Association" chamou-lhe "o pai da Anestesia" (1870).

Não estando em causa a paternidade da "Anestesia", tal como hoje se entende, Horace Wells é uma personalidade incontornável para a História da Medicina.

1845 – *James Esdaile* (1808–1859), cirurgião da escola de Edimburgo (1830), trabalhou no Serviço Médico da Índia e realizou a primeira cirurgia sob *Hipnose* ("*Hipnoanalgesia*") – Hidrocelectomia Bilateral, em 4 de abril de 1845.

Após 75 intervenções cirúrgicas sob *Hipnoanalgesia,* relatou a sua experiência, sendo-lhe atribuído, pelo vice-Go-

vernador de Bengala, um pequeno hospital nos arredores da cidade de Calcutá.

Em 1847, apresentou a uma Comissão Governamental um relatório de atividades, com excelentes resultados, de tal modo, que lhe foi permitido exercer no Lane Hospital e motivado para divulgar a Hipnose a outras áreas da medicina.

Finalmente acreditado, após realizar 345 cirurgias sob hipnoanestesia, abandonou a Índia e publicou: *"Mesmerism in India"*, posteriormente, reeditado sob o título: "*Hipnosis in Medicine and Surgery*".

Terá realizado para cima de 3.000 intervenções cirúrgicas, incluindo cirurgia urológica e amputações, sob Hipnose e sem registo de complicações relevantes. Modestamente, afirmou que tinha feito "mais operações escrotais em um mês do que todos os hospitais de Calcutá em um ano inteiro"!

Foi, certamente, o cirurgião que mais atos cirúrgicos realizou sob Hipnose.

A projeção científica e técnica do método foi abafada pela introdução, na mesma altura, dos anestésicos químicos em cirurgia (Protóxido de azoto, 844; Éter, 1846; e Clorofórmio, 1853).

O Senado Americano atribuiu um prémio de 100.000 dólares pela descoberta da anestesia e pela administração

de Éter (que, afinal, não foi distribuído por não se chegar a acordosobre o verdadeiro autor da descoberta!).

Indignado, James Esdaile, enviou uma carta relatando a sua experiência na cirurgia sem dor e muito antes do Éter ou do Clorofórmio terem sido introduzidos na prática clínica!

Desiludido, regressou a Inglaterra, à casa paterna, onde morreu por tuberculose aos cinquenta anos.

Em 1891, a "British Medical Association" reconheceu a *Hipnose* como agente terapêutico: "*o hipnotismo, como agente terapêutico, é, com frequência, eficaz no alívio da dor, proporcionando sono e suavizando muitas indisposições funcionais*".

A mudança de mentalidade face ao positivismo da investigação científica e a lógica da experimentação condenaram este tipo de técnicas, aparentemente, mágicas, a um estatuto de menoridade, tal como foi aplicado a outro tipo de medicinas, designadas por "alternativas", como a Acupuntura.

(James Esdaile – Mesmerism in India and its Practical Application in Surgery and Medicine. Ed. BiblioBazaar, 2008).

1845 – *Francis Rynd* (1801–1861), do Meath Hospital (instituição de caridade, na qual, os médicos pagavam para

trabalhar), Cirurgião de Dublin, descreveu dois casos em que usou uma *Seringa* e uma *Agulha* hipodérmica para injetar "*Acetato de Morfina*" em seres humanos para bloqueio do nervo trigémeo.

Terá sido o primeiro a utilizar uma seringa e uma agulha hipodérmica.

Em 1845, escreveu: *"A introdução subcutânea de fluidos, para alívio de nevralgia, foi praticada neste país por mim no Meath Hospital, no mês de maio de 1844. Os casos foram publicados no "Dublin Medical Press" em 12 de março de 1845. Desde então, tratei muitos casos e usei diversos fluidos e soluções, com sucesso variável. A solução que achei mais benéfica foi a morfina."*

Oito anos mais tarde (1853), *Alexander Wood* descreveria a seringa e uma agulha oca para injeção hipodérmica.

1845 – *Johann Friederich Dieffenback* (1792–1847), cirurgião alemão de Konigsberg, da Universidade de Wurzburgo e da Universidade de Berlim.

Em 1828 publicou um trabalho sobre Transfusões Sanguíneas. Em*"Operative Chirurgie"* divulgou detalhadamente técnicas de retalhos, transplantação de pele, cirurgia estética, tenotomias, rinoplastias, cirurgia de lábio leporino, miotomia para correção de estrabismo, etc.

Em 1847 publicou: "*Ethers against the Pain*", introduzindo a Anestesia na Alemanha.

A introdução da anestesia daria um impulso decisivo à melhor qualidade de técnicas cirúrgicas, pelo conforto e segurança para doente e cirurgião.

Foi um dos mais brilhantes e respeitados homens da sua geração, pela capacidade de ensinar, pela capacidade técnica, pela inovação e pela vasta obra que deixou.

Foi o maior cirurgião plástico europeu desde Tagliacozzi (1550).

Morreu enquanto se preparava para mais uma cirurgia!

Johann Dieffenback.
Joseph Kriehuber, 1840.
en.wikipedia.org

(Sawyer RT – Johann Friedrich Dieffenback: successful use of leaches in Plastic Surgery. Br J Plast Surg 2000; 53 (3): 245–247).

1846 – *Eugène Bouchut* (1818–1891), médico pediatra do Hotel-Dieu de Paris, foi um profissional multifacetado em diversas áreas da Medicina.

Em Laringologia desenvolveu um método de entubação traqueal como alternativa à traqueotomia nos casos de difteria.

Em 1850 viria a produzir tubos traqueais, os *"Tubos de Bouchut"* para entubação orotraqueal, cujos resultados no tratamento de 7 casos de Difteria, apresentou na Academia das Ciências de Paris em 18 de setembro de 1858. Publicou "*D'une nouvelle méthode du Traitment du Croup*", (1858).

Sobre Pediatria editou um "Tratado Prático sobre Doenças das Crianças" e divulgou a utilização da Oftalmoscopia ("Cerebroscopia").

Em 1846, foi galardoado com o Prémio da Academia de Ciências de Paris pelo trabalho sobre: "*Sinais de Morte e as Formas de Prevenir Enterramentos Prematuros*". Propunha que, durante 10 minutos fossem observadas a ausência de respiração, a ausência de batimentos cardíacos e a ausência de circulação (*Tríade de Bouchut*). A partir de então, a paragem cardíaca foi encarada como sinal de Morte.

Eugène Bouchut.
A. Brauer.
en.wikipedia.org/wiki/Eugène_Bouchut

Foi um inovador de conceitos e de técnicas, (frequentemente, esquecido pela história da entubação traqueal, o privilégio vai, geralmente, para Joseph

O'Dwier) e o primeiro a introduzir o diagnóstico clínico de "Morte".

No final do século XIX, *Paul Brouardel* (1837–1906), patologista, constatou que o coração de pessoas decapitadas podia continuar a bater até cerca de uma hora após a decapitação. Concluiu que a *morte não era uma questão de paragem respiratória ou cardíaca, mas, dependia da gravidade das lesões do Sistema Nervoso Central*.

Durante um século o diagnóstico de Morte não constituiu uma questão relevante em Medicina.

Em 1957, o Papa Pio XII considerou que a definição de Morte "não é um território da Igreja" e que "cabe aos médicos dar a sua definição".

Em 1968, um grupo de investigadores de Harvard considerou que a "*Morte corresponde a paragem irreversível da função cerebral*". A partir de então foram sendo definidos os procedimentos e os métodos, atualmente, utilizados para se efetuar o diagnóstico de "*Morte Cerebral*".

1846 – *William Thomas Green Morton* (1819–1868), dentista de Boston, aluno de *Horace Wells* e de *Charles Jackson* (1805–1880), parece ter estudado na Baltimore College of Dental Surgery. Todavia, não existem registos de qualquer outra graduação universitária, embora alguns

William T. G. Morton.
en.wikipedia.org

autores afirmem que terá sido aluno de Medicina. Contudo, a "Whashington University" em Baltimore, atribuiu-lhe em 1852, o título de "Médico Honorário".

Administrou Éter *Sulfúrico* a Eben Frost, comerciante de Boston, por sugestão de Charles Thomas Jackson, para uma extração dentária, em 30 de setembro de 1846. William Morton escreveu o seguinte: *"Entrou sofrendo de grande dor e pedindo uma extração dentária. Estava com medo e pediu para ser hipnotizado. Eu disse-lhe que tinha algo melhor. Encharquei o meu lenço e dei-lhe para ele inspirar. Tornou-se inconsciente quase imediatamente. Estava escuro e o Dr. Heyden trouxe uma lanterna, enquanto eu extraía o dente pré-molar. Ele recuperou no minuto seguinte e não sabia o que lhe tinha acontecido!"* Esta pequena cirurgia foi, devidamente, publicitada no Boston Daily Evening, pelo jornalista Albert Tenney, que assistiu ao ato!

No dia 16 de outubro de 1846, William Morton convenceu o cirurgião John C. Warren (1778–1856) a permitir que um doente fosse operado sem dor no Massachusetts General Hospital, em Boston (inaugurado em 1821). Apesar do fracasso recente com Wells, a tentativa foi permitida e

agendada. Para administrar o Éter (*Letheon)*, utilizou um inalador, constituído por um reservatório de vidro e uma torneira de tonéis, desenhado e construído por Joseph M. Wightman e Nathan B. Chamberlain.

O doente, Edward Gilbert Abbott (1825–1855), um jovem com dezassete anos, ia ser operado a um tumor vascular do pescoço. A expectativa era grande entre a assistência, não tanto pelo atraso de Morton, mas, particularmente, quando pronunciou a frase que ficou célebre: "*Your patient is ready, sir!".*

A cirurgia decorreu sem que o paciente demonstrasse sofrimento.

Acabava de ser formalizado um dos maiores passos para a Humanidade!

A insensibilidade durante a cirurgia era considerada uma utopia!

Henry Jacob Bigelow (1818–1890), cirurgião, comentava: "*Acabo de ver aqui algo que dará a volta ao mundo!"* e *"Daqui a muitos séculos, os estudantes virão a este Hospital para conhecer o local onde se demonstrou pela primeira vez a mais gloriosa descoberta da ciência!"*, afirmava o Dr. John C. Warren.

No dia seguinte, 17 de outubro, repetiu a experiência, desta vez, anestesiando uma mulher para excisão de "volumoso" tumor do braço e a 7 de novembro anestesiou mais dois doentes, um dos quais para amputação de um membro inferior. O cirurgião foi George Hayward (1791–1863).

Primeira anestesia 1846.
Southworth & Hawes.
en.wikipedia.org

Durante semanas, não revelou a natureza do líquido que usava, que designou por "Letheon" (na mitologia grega acreditava-se que as águas do rio Lethe expurgavam as memórias dolorosas), sem que antes fosse patenteado!

À Patente foi atribuído o número 6848, registada por Charles T. Jackson e por William T.G. Morton, em 12 de novembro de 1846, na qual se propunha, como direitos, 10% dos lucros pelo uso do "Letheon" em cirurgias!

Alguns dias depois, o droguista de Boston, Joseph Bernett, divulgou na imprensa local a seguinte notícia:
"Dr. William Thomas Green Morton, a Boston dentist, was experimenting with the use of ether as an anesthetic at the Massachusetts General Hospital in Boston. He had poor results and realized the ether he was using was impure. Another doctor (Charlles T. Jackson) told him... to buy of all his drugs from Joseph Bernett to insure their purity. Dr.

Morton bought his ether (exclusively) from Joseph Bernett and performed the first successful painless operation on October, 16, 1846"!

Estava desvendado o mistério do "Letheon", isto é, do Éter!

Em 1847, *William Morton* publicou, no Boston Med. Surg. J., um trabalho intitulado: *"Resultados da Experiência em Boston com Clorofórmio."*

Mais tarde, William Morton, ("*Inventor and revealer of Inhalation Anesthesia: Before whom, in All Time, Surgery was Agony; by Whom, Pain in Surgery was Averted and Annulled; since whom, science has control of Pain")*, disponibilizou a "descoberta" para o "Surgeon General of the U. S. Army and Navy", para as cirurgias a que os soldados da Guerra entre a América e o México teriam que ser submetidos. A proposta foi recusada, porque estava em causa a patente requerida ao Congresso, mas os cirurgiões, ignorando a patente, terão usado e abusado do Éter no tratamento cirúrgico dos soldados. De facto, o primeiro ato anestésico neste conflito, terá sido realizado por John Porter, cirurgião do U. S. Army, mas... em outubro de 1845, no Hospital de Vera Cruz! Parece, portanto, ser esta a primeira referência a anestesia no teatro da Guerra! (Am J Med Sci 24:13; 1852).

É referido, nesta guerra, que o Cirurgião Mexicano, Pedro van der Linden, foi capturado pelos americanos em 18 de

abril de 1845, durante a batalha de Cerro Gordo quando realizava uma amputação num soldado que se encontrava adormecido.

Coloca-se a questão, agora fútil: quem realizou o primeiro ato anestésico nesta guerra? William Morton contribuiu neste conflito anestesiando soldados.

Aos 27 anos o Rei da Suécia condecorou-o com a Cruz da Ordem de Wasa e o Czar da Rússia atribuiu-lhe a Cruz da Ordem de S. Vladimir!

O resto da vida de William Morton não foi muito feliz! Passada a euforia, iniciou-se a disputa pela paternidade da descoberta: Charles T. Jackson, afirmava ser o descobridor da capacidade anestésica do Éter e Morton, apenas... mero aluno; na Academia Francesa as opiniões dividiram-se entre Morton, Wells (que por lá tinha passado com sucesso) e Jackson.

Morton enviou documentos a Brewester, o amigo de Wells, que os recolheu, mas informando-o que "guardar aquela quantidade de documentos custava muito dinheiro"... e sugeria-lhe que os vendesse como papel usado! Paradoxalmente foi defendido por Valpeau, que, entretanto, se rendera ao Éter e à cirurgia sem dor... Os europeus estavam divididos entre Jackson e Morton.

Sem dinheiro, com o prestígio abalado e sem recompensa pela patente que ele e Jackson desejavam do Congresso Americano (entretanto mais preocupado com a guerra com o México), viu a ruína bater-lhe à porta, ao ponto de lhe serem confiscados os livros e os bens mais elementares, incluindo a casa, onde tinha narcotizado o cão e os peixes!

O estado de miséria impressionou John Warren e Oliver Holmes, que organizaram uma campanha de recolha de fundos no valor de 1.000 dólares e que lhe entregaram.

Iniciou a campanha de reabilitação junto do Congresso Americano, tendo em vista a recompensa de 100.000 dólares pela descoberta da "cirurgia sem dor", ainda que tendo como concorrentes: Charles Jackson e depois Crawford Long, um tal Wilhite, mais um Smilie e um Collyer e, ainda, um W. E. Clark (1818–1878), que terá administrado Éter para extrações dentárias em Nova Iorque durante o ano de 1842...

Em 12 de novembro, William Morton apresentou um relatório ao Congresso dos Estados Unidos da América reclamando o registo da patente pela descoberta da utilização do Éter em Cirurgia, apadrinhado por Edward Warren e solicitando a remuneração de 100.000 dólares oferecida. A obtenção da recompensa não foi pacífica! Regressou ao Congresso em 1852 e em 1854, mas o Senado não aprovou a petição. Todavia, o Juiz Shipman, de Nova Iorque, afirmou: "*O valor desta descoberta é tão grande que não pode*

calcular-se em dólares. O seu emprego universal atesta a sua importância!".

Reconheciam-lhe o incomensurável mérito, mas não lhe davam a desejada recompensa material! A última aparição de Morton nestas instâncias foi em 1863, para ouvir o parecer da Comissão: *"your Committee are of the opinion that some compensation is due, but they report these facts for the information of the Senate, without any recommendations."*

William Morton morreu, subitamente, por hemorragia cerebral, em Central Park, em Nova Iorque; pobre, com quarenta e nove anos, odiado por muitos, sem receber, em vida, esta compensação, para desgraça dos cidadãos daquele país, que perderam a grande oportunidade de reconhecer em vida, o maior dos contributos de um concidadão para a história da Humanidade!

Vinte anos depois foi erigido um Monumento ao Éter, em Boston, e como epitáfio, Henry Bigelow, escreveu no túmulo: "*Aqui jaz WTG Morton, o descobridor e inventor da anestesia. Antes dele, a cirurgia era sinónimo de agonia. Por ele foram vencidas e aniquiladas as dores do bisturi. Depois dele a ciência é senhora da dor. Erigido pelos cidadãos reconhecidos de Boston"*. 130 anos após a construção do Monumento e 150 anos depois da demonstração de Morton, a Sociedade de Anestesia de Massachusetts iniciou a tarefa da sua reconstrução.

Parecia uma maldição! Wells morreu com 33 anos, miserável e suicidando-se numa prisão de Nova Iorque, após inalar *Clorofórmio* e cortar a artéria femoral; Morton morreu, aos 49 anos na situação descrita; Jackson, alcoólico e louco morreu num asilo de indigentes com 65 anos e sempre lutando contra Morton; Crawford Long morreu aos 63 anos, com um frasco de Éter na mão, enquanto se preparava para realizar um parto. Muitas destas figuras (W. Morton, C. T. Jackson, H. Bigelow, W. Channing...) repousam no mesmo cemitério: "Mount Auburn Cemetery" no "America's First Garden Cemetery" em Cambridge (Massachusetts).

O Éter (*Letheon*), que ele patenteou, estava prestes a alcançar grande difusão em todo o mundo!

"O mérito é para o homem que convence o mundo, não para aquele que faz a descoberta!" William Osler.

1846 – *John Collins Warren* (1778–1856) nasceu em Boston e foi um dos 19 filhos do *Dr. John Warren* (1753–1815).

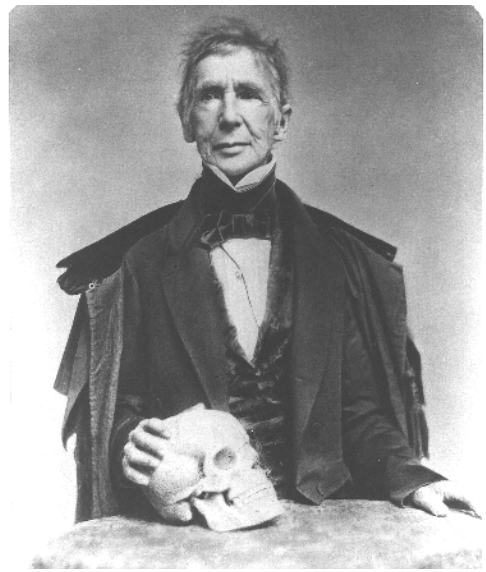
Adquiriu formação em Harvard, em Londres e em Paris. Foi professor de Anatomia e de Cirurgia na "Harvard Medical School" e no "Massachusetts General Hospital" e fundador da "Harvard Medical School", do "Massachusetts General Hospital" e do "The New England Journal of Medicine and Surgery"

(1812), atualmente, conhecido por "The New England Journal of Medicine".

Foi um dos médicos mais relevantes dos Estados Unidos da América.

Ficou ligado à história da Medicina e da Anestesia, ao ter permitido a tentativa, fracassada, de Horace Wells e a segunda tentativa, bem-sucedida, de William Morton.

Operou, pela primeira vez, em 16 de outubro de 1846, um tumor vascular do pescoço de um doente (Gilbert Abbott) sob anestesia com Éter. A cirurgia durou, apenas, dez minutos e o doente nunca manifestou sinais dolorosos.



John Collins Warren.
Southworth & Hawes, 1846.
en.wikipedia.org

Warren, afirmou: *"Gentlemen, this is no humbug!"* e Henry Bigelow anunciou: *"I have seen something today which will go round the world"!*

Convencido da importância que estes atos poderiam assumir para a história da humanidade, Warren decidiu que as cirurgias deveriam ficar registadas em fotografia. Para isso contratou o fotógrafo Josiah Johnson Hawes (1808–1901), permitindo às futuras gerações o usufruto de imagens que fizeram virar uma página na história das civilizações.

Em fevereiro de 1847 John Warren decidiu, face às dificuldades expressas pela patente registada por Morton, abandonar a utilização do inalador de Éter. Passou a usar uma esponja embebida em Éter, a qual, era colocada sobre as narinas e a boca dos doentes. Este método, simples e eficaz, passou a ser utilizado por grande número de cirurgiões americanos. Foi iniciada a época da criação de inaladores. Até final do século XIX seriam produzidos algumas dezenas de exemplares.

A notícia, rapidamente, correu o mundo!

Não fosse a sua lucidez e a capacidade de inovação, a luta contra a dor e o sofrimento ter-se-iam estagnado durante mais uns longos anos! Só um personagem com sólido prestígio social e profissional teria arriscado, duas vezes, (com Wells e com Morton), em experiências públicas, cujos resultados eram imprevisíveis!

É um personagem incontornável para quem aborda a história da Anestesia!

A família Warren está ligada a um significativo conjunto de eventos na história da Medicina Americana: *Jonathan Mason Warren* (1811–1867) foi pioneiro na área da Cirurgia Plástica; *John Collins Warren Jr*. (1842–1927), Cirurgião por Harvard seria uma referência como cirurgião, investigador e publicista e como presidente da American Surgical Association. É considerado como o introdutor da "Cirurgia

asséptica" na América. O seu filho, *John Warren* (1874–1928) foi um anatomista respeitado, produzindo um dos mais considerados "Atlas de Anatomia Humana" da época.

1846 – *Oliver Wendell Holmes* (1809–1894), americano, médico, professor de Anatomia e Fisiologia em Harvard com uma tese sobre "Pericardite Aguda", poeta respeitado e jurista.

Enquanto Diretor da Faculdade de Medicina de Harvard e, apesar de não ser abolicionista, admitiu o primeiro aluno de raça negra na Universidade. Robert Tanner Freemann, filho de escravos, foi o primeiro negro americano a obter graduação pela Harvard Dental School (1869) e, acredita-se, ter sido o primeiro nos Estados Unidos da América a ser graduado em Medicina.

Oliver Holmes assistiu à demonstração de William Morton no Massachusetts General Hospital e escreveu-lhe uma carta em 21 de novembro de 1846, na qual afirmava: *"Everybody wants to have a hand in a great discovery. All will do is to give you a hint or two, as to names, or the name, to be applied to the state produced and the agent. The state should, I think, be called "Anesthesia".* "Holmes criou os vocábulos *Anestesia* e *Anestésico*. (Fenster J. M. – Mavericks, Miracles and Medicine. Ed.Carrol and Graf Publ., New York, 2003).

O vocábulo chegou à Europa e foi adotado para sempre! Questionado sobre a paternidade da descoberta do Éter como agente anestésico, para que a essa personalidade fosse erigido um monumento, comentou: "*Cavalheiros, proponho que esse monumento seja dedicado ao Éter!"*

Em Harvard, na alocução de final de 1847, Oliver Holmes pronunciou uma frase que ficou registada como a marca da viragem na história da Humanidade: "*O bisturi procura a lesão, as polias estão repondo no lugar membros luxados, a própria Natureza está-se afastando de seu curso primitivo, em que submetia as suas criaturas mais ternas à mais cruel das provas; pois o terrível limite da dor mergulhou nas águas do esquecimento, e o mais doloroso cume de agonia foi mitigado para sempre!"*

Publicou, em 1843, um livro importante na época: *"The Contagiousness of Puerperal Fever"*. Ali sugeria que um dos mais importantes veículos de transmissão da doença seriam os médicos e as enfermeiras, pelo facto de não assumirem adequados cuidados higiénicos. Com Ignaz Semmelweiss, foi um dos primeiros a sugerir a lavagem das mãos antes de qualquer procedimento obstétrico.

O filho, *Oliver Wendell Holmes Jr.* (1831–1945), destacar-se-ia como membro do Supremo Tribunal dos Estados Unidos América nomeado pelo Presidente Theodore Roosevelt (1902–1932). Seria substituído pelo juiz luso-descendente *Benjamin Cardozo* (1870–1938), que decidiu

o primeiro caso sobre a autonomia do doente e o direito a ser informado, o qual, fez jurisprudência e abalou os alicerces do paternalismo médico.

1846 – *Henry Jacob Bigelow* (1818–1890), cirurgião do Massachusetts General Hospital, sentia uma grande amargura pelo sofrimento a que estavam sujeitos os doentes submetidos a cirurgia.

Henry Jacob Bigelow.
1854. Harvard Art Museum/Fogg Museum, Loan from the Massachusetts General Hospital Archives and Special Collections.
en.wikipedia.org

Descreveu no *Boston Medical and Surgical Journal* (1846; 35 (16): 309–317 de 18 de novembro) a experiência a que teve o privilégio de assistir da primeira cirurgia sem dor sob o título: *"Insensibility During Surgical Operations Produced by Inhalation".*

Este trabalho terá sido o primeiro a divulgar a nova técnica que permitia a cirurgia sem dor. Concluiu-o referindo: "*Sabe-se já que o proprietário da patente cedeu o seu uso ao Mass. General Hospital, e que as intenções são extremamente liberais com vista à profissão médica em geral (...) grandes facilidades serão oferecidas àqueles que estejam dispostos a avaliar aquela que é uma das mais importantes descobertas da humanidade."*

Entretanto, comunicou a notícia ao dentista *James Robinson* em Londres, que foi o primeiro a praticar anestesia com Éter na Europa, realizando uma extração dentária no consultório de Gower Strteet, em 19 de dezembro de 1846. Dois dias depois, foi utilizado em duas cirurgias no University College Hospital, sendo cirurgião *Robert Liston* e *Peter Squire* como anestesista.

Em 19 de janeiro de 1847, *James Young Simpson* utilizou o Éter para analgesia do parto.

Henry Bigelow escreveu o epitáfio no monumento erigido em memória de William Morton: "*Aqui jaz WTG Morton, o descobridor e inventor da anestesia. Antes dele a cirurgia era sinónimo de agonia. Por ele foram vencidas e aniquiladas as dores do bisturi. Depois dele a ciência é senhora da dor. Erigido pelos cidadãos de Boston".*

"Morrer não é nada! Mas a Dor é um assunto muito sério!".

1847 – A utilização do Éter estava divulgada no mundo!

Em 12 de janeiro de 1847, F. Malgaine comunicou à Academia de Medicina de Paris a realização de 5 anestesias.

James Simpson relatou a primeira *Anestesia no Parto* em 19 de janeiro de 1847 no "Edinburg Monthly Journal of Medical Science" e Dubois relatou-a em França em 13 de

fevereiro. Nos EUA a primeira anestesia obstétrica foi realizada por NC Keep, em Boston em 7 de abril e a segunda por Walter Channing.

Em Viena foi usado por Schuh em 27 de janeiro de 1847, em Praga por Halla em 6 de fevereiro, em Estocolmo por Palmgreen ou por Woerden em 6 de fevereiro ou em 16 de março, Diego Argumosa e Obragon administrou a primeira Anestesia com Éter, em Madrid, para cirurgia de um quisto parotídeo em 14 de fevereiro, em Copenhaga a 20 de fevereiro, em Oslo a 4 de março, em Helsínquia a 8 de março, Inozemtzev em 7 de fevereiro, realizou a primeira anestesia geral com Éter na Universidade de Moscovo e L. Bierkowski, administrou a primeira anestesia geral com Éter na Polónia. Na Alemanha, em janeiro, J. Heyfelder realizou a primeira anestesia geral com Éter e surgiu a primeira comunicação assinada por Siebolt no "Proceedings of Royal Society of Sciences" em 8 de maio. Parker referiu-se à utilização do Éter na China.

Roberto Jorge Haddock Lobo (1817–1869), português, realizou em 25 de maio, no Hospital Militar do Rio de Janeiro, Brasil, a primeira anestesia geral com Éter para um estudante de medicina, Francisco Paes Leme, de acordo com Licurgo de Castro Santos Filho (1910–1998), autor da História Geral da Medicina Brasileira (Edusp/Hucitec, São Paulo, 1991).

Jacinto Costa, Adolphe de Mareille de Vitry, A. J. Pinheiro, Bernardino António Gomes e A.P. Barral, Cardosa Klerk,

Joaquim Augusto Silva, Francisco Alberto d'Oliveira, Alves Branco, Oliveira Velho e L. P. Fonseca foram os introdutores do Éter em Portugal (Augusto da Silva Carvalho. "The Introduction of Sulphuric Ether and its Substitutes in Portugal". J Hist Med & Allied Sc 1: 644–648, 1946).

Joaquim Teotónio da Silva, António Maria Barbosa e Lourenço António Correia realizaram no Hospital de S. José, em Lisboa, as primeiras anestesias com Éter.

São referenciados, em conjunto, como os primeiros "*Eterizadores*" em Portugal.

1847 – De acordo com alguns autores**,** os médicos norte-americanos teriam utilizado o Éter *sulfúrico* em soldados feridos, norte-americanos e mexicanos, entre 1846 e 1848 durante a Guerra entre o México e os Estados Unidos da América.

Amputação em Gettysburg.
1863. National Archives and Records Administration.
en.wikipedia.org

Em 29 de março, realizaram-se as primeiras administrações de Anestesia num conflito bélico durante a Guerra México-Americana, em Veracruz, México, pelos cirurgiões militares Edward Barton e John Porter em Palo Alto (Texas). Em 18 de abril, na primeira batalha de Cerro Gordo, durante

a Guerra México-Americana, foi administrada anestesia a soldados americanos e mexicanos.

William Morton terá anestesiado centenas de soldados.

As cirurgias eram praticadas em tendas de campanha ou ao ar livre e na ausência de qualquer tipo de assépcia. A mortalidade era, consequentemente, muito elevada.

1847 – As *Reações à Introdução do Éter* não se fizeram esperar.

Um Editorial do *New Orleans Medical and Surgical Journal*, afirmava:
"*A utilização do Éter é tão pouco científica quanto o "Mesmerismo"* e ridicularizou os cirurgiões de Boston, *"que espantaram o mundo à custa dos direitos dos doentes."*!

Em 1848, "The Committee on Surgery of The American Medical Association" publicou (Transactions of the American Medical Association 1, 1848) uma recomendação considerando que *"o uso de anestesia poderá provocar convulsões, mais ou menos, severas, prostração, excitação cerebral, alarmante e prolongada depressão dos sinais vitais e asfixia. Como efeitos secundários, bronquites, pneumonia e inflamação do cérebro"*.

O Hospital da Pensilvânia proibiu a utilização de anestesia por razões de segurança. Só em 1853 esta medida foi revogada.

François Magendie.
1822.
pt.wikipedia.org
www.library.ucla.edu/libraries/biomed/his/painexhibit/magendie.htm

Em 1847, *Francois Magendie* (1783–1855), francês, filho de médico republicano, só aprenderia a ler com 10 anos de idade, durante a revolução francesa. Aos 14 anos ganhou um prémio sobre Direitos do Homem, aos 16 anos entrou no l'Hotel Dieu, onde aprendeu anatomia e arte da dissecção.

Aos 25 anos foi Doutor em Medicina, professor do College de France e mestre referenciado na história da medicina.

Foi pioneiro da fisiologia e farmacologia experimentais.

Apresentou, em fevereiro de 1847, uma comunicação perante a Academia das Ciências de França, onde comentou a recente introdução da *Anestesia* por inalação de Éter: *Il n'est jamais moral d'enivrer un homme (...) cette ivresse est d'une nature inconnue (...). L'emploi de l'éther (...) s'il donne l'insensibilité, peut-être les chirurgiens en deviendront (...) moins attentifs. Vous lui ôtez (au malade) la conscience de son être, vous le livrez entièrement*

aux personnes qui l'entourent. (...). Ne serait-il pas prudent de s'abstenir de ces publications anticipées? (...). Ce n'est point un moyen d'ôter aux malades leur douleur qui doit occuper l'Académie des sciences : que lui importe qu'ils souffrent plus ou moins? (...)

Em Inglaterra foi muito criticado pelas experiências fisiológicas que realizou e que implicavam crueldade e sofrimento às cobaias, incluindo seres humanos.

Magendie participou no isolamento da Estricnina, da Morfina e de diversas vitaminas. Estudou a anatomia e fisiologia do cerebelo, investigou o olfato e a circulação cerebral e fez uma das primeiras descrições do líquido cefalo-raquidiano. Descobriu, independentemente de Bell, a função das raízes anteriores e posteriores dos feixes raquidianos. Acreditava que a "força vital" era essencial tanto na saúde como na doença e na recuperação.

Opunha-se à anestesia para cirurgia e para obstetrícia: a dor era um dos principais incentivadores da vida. "A Dor sempre!"

Em 1848, a Associação Americana de Cirurgiões Dentistas, mais tarde Associação Dentária Americana, toma posição contra a inalação de Éter ou de Clorofórmio:
"O uso do Éter Sulfúrico ou de Clorofórmio, ainda que seja válido em operações cirúrgicas longas e dolorosas, está proibido em todas as operações cirúrgicas menores e concretamente nas extrações dentárias." Isto é: a Anestesia

poderia ser utilizada em cirurgias prolongadas, mas nunca em extrações dentárias "*onde a dor, embora possa ser grande, é passageira!"*

Apesar de todas as reações contra a utilização de Éter e, depois, contra a utilização de Clorofórmio, estes mantinham imparável a divulgação por todo o mundo, como a arma mais eficaz contra a dor e o sofrimento e o melhor aliado da inovação em cirurgia!

Os atos cirúrgicos deixaram de se limitar a amputações, a herniorrafias e a cauterizações. Progressivamente, os cirurgiões começaram a praticar cirurgias mais diferenciadas em áreas do corpo humano onde antes era impossível intervir: o abdómen, o tórax, o cérebro... Faltava, no entanto, descobrir os outros dois pilares fundamentais: a Antissepsia e a assépcia e o controlo da homeostasia durante a anestesia e a cirurgia. Alguns anos teriam que ser aguardados!

Em 1873 *Herman Pidoux* (1808–1882), médico francês, recusou a ideia de doenças provocadas por organismos exteriores ao ser humano, considerando ser heresia esta hipótese defendida por Pasteur. *"A doença vive em nós, de nós e por nós!".*

Defendendo as suas ideias, travou longas discussões com Villemin na Academia de Medicina de França, considerando que a transmissão da Tuberculose por um bacilo "era muito agradável para a imaginação mas não é séria!".

1847 – *Marie Jean Pierre Flourens* (1794–1867), fisiologista francês, descreveu as propriedades anestésicas do *Clorofórmio* (Meteno Triclortado ou Triclorometano) em animais perante a Academia das Ciências de Paris.

A seguir seria utilizado no tratamento da asma, da epilepsia, na histeria e em outras doenças, tal como Beddoes tinha utilizado anos antes outros gases...

1847 – *Robert von Heltz* (1814–1878), construiu em Wurzburg, o primeiro aparelho destinado a fornecer *"Inalação com Éter",* o qual foi utilizado pelo próprio e por doentes do "Julius Hospital de Wurzburg", possivelmente, antes da divulgação da Anestesia.

1847 – ÉTER RETAL

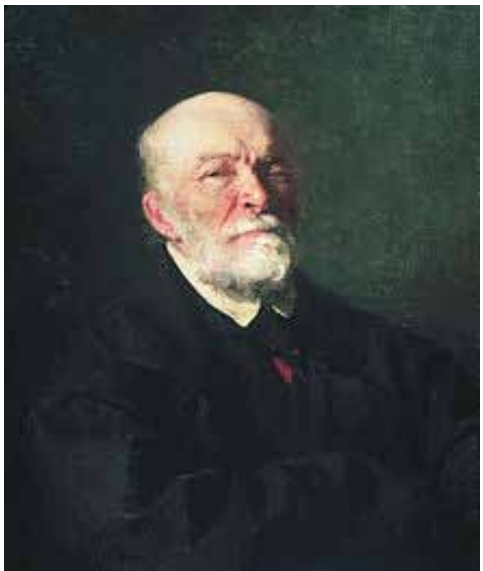
Os clisteres com produtos sedantes foram utilizados desde a antiguidade.

Em 1597, o herbalista inglês John Gerard (1545–1611) escreveu em "*The Great Herball*": "as folhas e sementes de papoilas quando misturadas com vinagre, leite de mulher e açafrão administrados em clister provocam sonolência" e o mesmo escreveu sobre o Hyosciamus niger.

Em 1847, *J. G. Vicente*, *Marc-Dupuy*, *Yhede P. J. Roux* utilizaram diluições de éter em animais e observaram anestesia

e reduzido processo inflamatório da mucosa retal. Concluíram que seria uma técnica de administração mais segura do que a administração inalatória.

Nikolai Ivanovich Pirogov (1810–1881), russo, cirurgião, iniciou estudos de medicina aos 14 anos, foi médico pela Universidade de Moscovo aos 22 anos, e cirurgião durante a Guerra na Crimeia professor de cirurgia aos 27 anos na Universidade de Dorpat e professor de Clínica Cirúrgica na Academia Imperial de Cirurgia de S. Petersburgo.



Nikolai Pirogov.
Ilia Repin. 1881.
de.wikipedia.org/wiki/Nikolai_Iwanowitsch_Pirogow; http://lj.rossia.org/users/john_petrov/856087.html

Montou o primeiro *Laboratório de Cirurgia Experimental* na Rússia, no qual se baseou para introduzir novos modelos educacionais em anatomia e em cirurgia e iniciou experiências com misturas de éter etílico e água, administrados por via retal, para obter um "sono anestésico".

Defendeu, em carta de 4 de janeiro de 1847, perante a Academia das Ciências da Rússia, a utilização *de Éter por Via Retal* para procedimentos cirúrgicos. Apontou diversas vantagens: não existe depressão respiratória, independência face à vontade do doente e redução de náuseas e de vómito. *"Parece-me que este método pode substituir*

completamente o método pneumático!" Apresentou a casuística de 81 casos com 2 mortes.

O equipamento era constituído por um contentor com capacidade para 45–60 ml de éter, envolvido por um outro destinado a água aquecida, ao qual estava conectado um tubo de borracha destinado a introduzir os vapores de éter no reto. O cuidado prévio baseava-se em administrar um clister de limpeza.

Publicou em 1847, dois meses antes de John Snow, a primeira grande obra sobre "Etherização", em língua francesa e, posteriormente, traduzido em outros idiomas: "*Researches Practical and Physiological on Etherization*".

Realizou em 30 de novembro *a primeira narcose com Clorofórmio.*

É, ainda, citado como pioneiro na anestesia, utilizando éter por via intravenosa.

Na Rússia foi considerado um dos médicos mais respeitados da história do país e foi-lhe atribuído o estatuto de herói nacional.

Esta técnica foi cultivada por diversos cirurgiões mas, rapidamente, abandonada. Não haveria mais referências à via retal até 1884, quando Moliére, do Hotel de Dieu de Lyon, por sugestão de Alex Yverson, a utilizou, com a variante de usar vapores de Éter em vez do líquido.

Outros se interessaram por esta técnica, (Oscar Wanscher na Dinamarca em 1882, Averson Yverson em 1884, D. Buxton na Inglaterra em 1890, utilizou esta técnica em cirurgia da cabeça e pescoço, J. H. Cunningham em Boston) que teve defensores até ao século XX, apesar de serem descritas diversas mortes atribuídas à anestesia.

Em 1891 J. V. Shoemaker refere-se, em *Materia Medica and Terapêutics* (1891), à utilização do Ópio por via retal para *Analgesia do Pós-operatório* sob a forma de supositórios como "calmante do sistema nervoso após cirurgias pélvicas femininas".

Em 1913, *J. T. Gwanthmey* descreveu uma técnica designada por "*Oil-Ether Colonic Absorption Anaesthesia*", que utilizaria durante duas décadas.

Todavia, a irregularidade de absorção, a qualidade de anestesia e as complicações, tais como dores abdominais, diarreias e rectoragias travaram a evolução deste meio de utilização.

Esporadicamente, a técnica foi usada até 1938 (Henry Beecher).
A introdução dos anestésicos intravenosos levou ao abandono desta técnica.

1847 – *Walter Channing* (1786–1876), obstetra, fundador do "New England Hospital for Women and Children", foi

o primeiro professor de Obstetrícia e Direito Médico na Harvard Medical School.

Figura central da comunidade médica de Boston durante mais de cinco décadas e participante em diversos movimentos reformistas: a contraceção, o aborto, a mulher na profissão médica, o antiesclavagismo, a compaixão, as medicinas alternativas, a justiça social...

Foi um dos introdutores da "eterização" durante o parto e publicou, em 1848, o "*Tratado de Eterização durante o Parto",* no qual citou 581 casos, 45 dos quais pariram sob efeito do éter. Foi editor do *New England Journal of Medicine and Surgery.*

Confrontou-se com as contestações da igreja sobre a antiquíssima questão do alívio das dores durante o parto (seu irmão, Reverendo William Ellery Channing, professor de Teologia, foi um dos mais prestigiados pastores e pregadores da época).

Foi considerado uma das personalidades mais relevantes no desenvolvimento da profissão médica e uma referência na obstetrícia americana do século XIX.

1847 – *James Young Simpson* (1811–1870), Sir, Professor de Obstetrícia da Universidade de Edimburgo, introduziu o Éter na sua especialidade para *Anestesia do Parto*, con-

tra a corrente de conservadores e religiosos, que defendiam que o parto, de acordo com a ordem celestial, deveria ser realizado com dor.

Por volta de 1845, *Richard Formby*, cirurgião de Liverpool, sugeriu-lhe a utilização do "Éter Clórico", uma solução alcoólica e aquosa de Clorofórmio, em substituição de valeriana e de cânfora.
Um amigo, *David Waldie* (1813–1889), químico de Liverpool, sugeriu-lhe o uso de *Clorofórmio*, o qual, teria um efeito mais potente do que o Éter.

James Y. Simpson.
Henty Gordon, 1867.
en.wikipedia.org

Em 10 de novembro de 1847, em sua casa da Queen Street em Edimburgo, decidiram inalar vapores de *Clorofórmio*: três homens (James Simpson, George Keith e Mattews Duncan) inalaram os vapores, enquanto outro ficava como observador. Outra crónica refere que, também, a esposa de Simpson, a sobrinha Petrieé e um amigo, oficial da marinha, teriam participado na experiência.

Quando as senhoras regressaram à sala, Simpson e os seus amigos estavam adormecidos, como foi amplamente divulgado em serigrafia clássica. Simpson foi o primeiro a acordar, referindo: "Sou um anjo, sou um anjo!". O facto é que, sendo ou não um anjo, em novembro, usou

o *Clorofórmio na Anestesia do Parto* da esposa de um colega. O sucesso foi tal que à menina foi posto o nome de *Anaesthesia*!

Seis dias depois, apresentava os resultados de algumas dezenas de partos sem dor na Sociedade Médica de Edimburgo. Publicou em 10 de novembro de 1847, um trabalho: "*Notice on a new anesthetic agent as a substitute for Sulfuric Ether in Surgery and Midwifery*"

Efeitos do Clorofórmio.
Rainer Zenz, 1840.
wapedia.mobi/de

James Simpson sofreu ataques brutais dos tradicionalistas e da Igreja católica ("a mulher terá que sofrer as dores do parto" – Livro da Génesis): foi acusado de heresia, de criminoso e de irresponsável, conseguiu resistir e passou a utilizar o Clorofórmio na analgesia (anestesia) do parto. Ficavam os ecos da cultura tradicional, pouco tempo antes derrotada perante o sucesso da vacinação realizada por Edward Jenner (1794–1823): "*O Clorofórmio é uma armadilha de Satã, oferecendo-se aparentemente para glorificar as mulheres. Entretanto, no final, isso vai embrutecer a sociedade e roubar de Deus os profundos e ardentes clamores que surgirão em momentos de dificuldades, pedindo ajuda*!"

A controvérsia chegou ao fim, quando a Rainha Vitória solicitou receber Anestesia por Clorofórmio para o parto

do Príncipe Leopoldo, em 7 de abril de 1853. Manifestou o agradecimento pelo progresso da medicina da seguinte forma: "*O Dr. Snow administrou-me o bendito clorofórmio e o efeito foi suave, calmante e ilimitadamente agradável!"*

O Éter e o Clorofórmio estavam divulgados entre cirurgiões e obstetras na Europa!

Por isso, quando nasceu a Princesa Beatriz, a *"Anesthesie a la Reine"* era muito apreciada, de tal modo que, foi sugerido dar à princesinha o segundo nome de *Anaesthesia*!

Tão encantada ficou a Rainha Vitória, que aconselhou a sua filha Vicky a solicitar anestesia quando pariu aquele que seria o Kaiser Guilherme II.

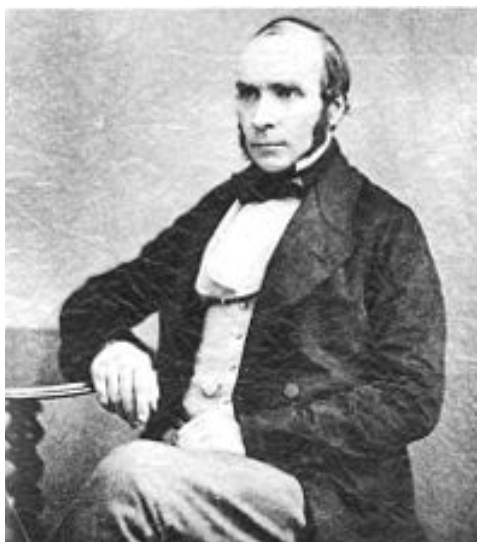
Após o relato das experiências de Simpson com o Clorofórmio, o Éter passou para segundo plano na maior parte do mundo.

James Simpson recebeu as maiores condecorações de Inglaterra e da Europa: Oxford, Cambridge, Paris, etc., a coroa inglesa fê-lo Baronete, a Suécia e a Dinamarca atribuíram-lhe as maiores distinções.

Ao que parece, embalado por tantas honrarias, chegou a proclamar-se o descobridor da Anestesia... o que terá irritado Bigelow, que o rotulou de "usurpador escocês"!

Morreu em 1870, com 59 anos, e ao seu funeral acorreram 30.000 pessoas!

Está enterrado no Warriston Cemetery, em Edimburgo e, na Catedral de Westminster, está uma placa que presta homenagem a um dos mais brilhantes médicos ingleses!



John Snow.
pt.wikipedia.org/wiki/John_Snow

1847 – *John Snow* (1813–1858), de York, filho de agricultores, licenciou-se em Medicina em Newcastle-on-Tyne Medical School. Emigrou para Londres em 1833. Foi um *Epidemiologista* respeitado, com um trabalho genial na erradicação da epidemia de Cólera que devastou Londres em 1854 (contaminada por uma bomba de água em Broad Street Golden Square). Este trabalho é considerado paradigmático na história da Saúde Pública e um modelo de utilização da ciência em Epidemiologia. Fundou a Epidemiology Society.

Foi eleito membro do *Royal College of Surgeons of England* em 1838.

Em 1844, foi doutorado em Medicina, em Londres, e designado Catedrático em Medicina Forense na *Aldersgate School of Medicine*. Em 1855, foi eleito presidente da *Medical Society of London*.

A introdução do Éter e do Clorofórmio despertou-lhe o interesse, inventou um inalador e foi nomeado Anestesista do St. George's Hospital, em Londres. Foi o *primeiro Anestesista* em "full-time". Realizou para cima de 4.000 anestesias com Clorofórmio, sem registo de morte.

Construiu um "*Pulmotor*" para ventilar as crianças vítimas de asfixia. Constatou a necessidade de ser doseado o volume de agente a utilizar, bem como a importância do Oxigénio, do Anidrido Carbónico e do conhecimento da semiologia do doente anestesiado.

Publicou, um ano após a demonstração de Morton, uma monografia intitulada: "*On the Inalation of the Vapour of Ether"* (1847), considerada como referência até meados do século passado.

Em 1858, editou uma obra designada por *"On the Chloroform and Other Anesthetics",* onde incluiu considerações, resultados e, pela primeira vez, se referiu a morbilidade e mortalidade.

Em 1853*,* participou na anestesia sob Clorofórmio para a Rainha Vitória no parto do oitavo filho, o Príncipe Leopoldo e, depois, no parto da princesa Beatriz (1857) *("Anaesthesie a la Reine")*. A propósito deste acontecimento, a Rainha afirmou: "*o Dr. Snow administrou esse bendito Clorofórmio e o efeito ultrapassou a expectativa*" e Snow escreveu no seu diário de 7 de abril de 1853: *"Administered chloroform to the Queen in her confinement.*

At twenty minutes past twelve by a clock in the Quenn's apartment I commenced to give a little chloroform with each pain, by pouring about 15 minims by measure in a folded handkerchiefed. Her Majesty expressed relief of pain being very trifling during the contractions, whilst between the periods of contraction there was complete ease." No entanto, a revista médica *The Lancet* (14 de maio de 1853) escandalizou-se com a administração de anestesia à Rainha, duvidando, até, da veracidade da história.

Em 1858, descreveu cinquenta casos de morte por Clorofórmio e, em quarenta deles, apontou como causa a falência cardíaca.

Em 1911, A. G. Levy, afirmaria ser a Fibrilhação Ventricular a causa de morte súbita durante indução com Clorofórmio.

Mais tarde introduziu o *Amileno* como anestésico inalatório.

Foi uma referência como médico, epidemiologista, investigador e o primeiro clínico a dedicar-se, por inteiro, a esta nova Arte, chamada *Anestesia*!

Parte da sua obra seria editada postumamente por *Benjamin Ward Richardson* (1828–1896).

Morreu aos 45 anos, por acidente vascular cerebral e repousa no Brompton Cemetery, em Londres, onde foi erigido um memorial.

O Éter tornou-se muito popular na América. O Clorofórmio era mais popular na Europa!

1847 – *Joseph Thomas Clover* (1825–1882), médico pela "University College Hospital of London", onde foi colega de Joseph Lister.

Após a morte de John Snow, Clover tornou-se um dos mais importantes investigadores e práticos de anestesia em Inglaterra: "Lecturer in Anaesthetics to University College Hospital", "Chloroformist no Westminster Hospital" e "Administrator of Anaesthetics no London Dental Hospital".

Em 1862 dedicou-se por inteiro à prática de anestesia. Inventou um inalador de Clorofórmio com misturador de ar, que tinha a forma de um grande saco que carregava às costas e que continha 4,5% de Clorofórmio em ar e, mais tarde (1862), um inalador de gases, portátil e de fluxo regulável, que foi utilizado durante décadas.

Encarou a atividade anestésica como arte e como ciência e abriu novos horizontes para a segurança durante a cirurgia.

Em 1868 em Reunião da Sociedade de Odontologia considerou que em casos de falência respiratória era prioritário utilizar o método de Silvester como alternativa à traqueotomia e nos casos de falência cardíaca era preferível uti-

lizar a respiração artificial e não a estimulação dos "batimentos cardíacos pela eletricidade". Nesta reunião apresentou um novo inalador com o qual anestesiou 1802 doentes (incluindo a princesa Alexandra para uma intervenção cirúrgica no joelho), "*not only without any fatal results but with uniform sucess in the induction of complete anaesthesia*".

John T. Clover demostrando o equipamento em seu pai, John Wright Clover.
1862.

Em 1871 publicou no British Medical Journal (1871; II: 33–44) um trabalho sobre "*Chloroform Accidents*" onde contestou o cirurgião Joseph Lister sobre os "aforismos" defendidos na obra de Holmes "*System of Surgery*": "*it appears that in Mr. Lister pratice the necessity of dragging forward the tongue is of frequent occurrence. Probably some of his patients were so affected by the pungency of the vapour that the simpler expedient of raising the chin well away from sternum, which I have never found to fail, might have been sufficient*".

Atribuiu a sobredosagem de Clorofórmio à incapacidade de ser controlada a concentração administrada. Por isso, depois de salientar que em sete centenas de atos anestésicos não tinha registado mortalidade, considerou essencial que durante a administração de Clorofórmio se "*mantenha um dedo no pulso e o olhar no tórax*"!

Em 1877 publicou no British Medical Journal (1877; Fev.: 132) um caso clínico intitulado "*Laryngotomy in Chloroform Asphyxia*". Tratava-se de um doente com epitelioma da língua sujeito a anestesia com Éter e Clorofórmio. Durante a indução anestésica verificou-se paragem respiratória. A situação clínica resolveu-se com laringotomia e introdução de um tubo na faringe e aplicação do método de Silvester. O doente sobreviveu. Concluiu que os "eterizadores" deveriam estar preparados para realizar a faringotomia ou a traqueotomia (embora não defendesse a sua prática) e aplicar o método de Silvester. Duzentos anos depois esta recomendação é profundamente atual!

Clover's Portable Regulating Ether Inhaler

This most ingenious and useful apparatus is represented in Fig. 37. F is the face-piece; E is the ether reservoir through which the air current passes; and B is an india-rubber bag. When the face-piece fits the face

Inalador Portátil, 1877.
British Medical Journal, 1898.
en.wikipedia.org/wiki/Joseph_Thomas_Clover

Alguns anos antes da sua morte referiu ter anestesiado 11.000 pessoas, 7.000 das quais com Clorofórmio, com, apenas, uma morte atribuída à técnica anestésica, que publicou no British Medical Journal.

Publicou trabalhos que foram referências inovadoras na época, razão pela qual é considerado um dos "pais da Anestesiologia"!

Foi Membro da University College and Westminster Hospitals e do London Dental Hospital, anestesiou os mais famosos

personagens sociais da época: Napoleão III de França (1871), a Princesa Alexandra de Gales e o marido, o rei Eduardo VII, o Primeiro-Ministro, Sir Robert Peel e Florence Nightingale.

Morreu com 57 anos de idade e repousa a escassas dezenas de metros de Jonh Snow, no "Brompton Cemetery" (Londres).

(Clover J.T. – "Remarks in the Production of Sleep During Surgical Operations". Br Med J 1874; 685 (1): 1874. Ball C. – "Joseph Clover and the Cobra: a Tale of Snake Evenomation and Attempted Resuscitation with Bellows in London", 1872. Woolam C.H.M. – "Joseph T. Clover (1825–1882)". Current Anaesth & Critical Care 1994; 5 (1): 53–61. Marston A.D. – "The Life and Achievements of Joseph Thomas Clover". Ann. R. Coll. Surg. 1949; 4 (5): 267–280).

OS INALADORES

Ao longo dos anos a administração de agentes anestésicos inalatórios foi sendo cada vez mais rigorosa, de forma a garantir a segurança para o doente e a comodidade para os profissionais.

Aos investigadores da história da anestesia não causa surpresa, que surjam algumas dezenas de inaladores. Poder-se-á afirmar que cada "Eterizador" ou grupo de "Eterizadores" possuía o seu próprio inalador, destinado à inalação de determinado agente anestésico (Éter, Clorofórmio,

Cloreto de Etilo, Ciclopropano, Etlieno...) e concebido com diversos níveis de rigor e, particularmente, de comodidade.

William Thomas G Morton.
Ernest Broad, 1920.
catalogue.wellcome.ac.uk/record=b1203716; fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Morton_Ether_1846.jpg

Em 1847 John Snow escreveu sobre a necessidade de serem concebidos inaladores em função das características farmacológicas do Éter:
"Quando a inalação do Éter foi iniciada, os inaladores empregados eram constituídos por recipientes de vidro no interior dos quais estava uma esponja embebida em Éter. Estando ambos á mesma temperatura a evaporação do Éter é restrita e o doente respira ar contendo pouca quantidade de vapores de Éter. Por isso, o doente leva muito tempo a ficar insensível e, em não poucos casos, não passa do estado de excitação" (Duncan B – "Ether Anaesthesia 1842–1900". Post-Graduate Medical Journal, October, 1946).

A lista apresentada, manifestamente incompleta, é uma citação dos equipamentos mais referenciados na história da Anestesia:
Esponjas soporíferas (antes de Cristo); *inalação de Protóxido de Azoto (antes de 1846); um pano embebido em éter (antes de 1846); Robinson (1846); Morton (1846, 1847); Jules Roux (1847); Oddo (1847); Madox (1847); Helmchen (1847); Smee (1847); Murphy (1848), Snow*

(1847, 1849); Squire (1847); Hedley (1847); Charrière (1847); Murphy (1848); Startin (1857); Reynault (1861); Chisolm (1862); Tieman (1862); Clover (1862, 1874, 1877), Weiss (1863), Junker (1867); Crombies (1871); Allis (1874); Ormsby (1877); Collins (1878); Blake (1880); Morgan (1880); Hayes (1882); Dubois (1884); Camus (1890); Holborn (1890); Keppeler (1890); Hewitt (1891); Roland (1901); Brau (1901); Hewitt (1902); Hartcourt (1903); Sudeck (1903); Collin (1905), Waller (1907); Ombredanne (1908); "Somnoform" de Roland (1908), Reynolds (1910); Junkers (1910), Magill (1921); Dufan (1922); Waters (1923); Oxford Vinethene (1940); Boyle (1941), Oxicolumbus Trilene (1950); Duke Trilene (1952); Drager Bar (1955); Baldwin (1955), Goldmam (1960); Artusio (Metoxyflurano-1968); Slater (1968); etc.

AS MÁSCARAS

São dispositivos destinados a transportar os agentes anestésicos até ao doente. Foram utilizadas em sistema aberto ou integradas em sistemas fechados e semifechados.

Fabricadas em arame ou em aço e, mais tarde, em borracha ou silicone, assumiram diversas formas, dimensões e modelos no seu processo evolutivo. A partir de 1846 cada grupo de "anestesiadores" inventava o seu próprio tipo e modelo de máscara. Daí que a história da anestesia transporte a memória de alguns destes artefactos, por vezes, elaborados por autores desconhecidos.

Máscaras.
Figueiredo Lima.

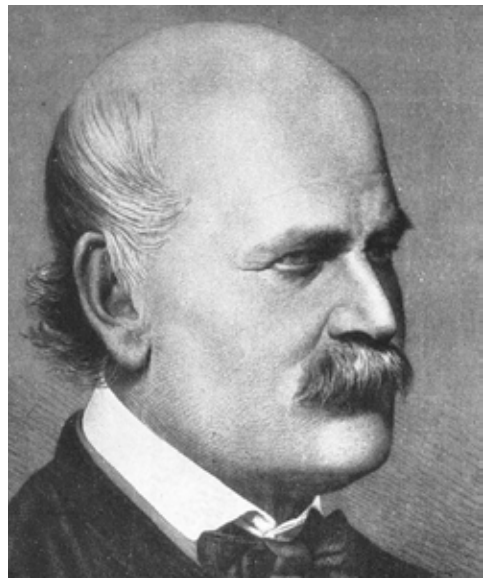
Os modelos de máscaras mais utilizados em sistema aberto foram: diversas formas das máscaras de *Thomas Skinner (1862), de O. A. Allis (1874), de Gustave Juillard (1877), de Curt Schimmelbusch (1890), de Bellamy Gardener (1891), de Sidney Yankauer (1910), de James Gwathmey (1914), de Rosthorn, de Paul Sudeck, de Oscar Wanscher, de Johannes Esmarch, de Ormsby,* etc.

(Castaneda A – Historical development of Surgical Mask. Surgery 1961; 49: 423–428).

1847 – *Ignaz Philipp Semmelweis* (1818–1865), húngaro, foi médico pela Universidade de Viena, com uma tese sobre: "A Vida das Plantas".

Conhecido por "salvador das mães", constatou que a maior incidência de *"Febre Puerperal"* ocorria com mais frequência nas grávidas seguidas por estudantes de medicina do que nas seguidas por parteiras. Afirmou, perante a Sociedade Médica de Viena, que a principal causa de febre puerperal era a falta de limpeza das mãos do pessoal que assistia aos partos. Sugeriu que as mãos fossem lavadas com um composto cloretado antes de se observar a grávida, baseando-se nos bons resultados obtidos no General Hospital de Viena.

Na Maternidade colocou o seguinte cartaz, sem sequer consultar a Direção: "*A partir de hoje, 15 de maio de 1847, todo o estudante ou médico, é obrigado, antes de entrar nas salas de clínica obstétrica, a lavar as mãos, com uma solução de ácido clórico, na bacia colocada na entrada. Esta disposição vigorará para todos sem exceção*".



Ignaz Semmelweis.
Jenő Doby, 1860.
Benedek, István (1983).
Ignaz Phillip Semmelweis 1818–1865.
Gyomaendrőd, Hungary: Corvina Kiadó.
plate 15.
en.wikipedia.org/wiki/Ignaz_Semmelweis

A taxa de mortalidade desceu, drasticamente, em dois anos. "*I make my confession that God only knows the number of women whom I have consigned prematurely to the grave.*"

Apesar do êxito conseguido foi perseguido e vilipendiado pelos próprios colegas.

Ignaz Semmelweiss morreu tragicamente. Era um doente maníaco-depressivo. Em 13 de agosto de 1865, foi admitido num "lunatic asylum", onde foi notado um pequeno corte na mão direita, contraído durante uma intervenção ginecológica ou durante uma autópsia ou durante um espancamento a que ali terá sido sujeito.

Morreu duas semanas após o internamento, aos 47 anos, por Septicemia.

No entanto, alguns autores, não concordando com esta causa de morte, sugerem que a morte terá acontecido na sequência de lesões provocadas durante o internamento. Tanto mais que, o seu "Diário Clínico" desapareceu, sendo recuperado, apenas, em 1977. Um enigma!

Enquanto Semmelweiss morria vítima da doença que desejou erradicar, em Londres, John Snow, utilizando a mesma metodologia erradicou a epidemia de cólera!

Em 1879, Louis Pasteur (1802–1895), demonstrou que a causa mais frequente da febre puerperal era o *Streptococcus*.

"O dever mais alto da medicina é salvar vidas humanas ameaçadas e a obstetrícia é o ramo da medicina na qual este dever se cumpre de modo mais evidente!"
"Wash your hands!"

1847 – ANESTESIA E AS PRIMEIRAS MORTES ANESTÉSICAS

No dia 26 de fevereiro de 1847 "The London Medical Gazette" publicava o seguinte: "*The Fatal Effects of Ether vapour in a case of Lithotomy by Roger Sturley Nun: Surgeon to the Colchester and Essex Hospital in Patient operated on 12 February 1847".* Terá sido a primeira referência, em Inglaterra, de uma morte durante uma cirurgia sob anestesia.

O doente, *Thomas Herbert* com 52 anos foi submetido a litotomia por apresentar um cálculo na bexiga no Hospital de Colchester. O cirurgião Roger Sturley Nunn, com 34 anos, era considerado um bom médico tanto para pobres como para ricos. O anestesista, Dr. Edward Williams, médico honorário do Hospital, estava em conflito por um caso anterior de possível má prática médica e exploração de doente. Mas era um anestesista experiente. A mesa cirúrgica adaptada à posição de litotomia foi adquirida em 1836 ao litotomista francês Baron Harteloup por cerca de 5 Libras.

Assistiu à operação o cirurgião Aldernman Partidge, Sénior do Hospital e especialista em litotomia.

Após ser colocado em litotomia, o Dr. Williams iniciou a administração de Éter, utilizando o vaporizador de Weiss. A administração demorou cerca de oito minutos. A cirurgia decorreu sem qualquer problema e demorou dez minutos. No final a respiração era ruidosa, atribuída a relaxamento da úvula, mas, rapidamente foi reversível, a cianose ligeira e as pupilas não estavam dilatadas.

O recobro dos efeitos do Éter decorreu sem problemas por 24 horas, após o que referiu arrepios, confusão e hipotermia. O médico de Urgência, Dr. Taylor forneceu-lhe, imediatamente, duas "onças de brandy". Algumas horas depois, o doente apresentava-se prostrado e sem resposta a mais umas doses de "brandy" e ao aquecimento com botijas de água quente. O Dr. Nunn convocou uma confe-

rência médica, após a qual foi decidido administrar uma injeção de Turpentina. Os resultados foram nulos. O doente morreu 67 horas após a cirurgia!

O Dr. Williams não expressou qualquer opinião sobre a causa da morte. O Dr. Nunn considerou: "Não é minha intenção atribuir a perda do doente à influência do Éter, nem desacreditá-lo em outras cirurgias. Devo, contudo deixar expresso que o doente manifestou sinais de sofrimento durante a operação e ainda que o éter pode exercer efeitos depressores sobre o poder reativo necessário à recuperação do processo".

Da análise desta história podem-se retirar diversas conclusões: a causa mais frequente deste estado clínico seria bacteriemia e, posteriormente septicemia; mas também é revelador das relações interpares em situação de acontecimento adverso: a morte atribuída à Anestesia por Éter; a primeira atitude do cirurgião foi atribuir a causa da morte ao Anestesista ("Eterizador"). Nestes casos os cirurgiões mais cordatos afirmavam: "A Cirurgia foi um sucesso mas o doente morreu por causa da Anestesia".

Por vezes, parece que esta frase é profundamente atual...

Em 28 de janeiro de 1848, em Newcastle (Inglaterra), morreu Hannah Greener, com 15 anos, no St. Thomas Hospital. Iria ser submetida a extração de uma unha do pé. Foi a primeira morte motivada por administração de Clorofórmio.

James Simpson defendeu que a morte não foi provocada pelo anestésico, mas... por falta de conhecimentos na ressuscitação! E John Snow, não teve dúvidas ao afirmar que a causa da morte se deveu à ação de Clorofórmio.

Na sequência do inquérito, o juiz considerou que a causa de morte foi devida ao Clorofórmio e, assim, o cirurgião Dr. Meggison foi absolvido.

Segundo relato de morte durante indução com Clorofórmio no Serviço do Dr. Mussey, em Cincinnati. Foi o início de uma série de uma vasta série de óbitos em todo o mundo! Em 1860, George Harley, introduziu uma mistura de anestésicos considerada mais segura. Era constituída por uma parte de Álcool, duas partes de Clorofórmio e três partes de Éter e ficou conhecida por ACE. Apesar de serem registados óbitos, foram em menor número do que os verificados quando os agentes eram administrados isoladamente.

Terá sido uma inspiração para John S. Lundy (segundo relato do próprio) para a criação da "Anestesia Balanceada". Outras misturas surgiram, entretanto, com percentagens variáveis daqueles agentes produzidas por diversos "anestesiadores": Richardson, Bilroth, Linhart, Schleich, etc. Como consequência, surgiram novos inaladores.

Em 1864 foi criado o *Chlorophorm Committee* patrocinado pela "Royal Medical and Chirurgical Society", destinado a investigar as causas de morte e recomendar

procedimentos seguros de administração. O Relatório concluiu que o Clorofórmio deprime a função cardíaca e que pode ser a causa de morte.

Entre 1864 e 1912 foram criadas 8 Comissões destinadas a investigar a relação entre o Clorofórmio e a mortalidade perianestésica.

John Collins Warren (1778–1856), o cirurgião que interveio na primeira anestesia com Éter, afirmou: "*In the meantime ether is used freely, daily and harmlessly; but on contrary its fullness become more obvious in proportion to our experience of it"*!

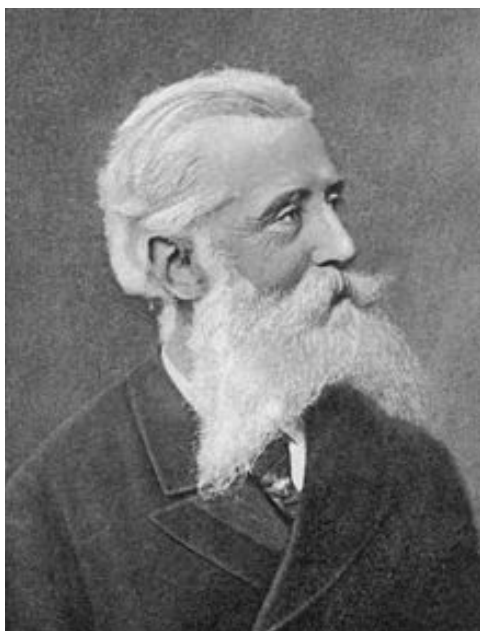
Em 1906, a enfermeira anestesista do St. Mary Hospital, em Rochester, Minnesotta, Alice Magaw, referiu que não registou qualquer morte em 14.000 atos anestésicos com Éter em máscara aberta e acentuou que as mortes de que tem conhecimento na mesa operatória se deveram à utilização de Clorofórmio.

James Gwathmey (1863–1944), considerou que 90% das mortes por Clorofórmio ocorreram durante os primeiros quinze minutos de administração.

Qual o mecanismo da causa de morte?

Em 1911, Levy sugeriu a ser a fibrilhação ventricular a causa mais frequente seguida pela hipoxia.

Outros investigadores sugeriram que a causa se baseava na inicialmente na insuficiência respiratória e na paragem cardíaca posterior.



Friedrich von Esmarch.
en.wikipedia.org/wiki/Friedrich_von_Esmarch.
The British Medical Journal (BMJ Publishing Group) 2 (1546). 16 August 1890.

1847 – *Johann Friedrich von Esmarch* (1823–1908), alemão, Professor de Cirurgia em Kiel, Cirurgião Militar. Foi prisioneiro durante a guerra entre a Alemanha e a Dinamarca e, posteriormente, Cirurgião em conflitos bélicos europeus.

Em 1877, inventou um inalador para anestesia com Éter e com Clorofórmio e outros equipamentos.

Esmarch é, atualmente, conhecido pelo garrote que utilizou em cirurgia ortopédica e em cirurgia de guerra: o *Garrote ou Banda de Esmarch*.

Sustentou a necessidade de permeabilizar a via aérea pela elevação do maxilar inferior e extensão do pescoço.

Foi um dos grandes defensores de Lister durante as discussões que se geraram com a introdução da antisépsia.

Em 1872 casou, em segundas núpcias, com a princesa Henriqueta de Schleswig-Holtstein, pelo que ficou sobrinho da imperatriz alemã e rainha da Prússia, Augusta Vitória, esposa do imperador Guilherme II.

Foi um dos mais respeitados cirurgiões de guerra do século XIX.

(Checketts MR – Intravenous Regional Anaesthesia, Anaesth & Intensive Care 2010; 11 (3): 111–112).

1848 – A primeira anestesia geral com *Clorofórmio* no Brasil foi realizada por Manuel Feliciano Pereira de Carvalho, na Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, em 1848, para cirurgia de amputação da coxa, em rapaz de 15 anos com "tumor branco do joelho".

A cirurgia foi, devidamente, publicitada na edição de 22 de fevereiro de 1848 do Jornal do Comércio, baseando-se em informações de um médico assistente.

No mesmo ano foi fundada a Maternidade do Rio de Janeiro. O Clorofórmio foi utilizado em analgesia do parto e em outros atos obstétricos.

1848 – O Éter começou a ser preterido em favor do *Clorofórmio*. Diversos estudos epidemiológicos, constata-

ram que 1 em cada 14.000 ou 20.000 doentes anestesiados com Éter morria, enquanto que, com o Clorofórmio a taxa se reduzia para 1 para 3.000 ou para 6.000!

Entre 1890 e 1920, o Clorofórmio foi utilizado em 80 a 95% das narcoses no Reino Unido, enquanto que nos Estados Unidos da América o Éter era o mais utilizado.

Em 1911, Levy, demonstrou a ocorrência de fibrilhação ventricular em animais submetidos a anestesia por Clorofórmio, o que não invalidou a predominância de utilização face ao Éter.

O Clorofórmio foi, definitivamente, abandonado por volta de 1970.

1849 – *Charles Pfizer* (1824–1906) e *Charles Erhardt* (1821–1891), primos, emigrados americanos de origem alemã, fundaram a empresa farmacêutica *Charles Pfizer and Company* em Booklyn (Nova Iorque).

Charles Pfizer era aprendiz de química e Charles Erhardt era pasteleiro.

O primeiro produto comercializado foi a "Santonina cristalizada", extraído de flores secas da *Artemísia marítima*, destinado ao tratamento das infestações por lombrigas, a que foi adicionado o sabor a caramelo.

O sucesso comercial incentivou a produção de novos produtos: a cânfora, o iodo, o bórax, o ácido cítrico... e diversos preparados medicinais.

Em 1950, produziram a Terramicina, o primeiro medicamento da companhia com nome comercial. Em poucos anos, seria uma das mais respeitadas empresas farmacêuticas mundiais, pioneira na investigação e na comercialização de produtos de diversos grupos farmacológicos.

Em 1884 recebeu a Medalha Copley pela investigação científica.

Em 1887, o fisiologista inglês *John MacWilliam*, fez duas descobertas fundamentais: o músculo cardíaco tem um funcionamento independente do sistema nervoso e a fibrilhação ventricular pode ser causa de paragem cardíaca e de morte (J Physiol 1887; 8: 296–310).

Em 1899, *Jean Louis Prevot* e *Frederic Batelli* demonstraram que um estímulo elétrico pode reverter a fibrilhação ventricular para ritmo sinusal no coração de um cão. Foram lançadas as bases da Desfibrilhação elétrica (CR Seances Ac Sci 1899; 129: 1267–1268).

Em 1947, *Claude Beck* realizou a primeira Desfibrilhação utilizando um protótipo construído por *Carl Wiggers* (JAMA 1947; 136: 985–986).

Em 1956, *Paul Zoll* realizou a primeira Desfibrilhação cardíaca externa no ser humano (N Engl J Med 1956; 254: 727–773).

1850 – *Charles-Gabriel Pravaz* (1791–1853), médico francês, cirurgião ortopédico diferenciado no tratamento da escoliose e da luxação da anca, inventou uma *Seringa de metal*, na sua forma atual, à qual adicionou uma agulha oca.

A seringa foi fabricada em prata por Établissements Charriere, com dimensões de 3 cm de comprimento e 5 mm de diâmetro e com capacidade para 1 cc e tinha por objetivo injetar Percloreto de Ferro em aneurismas. Tanto quanto se sabe, raramente, a deve ter utilizado no ser humano.

Este equipamento foi divulgado na Europa pelo cirurgião francês Louis-Jules Behier.

A *Agulha* tinha sido inventada por *Francis Rynd* (1811–1861) em 1844. Esta invenção teve duas consequências importantes: por um lado permitiu a administração de fármacos por via intravenosa, por outro, na ausência de assépcia facilitou a transmissão de doenças entre os seres humanos.

Independentemente, Alexander Wood inventaria uma seringa semelhante no mesmo ano.

1850 – *Alexander Wood* (1817–1874), médico de Edimburgo, inventou uma *Seringa* e realizou a primeira administração de Morfina no trajeto de um nervo para obter efeito anestésico local. Contudo, constatou: "*O efeito do narcótico aplicado por esta via não fica confinado ao local de administração, mas a substância chega ao cérebro e produz efeitos indesejáveis*".

Diz-se ter injetado a esposa, Rebecca Massy, que sofria de cancro, com morfina para alívio da dor. Esta senhora terá sido a primeira pessoa a receber a droga por esta via endovenosa e a ficar dependente do *"hábito da agulha"* e, possivelmente, a morrer por sobredosagem.

Durante a Guerra Civil Americana (1861–1865), 400.000 soldados ficaram dependentes da Morfina. Este fenómeno ficou conhecido por "*Doença do Soldado*!"

Publicou a experiência de nove casos para injeção de Morfina (*"one of the elegants litle serynges constructed by Mr. Fergusson of Giltspur Street, London").* Descreveu a utilização da seringa e da agulha para administrar opiáceos no Edimburgo Med Surgical J (1855) e a terapêutica da Dor por injeção de narcóticos no Br. Med. J. (1:721,1858).

Publicou o *"Novo Método para Tratamento de Neuralgias aplicando opiáceos nos pontos dolorosos".*

Fergusson, construiu a seringa de parcialmente de vidro,

graduada, e usou a agulha oca para injetar percloreto de ferro nos aneurismas, de modo a formar coágulos.

A seringa totalmente de vidro, permitindo a visualização do volume e a esterilização foi construída pelo francês *Luer*.

Estátua de Florence Nightingale em Waterloo Place, Londres.
en.wikpedia org

1854 – *Florence Nightingale* (1820–1910), nasceu em Florença, oriunda de uma abastada família britânica. Rebelde contra o estatuto das mulheres na época, foi enfermeira, *pioneira da enfermagem*, desempenhou funções em diversos conflitos bélicos, como a Guerra da Crimeia, e fundou a Escola de Enfermagem Nightingale, no Hospital St. Thomas, em Londres.

Desenvolveu a atividade de enfermagem feminina, embora com resistência de alguns setores médicos conservadores. Uma das mais fortes resistências ao trabalho humanitário que a "*Senhora da Lâmpada*", desenvolveu durante a Guerra da Crimeia, surgiu do Dr. John Hall (1795–1866), Inspetor dos Hospitais e Chefe do Corpo Expedicionário do Exército Britânico. Considerava este "Inspetor" que "gostava que os pacientes sentissem o fio da navalha"; opunha-se à utilização de anestesia por Clorofórmio no tratamento dos soldados e alertou os seus superiores argumentando:

"embora possa parecer bárbaro a navalha é um estimulante poderoso e é melhor ouvir um homem gritar do que ouvi-lo, silenciosamente, gritar no túmulo!" Florence Nightingale chamava-lhe o "Knight of the Crimean Burial Grounds"!

Foi um modelo de persistência, de compaixão pelos mais debilitados. Lançou as bases para a enfermagem moderna e para a monitorização do sistema de saúde através da aplicação da estatística.

Era considerada a pessoa mais popular da época a seguir à Rainha Vitória, que a viria a condecorar com a Cruz Vermelha Real.

O Museu Florence Nightingale está patente no St. Thomas Hospital em Londres.

1854 – Entre 1873 e 1880 médicos dos Estados Unidos da América, procederam a *Transfusões* de *Leite de Vacas*, de *Cabras* e de *Leite Humano* para seres humanos!

Este comportamento teve defensores na classe: *J. G. Thomas*, *J. S. Proust*, *J. H. Britton*, *Franz Geselius*, *Oscar Hesse*, *Joseph Howe*, etc.

James Bovell e *Edwin Hodder* (canadianos), em 1854, utilizaram as transfusões de leite de vaca para tratamento da cólera (Canad J 3: 188, 1855).

A partir de 1880 as transfusões de leite perderam popularidade face a diversos efeitos adversos e complicações verificadas.

Em 1884, a Solução Salina substituiu estes produtos!

(Oberman HA – History of Blood Substitutes – Transfusions of Milk. Transfusion 1969; 9(2): 74–77).

1855 – *Fredrich Gaedcke* (1828–1890), químico alemão, isolou a "*Eritroxilina*" (1855) das plantas de Coca oriundas do Perú e da Bolívia (Erythroxylon cocae).

Mais tarde, foi denominada "*Cocaína*".

1855 – *Manuel Patrício Rodriguez Garcia* (1805–1906) nasceu em Madrid, filho de um dos cantores mais famosos de Espanha: Manuel del Populo Vicente Rodriguez Garcia (1775–1832).

Iniciou estudos de canto com o pai e no Conservatório de Madrid. Cantou o "Barbeiro de Sevilha", em Nova Iorque, com receção pouco favorável das críticas, que não esqueciam seu pai.

Interessou-se por Medicina e depois de curta experiência no Hospital Militar de Paris, começou a interessar-se pela

génese dos mecanismos da voz humana, assistindo a dissecções anatómicas e compreendeu as bases fisiológicas da produção da voz.

Dedicou-se por inteiro ao ensino canto e a sua fama difundiu-se pela Europa após a morte do pai.

Em 1835 foi nomeado Professor de Canto do Conservatório de Paris e dali saíram os mais famosos cantores da Europa.

Apresentou na Academia das Ciências de França uma comunicação famosa: *"Memoire sur la Voix Humaine".*

Em 1848, foi nomeado Professor de Canto da *Royal Academy of Music of London.*

Laringoscópio de Garcia.
1884.
en.wikipedia.org

Em 1854, ao passar por baixo do Palácio Real de Paris teve a visão do espelho laríngeo, e do laringoscópio, descrevendo a *Laringoscopia Indireta*. Escreveu, então, um trabalho intitulado: "*Observations of the human voice"*, dando lugar ao nascimento da *Laringologia*.

Manuel Garcia foi o primeiro investigador científico da voz, pai da laringologia. É recordado pelo espelho laríngeo e, sobretudo, pelo enorme volume de

doentes que são diagnosticados e tratados graças à sua descoberta.

Morreu em Londres com 101 anos de idade, honrado com diversas distinções académicas e sociais.

(Urbina AP, Trullen AP – Manuel Garcia, Professor de canto e inventor do larigoscopio e precursor de la laringoscopia. Rev Patol Respirat 2006; 9 (3): 130–140).

1856 – *Marshall Hall* (1790–1857), fisiologista inglês, professor de medicina em Edimburgo, pai da moderna neurologia e, depois, médico rural em Nottinghamshire.

Publicou em 1817 um conjunto de recomendações para *Reanimação Cardio-Respiratória*, propondo a compressão cardíaca e a respiração boca-a-boca como métodos mais eficazes ("Handbook of National Science of Medicine for Theologist").

Em 12 de abril de 1856, descreveu no *The Lancet,* a Respiração Artificial: "*Asphyxia, its Rationale and its Remedy"*.

Foi-lhe atribuído uma participação importante na Reanimação: *desenvolveu um método manual de ressuscitação* (rolando a vítima sobre um barril 16 vezes por minuto), reconheceu que a posição de decúbito dorsal podia favorecer a "queda da língua" e obstrução do orifício glótico e afirmou que o tempo consumido no apoio à vítima era

da maior importância para a sobrevivência, bem como a necessidade evitar a hipotermia corporal.

O *Método de Marshall Hall* (1856) foi muito popular até à divulgação dos *métodos de Henry Silvester* (1858), de *Howard* (1871) e de *Edward Sharpey-Schafer* (1903).

Publicou cerca de 150 trabalhos e 19 livros.

Terá morrido por cancro do esófago em Brighton.

1857 – Magalhães Coutinho (1815–1895), lente da cadeira de Partos da Escola Médico-Cirúrgica da Lisboa e personalidade brilhante na medicina portuguesa foi o primeiro médico português a utilizar o Clorofórmio para analgesia do parto e a operar um doente anestesiado com Amileno (3 de junho de 1857).

1857 – *Alfred Higginson* (1808–1884), cirurgião de Liverpool, inventou uma *Seringa de Borracha, Valvulada*, destinada a fornecer enemas para administração de fármacos por via retal ou, apenas, para realização de clisteres.

Segundo Dan McKenzie (Proceedings of Royal Society of Medicine, Feb: 633; 1932), Alfred Higginson publicou, em 1857, no "Liverpool Medico-Chirurgical Journal", 7 casos de transfusão sanguínea veno-venosa, utilizando uma

seringa idêntica à utilizada para a realização de enemas. Este artefacto ficou conhecido como a "*Seringa Inglesa*".

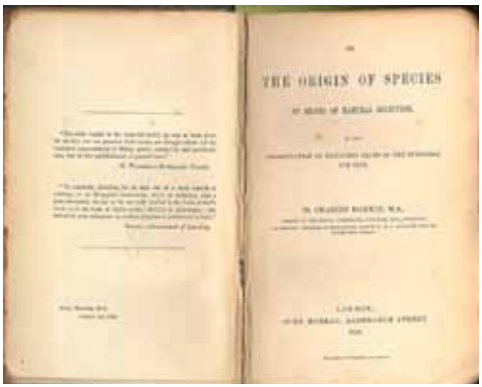
Em 1843 inventou um equipamento ("*Pneumatic Chest*") destinado a substituir os foles utilizados na ventilação de doentes em dificuldade respiratória. Este equipamento seria um dos protótipos dos "pulmões de aço", concebidos por Drinker em 1929 e usados durante a epidemia de Poliomielite em 1954.

Inventou um Espirómetro e um inalador de Éter, que utilizou a partir de dezembro de 1847, para anestesia em estomatologia, oftalmologia e outro tipo de cirurgias.

1858 – *Charles Robert Darwin* (1809–1882), naturalista inglês, estudou Medicina em Edimburgo, curso que abandonou por não conseguir suportar o sofrimento dos doentes submetidos a cirurgia. Estudou Teologia em Cambridge com a intenção de se tornar clérigo. Todavia, decidiu embarcar no navio "Beagle" para uma expedição a vários territórios do planeta, com a duração de 5 anos.

Na sequência de todo o material reunido, publicou a primeira referência à *Teoria da Evolução das Espécies*: *"The Origin of Species by Natural Selection"* (1859).

Ainda que o livro fosse muito bem recebido por naturalistas, foi muito criticado por setores eclesiásticos e


THE ORIGIN OF SPECIES

A Origem das Espécies.
1859.
pt.wikipedia.org

tradicionalistas, uma vez que, estava a alterar todos os conceitos instalados, de ordem social, religiosa e filosófica.

O livro teve muitas edições em todos os países civilizados e a controvérsia que promoveu levou à intervenção pública de todos os setores intelectuais e classes sociais da época.

Os debates gerados pela "*Teoria da Seleção Natural*" correram mundo.

Uma das histórias refere-se a um diálogo travado com um opositor destes conceitos na Associação Britânica para o Avanço da Ciência. O Bispo de Oxford, Samuel Wilberforce, ter-lhe-á perguntado se descendia do macaco por parte do pai ou por parte da mãe! Thomas Huxley (1825–1895), proeminente médico e investigador na Universidade de Londres, um dos mais acérrimos defensores da Teoria Evolucionista, respondeu: "Prefiro ser descendente de um macaco do que de um homem que usa a cultura e a eloquência ao serviço do preconceito e da mentira!"

Os conceitos "evolucionistas" (as espécies dependem umas das outras, dependem da seleção natural e evoluem em função do tempo) são, atualmente, aceites pela comunidade científica do planeta.

Sofria da Doença das Chagas, adquirida durante a expedição. Morreu em 1882.

Teve funeral de estado e foi enterrado na Abadia de Westminster, a maior honra que um inlglês pode receber!

(Jacyna S – The most important of all the organs: Darwin on the Brain. Brain 2009; 132: 3481–7; Purushotham AD, Sullivan R – Darwin, medicine and cancer. Ann Oncol 2010; 21 (2): 199–203).

1858 – *Charles Hunter* (1835–1878), cirurgião do St. George Hospital, em Londres, concluiu que a *injeção hipodérmica de Morfina num ponto distante da zona dolorosa promovia efeito semelhante ao observado com a injeção em torno da região afetada* e, que tal facto se deveria à *absorção sistémica do fármaco*.

Em 1865 publicou uma obra controversa na época: "*On the speedy belief of pain and other nervous affection by means of the hypodermic method*".

O método de administração subcutânea de Morfina difundir-se-ia, rapidamente, por toda a Europa.

1858 – *Paul Bert* (1833–1866), aluno de Claude Bernard, professor de Fisiologia em Paris, anatomista e zoólogo e

ministro da Educação de França.

Foi o primeiro médico a dedicar-se ao estudo da *Fisiologia da Altitude*, analisando o efeito da pressão atmosférica sobre a homeostasia.

Foi um dos fundadores da *Medicina Aeroespacial*, incentivando novos estudos sobre comportamentos fisiológicos durante o voo, pressurização de aeronaves, equipamentos e vestimentas para tripulações, etc.

Em 1875 publicou uma obra de referência intitulada *"Barometric Pressure-Researches" in "Experimental Physiology",* que lhe valeu um prémio da Academia das Ciências.

Paul Bert.
en.wikipedia.org

Descreveu a "*Doença das Montanhas*" e a toxicidade do oxigénio a pressões hiperbáricas ("*Efeito de Paul Bert*"). Concebeu a primeira *Câmara de Oxigénio para Altitude* e recuperou o Protóxido de Azoto como anestésico geral em animais e em seres humanos.

A relevância destes estudos é objetivada pela evolução tecnológica de aeronaves, especialmente, para *Transporte de Doentes* – os balões, utilizados pela

primeira vez na Guerra Franco-Prussiana (1855), os aviões não pressurizados, os helicópteros (1955), os aviões jatos ambulância!

1858 – *Henry Robert Silvester* (1829–1908), médico, membro do Royal College of Surgeons, doutorado pela Universidade de Londres, introduziu um *Método de Reanimação* que vigorou na Europa até 1950.

Foi condecorado com a Medalha Fothergill da Royal Human Society (1883).

Em 1858, publicou *A New Method of Resuscitating Still-born Children and for Restoring Persons apparently Drowned or Death* (Br. Med. J., 1858, 576) e, em 1863, foi editado *The Discovery of a Physiological Method of Inducing Respiration in Cases of Apparent Death from Drowning, Chloroform, Still Birth, etc.*

Nos Estados Unidos, preferia-se o *método de Benjamin Howard*.

Em 1903, Sir *Edward Sharpey-Schafer* (1850–1935), fisiologista inglês, ligado à descoberta da insulina e da adrenalina, virou um doente em decúbito ventral para retirar um corpo estranho da cavidade oral, sugerindo uma nova metodologia para a prática de ressuscitação.

Em 1932, *Holger Nielsen* (1866–1955), atleta dinamarquês de andebol e medalha de prata e de bronze nas provas de tiro nos Jogos Olímpicos de 1896, apresentou um novo método de ressuscitação.

Em 1935, *Samson Wright* (1899–1956), fisiologista, fez o resumo do estado da arte em ressuscitação do seguinte modo: "Todos os factos existentes e as últimas experiências garantem que há apenas um estímulo perfeito para o coração parado. O estímulo de suficiente sangue arejado e que o único modo de o produzir é a estimulação da respiração!" (Whittenberger JL – Resuscitation and Other Uses of Artificial Respiration. 1954; 251: 775).

Em 1957 *Peter Safar*, anestesista de Pittsburgo, publicou "ABC of Resuscitation" e introduziu os métodos, atualmente, aceites. Em 1973 a "*American Heart Association*" publicou as primeiras recomendações.

1859 – *Rudolf Ludwig Virchow* (1821–1902), alemão, pai da Patologia Actual e da medicina social, antropólogo e político.

Descreveu pela primeira vez a ossificação prematura das suturas da calote craniana e os seus efeitos na forma e na aparência do crânio, tendo-as designado por *Craniossinostoses*. (Trade e Rosique in Radiol. Brasil. 2005; 38, x).

Introduziu vocábulos que são profundamente atuais:

trombose e tromboembolismo de acordo com a Tríade: lesão endotelial, hipercoagulabilidade sanguínea e alterações do fluxo sanguíneo. Foi uns primeiros investigadores a descrever a Leucemia.

Recusou a Teoria da Evolução de Darwin, rejeitou as Teorias de Pasteur, as questões listerianas sobre a antisépcia cirúrgica e os conceitos de Semmelweis sobre a Febre Puerperal.

Ficou na história da Medicina como um dos mais ecléticos e cultos investigadores do século XIX!

1859 – *Lewis Albert Sayer* (1820–1900), professor de Ortopedia do "Bellevue Hospital" e introdutor de novas técnicas cirúrgicas no tratamento de doenças músculo-esqueléticas.

É considerado um dos pais da Ortopedia nos Estados Unidos da América.

Foi o primeiro a usar o *Curare para tratar o Tétano* (1858). Por razões, atualmente, compreensíveis o doente morreu. Nos anos seguintes o Curare foi utilizado para tratamento do Tétano, da Epilepsia, da Hidrofobia e da Coreia.

Em 1932 *Ranyard West* utilizou Curare para tratamento de tétano de outras doenças espasmódicas.

Alguns anos depois, *Waters* e *Griffith* introduziriam a Tubocurarina na prática de Anestesia.

O desenvolvimento de ventiladores e da ventilação controlada viriam a tornar esta técnica possível e muito utilizada no tratamento do tétano e de outras doenças espásticas.

1859 – *H. Friedburg* foi o primeiro a usar a *Corrente Elétrica para Reverter uma Paragem Cardíaca* durante uma anestesia por Clorofórmio ("Chloroform Asphyxia – Virshows Arch. F. Path. Anat 16:2527,1859").

1859 – *Paolo Mantegazza* (1831–1910), italiano, fisiologista, neurologista, antropólogo darwiniano e poeta. Foi cirurgião no hospital de Milão e professor de patologia na Universidade de Pavia e deputado socialista no parlamento italiano. Na vasta obra que produziu, salientam-se dois livros: "*A Fisiologia da Dor*" (1880) e "*Sobre as Propriedades Higiénicas e Medicinais da Cocaína*" (1858).

Nesta obra, elogiou os efeitos da *Cocaína* sobre a fadiga, a depressão e a impotência.

Este livro constituiu um grande êxito social e na prática da medicina. De tal modo que, Sigmund Freud passou a tomar doses diárias e recomendou à indústria farmacêutica (Park Davis e Meck) a sua produção e venda. Mais

tarde, Freud viria a abusar das capacidades farmacológicas da droga ao recomendá-la como analgésico e... como antídoto para a dependênciada morfina! A tentativa de ajudar o seu amigo patologista Ernst von Fleisch-Marxow (1846–1891), um dos introdutores do eletroencefalograma, dependente da Morfina, medicou-o com Cocaína, da qual também ficou dependente, passando a usá-la em largas doses e vindo a morrer de forma lenta e dolorosa.

Em 1858 propôs uma classificação das drogas, que estaria na base da que seria apresentada por Lewis Lewin em 1924. Foi *o pioneiro europeu na "Psicofarmacologia"*, tal como é, atualmente, encarada.

Paolo Mantegazza idealizou uma nova teoria criminalista, defendeu a inseminação artificial, fundou em Pavia o primeiro laboratório de Patologia Geral da Europa e a primeira Cátedra de Antropologia em Florença.

"A ciência é o melhor instrumento para medir a nossa ignorância! Mestre que não é amado pelos seus discípulos é um mau mestre!"

1860 – *Thomas Richard Fraser* (1841–1920) e *Alexander Crum Brown* (1822–1922), médicos e químicos de Edimburgo, estudam a relação entre a estrutura química dos fármacos e a sua atividade biológica, descobriram que *modificando a organização dos átomos de nitrogénio de*

terciários para quaternários de alcaloides como a Atropina, a Brucina, a Morfina, a Codeína ou a Nicotina, estes adquiriam uma atividade "*Curare-like*".

Esta investigação foi precursora de todo o trabalho realizado após a 2ª Guerra Mundial na síntese de relaxantes musculares.

Thomas Fraser foi considerado um dos cinco grandes investigadores de Edimburgo ("Big Five"). A tese de licenciatura sobre "*On the Characters, Actions and Therapêutics use of the Ordeal Bean of Calabar (Physostigma venenosum)*" foi galardoada com uma Medalha de Ouro.

Recebeu em vida as mais elevadas considerações sociais e académicas.

Alexander Brown, professor de Química da Universidade de Edimburgo, foi *pioneiro no desenvolvimento no desenho de moléculas e na sua apresentação em diagramas* ("Teoria dos Compostos Isoméricos", 1864). Considerou que a "Química poderá um dia atingir a perfeição de uma ciência matemática".

Apesar do respeito manifestado pelos pares, não foi contemplado com as considerações académicas ou sociais recebidas por Thomas Fraser.

Ambos estabeleceram a relação entre a constituição química e a atividade fisiológica e farmacológica das drogas.

1860 – *Friederich Albert Niemann* (1834–1861) foi farmacêutico e químico alemão da Universidade de Gottingen.

Cocaína Drops.
1885.
en.wikipedia.org/wiki/Cocaine

Em 1859, com a colaboração de Francesco di Stefano, purificou o princípio ativo da planta da *Coca* (*Erythroxolon cocae* – "a divina planta dos Incas") no Laboratório de Friedich Wohler, em Gottingen. Designou-o por *Cocaína*, cuja investigação descreveu na tese doutoral: "*On a new Organic Base in the Coca Leaves*". Referiu que o pó provocava adormecimento da língua e aumento do fluxo salivar.

Mais tarde descobriu a "*Mostarda de Enxofre*", amplamente, utilizado durante a 1ª Guerra Mundial sob a forma de gás.

Em 1855, o químico alemão *Friedrich Gaedcke* tinha isolado das folhas da *Erythroxolon cocae* um alcaloide que chamou por *Erythroxyline* e os resultados da investigação foram publicados nos *Archives de Pharmacie*.

Friederich Niemann morreu, em 1861, com 26 anos.

No ano seguinte, um colega de laboratório, *Wilhelm Lossen* descreveu a fórmula molecular da *Cocaína* (C17 H21 NO4).

A *Cocaína* seria sintetizada em 1923 por *Richard Willstatter* (Prémio Nobel da Química, 1915) nos Laboratórios Merck.

Até início do século XX, os Cigarros de Cocaína poderiam ser, facilmente, adquiridos. De acordo com a firma farmacêutica Parke Davis: "*podiam transformar os cobardes em bravos, os silenciosos em eloquentes e tornar o sofredor insensível à dor*". Os rebuçados com Cocaína estavam indicados para as odontalgias. Alguns tónicos, como o Vinho Mariani ou a CocaCola, seriam utilizados como revigorantes e para melhorar o desempenho das cordas vocais.

Os efeitos secundários da hiperutilização não tardariam a ser relatados!

1860 – Surgiram as primeiras estatísticas revelando que o *Consumo de Ópio* se tinha tornado um problema médico e social, face à elevada mortalidade por hiperdosagem. A dependência atingia todas as classes sociais: escritores, pintores, poetas, músicos: Edgar Allan Poe, Baudelaire, George Grabbe, Dickens, Óscar Wilde, André Malraux e tantos outros personagens ilustres tornaram-se dependentes e, alguns tentaram suicídio. As Guerras levaram à introdução maciça e descontrolada de *Morfina*, gerando muitos milhares de dependentes e consequências sociais incomensuráveis.

Alguns anos mais tarde, acreditou-se que a *Heroína* poderia substituir a Morfina com vantagens ("*Paradoxo da Heroína*").

No século XX constatou-se que a *Heroína* é um dos alcaloides que provoca mais rápida e maior dependência.

Em 1939, surge o primeiro opióide sintético, derivado da Fenilpiperidina: a *Meperidina*.

1860 – *James C. White* (1833–1916), professor da Faculdade de Medicina da Harvard Medical School iniciou a *Reforma do Ensino Médico* nos Estados Unidos da América. Publicou no Boston Medical and Surgical Journal (1866) um trabalho intitulado: "*Medical Education: New Professorships in the Medical Department of Harvard University*", onde definiu as bases essenciais para uma mudança da qualidade do ensino.

As medidas consequentes apontam o trabalho realizado como um pioneiro na Educação Médica.

1861 – *Enfermagem de Anestesia* – as primeiras enfermeiras a administrar anestesia foram *Catherine Lawrence* e outras enfermeiras durante a Guerra Civil nos Estados Unidos da América (1861–1865).

O *Clorofórmio* foi o agente mais utilizado e melhor compreendido: *"administra-se a primeira inalação até se ouvir uma respiração ruidosa, altura em que se pode iniciar a cirurgia. A segunda administração não é recomendada".*

Começaram a surgir equipamentos destinados à administração de agentes anestésicos inalatórios ("inaladores").

A primeira enfermeira, oficialmente, reconhecida com a competência em Anestesia foi *Mary Bernard*, uma freira católica, que exerceu em 1878, no S. Vicent's Hospital (Erie, Pensilvânia).

A primeira escola de Anestesia foi ali fundada em 1909. A enfermeira *Agnes McGee*, organizou o primeiro curso de anestesia, com a duração de 6 meses e em cujo plano pedagógico se inseriam as disciplinas de anatomia, fisiologia e técnicas para administração de agentes anestésicos.

Sister Mary Bernard.
en.wikipedia.org/wiki/File:Sister_Mary_Bernard.jpg

Entre 1912 e 1920, fundaram-se nos Estados Unidos da América (EUA), 19 escolas de anestesia, para pós-graduação em anestesia e cursos com a duração de 6 meses. *Agatha Hodgins* (1877–1945), enfermeira de George Crile desde 1908, com quem trabalhou durante a 1ª Guerra Mundial, enfermeira chefe em Lakeside Hospital School of Anesthesia, em Cleveland (Ohio), instituiu, em 1915, um Curso de Enfermagem com a duração de 6 meses e uma propina de 50 dólares. No primeiro ano foram formados: 6 médicos, 2 dentistas e 11 enfermeiras.

Alice Magaw (1860–1928), colaboradora dos irmãos Drs. William e Charles Mayo, foi denominada: *"Mãe de Anestesia"*.

Em 1906, publicou um relatório sobre o uso do Éter, em 14.000 doentes, não registando mortalidade.

As enfermeiras de anestesia assumiram um papel relevante durante as guerras, tanto na assistência, como no ensino e na investigação, e, sobretudo, no treino de outras enfermeiras e de médicos.

A especialidade de anestesia foi, formalmente, organizada em 1931, após o *1º Congresso* da *Associação de Enfermeiras Americanas de Anestesia* (AANA).

Em 1942, a *Especialidade de Anestesia para Enfermagem* estava consolidada nos Estados Unidos da América.

A Sociedade Americana dos Anestesistas (médicos) foi fundada em 1937.

Em *França* a formação de enfermeiros de anestesia iniciou-se em 1947. Em 1962 o programa de formação de 18 meses dá acesso a especialidade. Em 1972 o período de formação aumentou para 24 meses, mas exigiu-se experiência prévia em anestesia de três anos. Em 1988 foi criado a o certificado de aptidão à especialidade de anestesia e reanimação. Em 1991 foi criado o *Diploma de Enfermeiro*

de Anestesia. O papel da enfermeira de anestesia consistia na "colaboração exclusiva e recíproca com um médico anestesiologista na prática de todos os atos anestésicos ou que à Anestesiologia digam respeito".

Desde fevereiro de 2010 o Relatório Bachelot, destinado a restringir direitos profissionais, tem sido muito contestado pela classe e pela Sociedade Francesa de Anestesia e de Reanimação. No início de 2011 existiam 6.044 enfermeiros anestesistas no ativo.

Em 2011 existiam em Inglaterra 5.400 enfermeiras anestesistas organizadas na "*British Anaesthetic and Recovery Nurses Association" (BARNA)*.

A *Federação Internacional de Enfermeiros Anestesistas* (IFNA) foi fundada em 1989 por representantes de sociedades de 35 países: Europeus – Portugal está ausente (20), Africanos (9), Asiáticos (4) e Americanos (2). Como substrato de missão estão paradigmas como: educação e formação profissional, promoção de atividades técnicas e científicas, promoção da qualidade profissional e relação profissional com os médicos anestesiologistas e coordenação entre as várias associações profissionais de enfermeiros de anestesia.

1861 – *Louis Pasteur* (1822–1895), francês, químico e físico, foi alguém a quem todos os dias a Humanidade deve

Louis Pasteur.
Albert Edelfelt.
pt.wikipedia.org/wiki/Louis_Pasteur

honrar! Foi um aluno normal, mas foi brilhante, enquanto investigador e coordenador de grupos dedicados à investigação científica ("Não prossiga os seus trabalhos se não consegue prová-los com experimentação!").

Aos 26 anos, foi agraciado com a Legião de Honra de França pela descoberta das formas levógeras e dextrógeras. Expôs, em Paris, a "*Teoria Germinal das Doenças Infeciosas*", sugerindo que as infeções e fermentações são provocadas pela atividade de microrganismos, arrasando a "Teoria da Geração Espontânea", e modificando, radicalmente, o comportamento em Saúde Pública.

Impôs que os cirurgiões fervessem os instrumentos cirúrgicos e as ligaduras antes de qualquer ato cirúrgico.

Este conceito seria aproveitado por *Joseph Lister*, em 1865, para a realização da cirurgia antiséptica.

Os trabalhos de Louis Pasteur foram fundamentais para a implementação do conceito de Assépcia.

Isolou o "estreptococo" e o "estafilococo", descobriu a vacina contra a raiva, estudou a febre puerperal e foi pioneiro na

dinamização da fervura dos líquidos para destruir as bactérias. Este método ficou conhecido por "*Pasteurização*".

Em 1888, fundou o Instituto Pasteur, em Paris, dedicado ao estudo da microbiologia e, atualmente, um dos mais importantes centros mundiais de investigação científica. O Museu do Instituto revela uma parte importante da luta da Humanidade pela sua própria sobrevivência!

Foi considerado herói nacional da França, teve honras de funeral de estado e está enterrado no Instituto Pasteur, em Paris.

1862 – *Félix Hope-Seyler* (1825–1895), fisiologista e químico alemão, aluno de Rudolf Virchow (1821–1902), professor da Universidade de Estrasburgo, pioneiro da bioquímica e da biologia molecular. Descobriu a *Hemoglobina*, a *Oxihemoglobina* e estudou a *Clorofila.*

1862 – *Thomas Skinner* (1825–1906), Professor de Obstetrícia na Universidade de Edimburgo e do Dispensário de Liverpool, foi discípulo de James Simpson e premiado com a medalha de Ouro de Simpson em Ginecologia e Obstetrícia.

Considerou que o "*Clorofórmio é tão seguro como o leite*!".

Inventou uma *Máscara* para inalação de Clorofórmio, que foi utilizada até início do século XX. Tratava-se de uma máscara de arame coberta com gaze ou flanela, sobre a qual se fazia gotejar Clorofórmio.

(Thomas Skinner – "Anaesthesia in Midewifery; with new apparatus for its safer and more economical induction by Chloroform". Brit Med Journal 1862, 2 (83): 108–111).

Foi o mais importante homeopata inglês da sua geração. Inventou uma máquina para diluições de medicamentos que teve grande impacto em Inglaterra e nos Estados Unidos da América.

1862 – *Abraham Lincoln* (1809–1865), presidente dos Estados Unidos da América, sofria de dores de dentes. Solicitado para a Casa Branca, o Dr. G. S. Wolf preparou-se para a extração dentária. Lincoln pediu-lhe que aguardasse, tirou do bolso um frasco com Clorofórmio, inalou-o durante algum tempo e quando estava adormecido, o Dr. Wolf procedeu à extração dentária...

1863 – *Jean Henry Dunant* (1828–1910), suíço, homem de negócios, filantropo, comendador da Ordem de Cristo de Portugal (1897) e Prémio Nobel da Paz (1901).

Em 17 de fevereiro de 1863 fundou o *Comité Internacional para Ajuda aos Militares Feridos* (1863), a qual assumiu extraordinária importância no ano seguinte, ao abrigo da Convenção de Genebra (1864) e, posteriormente, sob os auspícios da Convenção de Haia (1899).

Em 1876, esta organização humanitária passaria a designar-se por *Comité Internacional da Cruz Vermelha*.

A *Cruz Vermelha Internacional* mantém estreita colaboração com o Movimento do Crescente Vermelho nos objetivos e nos princípios orientadores: Humanidade, Imparcialidade, Neutralidade, Independência, Voluntariedade, Unidade e Universalidade.

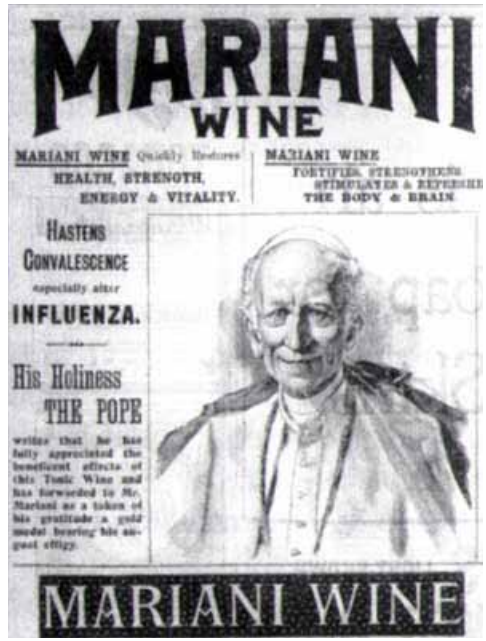
1863 – *Friedrich Bayer* (1825–1880) e *Johann Friedrich Weskott* (1821–1876) fundaram em Barmen (Alemanha) a empresa farmacêutica *Bayer AG*, cujo primeiro produto constituiu um sucesso mundial: a *Aspirina*.

Após a derrota da Alemanha na 1ª Guerra Mundial muitas patentes e bens foram confiscados pelos países vencedores.

Durante a 2ª Guerra Mundial, integrou a IG Forben, um conglomerado de empresas que constituíram uma poderosa fonte de receita do partido nazi. Com derrota alemã, mais uma vez, foram confiscados os bens. A IG Forben foi julgada no Tribunal de Nuremberga por produção do Zylon B

(o gás utilizado nas câmaras de gás de Auschwitz) e um executivo da Bayer foi condenado a sete anos de prisão.

Contudo, a Bayer resistiu a todos estes acontecimentos adversos e é, atualmente, uma das maiores empresas farmacêuticas!



Louis Pasteur por Angelo. Mariani – wikipedia.pt

1863 – *Ângelo Mariani* (1838–1914), químico italiano-francês, produziu e comercializou uma bebida revigorante tendo como substrato o vinho de Bordéus e folhas de Coca maceradas. Foi muito utilizada em toda a Europa, sob a designação de *Vinho Mariani*.

A Academia de Medicina de Paris reconheceu as "excelentes virtudes para as cordas vocais" e rotulou o produto como: "vinho dos atletas"!

Sobre este produto, James Corning (1885–1923), um dos pioneiros da analgesia raquidiana, escrevia: "*Do Vinho Mariani não preciso de falar pois os médicos já conhecem as suas virtudes. De todos os tónicos introduzidos, este é sem dúvida o mais potente para tratar a exaustão e irritação do sistema nervoso central*"!

Cada litro de vinho continha entre 150 a 300 mg de cloridrato de Cocaína. Foi consumido por dezenas de personalidades sociais, intelectuais e artistas: Rainha Vitória, nobres da Rússia, Suécia e Noruega, presidentes dos EUA (Grant e Mac Kinley), Alexandre Dumas, Emílio Zola, Sara Bernardt, Júlio Verne, Anatole France, Thomas Edison, os Papas Pio X e Leão XIII e cantores famosos. Foi galardoado pelo beatífico consumidor, o Papa Leão XIII, com uma Medalha de Ouro pelos benefícios recebidos e permissão para a sua imagem ser colocada nos rótulos das garrafas!

Em 1902, Angelo Mariani registava na lista de consumidores famosos cerca de 8.000 médicos, 3 papas, 16 reis ou rainhas, 6 presidentes de república, pintores, músicos, cantores, cientistas... Excelente gestor do produto e da fortuna que inevitavelmente acumulava, o Vinho Mariani foi consumido em todo o mundo civilizado, desde os EUA até à Indochina!

A comercialização foi proibida em 1914.

Diversas imitações surgiram no mercado. A mais importante seria uma bebida produzida por *John Stith Pemberton*, rotulada por "*French Wine Coca*" (1884–85), considerado como um medicamento e panaceia para todos os males do espírito e do corpo... Continha vinho, folhas de Coca peruana e noz de Cola (cafeína).

Pemberton publicitou o produto, alegando ser de grande utilidade para "cientistas, estudiosos, poetas, teólogos, advoga-

dos, médicos e outros dedicados ao esforço mental extremo".

Em Atlanta, contudo, foi proibido o consumo do álcool. Pemberton substituiu o vinho por um preparado de sumo de limão e água gaseificada. Estava preparado o embrião da "*CocaCola*"!

Em 1988, uma empresa boliviana retomou a ideia inicial e comercializou o "*Vinho Tónico Mariani*", recomendado para cantores e para desportistas!

1864 – *Justus van Liebig* (1803–1873), inventor alemão e professor de Química na Universidade de Giessen aos 21 anos.

É referenciado com um dos criadores da Química Orgânica.

Inventou adubos, fertilizantes químicos, alimentos desidratados (alimento lácteo para substituir o leite materno, extrato de carne líquido), explosivos, etc. Sintetizou o *Hidrato de Cloral* ($C_2H_3Cl_3O_2$) em 1832, através da *anexação de uma molécula de água a uma molécula de Tricloroaldeído* (Cloral). Foi introduzido na prática clínica como sedativo em 1869. É um sedativo, sem efeitos analgésicos, ainda utilizado em sedação pediátrica.

Misturado com etanol foi utilizado na sociedade com objetivos lúdicos ("Boa Noite Cinderela", "Gota Knockout") ou para fins criminosos.

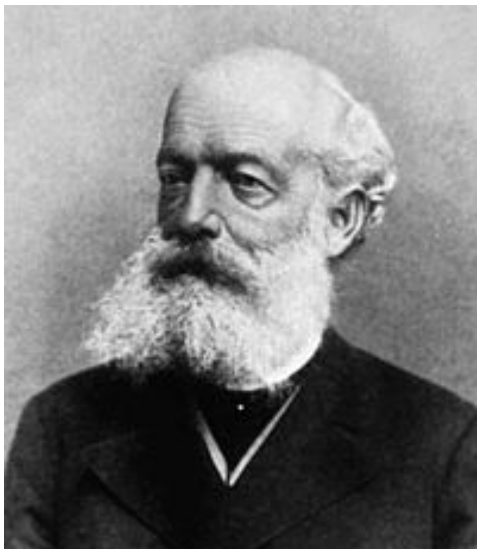
Em 1903 a Imprensa de Chicago noticiava que, no bar gerido por Michael Finn, as bebidas eram adulteradas com Hidrato de Cloral, tornando as pessoas sonolentas e incapazes de resistir a atos criminosos. Esta adulteração ficou conhecida por "Mickey Finn". No entanto, múltiplos óbitos foram registados desde a síntese do Cloral, tanto por hiperdosagem acidental como por atos criminosos: Mary Ann Lincoln (1882), esposa do Presidente dos Estados Unidos da América; Daniel Rossetti (1882), pintor; John Tyndall (1893), físico e sucessor de Michael Faraday; Andre Gide (1951), Prémio Nobel da Literatura 1947; Marilyn Monroe (1962), atriz; Anna Nicole Smith (2007), modelo e atriz, etc.

Alguns dos alunos de Justus van Liebig foram galardoados com o Prémio Nobel da Química e outros assumiram papel importante durante a 1ª Guerra Mundial.

No final da vida ter-se-á lastimado por ter tentado "consertar a Natureza", parecendo estar arrependido de alguns produtos químicos que produziu. Ter-se-á suicidado.

No final da 2ª Guerra Mundial foi atribuído o seu nome à Universidade de Giessen.

1864 – *Friedrich August Kekulé von Stradonitz* ou *Augusto Kekulé* (1829–1896), discípulo de Justus van Liebig, químico alemão, professor em diversas Universidades europeias, foi um dos mais proeminentes químicos orgânicos do século XIX.



Augusto Kekulé.
pt.wikipedia.org/.../Friedrich_August_Kekulé_von_Strado

Descreveu o *Anel Benzénico* e, desta descoberta surgiu um novo impulso para a química, já que dezenas de moléculas, designadas por aromáticos, integram na sua fórmula o anel benzénico.

Foi o criador da Teoria da Estrutura Química e da Tetracovalência do Carbono. Dos *cinco primeiros Prémio Nobel da Química atribuídos, três foram recebidos por alunos seus* (Van't Hoff – 1901; Fisher – 1902; Baeyer – 1905).

Foi agraciado pelo Kaiser Guilherme II.

Uma estátua de Augusto Kekulé foi erigida em frente da Universidade de Bona. Tradicionalmente, os estudantes procedem à sua decoração no Dia de S. Valentim.

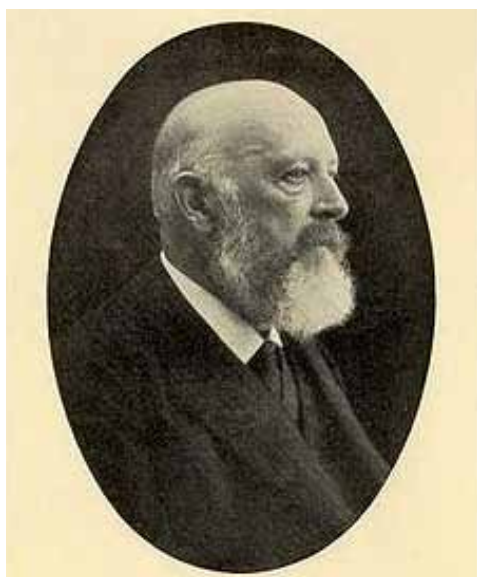
"*Aprendamos a sonhar, senhores, pois então talvez nos apercebamos da verdade*"!

1864 – *Johann Adolf Friedrich von Baeyer* (1835–1917), filho de Jacob von Bayer, um famoso geodésico, foi químico alemão, discípulo de August Kekulé, e doutorado pela Universidade de Berlim. Foi professor em Ghent, Berlim, Estrasburgo e Munique, onde sucedeu a Justus van Liebig (1875).

Entre as várias descobertas contam-se a Fenolfetaleína e a síntese da *Malonilureia* ou *Ácido Barbitúrico,* a partir da reação entre o ácido malónico e a ureia.

Em 4 de dezembro de 1864, o dia de Santa Bárbara, patrona de mineiros, de soldados e de aqueles que podem sofrer morte súbita, era comemorado em Ghent (Bélgica). Diz-se que, enquanto Baeyer comemorava numa taberna a sua nova descoberta, alguém se terá lembrado do dia, e ainda, de uma das suas amigas, de nome Bárbara, o que terá motivado o novo batismo da Malonilureia, o Ácido Barbitúrico!

Foi galardoado com o Prémio Nobel da Química em 1905.



Adolf von Baeyer.
Nobel Found, 1905.
pt.wikipedia.org/wiki/Adolf_von_Baeyer

Em 1903, *Emil Fisher* (1852–1919) e *Joseph von Mering* (1874–1908), discípulos de Kekulé e de Bayer, sintetizaram o Ácido Dietilbarbitúrico (*Barbital* – "Veronal", nome atribuído por Mering como homenagem à cidade mais tranquila que conhecia: Verona) e, em 1912, o *Fenobarbital* ("Luminal"). Estes produtos passaram a ser comercializados pela empresa farmacêutica Bayer.

Anos depois surgiriam o *Tiopental* (Ernest Wolwiler e Donalee Tabern, investigado-

res dos Abbott Lab. e divulgado na anestesia intravenosa por John Lundy, anestesista da Clínica Mayo), o *Secobarbital*, o *Amobarbital* e muitos outros.

Foi aberta a porta para a *Indução Anestésica Intravenosa* e para tratamento de diversas patologias: ansiedade, distúrbios do sono, epilepsia, delirium tremens, etc.

Os casos de morte que surgiram por hiperdosagem não retiram o mérito para a história da medicina.

1864 – *Alfred F. Jones,* de Kentucky, patenteou o primeiro *Barorespirador,* um possível embrião do *"Pulmão de Aço"* ("*Improvement. in vacum apparatus for treating diseases*" US Patent 44198. Sept. 1864).

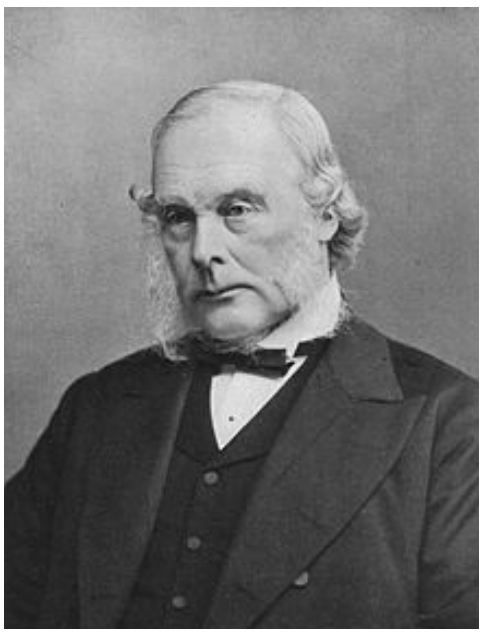
Foi o primeiro ventilador a utilizar pressão negativa. Seria uma "caixa" onde se introduzia o doente que ali se mantinha na posição de sentado com o pescoço e cabeça fora da mesma. No interior da caixa era ciclicamente introduzida uma pressão negativa.

Recomendou a sua utilização para asma brônquica, bronquite, reumatismo, nevralgias e... para tratamento da surdez!

O sentido comercial e o substrato de charlatanice conduziram ao inevitável insucesso da ideia e do produto!

1865 – *Joseph Lister* (1827–1912), Lord, cirurgião e ortopedista, estudou no University College de Londres e foi professor de Cirurgia de Glasgow, em Edimburgo e em Londres.

Foi assistente de James Syme, um dos mais famosos cirurgiões da época e seu futuro sogro. Com a morte de Syme passou a reger a cadeira de Cirurgia em Edimburgo.



Joseph Lister.
1902.
en.wikipedia.org/wiki/Joseph_Lister,_1st_Baron_Lister

Descreveu o papel da *Antisépsia durante a cirurgia* e publicou um trabalho sobre o uso antiséptico do *Ácido Carbólico* e do *Ácido Fénico* durante o tratamento de fraturas expostas. Foi usado, pela primeira vez, na intervenção cirúrgica sobre uma fratura do membro inferior de James Greenlees, em 12 de agosto de 1865, um dia antes da morte de Ignaz Semmelweis (Lancet, 1867; (1) 326: 2353). Seis semanas depois, o doente James saiu do Hospital e entrou na história da Cirurgia!

Divulgou os *conceitos antisépticos durante a cirurgia e a esterilização de instrumentos cirúrgicos* pelo calor, embora, com difícil aceitação.

Em 1867, apresentou na Associação Inglesa de Medicina uma comunicação intitulada*: "On a new Method of treating*

compound frature, acbcess, etc. with observations on the conditions of supuration" a qual, após publicação (The Lancet, 21 de setembro de 1867) provocou forte oposição. James Simpson, obstetra e introdutor do Clorofórmio em Inglaterra, ridicularizou a ideia, acusou-o de falta de integridade e de plágio, rotulando os micróbios responsáveis pelas infeções em cirurgia de "*fongus mythicus".*

O *"Método Fénico"* não estava previsto como um dos maiores acontecimentos da história da cirurgia!

Introduziu o *catgut* e teve oportunidade de ensaiar os seus métodos antisépticos na drenagem do abcesso axilar a que foi submetida a Rainha Vitória.

Nomeado Barão, Lord Lister recebeu as mais relevantes honras mundiais (membro da Ordem de Mérito, Memorial na Abadia de Westminster e uma estátua junto à BBC em Londres), que nunca Semmelweis conseguiu desfrutar em vida!

A divulgação da anestesia e introdução da antisepsia foram marcos fundamentais para o progresso da cirurgia no século XIX, permitindo cirurgias mais prolongadas e complexas, redução da incidência de infeções e, consequentemente, redução da morbilidade e da mortalidade.

Uma nova época estava a começar na história da humanidade! A *Assépsia*!

Na Alemanha, em 1866, *Ernst von Bergmann* (1856–1907) iniciou a esterilização pelo calor dos instrumentos cirúrgicos!

(Lister J – Antiseptic Principle in the Practice of Surgery. Br Med J 1867; 2: 246; Bartonicek J – Early history of operative treatment of fratures. Arch Orthop Trauma Surg 2010; 130 (11): 1385–1396).

1865 – *Claude Bernard* (1813–1878), médico e fisiologista francês, professor da Sorbonne e no Museu de História Natural. Foi um dos impulsionadores da linha hipotético-científica:
Observação-Hipótese-Experiência-Resultado-Interpretação-Conclusão.

Claude Bernard.
pt.wikipedia.org/wiki/Claude_Bernard

Definiu o "Meio Interior", posteriormente, designado por Walter Bernard como "Homeostase". Publicou "*Introdution à l' Ètude de la Medicine Experimentale"* e *"Leituras sobre os Anestésicos e sobre a Asfixia" (1875).* Explicou a atividade do *Curare* ao nível da placa neuromuscular *("O Curare entrará, certamente, no domínio da medicina!").*

"*O que é observável é a verdade. Se com a experiência se contradizem as vossas próprias conclusões, deve-se aceitar a*

contradição mas apenas com uma condição: a contradição está provada!"

Célebre, venerado e infeliz, morreu por possível pionefrose, deixando como últimas palavras: "É pena isto ter acabado!".

Foi nomeado Membro das Academias das Ciências de França e da Suécia.

Recebeu a honra de funeral nacional, após diversos prémios e considerações sociais, associadas ao facto de ter-lhe sido atribuído o nome a uma das Universidades de Paris.

Bernard Cohen, da Universidade de Harvard, apelidou-o como "um dos maiores entre todos os homens de ciências".

1867 – *Jules-Emile Péan* (1830–1898), Cirurgião Francês, Professor da Universidade de Paris foi pioneiro da cirurgia ginecológica e da cirurgia abdominal.

Realizou em Paris, com sucesso as primeiras *Esplenectomia* (1860), *Histerectomia Vaginal*, *Divertículos da Bexiga* e *Anastomose Gastroduodenal* (1879).

Ficou conhecido por ter realizado com sucesso uma ablação de *Quisto do Ovário* com o peso de 10 kg. A cirurgia foi realizada em casa da paciente!

Inventou diversos instrumentos cirúrgicos, com relevância para a *Pinça de Péan*, utilizada em cirurgia ginecológica.

Opôs-se às Teorias da Antisépsia formuladas pelo seu contemporâneo, Louis Pasteur, apesar de gostar de operar em público, no domicílio dos pacientes e, obviamente, com cuidados básicos de higiene. Com efeito persiste a interrogação: "Qual a razão deste antagonismo face a Louis Pasteur e às suas descobertas, quando, nem sequer na última lição, se referiu ao seu ilustre contemporâneo"?

1868 – *Claude Adolphe Nativelle* (1812–1889), farmacêutico francês, isolou a *Digitalina* da planta dedaleira (*Digitalis purpurea)* e foi o primeiro a obter a *Digitalina cristalizada* e o *Sulfato de Quinina*. William Withering tinha descoberto a substância ativa nas folhas da Dedaleira em 1784–85.

Personalidade temperamental cujos méritos, inquestionáveis, foram reconhecidos após a sua morte, em parte pelos inimigos que granjeou ao longo da vida!

Em 1872, recebeu o Prémio Orfila da Academia Francesa de Medicina pela "solução do problema da digitalina". O prémio Orfila é uma homenagem ao toxicólogo menorquino Buenaventura Mateu Orfila. Foi a única distinção que recebeu em vida!

1868 – *Tomás Moreno y Maiz*, médico peruano formado em Paris, ex-Cirurgião Naval, apresentou, em Paris, uma Tese de Doutoramento sobre a *Cocaína* (1868), mencionando os efeitos anestésicos locais em animais ("*Recherches Chimiques et Physiologiques sur L'Erythroxylum coca du Pèrou et la Cocaine*").

O modelo experimental na sequência dos estudos de Claude Bernard com curarizantes foi modelar.

Para demonstrar a atividade de anestésico local da Cocaína, garrotou o membro de um animal e injetou cocaína. Verificou a existência de anestesia no membro injetado mas, não observou efeito sistémico. Concluiu na Tese: "*Poderemos utilizar a Cocaína como anestésico local? As poucas experiências realizadas não são conclusivas. O Futuro pode decidir*!".

Contudo, Maiz teve o Futuro à sua frente, apenas não o conseguiu compreender! Ter-se-ia que aguardar pelas investigações do médico Basil (Vassily) von Anrep (1880).

Preparou o Acetato de Cocaína e realizou *Bloqueio de Nervo Periférico infiltrando Cocaína* por injeção com seringa hipodérmica.

Os seus trabalhos foram referenciados por Freud, Koller e Halstead.

1868 – *Edmund Andrews* (1824–1904), professor de Cirurgia no "Chicago Medical College", descreveu a Anestesia baseada na mistura de Protóxido de Azoto e Oxigénio, que designou por *"Anestesia por Intervalos".*

Esta técnica teve forte oposição de *Benjamin W. Richardson* por três razões: não seria original, seria pouco segura e desprovida de eficácia.

1868 – *Benjamin Ward Richardson* (1828–1896), farmacologista, fisiologista, anestesista e escritor.

Foi amigo e colega de John Snow, com quem participou em diversas experiências anestésicas e de cuja obra ficou responsável e foi continuador.

Passou muitos anos a utilizar diversas substâncias para aliviar *a Dor sob Anestesia Local* ou *Geral* ("Os Mistérios da Dor").

Utilizou na clínica cerca de 14 agentes anestésicos, entre os quais, o Bicloreto de Etileno, introduziu o Nitrito de Amilo para tratamento da angina de peito, divulgou a utilização de quinina, de ferro e de estricnina, utilizou a vaporização do Éter como anestésico local, até ser substituído, pelo *Cloreto de Etilo* e, posteriormente, pela *Cocaína* e inventou diversos equipamentos para anestesia.

Foi um dos pioneiros da "Ressuscitação".

Escreveu diversos livros sobre ciência, saúde pública ("Doenças da Vida Moderna" – 1876, Saúde Nacional – 1890") e sobre História da Medicina.

Em 1868 foi eleito presidente da "Medical Society of London" e várias vezes eleito presidente da Social Science Association (1875). Foi membro honorário de diversas Sociedades Científicas nacionais e internacionais.

Foi galardoado com a Medalha de Ouro Fothergill e com o Prémio Astley Cooper atribuído ao ensaio sobre: "*Coagulação do Sangue*".

Recebeu diversas considerações académicas e sociais.

1869 – *Joseph T. Clover* (1825–1882) e *Alfred Coleman* (1828–1902) descreveram, independentemente, o *Inalador Nasal* de Protóxido de Azoto.

Alfred Coleman, cirurgião dentista no St. Bartolomew's Hospital (Londres) e fundador da Sociedade de Odontologia, da qual foi Presidente (1879). Apresentou em1868, um equipamento anestésico para inalação de Protóxido de Azoto com absorção de Dióxido de Carbono.

Em 1868, integrou um grupo de trabalho patrocinado pela Sociedade de Odontologia ("*Nitous Oxide Comittee*") destinado a apreciar a utilização do Protóxido de Azoto como

agente anestésico. Na sequência deste grupo de trabalho, Coleman concebeu um equipamento com absorção do dióxido de carbono expirado.

A ideia, hoje consensual, teve o seguinte comentário do Editor de *British Medical Journal*: "*The difficulties of separing the expired gases from the products of respiration are greater than Mr.Coleman seems suppose"*! (Foregger R – "Early use of the Carbon Dioxide Absorption Method in Anaesthetic Practice", 1961; 33: 470). Contudo, Alfred Coleman desenvolveu o projeto e apresentou resultados sobre uma casuística de 100 casos em agosto de 1868.

Entre 1868 e 1881 realizou 20.000 atos anestésicos!

1869 – *Teorias da Anestesia Geral*: *Claude Bernard* (1869) supunha que a anestesia era motivada pela coagulação do protoplasma das células nervosas, reversível uma vez suprimido o anestésico; *Verworn* (1903) atribuiu a anestesia a asfixia metabólica; *Traute* (1904) aceitou que o agente anestésico atuava por variações da tensão superficial da membrana celular; *Hober* (1908), *Lillie* (1909), *Ostertrout* (1913), *Battelli* e *Stern* (1913), renovaram esta teoria mas consideraram que a ação do agente anestésico era proporcional ao poder precipitante proteico; *Mathews* (1914) sugeriu que a formação de compostos químicos resultantes da união entre o protoplasma celular e o agente anestésico; *Winterstein* (1916) sugeriu que os anestésicos atuavam

na superfície das membranas das células nervosas, modificando a permeabilidade e as alterações metabólicas das mesmas; *Bancroft* e *Ritcher* (1932) descreveram floculações coloidais reversíveis produzidas pelos narcóticos.

1869 – *Johann Friederich Miescher* (1844–1895), médico e biólogo suíço, oriundo de uma família de cientistas, foi professor da Universidade de Basileia.

Demonstrou que o *Dióxido de Carbono* é um dos principais reguladores da respiração.

Isolou, a partir dos núcleos dos glóbulos brancos, moléculas designadas por *Nucleínas* e do esperma dos salmões isolou a *Protamina*.

É considerado um dos "pais" da *Biologia Molecular* (Daham R – "Friederich Miescher and discovery of DNA". Developmental Biology 2005; 278:274–288).

1869 – *Jaques-Louis Reverdin* (1842–1929), cirurgião e naturalista franco-suíço, professor de patologia da Universidade de Genebra.

Apresentou uma Tese baseada no "Étude sur Urethrotomie Interne", baseado na experiência de 63 casos, sendo galardoado com a Medalha de Bronze da Faculdade de Medicina de Paris.

Realizou a primeira *Transplantação de Pele* no Hospital Necker, em Paris (1869).

Ficou com o nome ligado à invenção de uma agulha ("*Agulha de Reverdin*") e um modelo de sutura específica para cirurgia e à patologia e cirurgiada Tiróideia.

Foi membro da Academia de Medicina de Paris.

(Fariña-Perez L.A. – "Jacques-Louis Reverdin (1842–1929): The Surgeon and the Needle". Arch. Esp. Urol. 2010; 63 (4): 269–274).

No final da vida dedicou-se ao estudo dos Lepidópteros!

1870 – *Adolph Eugen Fick* (1829–1901), fisiologista alemão, doutorado em Marburgo em 1851.

Em 1855, introduziu as *Lei da Difusão de um Gas através de membranas de fluidos* (Lei da Difusão de Fick: *a difusão em solução é proporcional ao gradiente de concentração*) após estudo do trabalho de Thomas Graham (1805–1869) sobre a difusão dos gases.

Em 1870, divulgou a fórmula que permite medir o *Débito Cardíaco* (*Princípio de Fick*). Contudo, a técnica pode ser aplicada a outros órgãos. De acordo com a formulação inicial, o conceito de "órgão" seria aplicado a todo o orga-

nismo e o "marcador" seria o Oxigénio.

Inventou diversos instrumentos que fizeram evoluir a Medicina: um miógrafo de pêndulo, um pletismógrafo, um pneumotacógrafo, um dinamómetro, etc.

Em 1887 inventou o *Tonómetro*.

Um ano depois, o sobrinho *Adolf Eugen Fick*, oftalmologista e fisiologista, descobriu as *Lentes de Contacto* de vidro, para aplicar em seres humanos.

1872 – *Silas Weir Mitchell* (1829–1914), americano, neurologista do Jefferson Medical College, poeta e novelista. O trabalho na Guerra Civil Americana, sob comando de William Hamond, foi a partida para uma brilhante carreira na cirurgia, na neurologia e na literatura.

Baseado em casos clínicos ocorridos durante a Guerra Civil Americana, descreveu a *Dor no Membro Fantasma* (1871).

Descreveu em *Injuries of Nerves and Their Consequences* (J. P. Linppincott) um síndroma resultante de lesões de nervos periféricos, que designou por *Causalgia.*

Interessou-se pelo estudo histeria, ficando famoso por criar o "*Mitchell Rest Cure*".

Conta-se que de visita a Paris resolveu visitar Jean-Martin Charcot como pseudo-doente. Após contar uma história clínica, Charcot inquiriu: "Donde vem?". "Filadélfia." respondeu Mitchel. Chacot retorquiu: "Ora, para tratar o seu problema tem em Jefferson o médico que mais sabe no mundo sobre a sua doença. Chama-se Weir Mitchell!". Em seguida apresentaram-se e mantiveram excelente colaboração na área da psiquiatria!

Foi considerado o pai da Neurologia norte-americana e um dos pioneiros na descrição e interpretação do fenómeno doloroso.

Escreveu 150 trabalhos científicos, 19 romances e novelas, 7 obras de poesia e várias traduções.

Foi o primeiro Presidente do Congresso Americano dos Médicos e Cirurgiões em 1899.

Ao longo da vida recebeu as mais elevadas considerações académicas e literárias nacionais e internacionais.

(Louis ED e al – The Neurologic content of S. Mier Mitchell's fiction. Neurology 2006; 66 (3): 403–407).

1872 – *Pierre-Cyprien Oré* (1828–1889), professor de Fisiologia de Bordéus. Foi um investigador de diversas áreas da fisiologia humana, sempre acompanhado de controvérsia.

Administrou, por via intravenosa, *Hidrato de Cloral* (sintetizado por *Justus Liebig*) com uma pena de ave, registado em comunicação à Sociedade Cirúrgica de Paris em 1872.

Em fevereiro de 1874, descreveu no ser humano a *primeira Indução Anestésica Intravenosa.* Para tratar um doente com 52 anos, que sofria de tétano injetou por duas vezes na veia basílica 9 gramas de Cloral diluídos em 10 cc de água. Segundo a sua própria descrição, "*o doente adormeceu tranquilamente. A rigidez muscular desapareceu e a respiração tornou-se calma e regular. A anestesia era tão completa que pude proceder a exploração completa, enquanto antes da injeção, a menor pressão ocasionava as mais intensas dores*". O sono durou 11 horas. O doente curou-se.

Admite-se que a era da *Anestesia Intravenosa* estava iniciada! (Oré – "Études cliniques sur l'anesthesie chirurgicale par la méthode des injections de chloral dams les veines". Ed. Baillères, 1875).

Em agosto de 1874 realizou uma Orquidectomia sob Hidrato de Cloral. A anestesia durou 3 horas e o doente dormiu nas 24 horas seguintes. Viria a morrer por tétano... 10 dias depois.

As críticas mais díspares não se fizeram esperar, oriundas de diversos quadrantes: a técnica não era isenta de riscos, era complicado injetar por via venosa, que Oré não atuava de boa-fé, etc.

Cyprien Oré demitiu-se do lugar de cirurgião do Hospital de Santo André no dia 31 de dezembro de 1874.

A partir de 1875 a técnica foi progressivamente abandonada.

O *Hidrato de Cloral* seria recuperado, em 1922, por François Leuret do Hôpital Saint-Joseph, em Paris e pelo professor Papin, do Hôpital de Saint André.

O Hidrato de Cloral era, ainda, utilizado em 1952, em Obstetrícia e, a partir de 1990, sob a forma de xarope em Pediatria.

Para Pierre-Cyprien Oré ficam os louros da introdução *da Anestesia Intravenosa*!

Dois anos depois *M. Forné*, cirurgião naval, administrou *Hidrato de Cloral per os*, antes da inalação de Clorofórmio.

Entre 1865 e 1876 Cyprien Oré dedicou-se ao estudo das *Transfusões Sanguíneas*, tendo inventado alguns aparelhos destinados a este fim. Todavia, a gravidade das complicações observadas levou-o a desinteressar-se por este projeto.

1872 – Enquanto as sucessivas inovações na História da Medicina e da Anestesia iam surgindo, preparava-se uma revolução nos hábitos do vestuário. *Lewis Strauss*, negociante

de tecidos, aceitou uma proposta do alfaiate Jacob Davis, no sentido de financiar a patente de um novo estilo de calças!

Em maio de 1873, surgiram as *Blue Jeanes*, as peças mais populares de roupa, que revolucionaram os estatutos económicos e sociais ao longo de diversas gerações.

Tal como as inovações em Medicina, foram encaradas com desconfiança; contudo, e tal como, atualmente, a atividade anestésica é encarada com confiança e segurança, também não existe nenhum cidadão em todo o mundo que não possua as calças-de-ganga no seu guarda-roupa!

1874 – *Alder Wright,* químico inglês, a trabalhar no St. Mary's Hospital Medical School, em Londres, sintetizou a partir da Morfina, a *Diacetilmorfina*, largamente utilizada na luta contra a dor.

Como homenagem às propriedades analgésicas do fármaco, foi designado por *Heroína*!

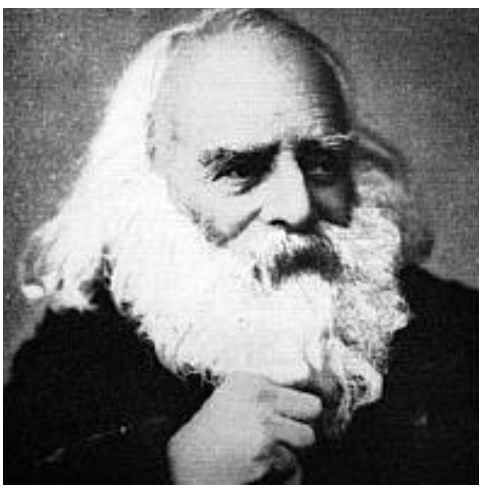
Paradoxalmente, procurava um fármaco analgésico que induzisse uma dependência menor do que a verificada com a Morfina!

Em 1898, *Heinrich Dreser* experimentou o fármaco em animais e em si próprio, constatando propriedades analgésicas e os laboratórios da empresa farmacêutica Bayer,

iniciaram a produção e comercialização de *Heroína*, como substituto da Morfina (1895).

Cinco anos depois seria retirada do mercado, pela gravidade de dependência que acarretava.

Em 1924, a produção e comercialização do produto foi ilegalizado nos Estados Unidos da América.



Moritz Schiff.
en.wikipedia.org
vlp.mpiwg-berlin.mpg.de/people/data?id=per213

1874 – *Moritz Schiff* (1823–1896), fisiologista alemão, médico por Gottingen em 1844, cidade que teve que abandonar durante a revolução de 1848, pelas suas convicções liberais; estudou com Magendie, em Paris, foi indigitado para professor de Anatomia Comparada da Universidade de Berna e depois, professor de Fisiologia em Florença e em Genebra.

Foi pioneiro no estudo da fisiologia da Tiróideia e na degeneração e regeneração dos nervos e na fisiologia da transmissão dos impulsos nervosos. Adicionou glicose a soluções salinas para reanimação do coração e do cérebro.

Estudou a Hipotermia. Apresentou os primeiros resultados, convincentes, do sucesso da reanimação cardíaca

por tórax aberto, considerando ser necessário evitar a hipotermia durante a compressão cardíaca e não obstruir a circulação sanguínea para o cérebro, sendo considerado o "*pai da Moderna Ressuscitação*".

Schiff dedicou-se ao estudo da paragem cardíaca depois de começarem a ser descritas as *Mortes Intraoperatórias Durante Anestesia pelo Éter e pelo Clorofórmio*. Estas investigações foram descritas pela primeira vez, embora, os conceitos possam ser, atualmente, objeto de controvérsia.

Era um personagem avançado na sua época, não só pelo estudo da *Reanimação Cardio-Respiratória*, mas também pelo interesse no *Estudo da Dor*, na *Hipotermia*, na *utilização de Curarizantes* e de *Transfusão Sanguínea* e na *Experimentação em Animais sob Anestesia*.

Considera-se ter sido um dos primeiros a *descrever a Massagem Cardíaca Intermitente com Ventilação*. Demonstrou, pela primeira vez, as vantagens da compressão cardíaca com toracotomia.

(Guimarães HP e al. – Uma brefe História da Ressuscitação Cardiopulmonar. Ver Bras Clin Med 2009; 7:177–187; Ristagano G e al. – Cardiopulmonary Resuscitatiom: from the begining to the presente day. Crit Care Clin 2009; 25 (1): 133–151).

1876 – *Eugène Joseph Woillez* (1811–1882), médico francês, pintor e aguarelista, introdutor da musicoterapia nos hospitais, defendeu que a hipótese de restabelecer a respiração em pessoas asfixiadas seria exercer uma compressão sobre a caixa torácica.

Esta hipótese levou-o a construir, em 1876, um *Ventilador Experimental sob Pressão Negativa*, a que chamou *Espiroscópio*.

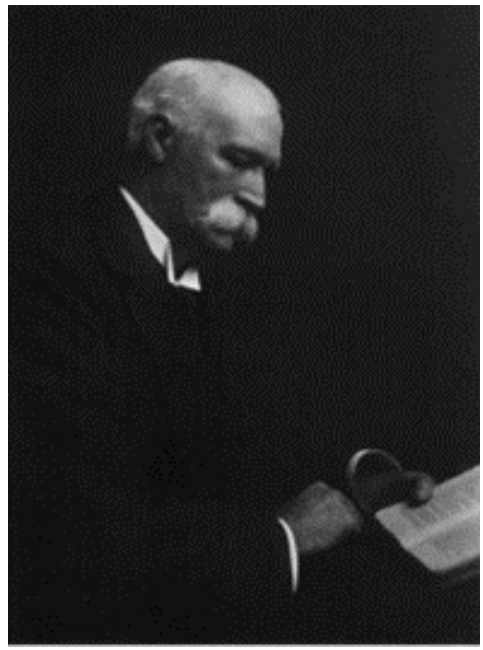
De acordo com este princípio, construíu um equipamento adaptado ao ser humano, que experimentou em si próprio, designado por *Espirosforo.* Tratava-se de um equipamento volumoso e antecessor ao pulmão de aço, mais tarde inventado pelos irmãos *Cecil* e por *Philip Drinker* (1929).

1878 – *William Macewen* (1848–1924), cirurgião em Glasgow, ajudante de Joseph Lister (introdutor da cirurgia asséptica), foi nomeado Superintendente Médico da Belvidere Fever Hospital, onde tratou doentes com Difteria e dificuldade respiratória.

Em 1877, foi nomeado "Regius Professor" de Cirurgia da Universidade de Glasgow, onde se manteve durante 15 anos.

É considerado um dos pioneiros da neurocirurgia, da cirurgia da hérnia e da cirurgia torácica. Foi um dos mais inovadores cirurgiões da sua geração!

Introduziu a *Entubação Oro* e *Nasotraqueal* (1880) pelo tato, treinando em cadáveres a "*Entubação Digital*" como alternativa à traqueotomia, usando tubos flexíveis de prata e borracha, que introduzia na traqueia sem qualquer anestésico. Só depois introduzia o Clorofórmio através do tubo traqueal para realização de cirurgias. Referiu esta técnica no Glasgow Med. J., em 1879, e no British Medical Journal, 2, 122, 1880.



William MacEwen.
fr.wikipedia.org
upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1e/MacEwen-surgeon_and_neurosurgeon.jpg

Um dia um doente, terá referido o sofrimento provocado pelas múltiplas tentativas para ser introduzido o tubo traqueal, terá referido: "Prefiro inalar o Clorofórmio sem tubo". Só então, Macewen, considerou que podia proceder a inalação de Clorofórmio com máscara e introduzir o tubo traqueal com o doente anestesiado!

Por esta altura a técnica não foi bem aceite e foi encarada como causa de mortalidade, não tanto pela técnica utilizada, mas pela utilização do Clorofórmio. Dedicou atenção especial ao ensino dos rudimentos de anestesia.

Foi nomeado Cavaleiro pelo Rei Eduardo VII, foi Presidente do British Medical Association e do International College of Surgeons.

1880 – *John Shaw Billings* (1838–1913), médico americano, diretor da Biblioteca dos Serviços Cirúrgicos do Exército dos Estados Unidos e fundador da "New York Public Library".

Ficou conhecido como o pai do Sistema de Saúde dos Estados Unidos da América. Planeou diversas unidades de saúde, incluindo o Johns Hopkins Hospital.

Concebeu um *Computador Mecânico* baseado em cartões perfurados, que constituiu o embrião da IBM (International Business Machines).

Foi o introdutor da *Estatística Médica* nos Estados Unidos da América e do Índex Medico, índice de literatura médica mundial, em 1890.

Foi galardoado com o Doutoramento Honoris Causa por diversas Universidades.

1880 – *Vassili (Basil) von Anrep* (1852–1927), médico russo da Universidade de Wurzburg e Diretor do Instituto de Medicina Experimental de S. Petersburgo.

Praticou experimentações em animais e em si próprio com *Cocaína*. Injetou no braço uma solução de Cocaína, verificando que a área ficava insensível.

Publicou estas observações e recomendou a utilização de

Cocaína como Anestésico em Cirurgia, quatro anos antes da célebre comunicação de Carl Koller.

Fundou um Instituto Médico apenas para mulheres, já que algumas mulheres se recusavam a ser observadas por homens!

Foi presidente da Russian Red Cross durante a 1ª Guerra Mundial (1914–18) e membro do exército.

Após a Revolução russa, exilou-se, em Londres (1919) e, depois, em Paris, onde morreu.

Foi pai do fisiologista Gleb von Anrep (1899–1955), discípulo de Pavlov, professor da Universidade de Cambridge e membro da Royal Society (1928) e do artista plástico Boris von Anrep (1883–1969). Efetivamente, um pioneiro da *Anestesia Regional*.

(Yentis SM e al – Vassily von Anrep, forgotten pioneer of Regional Anesthesia. Anesthesiology 1999; 90 (3): 890–895; Martin-Duce A – A Developmental History of Local Anaesthesia. Ambulatory Anaesthesia 2002; 9; 187–189).

1880 – *Eduard Ritsert* (1859–1946) na Alemanha sintetizou a *Benzocaína,* anestésico local do tipo éster, derivado do Ácido p-aminobenzóico e metabolizada pelas colinesterases plasmáticas.

Em 1903 fundou um laboratório destinado a síntese de moléculas, que se mantém na esfera familiar desde há quatro gerações.

1881 – *Stanilav Klikovitch* (1853–1910), médico russo de S. Petersburgo, introduziu a *Analgesia do Parto* utilizando *80% Protóxido de Azoto misturado com 20% de Oxigénio* para autoadministração 30 a 60 segundos antes de cada contração.

Foi a primeira descrição de *Autoanalgesia no Trabalho de Parto*.

Paul Zweifel da Universidade de Leipzig introduziu a técnica na Alemanha.

A *Morfina Oral* terá sido introduzida em 1877.

1881 – *Frederick Trendelenburg* (1844–1924) nasceu em Berlim, filho do filósofo Friedrich Adolf Trendelenburg (1802–1872). Estudou em Medicina em Glasgow e em Edimburgo e foi Professor de Cirurgia em Rostock, Bona e Leipzig, onde se jubilou.

Introduziu as técnicas de antisépsia listerianas em cirurgia e o posicionamento de rebaixamento a 45º do tronco para Cirurgia Pélvica e Abdominal (*Posição de Trendelenburg*, 1881).

Sugeriu o uso regular da Traqueotomia, tendo inventado uma cânula específica para esse fim (*Cânula de Trendelenburg*, 1869).

Administrou anestesia pelo estoma de Traqueotomia (1871) e praticou-a para prevenir a aspiração de conteúdo gástrico no pós-operatório.

Descreveu o *Sindroma de Trendelenburg*: uma forma de andar semelhante à de um pato, por paralisia glútea e luxação congénita da anca. Inventou a técnica cirúrgica para tratamento de veias varicosas recorrendo a laqueação da veia safena (*Operação de Trendelenburg*). Foi um pioneiro em cirurgia urológica.

Posição de Trendelenburg.
Willy Meyer, 1885.
pt.wikipedia.org/wiki/Posição_de_Trendelenburg.

Foi fundador da "German Surgical Society" (1872).

Morreu, aos 80 anos, com cancro da mandíbula.

O filho Paul foi um respeitado farmacologista e o neto, *Ulrich Georg Trendelenburg* (1922–2006), farmacologista, recebeu o título de Doutor Honoris Causa pela Universidade do Porto em 21 de outubro de 1982, sob proposta da Faculdade de Medicina.

(Huntley JS – Trendelenburg and not Trendelenburg. The Lancet 2003; 362 (9378):174).

Theodor Bilroth.
1885.
en.wikipedia.org/wiki/Scientific_American

1881 – *Christian Albert Theodore Bilroth* (1829–1894), austro-húngaro, discípulo de *Franz Schuh* (introdutor da auscultação, da precursão e do éter em cirurgia), foi o maior inovador de técnicas cirúrgicas da Europa. Durante vários anos foi professor de Cirurgia nas Universidades de Zurich (1860–1867) e de Viena (1867).

Realizou em 29 de janeiro de 1881, em Viena de Áustria, a primeira *Gastrectomia parcial* bem-sucedida, numa mulher, Thérèse Heller, sob anestesia com uma mistura de *Álcool, Clorofórmio e Éter* (*ACE*).

As técnicas cirúrgicas para Gastrectomia parcial são conhecidas pelo seu nome: Bilroth I e Bilroth II.

Considerado um gigante da cirurgia, beneficiou do progresso da anestesia para realizar cirurgias inovadoras: ressecção do esófago, laringectomia total, excisão de tumores da bexiga e do intestino, cirurgia da Tiróideia, etc., transformando Viena de Áustria no maior centro cirúrgico da Europa.

Introduziu o conceito atual de análise de morbilidade e de mortalidade e do conceito, que hoje se designa por, *"Avaliação de Qualidade".*

Paralelamente destacou-se como musicólogo e intérprete de piano e de violino na música composta pelo seu amigo Johannes Brahms.

Foi um mais respeitados médicos europeus do século XIX! Recebeu as mais elevadas considerações académicas e sociais.

(Kazi RA, Peter RE – Christian Albert Theodor Bilroth: Master of Surgery. J Postgrad Med 2004; 50 (1): 82–83).

1881 – *Samuel Ritter von Bash* (1837–1905), médico austríaco e professor de Patologia Experimental na Universidade de Viena.

Inventou o *Manómetro Aneroide* graduado até 24 cm de mercúrio para medição da *Pressão Arterial*. Consistia num balão cheio de água que era colocado ao lado da artéria radial, sobre a qual era exercida pressão com um dedo até não se sentir o pulso. A pressão era verificada no manómetro aneroide.

Foi o primeiro método não-invasivo e portátil para medir a pressão arterial sistólica.

Alguns anos depois o esfigmomanómetro seria aperfeiçoado e modificado e entraria como um instrumento essencial na prática clínica diária (Riva-Rocci, Korotkoff, Harvey Cushing, William Halstead e outros).

(Soto-Perez de-Celis E – Karl Samuel Ritter von Bash: The sphygmomanometer and the Empire. J Hypertension 2007; 25 (7): 1507–1509).

1881 – *August Freund* (1835–1892), químico austríaco, sintetizou o *Ciclopropano,* a partir do Propileno (1881). O *Ciclopropano,* uma molécula de Cicloalcano, *é* um agente inalatório muito potente, incolor, com sabor acre e arritmogénico, mas que permitia a mistura com concentrações elevadas de Oxigénio. Era inflamável, explosivo e muito caro.

Este agente inalatório só entraria na prática anestésica experimental em 1928 (*Vilyiene Henderson* e *George Lucas*, da Universidade de Toronto) e na prática clínica em 1934, por *Ralph Waters* na Universidade de Wisconsin (Brit Med J 1936: 1013, 21 Nov.). Ralph Waters terá utilizado *Ciclopropano* em Anestesia para Apendicectomia em 19 de agosto de 1930. A produção industrial iniciou-se em 1936.

Não teve um futuro muito longo, tal como tinha acontecido com o Acetileno e com o Etileno (1924), pelas desvantagens que apresentava: caro, explosivo, impossibilidade de ser usado o electrocautério e depressor cardiocirculatório.

Em 1937 a American Society of Anesthesiologists (ASA) promoveu um Comité destinado a avaliar os riscos de incêndios e explosões em Blocos Operatórios.

Em 1941 a ASA publicou um conjunto de recomendações visando "Práticas seguras na Utilização de Anestésicos Combustíveis nas Salas de Operações Hospitalares".

O Halotano viria a ocupar o espaço deixado vago pelo Ciclopropano.

(Yardley I E, Donaldson L J – Surgical fires, a clear and present danger. Anest & Analg 2010; 8 (2): 87–92).

1883 – *Louis-Félix Terrier* (1837–1908) foi Cirurgião dos Hospitais de Paris e professor de Clínica Cirúrgica no Pitié.

Introduziu o *Autoclave* nos Hospitais, para *Esterilização* dos instrumentos cirúrgicos pelo calor e concebeu a primeira sala de operações com mesa operatória adequada e luz artificial.

Insistiu para que os cirurgiões usassem barrete, máscaras, luvas e roupas esterilizadas, que os doentes fossem desinfetados e os instrumentos esterilizados. Só depois os cirurgiões poderiam iniciar as cirurgias.

Em 1886, Ernst von Bergmann (1836–1906), cirurgião alemão, viria a consolidar o conceito da cirurgia asséptica.

Entre 1885 e 1895 a cirurgia asséptica seria aplicada por cirurgiões de todo o mundo civilizado.

Uma página foi virada na História da Medicina!

1883 – *Sydney Ringer* (1835–1910), farmacologista e clínico inglês, estudou na University College of London e foi aluno de Michael Foster e colega de Joseph Lister no University College Hospital.

Estudou o mecanismo cálcio-potássio e a relacção com a capacidade de contração do miocárdio e com a paragem cardíaca. Com *Dudley Buxton* (1855–1931), fundador da especialidade e presidente da "American Society of the Anesthesiologists", estudou a atividade do Éter e do Clorofórmio sobre a musculatura lisa e sobre o miocárdio.

Mais tarde, produziu um *Soluto Polielectolítico Isoosmolar*, que todo o mundo utiliza diariamente: o *Lactato de Ringer*, uma solução iónica isotónica baseada em cloreto de sódio, potássio e cálcio.

Alexis Frank Hartmann (1898–1964) introduzir-lhe-ia modificações pela adição de lactato.

Iniciou estudos sobre a fisiopatologia do *Potássio na Paragem Cardíaca.*

Publicou o *Ringer Handbook of Therapeutics*, do qual se produziram 14 edições entre 1869 e 1897.

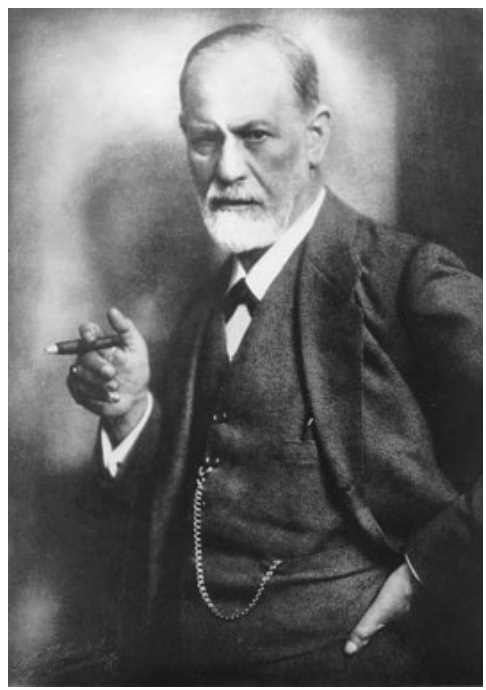
(Lee AJ – "Sydney Ringer e Alexis Hartmann" Anaesthesia 1981; 36; 1115–1121).

1884 – *Sigmund Freud* (1856–1939), neurologista e psiquiatra austríaco (Império Austro-Húngaro), ficou conhecido como o introdutor da Psicanálise.

Entusiasmado com a utilização de cocaína publicou em 1884 uma monografia célebre: *Uber Coca.*

Trabalhou no Hospital Geral de Viena. Ali descreveu a Carl Koller os resultados das suas experiências com *Cocaína* e também um caso clínico paradigmático: Freud tentou curar um colega (Ernst Van Fleischl-Marxow) dependente da Morfina, por dor pósamputação com... Cocaína. O resultado foi trágico!

Recomendou a Carl Koller alguns cuidados, consequentes da sua própria experiência, particularmente anestesia nos lábios e na língua. Terá ficado perplexo



Sigmund Freud.
Max Alberstadt, 1922.
pt.wikipedia.org
images.google.com/hosted/life/l?imgurl=e45a47b1b422cca3

quando Koller lhe afirmou ter praticado experimentações em aves, batráquios, mamíferos e... no seu próprio olho! Associou-se, deste modo, à descoberta da *Anestesia Local em Oftalmologia* e ao *primeiro Anestésico Local*!

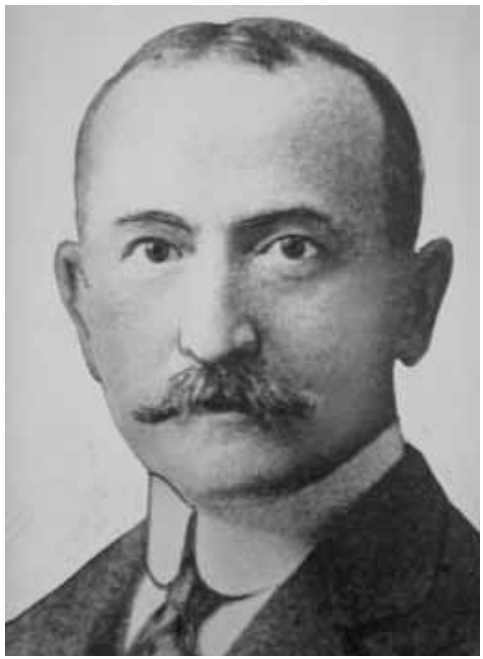
É considerado o introdutor dos psicofármacos na clínica das doenças mentais: mescalina, anfetaminas, LSD, etc.

Em 1938, fugindo ao regime hitleriano, exilou-se em Inglaterra. Ali morreu, vítima de cancro, no ano seguinte.

(Reis Jr. A – Sigmund Freud (1846) e Karl Koller (1857–1944) e a descoberta da Anestesia Local. Rev Bras Anest 2009; 59 (2): 244–257).

1884 – *Carl Koller* (1857–1944), licenciado em Medicina em Viena, em 1882, oftalmologista, amigo de Sigmund Freud, alertado para as complicações da Anestesia Geral com Éter e com Clorofórmio em Oftalmologia (interferência dos inaladores no campo cirúrgico, vómitos, tosse e perda da eficiência cirúrgica), aceitou a sugestão de utilizar a *Cocaína na Analgesia do Globo Ocular* (a Cocaína era, então, utilizada como neurotónico e para tratamento da dependência da Morfina!).

Rapidamente, verificou em animais, em si próprio e nos doentes uma anestesia com a qualidade suficiente para realizar cirurgias no globo ocular.



Karl Koller.
1910.
en.wikipedia.org
aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.k/k561735.htm

Pediu a um colega, *Joseph Brettauer*, de Trieste, que apresentasse, em setembro de 1884, no Congresso Alemão de Oftalmologia de Heidelberg, uma comunicação sobre a sua experiência na utilização de *Anestesia Tópica Conjuntival* com *Cocaína* em cirurgia do Glaucoma. A comunicação foi um êxito e, finalmente, ele próprio apresentou a sua experiência na Sociedade Médica de Viena e publicou no *Lancet (1884): "On the Use of Cocaine for Producing Anaesthesia on the Eye".*

O sucesso transformou este homem, de 26 anos, no *Pai da Anestesia Local em Oftalmologia*. As únicas formas de anestesia local ou loco-regional sobre o globo ocular, até então conhecidas, eram a refrigeração ou o spray de Éter. Foram experimentados diversos agentes para anestesia tópica: Morfina, Hidrato de Cloral e outros fármacos, sem sucesso.

Henry Noyes, oftalmologista americano, presente no Congresso de Viena, publicou um relatório sobre a descoberta de Koller no "Medical Record", em outubro de 1884. Entre setembro de 1884 e 1885, foram publicados cerca de 60 estudos sobre este assunto!

O progresso em cirurgia oftalmológica foi, graças a esta descoberta, imediato e extraordinário!

Em 1888 Carl Koller emigrou para os Estados Unidos da América (Nova lorque), onde seguiu a carreira de Oftalmologista. Aqui recebeu as mais elevadas considerações da Sociedade Americana de Oftalmologia.

Em 1928 Carl Koller, publicou: "Historical notes on the beginning of Local Anaesthesia" (J. Am. Med. Ass. 90: 1472, 1928).

Apelidado de "Coca Koller", morreu em 1944, com a idade de 86 anos, honrado e respeitado!

Curiosidade: um dos seus doentes era um menino cego com 10 anos, *Chauncey Depew Leake* (1896–1978). Depois de recuperado, foi historiador, especialista em Ética Médica, bacharel em química, biologia e filosofia pela Universidade de Princeton. Entraria na história da Anestesia por ter descoberto o Éter divinil. Em 1952 escreveu uma obra sobre "Os Papiros Egípcios Médicos Antigos".

A introdução da Cocaína revolucionou a cirurgia no globo ocular, no nariz e na boca.

Foi o *primeiro Anestésico Local a ser utilizado na prática clínica* e o embrião de dezenas de novas moléculas.

Em 1957, o dentista *Milton B. Asbel* (1913–2003) publicou uma excelente revisão sobre "*Regional Anesthesia*" citando alguns derivados da molécula de *Cocaína* utilizados na prática clínica: Tropococaína (Giesel, 1891), Eucaína (Merling, 1896), beta-Eucaína (Vinci e Haycock, 1897), Holocaína (Tauber, 1897), Ortoform (Einhorn e Heinz, 1897), Nirvanina (Einhorn e Heinz, 1898), Stovaína (Fourneau, 1904), Alypin (Hoffman e Impens, 1905), Tutocaína (Schuleman, 1922), Isocaína (Schuleman, 1924) (Newsmonthly 1957; 4 (9): 11–14).

(Markel H – Über Coca: Sigmund Freud, Carl Koller and Cocaine. JAMA 2011; 305 (13): 1360).

1884 – *William Stewart Halsted* (1852–1922) e *Richard John Hall* (1856–1897) publicaram os primeiros resultados de *Bloqueios Nervosos* utilizando *Cocaína*, incluindo em si próprios e em colaboradores.

Apesar do sucesso, como *Analgesia de Condução*, muitos dos voluntários ficaram dependentes da Cocaína, o que não invalida que a história os reconheça como os *pais da Anestesia de Condução*. Estes trabalhos foram publicados no "New York Med J" em 1884 e 1885.

William Halsted, patologista e cirurgião do Johns Hopkins e do Hospital de Roosevelt e mestre de cirurgiões famosos (Harvey Cushing, Walter Dandy), foi o introdutor de diversas técnicas cirúrgicas.

Integrou com William Osler, Professor de Medicina, Howard Kelly, Professor de Ginecologia e William Welch, Professor de Patologia o grupo fundador do Johns Hopkins, conhecido por "The Big Four".

Ficou na história da medicina americana como pedagogo, por ter criado o primeiro internato médico estruturado ("residency") e por retirar os estudantes dos anfiteatros para os ensinar nas enfermarias e na presença do doente.

Publicou, em 1885, no *New York Medical Journal* que *"a pele pode ser anestesiada pela injeção cutânea de água".* Na prática clínica, Halsted, utilisava Água em vez de Cocaína nas incisões cutâneas. Já em 1869, *Pierre Carl Edouard Potain* (1825–1901), tinha observado que injeções subcutâneas de Água provocavam anestesia local. Foi pioneiro da Anestesia Local e Regional, demonstrando, entre outros factos, que Cocaína pode interromper a transmissão nervosa. Descreveu o bloqueio do Nervo Mandibular, em 1884.

Halsted utilizou Cocaína para, sob visão direta, bloquear a condução nervosa no *Plexo Braquial*. Três anos depois, *George Crile* utilizou uma técnica semelhante para cirurgia.

Em 1911, *Georg Hirschel* (1875–1963) descreveu a primeira técnica percutânea por via axilar e no ano seguinte *Diedrich Kulenkampff* (1880–1963) descreveu a técnica supraclavicular.

Em 1919, *Mullie* descreveu a técnica interescalénica, que seria desenvolvida por *Alon Winnie* a partir de 1970.

William Halsted viu toda a sua vida mudar quando lhe chegou a notícia da comunicação de Carl Koller, no Congresso de Oftalmologia de Heidelberg. Compreendeu a importância desta descoberta e passou a experimentar a Cocaína em si próprio e em doentes. Realizou bloqueios dos nervos da face, do plexo braquial, dos pudendos e do tibial posterior.

Como tantos outros, ficou dependente da Cocaína pelo que teve que ser internado em Hospital Psiquiátrico durante muitos meses.

Saíu do Hospital curado da dependência da Cocaína, mas com dependência da Morfina, como consequência do tratamento a que foi submetido (a Morfina era utilizada para tratamento da dependência da Cocaína!).

William Halsted.
1874. Warren, Boston and Cambridgeport, Mass; Yale University Manuscripts & Archives Digital Images Database.
en.wikipedia.org

Mais tarde, ambicionou ser chefe de cirurgia, mas foi preterido em favor de William MaCewan.

Posteriormente, foi nomeado Professor de Cirurgia do "Johns Hopkins University" com o apoio de William Osler.

Durante os 30 anos seguintes consolidou uma carreira respeitada a nível mundial, introduzindo novas técnicas cirúrgicas (mastectomia radical com drenagem linfática, herniorrafia, tiroidectomia, tratamento de aneurismas...), criando uma escola que gerou cirurgiões famosos nos Estados Unidos da América e abandonando, progressivamente, a anestesia loco-regional.

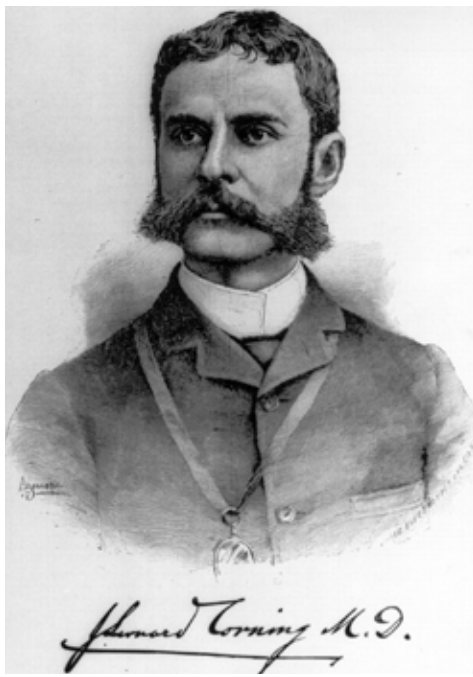
Morreu em 1922, dependente da Morfina!

Curiosidade: em 1890, William S. Halsted era Professor de Cirurgia no Johns Hopkins Hospital, em Baltimore. Ali chegou uma nova enfermeira, *Caroline Hampton*, que despertou a sua atenção, sendo por ele convidada a auxiliá-lo durante as intervenções cirúrgicas. No entanto, os antisépticos usados em cirurgia (álcool, fenol, sublimado corrosivo) provocavam-lhe eczemas nas mãos e antebraços. Receoso de vê-la afastar-se, Halstead, pediu à Companhia de Borracha Goodyear que fabricasse umas luvas de borracha tão finas que não retirassem a sensibilidade. Estavam introduzidas as luvas de borracha e abandonadas as luvas de pano ou de couro (introduzidas por Miculicz, em 1881) em cirurgia.

Halsted e Carolina casaram-se em 1890 e a luva de borracha casou-se com a cirurgia e com a anestesia... para sempre!

Consideraram alguns historiadores que Halsted perdeu o título de "pai" da Anestesia Regional, para Carl Ludwig Schleigh!

1885 – *James Leonard Corning* (1855–1923), neurologista americano graduado pela Universidade de Wurzburgo (Alemanha) em 1878.



James Leonard Corning.
PMID 11839848
de.wikipedia.org

Foi o primeiro a produzir *Anestesia Peridural*, acidentalmente, injetando cristais de *Cocaína em solução,* inicialmente em cães e, depois, em seres humanos.

Em 1885, publicou um trabalho descrevendo a introdução de Cocaína no espaço subaracnoideu ("*Spinal Anaesthesia and Local Medication of the Cord with Cocaine*") do seguinte modo: *"Whether the method will ever find an application as a substitution for etherisation in genito-urinary or other branches of surgery, further experience alone can show. Be the destiny of the observation what it may, it has seemed to me, on the whole, worth recording".* Todo o processo se baseou em falácias anatómicas (não reconhecimento do ligamento amarelo) e funcionais (seringa cheia adaptada à agulha

e sem se aperceber da fuga de liquor), razão pela qual, o autor não compreendeu a magnitude da descoberta.

Escreveu dezenas de trabalhos sobre este tema e, particularmente, o *primeiro compêndio sobre anestésicos locais*: "*Local Anesthesia in General Medicine and Surgery"* (New York, 1886).

Em 1894, intencionalmente, introduziu Cocaína no espaço subaracnoideu, sem, contudo, assumir cuidados de assépcia ou sequer pesquisa de liquor.

Leonard Corning utilizou estes procedimentos para tratamento de situações dolorosas e, por isso, no âmbito das descobertas históricas é comparado a Davy, no contexto dos anestésicos gerais.

Em 1898 *August Bier* utilizou a técnica em seres humanos para anestesia cirúrgica, com sucesso. A partir daí o "*Bloqueio Subaracnoideu*" passou a ser utilizado por cirurgiões e anestesistas de todo o mundo!

(Lanska DJ. J L – Corning and vagal nerve stimulation for seizures in the 1880s. Neurology. 2002; 58 (3):452–459).

1885 – *Jean-Martin Charcot* (1825–1893), médico francês, psiquiatra e neurologista famoso na Europa (o "Napoleão das Neuroses"), professor da Universidade de Paris e diretor do

Hospital da Salpêtrière, onde trabalhou 33 anos. Ali criou o Museu Anatomopatológico de La Salpêtrière com importante acervo anatómico, fisiológico e fotográfico.

Realizou estudos pioneiros sobre o sangue, descobrindo as plaquetas, descreveu a claudicação intermitente, a Esclerose Múltipla, a síndrome de Tourette (em homenagem a um dos seus alunos, Georges Gilles de la Tourette), a Esclerose Lateral Amiotrófica e diversas síndromes neurológicos.

É considerado o fundador da moderna Neurologia.

Charcot ficou famoso pela introdução da *Hipnose* na medicina oficial francesa e utilização da técnica na terapêutica da *Histeria*. Em 1882 publicou "*Sur les divers états nerveux determinés par hypnotisation chez les hysteriques*". Esta obra e o prestígio do autor na medicina francesa promoveram a reabilitação da Hipnose como objeto de estudo científico.

Criou no Sapêtrière a maior clínica neurológica da época, centrada no estudo da epilepsia, da histeria e de outras doenças neurológicas.

Ali acorreram discípulos de toda a Europa, alguns dos quais marcariam a história da medicina: Sigmund Freud, Alfred Binet, Pierre Janet, Gilles de la Tourette, Joseph Babinski.

Ficaram célebres as "Lições das Terças-feiras" ministradas por Charcot.

Jean Martin Charcot.
Andre Brouillet: "Une Leçon Clinique à la Salpêtrière", 1887.
en.wikipedia.org

No quadro a óleo realizado por Andre Brouillet (1857–1920) em 1887, (patente no Museu de História de Medicina de Paris), estão representados muitos alunos que seriam personalidades relevantes na História da Neurologia e da Psiquiatria: Babinski, que apoia a doente (Blanche Wittmann), Gilles de la Tourette, Pierre Marie, Paul Richer, Paul Berbez, Bournville, Georges Guinon, Mathias Duval, William James, Sigmund Freud, Pierre Janet, etc.

Foi uma figura inovadora e relevante na pedagogia em Medicina!

Morreu, em 1893, por enfarte agudo do miocárdio.

O filho Jean-Batiste Charcot (1867–1936) foi médico e um explorador das regiões polares. Em janeiro de 1910 descobriu uma ilha na Antártida, à qual atribuiu o nome do pai (Ilha de Charcot). Morreu no mar, após afundamento do navio, durante a 2ª Expedição à Antártida.

1885 – *Ludwig Wilhelm Rehn* (1849–1930), cirurgião das Universidades de Marburgo e de Frankfurt am Main foi o introdutor de novas técnicas cirúrgicas em diversas áreas:

– em 1884 realizou uma das primeiras *Tiroidectomias* conhecidas na história da Medicina (a primeira terá sido realizada por Emil Kocher en 1878);

– em 1885 estabeleceu uma relação entre os tumores da bexiga e a utilização de anilinas pelos trabalhadores fabris;

– em 1887 efetuou uma das primeiras *Cirurgias do Esófago* por abordagem do mediastíneo posterior;

– em 1896 realizou, com sucesso, a primeira *Miocardiorafia*, num doente com 22 anos, o jardineiro Wilhelm Justus, atingido por asma branca (Arch Klin Chir 1887; 55; 315). Dez anos depois referiria 124 casos de intervenção cirúrgica sobre o coração com mortalidade de 60% (Arch Klin Chir 1907; 83: 723);

– em 1920 iniciou a técnica da pericardiectomia em doentes com calcificação do pericárdio.

É reconhecido como o cirurgião pioneiro da Cirurgia Cardíaca e Torácica.

1885 – *Joseph O'Dwyer* (1841–1898) foi médico pediatra em Nova Iorque.

Trabalhando com doentes diftéricos, descreveu a *Entubação Traqueal* em comunicação apresentada no New York Med J 1885; 8:145–147, sob o título: "*Intubation of Larynge"*,

através de um artefacto cónico introduzido na laringe a que, mais tarde, associou um fole para ventilação artificial.

A obstinação na utilização desta técnica contribuiu para a sua divulgação em Anestesia e Ressuscitação.

Descreveu, com o cirurgião *George Fell* (1850–1918), um equipamento para intubação traqueal e ventilação com pressão positiva, divulgado por Rudolph Matas e por Parham, em 1898 (*"Aparelho de Fell-O'Dwyer"*: o ar mobilizado por um fole de pé era encaminhado para a via aérea através de ponteiras que eram introduzidas na laringe).

Realizou uma das mais importantes invenções da sua geração e o seu método passou a ser usado em todo o mundo.

Centenas de vidas foram salvas graças ao seu trabalho.
Morreu, provavelmente, por empiema cerebral.

1886 – *Frederic Hewitt* (1857–1916), anestesista do St. George Hospital, em Londres. Escolheu a carreira de anestesista, em virtude de ter um defeito visual que o impedia de exercer clínica. Em 1886, ingressou no London Hospital, onde foi professor catedrático.

Em 1893, publicou um livro intitulado: *"Anaesthetics and their Administration"*, de que se produziram cinco edições durante 30 anos.

Desejou implementar o ensino de Anestesia, insistindo na necessidade de ser praticada por profissionais habilitados. Em 1908 apresentou à Sociedade Médico-Legal um relatório sobre a Mortalidade durante Anestesia: 5 mortos em 1866, 126 em 1897, 235 em 1908. Procurou fazer a distinção entre Morte sob anestesia da Morte ocorrida após anestesia. Na sequência deste Relatório foi apresentado ao "General Medical Council" um conjunto de propostas que visava implementar a qualidade da formação dos anestesistas e das instituições formadoras: "o ensino de anestesia deve, obrigatoriamente, integrar o plano curricular do Curso de Medicina; a anestesia deve ser administrada apenas por médicos qualificados, sob pena de sujeição a sanções criminais". Concluiu este Relatório do seguinte modo: "Porque é que as mortes sob anestesia não mostram sinais de redução? A resposta a esta questão baseia-se no facto da administração de anestésicos ser efetuada por profissionais não treinados. O primeiro passo deve ser educacional e não, necessariamente, a introdução de novos métodos".

Inventou e modificou diversos equipamentos para fornecer anestesia. Construíu o primeiro equipamento que permitia regular a mistura de Protóxido de Azoto com Oxigénio.

Em 1901, anestesiou o Rei Eduardo VII de Inglaterra, dois dias antes da coroação, para drenagem de Abcesso Apendicular, cuja cirurgia foi realizada por Frederick Treves.

Em 1911, foi nomeado Cavaleiro do Reino.

Morreu, em Brighton, por neoplasia gástrica.

Sir Frederic Hewitt assumiu um papel decisivo no ensino e na formação dos anestesiologistas e no prestígio social da especialidade.

1886 – *Ernst von Bergmann* (1836–1907), cirurgião alemão, pioneiro da Neurocirurgia e professor da Universidade de Berlim, onde teve como assistentes Curt Schimelbush (1860–1895) e Friedrich Gustav von Bramann (1854–1913), pioneiro da Neurocirurgia e médico do Kaiser Friedrich III.

Ernst von Bergmann foi um dos mais importantes cirurgiões do final do século XIX, como perito em cirurgia de guerra, como neurocirurgião e como pedagogo.

Introduziu o conceito da *Esterilização* dos instrumentos cirúrgicos pelo calor, abandonando a prática do sublimado corrosivo.

Modificou o conceito de *Antisepsis* de Lister, segundo o qual, o objetivo era destruir os germens durante a cirurgia, pela *Assepsia*, isto é, um *método de trabalhar em ambiente isento de germens desde o início da cirurgia*.

Iniciou-se a *Cirurgia asséptica*.

Em 1883 *Louis-Felix Terrier* (1837–1908), professor de Clínica Cirúrgica em Paris, tinha realizado experiência idêntica no Hospital Bichat.

1886 – *William Bates* (1860–1931), oftalmologista pela Universidade de Cornwell, (descreveu um método de exercício ocular designado por "*Método de Bates*" – 1943) comunicou no "New York Medical Journal" a descoberta de uma *Hormona Vasoativa produzida pela Glândula Suprarenal* (1895).

Napoleon Cybul (1854–1919), fisiologista polaco, identificou-a em 1895 e, independentemente, *John Abel* (1897) e em 1900, *Jokichi Takamani* (1860–1936) descreveram-na.

Takamani chamou-lhe *Adrenalina* (Ad-proximidade, Renalis-rins, ina-sufixo utilizado em química).

A *Adrenalina* seria sintetizada, em 1904, por *Friedrich Stolz* (1860–1936).

1886 – *William Alexander Hammond* (1828–1900), cirurgião e general das forças armadas dos Estados Unidos da América aos 34 anos, foi fundador de diversos hospitais de campanha e inovador em conceitos de higiene.

Defendeu a *utilização de Cocaína como Analgésico para Cirurgia*, considerando, segundo ele, os reduzidos efeitos secundários associados!

Foi contestado, particularmente, pelo Secretário da Guerra, Edwin Stanton, com quem tinha conflitos administrativos e políticos, que o levou a Tribunal Marcial (1864), sendo demitido.

Em 1874, foi nomeado professor de Neurologia e de Psiquiatria da Universidade de Nova Iorque, sendo um dos fundadores da "American Neurological Association" e do "Army Medical Museum".

1886 – *John Stith Pemberton*, (1831–1888), estudou medicina e farmácia em Macon (Geórgia), e exerceu medicina em Columbus. Foi veterano do exército dos Estados Unidos da América, herbalista, químico e droguista em Columbus.

Inventou a fórmula de uma bebida baseada no *Vinho Mariani*, à qual, posteriormente, retirou o Álcool e juntou Cafeína e Noz-de cola e extrato de folhas de Coca. Este produto foi designado por "*Vinho Francês de Cola*".

Após um período de fracasso económico, designou-a por *CocaCola*.

Indicada como revigorante, analgésica e desfatigante,

cuja fórmula foi mantida secreta desde então, faz supor que tenha na sua composição: folhas de Coca, Noz-de-cola, Cafeína, Glicerina, Açúcar, Caramelo, sumo de Lima e diversas essências (patente nº 10.439).

Em 1916, surgiu a nova e clássica "*garrafa de CocaCola*", que se tornou um símbolo de uma época social.

Dependente da Morfina, Pemberton foi tratado com Cocaína.

A CocaCola terá sido utilizada, na primeira fase, como terapêutica para a dependência da Morfina.

Em 1906, a legislação americana (Pure Food and Drug Act) obrigou a utilizar folhas de Coca descocainizadas.

Coca Cola 5 cent.
Commons.
Wikimedia.org/wiki
memory.loc.gov/master/pnp/cph/3g10000/3g12000/3g12200/3g12222u.tif

Atualmente, consumem-se milhões de litros diários no planeta!

1888 – *Etienne-Louis Arthur Fallop* (1850–1911), francês, médico em Marselha onde foi Professor de Higiene e de Medicina Legal.

Em 1888 descreveu o Síndroma que ficou conhecido por *Tetralogia de Falop* e outras doenças cardíacas congénitas.

Este trabalho não foi valorizado na época e morreu, sem ter recebido reconhecimento, numa "solidão asséptica".

1888 – *Wallace Calvin Abbott* (1827–1921), médico pela University of Michigam Medical School e proprietário de uma drogaria em Chicago, inventou pílulas ("*Dosimetric Granules*") contendo extratos ativos de plantas, o que permitia um maior rigor na quantidade das drogas ingeridas.

O sucesso foi tal que fundou a empresa *Abbott Alkaloidal Company*, uma companhia pioneira da farmácia, da produção de medicamentos e da investigação científica. Em 1915, a empresa passou a chamar-se *Abbott Company*.

O primeiro medicamento sintético inventado pelos investigadores da empresa foi o *Clorazeno*, um produto antiséptico, usado durante a primeira Guerra Mundial.

Esta empresa foi desde então uma das mais sólidas e respeitadas do mundo, tanto na investigação farmacológica como na qualidade e diversidade dos fármacos produzidos, entre outras, na área da Anestesiologia.

Três anos após a sua morte, a esposa dedicou parte dos bens adquiridos para a constituição da *Fundação Clara*

Abbott, destinada a fomentar a investigação científica e a auxiliar os funcionários da empresa.

1889 – *Egon Braun* de Viena de Áustria concebeu um *Equipamento destinado a Reanimar Crianças com Dificuldade Respiratória*. Consistia numa caixa cuboide na qual a criança introduzida com a face colocada na abertura colocada na face superior. Um conjunto de foles colados no interior da caixa produzia intermitentemente uma pressão negativa sobre o tórax da criança. O operador deveria insuflar-desinsuflar entre 20 a 30 vezes por minuto.

No mesmo ano a americano *O. W. Doe* comunicou à Sociedade de Obstetrícia de Boston a construção de um equipamento semelhante, distinguindo-se da anterior porque, apenas, a boca da criança ficava colocada na ranhura da face superior. Relatou 55 casos sucesso.

Independentemente *Alexander Graham Bell* inventaria um equipamento semelhante para reanimação de recém-nascidos.

1889 – *Alexander Graham Bell* (1847–1922), escocês, professor de música e de elocução em Elgin (Escócia) e de acústica aos 16 anos, cientista e inventor de diversos equipamentos que modificaram o comportamento da humanidade, particularmente, o telefone.

Em 1889 descreveu e construiu um protótipo de um *Ventilador de Pressão Negativa*, idêntico ao "Pulmão de Aço", que Drinker viria a concretizar em 1928.

Recebeu, em vida, as maiores honras mundiais!

1889 – *Augustus Desiré Waller* (St. Mary's Hospital), usando o *Eletrómetro Capilar de Lippmann* detetou variações de potencial elétrico entre o coração e a pele em seres humanos. O registo revelou o primeiro *Eletrocardiograma*.

1889 – *Paul Vuillemin* (1861–1932) designou por *Antibiose* o antagonismo entre os seres vivos em geral.

Meio século depois, *Waksman* (1942) verificou existirem substâncias produzidas por microrganismos que eram antagonistas do desenvolvimento de outras produzidas por outros microrganismos no meio bioquímico do ser humano. Chamou-lhes *Antibióticos.*

Em 1860, *Joseph Lister* foi o primeiro a reconhecer a atividade inibitória de substâncias químicas sobre as bactérias e usou o fenol para esterilizar os instrumentos cirúrgicos, com redução das taxas de mortalidade e de morbilidade por infeções. Foi a *Era da Antisépsia*.

Em 1886 *Ernst von Bergmann* (1836–1907) introduzia a *Assepsia* nas salas de operações.

Em 1877, *Pasteur e Joubert*, foram os primeiros a reconhecer o potencial clínico dos agentes antimicrobianos.

A segunda era dos compostos sintéticos, foi marcada pelas descobertas de *Paul Ehlrich* sobre o *Salvarsan* (1909) e sobre o *666* (1910), composto arseniacal utilizado no tratamento da sífilis.

Em 1928, *Alexander Fleming* sintetizou a *Penicilina*. Foi galardoado com o Prémio Nobel da Medicina em 1945.

Em 1932, *Klarer e Meitzsch* sintetizaram a *Sulfonamida*, cujos resultados descritos por *Gerhard Domagk*, valeram o Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina em 1939.

A terceira época ter-se-á iniciado com a introdução clínica da *Penicilina* na prática clínica e, posteriormente, com a introdução dos β-*lactâmicos*.

Em 1980, o Sindroma de Imunodeficiência Adquirida desencadeou um processo de investigação sem precedentes na pesquisa de antivirais e de antifúngicos.

1890 – *Curt Schimmelbush* (1860–1895), da Universidade de Berlim, discípulo de Ernst von Bergmann, cirurgião,

bacteriologista, patologista cirúrgico, estudioso de ciências naturais e investigador da assépcia, descreveu uma *Máscara para administração de Éter e de Clorofórmio*, que foi utilizada durante várias décadas.

Extraordinariamente culto, morreu com 35 anos.

Muitos outros anestesistas desenharam máscaras para anestesia: John Murray (1868), Gustave Jullart (1877), Theodore Kocker (1890), Walter Tyrell (1890), Sidney Yankauer (1910), etc.

1890 – *Robert L. Tait* (1845–1899), de Birmingham, discípulo de James Simpson, realizou, com sucesso, a primeira *Apendicectomia*, sob anestesia com *Clorofórmio*, embora a não tenha descrito.

Por isso, os créditos vão para *Rudolph Kronlein* (1847–1910), ainda que o doente tivesse morrido dois dias após a cirurgia e para *Charles McBurney* (1845–1908).

Considerado um dos pais da *Cirurgia Abdominal* americana, *William Mayo* (1861–1939) afirmou: *"As cavidades do corpo eram um livro fechado até o pai da Cirurgia Abdominal moderna, Robert Tait, ter olhado para dentro da cavidade abdominal".*

1891 – *Walter Essex Wynter* (1860–1945), filho de Andrew Winter, editor do British Medical Journal, médico do "St. Bartholomew's Hospital" e do Middlesex Hospital, em Londres.

Descreveu quatro casos de *Punção Lombar* para drenagem de liquor em situações de hipertensão intracraniana associada a meningite por tuberculose ("Four cases of tuberculous meningitis in which paracentesis of theca vertebralis was performed for the relief of fluid pressure"– The Lancet – 1891;i: 891).

Foi reconhecido, com *Heinrich Quincke*, como *introdutor da Punção Lombar*.

1891 – *Heinrich Irenaeus Quincke* (1842–1922), alemão, internista, Catedrático de Medicina Interna da Universidade de Berna com 26 anos e mais tarde em Kiel, onde foi colega de *August Bier*.

Descreveu o *Edema Angioneurótico* (1882) e, seguindo a metodologia de Wynter, descreveu a *Técnica da Punção Lombar* tal como, atualmente, é praticada, como meio diagnóstico e de tratamento em situações neurológicas (1891).

August Bier ter-lhe-á fornecido a tecnologia necessária para a dinamização da anestesia raquidiana.

Morreu com 80 anos em Frankfurt-am-Main.

1891 – *Teodoro Castrillón*, anestesista colombiano. Escreveu a tese de licenciatura sobre *"Anestesia em Altitude. Contraindicações do Clorofórmio na Altiplanície de Bogotá"*, salientando a necessidade de ser anexo Oxigénio aos agentes anestésicos inalatórios utilizados, em virtude da redução da pressão parcial de Oxigénio na atmosfera. A cidade de Bogotá está situada a 2.700 m acima do nível do mar.

1891 – *Friedrich Maass* (1860–?), cirurgião de Göttingen, assistente de Franz Koeelnig, usou pela primeira vez a *Compressão Cardíaca Externa* no ser humano, em 26 de outubro de 1891, durante uma paragem cardíaca anestésica verificada durante a indução por Clorofórmio, com recuperação da consciência, da ventilação e circulação espontâneas. A reanimação demorou 60 minutos e o doente teve alta hospitalar em 4 de dezembro de 1891. Face à experiência adquirida considerou ser necessário praticar a compressão cardíaca com força e com rapidez.

Em 1892 publicou o relato de dois casos bem sucedidos em revista médica alemã.

De acordo com a bibliografia, foram as *primeiras Reanimações Cardíacas realizadas com êxito na História da Medicina Moderna*.

(Taw RTL – "Dr. Friedrich Maass: 100th. Anniversary of New CPR". Clin. Cardiol. 1991; 14: 1000–1002; Cooper J e al. – "Cardiopulmonary Resuscitation". Circulation 2006; 114: 2839).

Em 1904 *George Crile* descreveria uma situação clínica semelhante.

1892 – *Charles-Emile Francois-Frank* (1849–1907), professor de Fisiologia do Colégio de França, introduziu o termo "*Bloqueio Nervoso*" ou "*Bloqueio de Condução*", na sequência da administração de anestésicos locais.

Em 1896 demonstrou que a estimulação do sistema nervoso simpático torácico provocava aumento da pressão na artéria pulmonar.

Em 1899, sugeriu a *Simpaticectomia Cervico-Torácica* para tratamento da angina de peito refractária, técnica que seria praticada em 1920–22 por *Toma Ionescu* (1860–1926) em Bucareste.

1892 – *José Vieira Pinto dos Reis*, médico do Porto, produziu uma Tese de Dissertação Inaugural apresentada à Escola Médico-Cirúrgica do Porto (Diretor: Visconde de Oliveira) intitulada: "*Breve Estudo da Anesthesia pelo Chloroformio*".

Trata-se de uma excelente revisão (76 páginas), na qual se se apresenta uma resenha histórica, com relevância para os primórdios da utilização de Anestesia em Portugal, se analisa o Clorofórmio, a forma de utilização, as indicações e cuidados na administração.

No capítulo intitulado: "A Escolha de Anesthesia" refere-se ao "Valor comparativo do Ether e do Chloroformio" do seguinte modo:

"O chloroformio e o ether são os dous agentes mais estudados, mais conhecidos e mais geralmente empregados. Qual é, porém, o preferível? Cada um deles corresponde a indicações especiaes? A opinião médica propende há muito para o chloroformio; porém, em Lyon e Boston dá-se preferência ao ether.

Sob o ponto de vista de commodidade de administração, todas as vantagens pertencem ao chloroformio: sabor e cheiro mais agradaveis, menor volatilidade, ação mais rapida e em doses mais pequenas, periodo d'excitação menos protrhido, menor abaixamento da temperatura, anesthesia mais duradoura, ausencia de impressões locais desagradaveis (tosse, constrição do peito), pureza mais facilmente obtida e facilidade de administração, não havendo necessidade de aparelhos especiaes.

O chloroformio é mais ativo que o ether e exige menos tempo na sua aplicação e acomoda-se a todas as exigências."

José Vieira Pinto Reis.
Dissertação Inaugural, 1895.
(Permissão do Repositório Aberto da Universidade do Porto). repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/16226; hdl.handle.net/10216/16541.

Sobre a forma de administração de Clorofórmio é explícito: *"O emprego de anesthesia impõe uma obrigação principal: é sabel-a fazer. Não se admite que um médico pratique chloroformização sem a conhecer, do mesmo modo que se não admite que se faça uma operação sem saber manejar os instrumentos próprios para a fazer.*

Alguns cirurgiões costumam confiar a plicação de chloroformio a pessoas estranhas à medicina, porque imaginam que a chloroformização consiste somente na versão de chloroformio n'uma compressa ou no apparelho. A não ser em casos especiais a chloroformização não deve ser feita senão por medico; o qoe for encarregado d'essse serviço deve dirigir a sua atenção *nesse sentido, não se importando comcom os detalhes da operação"* (págs. 57–58).

"As inalações bem conduzidas podem ser continuadas sem inconveniente nem perigo, qualquer que seja a natureza e a duração da operação; deve-se enterter o mesmo estado de insensibilidade até que a operação esteja terminada; para isso basta sómente uma pequena quantidade do liquido para enterter este estado d'anesthesia."

Para despertar o doente e vigiar o pósoperatório recomendava diversos procedimentos: *"Terminada a operação o chloroformio deixa de ser aplicado. O ajudante vigiando sempre a circulação aspergirá agua fria no rosto e no peito do operado, deixando dissipar os ultimos effeitos da anesthesia. Quando o despertar é lento e o doente está profundamente adoemecido, insiste-s nas aspersões; dirige-se a palavra, chamando a sua atenção para o objeto habitual das suas preocupações; dizer-lhe que a operação está acabada, que a sua cura será prompta; provocar uma excitação moderada e salutar.*

O operado não será mudado sem ter recuperado os sentidos, sendo acompanhado depois por um ajudante até ao seu leito primeiramente aquecido".

Esta Tese enquadra a primeira fase sobre o interesse e a análise científica da Anestesiologia em Portugal. O Repositório Aberto da Universidade do Porto contém um magnífico acervo constituído por várias Teses ou Dissertações sobre os primódios da Anestesiologia em Portugal, cujo estudo é indispensável para quem pretenda analisar a evolução desta especialidade no país.

1893 – COMEMORAÇÕES SOBRE A DESCOBERTA DA ANESTESIA

Antes de Robert Hinckley apresentar a mais emblemática obra de arte da história da Anestesia, o escultor *John*

Quincy Adams Ward (1830–1910) produziu o *Monumento ao Éter* (1868), também conhecido por "O Bom Samaritano", erguido no Jardim Público de Boston.

Robert Cutler Hinckley (1853–1941), nasceu em Massachusetts e, ainda adolescente, foi estudar pintura na Escola das Belas Artes de Paris, sob orientação do famoso pintor de retratos Charles Durant. Ali permaneceu cerca de vinte anos. No entanto, das três centenas de obras realizadas, ficou conhecido na história da arte e da medicina apenas por uma. Pintou o célebre quadro intitulado "*The First Operation under Ether"*, pretendendo representar a demonstração de William Morton em 16 de outubro, no Massachusetts General Hospital.

Esta pintura em óleo foi iniciada em Paris, demorou cerca de 11 anos a concluir (1882–1893) e só foi finalizada 47 anos depois do acontecimento na *"Ether Dome"*! Nesta tela (2,9 m por 2,5 m) estão referenciadas personagens que não estavam presentes no ato e não contém outros que a ele assistiram!

Aqui estão reconhecidos alguns intervenientes: o doente, Gilbert Abbott; o cirurgião, John Collins Warren; o anestesista, William T. G. Morton e o cirurgião ajudante, Henry Bigelow. Após várias atribulações (o pintor terá pensado mutilar o quadro para vender a pintura de cada personagem isoladamente, por razões económicas!) o quadro está exposto no quinto piso da Boston Medical Library desde 1903.

Em 2001, os pintores americanos *Warren* e *Lucia Prosperi* apresentaram uma tela, tão bela quanto a anterior, que foi designada por "*Ether Day, 1846"*, a qual se encontra exposta no Massachusetts General Hospital, em Boston (Desai SP e al. – A Tale of Two Paintings. Anesthesiology 2007; 106: 1046).

Desde 1846 diversas personalidades têm sido homenageadas em todo o mundo sob várias formas: monumentos, filatelia, numismática, placas comemorativas, etc.

1893 – É fundada a *"London Society of Anaesthetists"*.

Em 1908 fundou-se a "*Anesthetic Section of Royal Society of Medicine*".

Em 1914 fundou-se a *"Scottish Society of Anaesthetists"*.

1895 – *Napoleão Cybulski* (1895), *Oliver* e *Shafer* descobriram a *Adrenalina,* a qual, foi isolada pelo japonês *Jokishi Takamine,* em 1901 e sintetizada por *Friederich Stolz* em 1904.

O primeiro investigador a utilizar *Adrenalina por Via Intracardíaca*, para reanimação cardíaca foi *Von den Velden* em 1906.

Posteriormente foi divulgada a utilização por *Via Endovenosa* por *Negovski* (1945), adicionada a solução de Ringer e Glucose.

1895 – *Karl Ludwig Schleich* (1859–1922), escritor e cirurgião, assistente de Rudolf Virshow e professor na Universidade de Berlim.

Introduziu o conceito de *Anestesia por Infiltração*, demonstrando que a *água pura era um fraco anestésico* e dolorosa durante a injeção, mas que a solução salina não o era.

Divulgou a *Anestesia de Infiltração por Cocaína diluída*.

Em 1869, *Pirre Potain* já tinha verificado que a água produzia anestesia local por injeção subcutânea.

1895 – *Georg Lotheissen* (1868–1941), austríaco, cirurgião, discípulo de Teodore Billroth (1829–1894), de Emil Zuckerkandl (1849–1910), foi professor da Universidade de Viena (1915). Ficou relacionado com Cirurgia do Esófago e à técnica cirúrgica da herniorrafia recorrente (Loitheissen-McVay Herniotomia – 1938).

Descreveu a utilização de Cloroetano, conhecido por *Cloreto de Etilo* como agente anestésico geral inalatório. Caracterizou-o como excelente indutor da anestesia e de

rápido recobro, agradável para o doente, económico e "de longe menos perigoso do que o Clorofórmio". Em abril de 1902 considerou que a mortalidade sob anestesia com Cloreto de Etilo era de 1/17.000!

Apesar da recomendação do Comité de Glasgow da "British Medical Association" desaconselhando a utilização como agente para anestesia geral (1880), o Cloreto de Etilo seria utilizado até meados do século XX para cirurgia de curta duração.

(Lapsos JIM – "Ethical Clorose". Br. J. Anapest. 1965; 37; 667; McCredie WL – "The Position of and Mortality from Ethyl Chloride as a General Anesthetic" Br Med J 1906; 17 de março: 616).

Vera Redart, de Genebra terá utilizado o *Cloreto de Etilo*, como anestésico inalatório (1890).

1895 – *Alfred Kirstein* (1863–1922), alemão, Otorrinolaringologista em Berlim.

Foi precursor da *Laringoscopia direta*, introduziu o primeiro *Laringoscópio* rígido com iluminação própria para *Laringoscopia Direta*. A este equipamento chamou-se *Autoscópio*. A luz era emitida por um candeeiro e focada para a laringe por um conjunto de lentes. Apesar do Autoscópio não ser utilizado por Anestesistas, ele foi o embrião

dos futuros Laringoscópios (Burkle CM e al. – "A Historical Perspetive on Use of the Laryngoscope as a Tool in Anesthesiology" Anesthesiology 2004; 100 (4): 1003).

A maior tragédia na vida deste brilhante profissional ocorreu quando Alfred Kirstein teve que operar o filho a uma grave lesão da face, após queda da aeronave que pilotava.

A técnica seria aperfeiçoada e modificada por *Gustav Killian* (1860–1921), professor de ORL na Universidade de Freiburgo, pioneiro da *Broncoesofagoscopia*, o primeiro a introduzir um tubo na traqueia, levando a que aquela Faculdade se transformasse na maior referência da Europa e ali recorressem médicos de todo o mundo.

1895 – *Wilhelm Conrad Roentgen* (1845–1923) físico alemão, com uma história atribulada enquanto aluno pré-universitário. Foi expulso da Escola Técnica de Utercht por desenhar caricaturas de professores. Mais tarde seria reprovado por um dos professores caricaturados e impedido de entrar na Universidade de Utrecht. Frequentou a Escola Técnica de Zurique para estudar engenharia mecânica e mais tarde licenciou-se na Universidade de Zurique com uma tese sobre gases (1869). Depois de uma carreira académica profícua, mas atribulada, descobriu acidentalmente, um novo modelo de radiações quando fazia experiências com tubos de raios catódicos.

Em 28 de dezembro de 1895 publicou o resultado das experiências sob o título "*Uma Nova Espécie de Raios*". Em janeiro de 1896 um jornal austríaco divulgou a notícia.

A descoberta dos *Raios X* ("*A new kind of ray!"*), que terão sido utilizados pela primeira vez, no teatro de guerra, pelos ingleses durante expedição do Nilo em 1896, constituiu um progresso extraordinário na história da medicina.

Recebeu inúmeras considerações sociais e académicas que culminaram com o Prémio Nobel da Física em 1901, cujo valor monetário entregou à sua Universidade.

1896 – *Stefan Paget* (1855–1926), cirurgião torácico inglês, conhecido pela teoria da metastização dos tumores, publicou uma obra de referência na época: "Surgery of the Chest". Considerou que *"Surgery of the heart has probably reached the limits set by the nature".*

No Continente, o famoso cirurgião *Theodore Bilroth* afirmava: "O cirurgião que tente suturar o coração arrisca-se a perder o respeito dos seus colegas!".

No mesmo ano, *Ludwig Rehn* de Frankfurt, suturou o miocárdio de um doente com ferida perfurante torácica e quebrou o mito da inviolabilidade do miocárdio.

1896 – *Ludwing Rehn* (1849–1930), cirurgião de Frankfurt, realizou em setembro de 1896 a *primeira Intervenção Cirúrgica sobre o Coração*, suturando com êxito, com seda e pontos separados uma laceração da face anterior do miocárdio em jovem de 20 anos. Foi o início da Cirurgia Cardíaca.

Vintes anos depois iniciar-se-ia a 1ª Guerra Mundial.

A gravidade dos ferimentos levou a intervenções "live-saving" sobre todos os órgãos... e ao desenvolvimento da cirurgia torácica e da anestesia.

1896 – *Scipione Riva-Rocci* (1863–1917), graduado em medicina e cirurgia pela Universidade de Turim e, posteriormente, em pediatria. Reviu a técnica invasiva de *Stephen Hales* (1667–1761) para medição da pressão arterial e inventou o "*Angioparatlibómetro*", posteriormente, vulgarizado por *Esfigmomanómetro de Mercúrio*.

Era um equipamento simples, constituído por uma coluna de vidro graduada, um depósito de mercúrio, uma braçadeira de borracha e duas "peras" insufláveis. Descrito, inicialmente, na Gazeta de Turim é um dos equipamentos mais utilizados em todo o mundo... com o devido espaço para as novas tecnologias. Foi como consequência destas invenções de que as pessoas passaram a "observar" o funcionamento hemodinâmico do seu próprio corpo e a tratá-lo!

Em 1930, Ralph Major escreveu: "*muitas modificações, novos esfigmomanómetros, novos métodos de medir a pressão arterial são propostos de tempos-em-tempos, mas, o aparelho de Riva-Rocci é o universalmente utilizado e continua a ser o melhor, o mais simples e o mais acurado instrumento para medir a pressão arterial*".

(Mancia G – Scipione Riva-Rocci. Clin Cardiol 1997; 20 (5): 503–504; Berend K, Levi M – Is it time tocelebrate a century of blood pressure management? Nephrol Dialysis Transpl 2008; 23 (8): 2558–2562).

1897 – *Victor Eisenmenger* (1864–1932) foi licenciado pela Universidade de Viena em 1899.

Desde 1895, foi médico do Arquiduque de Áustria, Francisco Fernidand até ao seu assassinato em Sarajevo em 1914, o qual seria a causa da 1ª Guerra Mundial.

Introduziu, pela primeira vez, um *Tubo na Laringe* com "cuff" supraglótico.

Em 1897 publicou o trabalho que o viria a imortalizar! Descreveu uma doença vascular pulmonar secundária a um defeito septal ventricular não restritivo caracterizado por comunicação sistémica e pulmonar, doença vascular pulmonar e hipertensão pulmonar e cianose. Afeta, principalmente, adolescentes e adultos com cardiopatias

congénitas corrigidas tardiamente.

Em 1958 *Paul Hamilton Wood* (1907–1962) caracterizou esta entidade clínica como a "*Síndrome de Eisenmenger*".

(Chaikhouni A – The Magnificent Century of Cardiothoracic Surgery, Heart Views 2007; 8 (4): X).

1897 – *Félix Hoffmann* (1868–1946), químico alemão, investigador da empresa farmacêutica alemã "Bayer Company", sintetizou o Ácido acetilsalicílico (1897) e, quinze dias depois, apresentou a *Heroína.*

A Bayer introduz no mercado a "*Aspirina*" (patenteada em 1900) e no ano seguinte, a *Heroína*, como substituto da Morfina, como antitússico e como analgésico. Em 1919, na sequência da derrota alemã da 1ª Guerra Mundial e do Acordo de Versalhes, a Bayer perde todas as patentes.

Em 1948, *Lawrence Craven*, recomendou um comprimido de *Aspirina* por dia para prevenção do enfarte do miocárdio.

A Heroína seria retirada do mercado em 1930 e considerada ilegal na maior parte dos países.

Nos Estados Unidos da América, consomem-se, ilegalmente, 15 a 25 toneladas por ano!

Em 2002, Félix Hoffmann foi incluído no "US National Inventors Hall of Fame".

(Levesque H, Lafont O – L'Aspirine à travers les siécles: Rapel Historique. La Revue de Medicine Interne 2000; 21 (1): s8–s17).

1897 – *Albert Heircy Miller* (1872–1959), médico pelo "College of Physicians and Surgeons" de Columbia. Desde cedo se dedicou a cultivar a arte da fotografia aplicada *à* Medicina. Esta capacidade valeu-lhe ser convidado por Charles McBurney para fotografar as suas cirurgias.

Foi um dos pioneiros da Anestesiologia, amigo de Elmer McKesson, discípulo de Thomas Bennett, fotógrafo e participante nas cirurgias de Charles McBurney, um dos criadores de técnicas cirúrgicas, nomeadamente, a *Técnica de Apendicectomia* (1897). Criou um cone para administração de éter em sistema aberto, que utilizou em cirurgias toraco-abdominais, no Rhode Island Hospital.

Foi um dos primeiros profissionais a compreender a importância da administração de Oxigénio em mistura com gases anestésicos.

Foi Presidente da Associação Americana de Anestesia (1912, 1918–20) e fundador de outras organizações profissionais.

Publicou cerca de oito dezenas de trabalhos técnicos e científicos.

Foi uma das mais relevantes figuras da anestesia mundial na época.

1897 – *Gustav Killian* (1860–1921), laringologista de Mainz (Alemanha) e professor das Universidades de Freiburg e de Berlim.

Foi o primeiro a explorar os brônquios e a retirar corpos estranhos e tumores utilizando um broncoscópio e anestesia tópica com Cocaína. Na época o ato de retirar corpos estranhos da árvore respiratória só era passível de ser realizada através de traqueotomia e acarretava mortalidade de 50%.

Gustav Killian.
1900.
commons.wikimedia.org/wiki/User:Enigma51;
www.uniklinik-freiburg.de/hno/live/hno-op/geschichte.html.

O facto de ter comunicado a utilização de broncoscópio para retirar 3 corpos estranhos da traqueia no 6º Congresso da Sociedade dos Laringologias do Sudoeste da Alemanha, em maio de 1898 ("On Direct Bronchoscopy") fez de Friburgo a "Meca" da Broncoscopia.

É considerado o pai da Broncoscopia Rígida (1897). Inventou um laringoscópio

de suspensão, baseado na experiência de Kirstein e na adaptação à laringe do esofagoscópio de Mickulicz-Rosen e treinou e insistia no treino das técnicas em cadáveres antes de serem utilizadas no ser vivo.

Foi considerado um dos maiores expoentes da Otorrinolaringologia mundial. Foi proposto para Prémio Nobel da Fisiologia e Medicina mas, morreu por cancro do estômago, antes de ser nomeado. (Entre 1908 e 2008 a Faculdade de Medicina da Universidade de Freiburgo teve 11 investigadores laureados com o Prémio Nobel na Fisiologia e Medicina!).

O filho, *Hans Killian* (1892–1982), médico e autor de várias obras, fundou, em 1923, o jornal "*Narkose und Anaesthesie"* e em 1959 a revista "*Lokalanasthesie"*, uma das primeiras dedicada à Anestesia Local e Regional.

(Meireles RC, Neves-Pinto RN – Gustav Killian – Um marco na Otorrinolaringologia. Arq Int Otorrinolaringologia 2005; 9 (2):315).

1897 – *Augusto César Bianchi* apresentou na Escola Medico-Cirúrgica do Porto (Diretor: Dr. Wenceslau de Lima) uma Dissertação Inaugural intitulada: "*Breve Estudo sobre o Ether e o Chloroformio como Anesthesicos Gerais"*.

Nas 96 páginas que a compõem, o Autor relatou, pormenorizadamente, o estado do conhecimento sobre os dois agentes

em diversos países da Europa e da América do Norte, deixando para Portugal dois parágrafos, historicamente, muito interessantes: *"Em Portugal a primeira etherização foi feita em 1847, pelo cirurgião Lourenço António Corrêa, para extração de um dente, na enfermaria de S. Miguel no Hospital de S. José. O chloroformio é empregado entre nós desde há muito e o seu uso é hoje quase exclusivo; o que nos parece ser devido mais ao uso e costume em que todos estão de ver empregar só aquele anesthesico, e também aos discípulos seguirem os exemplos dos mestres; do que propriamente ao fundo conhecimento que haja na maior parte dos que operam, das vantagens ou inconvenientes d'aquelle anesthesico sobre qualquer outro, especialmente o ether, que nunca empregaram.* Cerca de 115 anos depois, é interessante referir o relato que o Autor formula sobre a técnica de Etherização: *"Para etherizar, é necessário tomar, previamente, certas precauções analogas ás que são exigidas para uso do chloroformio.*

Augusto César Bianchi

BREVE ESTUDO

O ETHER E O CHLOROFORMIO

COMO ANESTHESICOS GERAES

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

PORTO

TYPOGRAPHIA PEREIRA

1897

Augusto César Bianchi.
1897.
(Permissão do Repositório Aberto da Universidade do Porto).
hdl.handle.net/10216/17052;repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/17052.

O doente deve estar em jejum e calmo, tranquillo quanto possível, deve collocar-se em decubito dorsal, podendo pôr-se ou deixar de pôr uma almofada sob a cabeça; sendo talvez mais conveniente não a colocar para melhor

escorrer a saliva. O torax e o abdomen devem estar inteiramente livres, isto é, sem nada que os aperte para que a respiração se faça sem obstáculos. Se o paciente usar de um os mais dentes postiços, devem tirar-se para evitar a sua queda na pharynge. O ajudante encarregado da administração do ether deve ter junto a si todos os instrumentos de uso e costume, para que a anestesia siga sem interrupções.

A marcha da etherização, que pouco difere da chloroformização, é mais ou menos o seguinte: Embebe-se a esponja n'umas 20 ou 30 gramas de ether e vae-se a pouco e pouco aproximando o sacco da cara do doente para que ele se vá habituando ao cheiro do ether, e passados um ou dois minutos, applica-se o apparelho na cara do operando. Quando esta dose se tenha volatilizado, passados dois ou tres minutos, deita-se nova dose, egual á primeira, e assim sucessivamente até ao fim da anesthesia. Este modo de proceder tem a vantagem de evitar a irritação da laryngе, e como tal, a syncope laryngo-reflexa. É além disso o processo mais seguro e mais prudente, e que se denomina – methodo brando ou gradual – ao contrário do methodo forte ou asfixiante – que não achamos recomendavel."

Na sequência desta Tese refere-se ao método de "anestesia mista" do seguinte modo: *"O primeiro ensaio de anesthesia mista foi feita pelo Prof. Pitha, de Viena, em 1861, o qual, depois da inhalação baldada de chloroformio em um doente, introduziu-lhe no reto 1,2 gr de extrato de belladona, obtendo assim uma anesthesia completa, sem período de excitação.*

Em Portugal foi a anesthesia mista feita pela primeira vez, em 18 de dezembro de 1879, na enfermaria de clinica cirurgica da Escola Medico-Cirurgica de Lisboa, pelo alluno José Joaquim de Carvalho, sob a direção do douto professor M. Bento de Sousa."

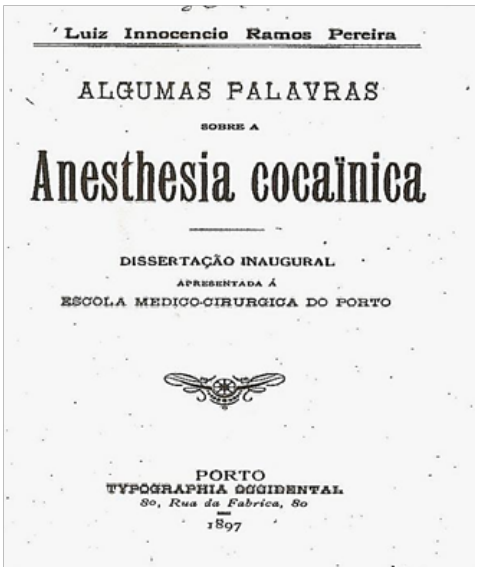
Conclui que: *"Este método de anesthesia parece não dar no homem o resultado que a principio se julgou".*

Como corolário desta investigação comparativa entre os dois agentes anestésicos mais utilizados afirmou; *"Consultando os totaes do nosso quadro, vê-se que em 1.069.890 anesthesias, sendo 386.588 com o ether e 683.302 com o chloroformio, houve respetivamente 23 mortes com o primeiro e 218 com o segundo, isto é, 1 morte para 16.808* etherizações *e 1 morte 3.134 chloroformizações. Logo, o número de mortes produzidas pelo chloroformio é cinco vezes maior do que pelo ether."*

Esta Tese constitui um relevante documento para o conhecimento da anestesia praticada no século XIX e o interesse que tal despertava em Portugal!

Sob o ponto de vista da investigação histórica, é interessante comparar o conteúdo desta Tese com a que foi apresentada na Escola Medico-Cirurgica do Porto, em 1892, por José Vieira Pinto dos Reis, que atrás foi referida.

1897 – *Luiz Innocêncio Ramos Pereira* (1870–1938) apresentou na Escola Medico-Cirurgica do Porto (Diretor: Dr. Wenceslau de Lima), uma Dissertação Inaugural intitulada: "*Algumas Palavras sobre a Anestesia Cocaínica*".


Luiz Innocencio Ramos Pereira

ALGUMAS PALAVRAS

SOBRE A

Anesthesia cocaïnica

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

PORTO

TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL

80, Rua da Fabrica, 80

1897

Luis Innocêncio Ramos Pereira. 1897. Permissão do Repositório Aberto da Universidade do Porto. repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/17226/2/85_2_EMC_I_01_C.pdf).

Após apresentar uma revisão bibliográfica sobre o produto e a sua utilização em Anestesia após 1884, refere-se a indicações e precauções na utilização da Cocaína, sobre aquilo que designou por "Cocainismo Agudo" e "Cocainismo Crónico".

Cabe citar algumas passagens desta Tese, inédita, pelo seu contributo para a história da Anestesia em Portugal.

"*No estudo dos efeitos da cocaína deve-se attender à ação local e depois à ação geral.*

Ação local – quando se põe em contacto com uma mucosa uma solução de cocaína a 2%, observa-se, cinco a dez minutos depois, a perda de sensibilidade d'essa mucosa. A anestesia é fugaz e não dura mais do que vinte minutos, termo máximo, mas como não parece esgotar-se com o hábito, renovando a dose de cinco em cinco minutos pode prolongar-se, assim, a anestesia.

É completamente superficial, todavia, à medida que se vá cortando as partes insensibilizadas, pode-se, por instilações sucessivas, produzir a anesthesia dos novos pontos atingidos (...). Sobre o globo ocular, a ação anesthesica começa em primeiro logar pela cornea e a conjuntiva, e consequentemente estende-se à esclerotica e ductos lacrimais."

No que respeita ao "emprego cirúrgico" considera: "*Escusado é, certamente, lembrar ao cirurgião os cuidados da mais rigorosa asepsia das mãos, antebraços, etc. Mas, é-lhe recomendado, além d'isso, a máxima serenidade e sangue frio. Se assim não fosse, assustaria o doente e faria com que soffresse, por sugestão, as consequencias d'um incidente imaginário*".

Quanto aos cuidados com o doente é recomendado o seguinte: "*1º Attender à sua constituição, a fim de ser mais reservado nos anemicos, nos hystericos e nos de affecções aorticas por causa das tendencias às anemias cerebraes e tambem às anginas de peito por ischemia do miocardio. 2º Conservar o torax sempre livre de tudo que possa impedir os movimentos respiratórios. 3º Preferir a posição horizontal tanto durante a operação como mesmo algum tempo depois d'ella praticada. 4º Fazer injeções no período digestivo. 5º Dar de beber ao doente um calix de cognac meia hora antes da operação e como precaução outro no seu decurso, se começar a impallidecer. (...)*

Para a preparação da solução cocaínica, empregar-se-ha agua recentemente fervida e por consequencia esterilizada. A dose nunca deverá passar de seis, oito ou dez centigrammas, porque é o suficiente para operações mais vastas." Conlui, portanto, que: "*A Cocaina constitue, como fica demonstrado, um excelente analgésico local, e pena é que entre nós o seu uso se limite unicamente a cirurgia ocular e odontologia, à extração de polypos nasaes e pequenos tumores e finalmente leves cauterizações com o thermo-cautério.*"

1898 – *Charles Scott Sherrington* (1857–1952), britânico, fisiologista, Professor nas Universidades de Londres, de Oxford e de Liverpool.

Entre múltiplos aspetos relevantes do trabalho pioneiro na investigação da atividade do cérebro e do sistema nervoso salientam duas: demonstrou o conceito da enervação metamérica do corpo humano e introduziu o conceito de *Nocicepção*, segundo o qual, "*a Dor envolve a resposta fisiológica a um estímulo lesivo*".

Publicou *The Integractive Action of the Nervous System* (1906), onde se defendeu que a função essencial do sistema nervoso é a coordenação ou integração dos vários componentes do organismo.

Foi laureado com o Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina em 1932, pelo contributo para a evolução das Neurociências.

Recebeu em vida as mais elevadas considerações sociais e académicas.

August Bier.
en.wikipedia.org/wiki/Nicola_Perscheid.
United States Library of Congress.
en.wikipedia.org/wiki/August_Bier.

1899 – *August Karl Gustav Bier* (1861–1949), alemão, assistente de cirurgia de Esmarch, na Universidade de Kiel e, mais tarde, professor de Cirurgia nas Universidades de Bona e de Berlim foi uma das grandes figuras da cirurgia europeia, pioneiro da cirurgia vascular e na implementação das técnicas antisépticas e asséptica, com *Karl Schimmelbush* e *Ernst von Bergman.*

Descreveu, em 1908, a *Anestesia Regional com Injeção Intravenosa de Procaína* (Bloqueio de Bier), trabalhando com Heinrich Quinke, em Kiel.

A *Anestesia Regional Endovenosa* só seria recuperada em 1960, por C. M. Holdes.

Introduziu a *Anestesia Espinal* na prática clínica para cirurgia, (após Corning a ter

introduzido para o tratamento da dor) injetando *Cocaína* (2 cc a 1%) no espaço Subaracnoideu do seu assistente, *Otto Hildebrandt*, e fazendo-se injetar a si próprio.

Ambos sentiram bloqueio motor e sensitivo. Contudo, a comemoração durou pouco tempo. Durante nove dias após a experiência, ambos relataram intensas cefaleias, que os obrigou permanecer na cama, tendo concluído que as cefaleias eram motivadas pela perda de líquido cefalo-raquidiano e não pela *Cocaína*... e, ainda, que tinham corrido riscos, porque a Cocaína não estava esterilizada! Após ser tratado pela esposa do Professor Esmarch, publicou a sua própria experiência, considerando não ser lícito a administração em seres humanos, sem previamente, ser adquirida experiência em animais.

August Bier em carta para Donitz afirmava: *"After many disappointments, we believe now, that we can recommend spinal anaesthesia (...) although it is still capable of and needs plenty of improvement!"*

(No mesmo ano, *T. Tuffier* (1857–1929), descreveu a experiência em seis doentes a quem administrou *Cocaína no Espaço Subaracnoideu*. Sem asséptcia, relata as complicações (cefaleias e vómitos), que considerou serem piores do que as resultantes da administração de *Clorofórmio* (*"L'analgesie chirurgicale par voie rachidienne"*)).

Tratou, com sucesso, a dor de uma doente com sarcoma do membro inferior e utilizou a técnica para Histerectomia Vaginal, mas não recomendou a técnica para cirurgia abdominal.

Em 1899, publicou o primeiro caso clínico de *"Cocainização da Medula Espinal"* numa criança de onze anos, para drenagem de abcesso tuberculoso do ísquion.

August Bier, figura respeitada da cirurgia alemã, considerado um excêntrico, dedicou-se ao Esoterismo e à reflorestação das suas propriedades.

Foi um pioneiro da *Ecologia*. Em 1912 adquiriu uma propriedade na qual plantou 750 árvores. Um século depois a "Floresta de Sauen" é um modelo ecológico, objeto de investigação pela silvicultura e pela ecologia. Em 1949 a propriedade, gerida pelo filho, tornou-se património público. Em 1994 a gestão deste modelo ecológico foi cedida à Fundação de Ecologia e Medicina August Bier, gerida pelo neto (Reis A – "Homenagem a August Karl Gustav Bier por ocasião dos 100 anos da Anestesia Regional Intravenosa e dos 110 anos da Raquianestesia". Rev. Brasil. Anestesiologia 2008: 58 (4): 409).

A guerra fez por diversas vezes perigar a sua vida. Morreu com 88 anos na antiga República Democrática Alemã.

Recebeu em vida inúmeras considerações académicas e sociais nacionais e internacionais, particularmente,

a Legião de Honra e a Cruz de Guerra francesa e a Medalha de Serviços Distintos dos Estados Unidos da América.

1899 – *Theodore Tuffier* (1857–1929), professsor de Cirurgia em Paris.

Foi pioneiro no desenvolvimento da *Analgesia Espinal*, utilizando-a em cirurgia abdominal.

Foi o introdutor e dinamizador *de diversas técnicas anestésicas* e *cirúrgicas*: a *Entubação traqueal*, a *Ventilação assistida*, a *Cirurgia torácica*, a Cirurgia *cardíaca* e a *Cirurgia urológica*.

Praticou a primeira *Pneumectomia Parcial em doente com tuberculose com Ventilação sob Pressão Positiva (1891).*

Foi incentivador de prática de *transfusões sanguíneas* (artéria radial do dador para a veia safena do recetor). Em 1900 apresentou no V Congresso Europeu de Cirurgia uma casuística de *63 casos operados sob Raquianestesia*, injetando Cocaína no espaço intervertebral de acordo com uma linha imaginária correspondente a L3–L4 ("*Linha de Tuffier*") e recomendando que nunca se deveria injetar o agente anestésico sem ser observada a saída de liquor.

Deve ser considerado um pioneiro da cirurgia experimental em cirurgia cardiotorácica.

Em 1898 realizou a *primeira Compressão Cardíaca Interna* no ser humano baseado na experiência adquirida em modelos animais.

Durante a 1ª Guerra Mundial prestou cuidados cirúrgicos na primeira linha de várias batalhas, pelo que foi considerado um dos mais experientes em Cirurgia de Guerra da primeira metade do século XX. Por esta razão foi nomeado Inspetor dos Serviços de Saúde das Forças Armadas Francesas.

Foi membro honorário da "Royal College of Surgeons of England", da Associação Americana de Cirurgia e de diversas sociedades científicas e académicas internacionais. Foi condecorado pelo Rei Jorge V pelos cuidados prestados às tropas durante a Guerra de 1914–18 e, pelo mesmo motivo, foi nomeado Comandante da Legião de Honra de França, recebeu a Cruz de Guerra da França, um louvor do Marechal Pétain e a Medalha de Mérito dos Estados Unidos da América.

Foi um dos mais relevantes cirurgiões da sua geração! Morreu com 72 anos.

1899 – *Frederick Dudley Tait* (1892–1918), médico americano com formação europeia, (discípulo de Theodore Tuffier, em Paris) e *Guido Calglieri* (1871–1951), cirurgião e ginecologista do "French Hospital" (EUA) e diretor do

Banco da América (1904), realizaram o primeiro caso de *injeção de Cocaína no Espaço Subaracnoideu para Cirurgia da Tíbia* no dia 26 de outubro de 1899.

Em abril de 1900 relataram 11 casos de cirurgia infraumbilical utilizando 5 a 15 mg da Cocaína no espaço subaracnoideu (hérnia, ortopedia e cirurgia do reto).

O estudo realizado por ambos foi amplo e envolveu uma importante componente experimental em modelos animais foi publicada em abril de 1900 (Tait D, Caglieri G – "Experimental and Clinical Notes on Subaracnoid Space". Trans Med Soc State California 1900; April 266–271).

Pela experiência adquirida resolveram deixar algumas recomendações sobre a quantidade de anestésico injetada e a forma lenta de se injetar, o posicionamento do paciente, a desinfeção da pele (não se referindo a que solução), a utilização de agulha fina e previram a utilização em analgesia do parto.

Consideraram que a hipotensão observada na sequência da injeção do anestésico no espaço subaracnoideu correspondia a uma "Simpaticectomia", todavia, não se referiram a outras alterações hemodinâmicas. Isto é compreensível, já que, na época não se registava a pressão arterial (o Esfigmomanómetro de Riva-Rocci seria introduzido na clínica em 1903 por Cushing), a baricidade dos anestésicos locais era desconhecida e a fisiologia do sistema

nervoso simpático estava embrionária (Larson MD – "Tait and Caglieri: The First Spinal Anesthesia in America". Anesthesiology 1996; 85 (4): 913–919).

Foram os primeiros a realizar esta técnica na América, mas, como se atrasaram na publicação, as honras foram para *Rudolf Matas* (1860–1957), de New Orleans, que, apesar de a ter realizado 15 dias depois de Tait, foi o primeiro a reportá-la à comunidade científica. Publicou a "*Anestesia Sub-Aracnoidea para Hemorroidectomia"* em 30 de dezembro de 1899.

Dudley Tait publicou o último trabalho da sua carreira em 1917. Intitulou-o "Surgery and the War". Pretendeu deixar uma crítica à comunidade científica americana e à imprensa pelo alheamento face ao progresso da medicina durante a Guerra Mundial que decorria na Europa.

Morreu por Endocardite em fevereiro de 1918.

(Tait D – "Surgery and the War" JAMA 1917; 68: 2002).

1899 – *Rudolph Matas* (1860–1957), cirurgião de New Orleans, especialista em Cirurgia Vascular. Segundo Sir William Osler (o primeiro a descrever a Endocardite), seria *o pai da moderna Cirurgia Vascular e pioneiro em Cirurgia Torácica e Abdominal*.

Descreveu a *Ventilação Artificial em Cirurgia Torácica*, utilizando o *Aparelho de Fell-O'Dwyer* modificado (ventilação instituída por um fole acionado por um pé e Entubação orotraqueal "às cegas" – JAMA 34:1470,1900).

Publicou um trabalho intitulado: "*Anestesia Subaracnoideia para Hemorroidectomia*" (J Am Med Ass 1899; 30 Dez.), descrevendo a injeção de 20 mg de Cocaína no espaço subaracnoideu em doente com 32 anos. No pós-operatório observou náuseas, vómitos e cefaleias. Duas semanas antes teria tentado anestesiar um doente submetido a cirurgia ortopédica com Eucaína B por via endotraqueal sem sucesso.

Rudolph Matas.
www.tulane.edu/~matas/historical/matas/matas.htm.
en.wikipedia.org/wiki/Rudolph_Matas.

Foi o primeiro a publicar sobre anestesia raquidiana nos Estados Unidos da América (apesar de ser Tait o primeiro a realizá-la).

Aos 48 anos sofreu uma enucleação ocular por queratoconjuntive gonocócica, o que não o impediu de continuar a atividade cirúrgica até cinco anos antes de morrer!

Durante vários anos circulou na sociedade médica uma história sobre a "operação secreta" a que Matas se terá

submetido. William Halstead terá sido o cirurgião e a cirurgia decorreu em 1903. Só na autópsia se verificou que o testículo direito tinha sido removido muitos anos antes! Esta cirurgia (Orquidectomia Direita) realizada na residência de Halstead manteve-se no mais profundo segredo durante meio século!

(Nunn DB – "Dr. Halsted's Operation on Dr. Matas". Ann Surg 1992; 216 (1): 87–93).

Foi uma das mais brilhantes referências da cultura médica do século XX!

1899 – Um grupo de médicos liderados por *William Worral Mayo* fundou em Rochester (Minnesota), a *Clínica Mayo* com o apoio das Irmãs de S. Francisco. Esta Unidade em cooperação com outras pequenas Unidades Hospitalares constituiu, desde então, um verdadeiro subsistema de saúde nos Estados Unidos da América.

Os filhos, ambos cirurgiões, *William James Mayo* (1861–1939) e *Charles Horace Mayo* (1865–1939) desenvolveram para a Clínica um ambicioso projeto baseado em três vertentes: assistência, ensino e investigação.

O lema desta instituição tem sido: "The needs of patient comes first!". Atualmente, o complexo hospitalar trata cerca de um milhão de doentes por ano!

Ali foram realizados muitos procedimentos inovadores na História da Anestesiologia e em outras áreas da Medicina.

Em 2007, foi considerado o segundo melhor Hospital dos Estados Unidos da América pela "U.S. News and World Report".

1899 – Em 1899 realizou-se o primeiro Filme sobre Anestesia e Cirurgia no Hospital de Clínicas de Buenos Aires (Argentina). A película, com a duração de 3 minutos e 40 segundos, foi realizada por *Eugene Py* (1859–1924) e mostra o cirurgião *Alexandro Posadas* (1870–1902) a realizar uma cirurgia de Quisto Hidático do Pulmão direito. O Anestesista *Rodolfo Roccatagliata* surge no filme com um frasco na mão direita (Clorofórmio?), do qual, regularmente, deixa cair umas gotas sobre uma máscara de Schimmelbusch adaptada a face do doente.

Esta película está arquivada na Cinemateca da Argentina (Venturinini AH – "A Historia de la Anestesia en Sudamérica").

1899 – *Johann Henrich Dräger* (1899–1986) e o irmão *Alexander-Bernhard Dräger* (1870–1928) iniciaram a construção de máquinas para Anestesia e criaram a *Dräger Company*, em Lubeck (Alemanha). Em 1902 construíram o primeiro equipamento destinado a anestesia com Clorofórmio e Oxigénio. Este equipamento foi introduzido

na prática clínica, em Lubeck, pelo cirurgião *Otto Roth* (1863–1944). Foi o início de um longo percurso!

Henrich Dräger dedicar-se-ia ao estudo da fisiologia respiratória e da ventilação.

Em 1907 criou e patenteou, um aparelho portátil para ventilação artificial com pressão positiva, ciclado por pressão e alimentado por oxigénio ou por ar comprimido e adaptado ao doente por uma máscara naso-bucal. Designou-o por *"Pulmotor".* Foi o equipamento ancestral de todos os ventiladores que utilizaram pressão positiva intermitente!

Em 1913, o "Pulmotor" passou a ser utilizado na reanimação dos mineiros e designado por *Drägermen* e fazia parte dos dispositivos de socorro dos socorristas e dos bombeiros de Nova Iorque e de Pittsburgo.

Trinta anos depois, os ventiladores com pressão positiva seriam utilizados em aviação.

Em 1925, construíram uma máquina para anestesia com sistema circular e absorção de anidrido carbónico.

Em 1947, desenvolveram o *Pulmão de Aço* e a partir de então, produziram um enorme e variado conjunto de ventiladores: Model G (1950), Poliomat (1952), Assistor 640 (1959), Babylog (1989), Savina (2001), SmartCare (2006), Oxylog 3000 (2007).

Com mais de um século de existência, esta empresa manteve-se sob gestão da família Dräger e continua a ser um relevante pilar tecnológico na área da Anestesiologia.

1899 – *Isabella Coler Herb* (1864–1943) foi a primeira mulher, médica, a dedicar-se à prática de Anestesia na Clínica Mayo e, ao longo da carreira, foi pioneira ao abordar assuntos, até então, herméticos: relações entre cirurgia e anestesia, a necessidade de formação e treino dos "anestesiadores"/anestesistas, educação médica de alunos de medicina, de enfermagem e de médicos, avaliação da qualidade do trabalho realizado e condições de segurança nas salas de operações.

Isabella Coler casou-se por volta dos 20 anos com um músico de uma banda ("Herb's Light Guard Band") Charles Herb. Em 1888 na sequência de um trágico acidente Herb morreu por lesão medular.

Isabella concluiu o Curso de Medicina no "Northwestern University Woman's Medical School", em 1892.

Em 1894 frequentou o Serviço de Anestesia de Lawrence Prince no "Augustana Hospital" em Chicago.

Em 1898 publicou o primeiro trabalho de revisão sobre 1.000 casos de anestesia. Estes trabalhos de revisão seriam realizados e publicados com frequência.

Em 1899 integrou o grupo da Clínica Mayo, por convite de Charles Mayo. Foi a primeira médica e a primeira anestesista a desempenhar funções naquela unidade hospitalar. Até então a anestesia era fornecida por enfermagem sob orientação do cirurgião.

Em 1905, após estagiar durante um ano na Europa, regressou a Chicago.

Em 1909 por convite de Arthur Bevan passou a integrar o "Presbyterian Hospital" e o "Rush Medical College". Desta decisão resultaram duas consequências: foi a primeira médica do Hospital e, ainda, a primeira mulher a dedicar-se, integralmente, a Anestesia. Esta função manter-se-ia até à sua jubilação (1941).

Na sequência de publicações anteriores, abordou, sistematicamente, assuntos sensíveis para a comunidade médica:

— No segundo artigo que publicou, discutia as responsabilidades do cirurgião e as responsabilidades do anestesista ("The anesthetist should be reponsible for the selection and delivery of the anesthesia. The surgeon's only responsability regarding the anesthetic was in choosing a competent physician to administer it.");

— Questionou a doutrina corrente, que considerava o cirurgião como o "Capitão do Barco", acreditando, pelo contrário que a anestesia deveria ser uma especialidade

autónoma (“Parece um travesti de justiça! Só um médico licenciado pode prescrever drogas ou realizar uma operação. Mas pessoas sem qualquer treino podem administrar anestesia!”);

— A responsabilidade médico-legal deve ser atribuída, mas, para isso, “a anestesia deve ser administrada por um médico qualificado, que administre os anestésicos de acordo com os métodos”;

— Considerava que as enfermeiras, quando treinadas, podiam ser excelentes auxiliares... mas a falta de treino médico impedia-as de escolher a técnica adequada para cada paciente;

— Entendia que “drugging before general anesthesia” (prémedicação) garantia melhor estabilidade hemodinâmica durante a anestesia;

— Em 1917 foi convencida a utilizar Etileno. Esta decisão motivou uma profunda reflexão sobre as condições das salas de operações: humidade relativa, pavimento não condutor de eletricidade, etc. Para atingir este objetivo utilizou um sistema inédito que resumiu deste modo: “The patient, pertinent equipment, anesthetist, surgeons and other personnel were all grounded to the water system of the hospital”.

Dedicou-se ao ensino e treino de alunos de Medicina, enfermeiras, médicos internos considerando a formação

e o treino essenciais para o respeito da Anestesia como especialidade médica autónoma.

Publicou cerca de 50 trabalhos científicos: análises estatísticas, relações laborais, deontologia e ética, casos clínicos.

O respeito que adquiriu motivou a sua eleição para diferentes lugares nas Sociedades Científicas: Presidente da "Chicago Society of Anesthesiologists", Presidente da "Interstate Association of Anesthetists" (1916), Presidente da "American Association of Anesthetists".

Retirou-se em 1941 como Professora de Cirurgia (Anestesia) do "Rush Medical College" e como Chefe de Anestesia do "Presbyterian Hospital".

Isabella Herb foi uma mulher que viveu muito para além do seu tempo. Uma visionária! Em 2011 alguns dos temas que abordou e sobre os quais escreveu continuam a ser discutidos ou... ignorados!

(Strickland RA – Isabella Coler Herb, MD: An Early Leader in Anesthesiology. Anest. Analg. 1995; 80: 600–605).

1899 – *Jean Louis Prevost* (1838–1927) e *Frederic Batelli* (1867–1941), fisiologistas em Genebra, foram os pioneiros da *Desfibrilhação Elétrica*. Demonstraram que o choque com corrente alterna de 240 volts podia desencadear e

abolir a fibrilhação ventricular induzida no cão. Mas se tiver passado muito tempo entre o início da fibrilhação e a possibilidade de produzir o choque elétrico, é necessário proceder a compressão cardíaca.

Falharam, ao não terem compreendido a importância da sua descoberta e promovido o seu reconhecimento.

Em 1930 *William Kouvenhoven* (1885–1985), engenheiro do Johns Hopkins Hospital utilizou corrente alterna para construir um desfibrilhador para tórax fechado.

Em 1939 os fisiologistas soviéticos *Gurvich* e *Yuniev* desfibrilharam o coração de um cão e produziram *Desfibrilhadores Bifásicos de Baixa Voltagem*. As barreiras da língua e as relações políticas entre a Rússia e os Estados Unidos da América fizeram com que investigadores americanos produzissem a mesma descoberta cerca de 20 anos depois!

Em 1956 *Paul Zoll* (1911–1999) efetuou a primeira desfibrilhação transtorácica no ser humano.

A primeira *Desfibrilhação Elétrica* realizada com sucesso em ser humano foi praticada por *Claude Beck*, em 1947, após quatro insucessos prévios. No entanto, em 1956, *Beck*, relatou a primeira *Desfibrilhação no Ser Humano*, por Fibrilhação Ventricular após enfarte agudo do miocárdio.

Em 1958 *Peter Safar* (1924–2003) e a esposa, *Emma Safar*

realizaram um conjunto de experiências em voluntários, previamente curarizados demonstraram que a ventilação com o ar expirado do reanimador era eficaz na recuperação da vítima desde que acompanhado por compressão cardíaca externa ("*Safar Center for Resuscitation Research*" – Pittsburgh).

A integração da desfibrilhação elétrica no tratamento da paragem cardíaca estava, finalmente, assegurada! Todavia, a consolidação da desfibrilhação elétrica no tratamento da fibrilhação ventricular demoraria mais duas décadas!

Peter Safar, perguntava: "*Porque não foi anexada a Desfibrilhação Elétrica, durante mais de meio século, à Compressão Cardíaca Externa?"* Provavelmente, respondeu: *"Porque a Fibrilhação Ventricular não foi encarada como causa de morte súbita!"*

Em 1970 *Michael Mirowski* (1924–1990), cardiologista polaco emigrado em Baltimore, e *Morton Mower* (1933–?) inventaram o *Desfibrilhador Automático Implantável* com elétricos endocavitários e pericárdicos. A primeira implantação realizou-se em 1980 em doente com enfarte do miocárdio. Ambos integram o "National Inventors Hall the Fame".

1900 – *Miguel Pereira, Francisco Fajardo, Miguel Couto* e *António Leal,* anestesistas brasileiros, anestesiaram dois gémeos siameses xifópagos (unidos pelo tórax e abdó-

men), no Rio de Janeiro. A cirurgia foi realizada no dia 30 de maio de 1900 pelo cirurgião *Eduardo Chapot-Prevost* (1864–1907). Uma das meninas morreu, mas a outra viveu durante muitos anos. Prevost foi premiado com 40 contos e o patrocínio de viagens pela Europa para apresentação da técnica.

A cirurgia terá sido registada em filme pelo português António Leal e apresentado em 1907 (historyofmedicine.blogspot.com/2010/03/blog-post.html).

1900 – *Jan Pruz* (1859–1926), nasceu em Cracóvia e foi Professor de Patologia.

Em 1899 publicou um estudo sobre *Reanimação Cardíaca*. Usou 100 cães: 44 mortos por asfixia, 35 por eletricidade e 21 por Clorofórmio. Utilizou compressão cardíaca e respiração artificial (por traqueotomia) para reanimação. 16 animais do grupo Clorofórmio sobreviveram.

Distinguiu a fibrilhação ventricular da assistolia cardíaca e advogou a desfibrilhação como complemento da compressão cardíaca (como *Battelli*, em 1889–1900).

Em 19 de novembro de 1900, foi solicitado para uma paragem cardíaca por tentativa de suicídio: após toracotomia e traqueotomia os esforços não obtiveram sucesso. Concluiu que a sua técnica não era eficaz em seres huma-

nos com tórax rígido! Basicamente, a técnica consistia em proceder a traqueotomia, toracotomia e infusão arterial de solução salina.

Por esta altura, a massagem cardíaca era geralmente conhecida por "*Pruz Plan".*

O *Lancet,* publicou o seguinte comentário, em abril de 1901: *"Although Pruz plan may appear like heroic, yet it must be born in mind that in the class of cases in which it is intended to be of use the danger is urgent and most grave and demands any measures, however severe, which appear to offer a reasonable chance of success"* ("Pruz Method of Resuscitation in Chloroform toxaemia" Lancet 1901; 1: 1092).

Freyberger publicou (1900) uma tradução ampliada do trabalho de Lemberg, intitulada: "Can the life be restored in Cases of Suffocation, Chloroform poisoning or Electric Shock?" Considerou que a massagem cardíaca direta e a insuflação dos pulmões pode devolver a vida em grande número de situações de paragem cardiorespiratória.

1900 – *Luis F. Bernal,* anestesista de Medellin (Colômbia), sugeriu o seguinte procedimento para terapêutica da *Paragem Cardíaca durante a Anestesia*:
– Interromper a administração do agente anestésico;
– Rebaixar a cabeça do doente (posição de Trendelenburg);

– Insuflar ar nos pulmões, 7 a 10 vezes por minuto, através de um tubo traqueal;
– Massagem direta do ventrículo esquerdo;
– Eliminar secreções da via aérea;
– Injetar cafeína por via intravenosa;
– Administrar solução salina.

1900 – O Ministério da Saúde da Prússia (região do Reich) publicou uma *Regulamentação dos Princípios Éticos para Experimentação em Seres Humanos.* Contudo, em 1930, aconteceria o *"Desastre de Lubeck"*.

Na Alemanha foi realizado um teste com BCG em 100 crianças, sem autorização ou consentimento das crianças ou dos seus representantes legais. 75 crianças morreram na sequência desta experimentação!

Este trágico acidente provocou uma nova reflexão sobre os Direitos do Ser Humano, a participação em estudos epidemiológicos sem informação e consentimento informado. O "paternalismo" em Medicina estava prestes a chegar ao fim!

Durante a 2ª Guerra Mundial estes princípios éticos foram, simplesmente, ignorados!

1900 – *Goerig M. Franz Kuhn* (1866–1929), cirurgião alemão, doutorado pela Universidade de Wurzburgo com uma Tese sobre "A Morfologia da Decomposição Cadavérica" (1891).

O interesse de Kuhn pela Entubação traqueal foi despertado pelo facto de ser muito difícil ventilar os doentes em "asfixia" durante a administração de Éter ou de Clorofórmio. Modificando a técnica de O'Dwyer, criou um tubo traqueal metálico, flexível. Uma viagem aos Estados Unidos da América levou-o a ponderar a introdução de tubos traqueais de borracha. Os primeiros tubos mediam entre 12 a 15 cm. Possuíam um reforço na extremidade distal, a fim de que não se deslocasse na traqueia e na extremidade proximal era colocado o "Cone de Trendelenburg", de modo a que, não fosse lesado pelos dentes. O diâmetro interno variava entre 6–7 mm para crianças, 9 mm para mulheres e 10 mm para homens. Utilizava a palpação e elevação da epiglote para localizar o orifício glótico, geralmente com o paciente acordado e com anestesia local da laringe com Cocaína. Era utilizado um introdutor para *Entubação Orotraqueal "às cegas*", uma vez que as fontes de luz eram inadequadas para permitir a laringoscopia direta.

Durante a anestesia, um estetoscópio era adaptado ao "Cone de Trendelenburg" a fim de ser possível monitorizar os "sons" ventilatórios.

Foi um dos primeiros médicos a recomendar a entubação traqueal, ventilação com Oxigénio, infusão de fluidos

aquecidos e compressão cardíaca externa em *Situações de Emergência* e, ainda, um dos primeiros a referir a necessidade de ter o aspirador de secreções na sala de operações.

Em colaboração com investigadores da empresa Dräger, desenvolveu um equipamento anestésico com ventilação por pressão positiva intermitente para Cirurgia Torácica. Este conceito ia, formalmente, contra os princípios defendidos por Ferdinand Sauerbruch e a utilização da sua câmara de pressão negativa (1904).

Posteriormente, desenvolveria um *Sistema Injetor baseado no princípio de Venturi* destinado a Cirurgia Torácica (Thierbach A – "Franz Kuhn: his contribution to anaesthesia and emergency medicine". Resuscitation 2001; 48: 193–197).

Foi um dos introdutores do "*Catgut*", fibra de sutura absorvível, em cirurgia. Sob o ponto de vista etimológico, este vocábulo poderá ter origem em "Catgut" (intestino de gato) ou em "Cattlegut" (intestino de bovino). Kuhn desenvolveu um método de esterilização e produção deste tipo de suturas cirúrgicas (Tuoto EA – "História do Categute". Brasil. 2009; Dietz UA e al. – On the 100th Anniversary of Sterile Catgut Kuhn: Franz Kuhn (1866–1929) and the Epistemology of cargut Sterilization. World J Surgery 2007; 31 (12): 2275–2283).

No início do século XX publicou diversas comunicações sobre profilaxia do peneumotórax e sobre a utilização de

anestesia local e regional. Todavia, só trinta anos depois a eficácia destas técnicas seria considerada pela comunidade médica!

Franz Kuhn foi uma das mais relevantes personalidades da primeira década do século XX, pelas diversas contribuições e inovações que introduziu em Anestesia e em Cirurgia, as quais, contribuíram, decisivamente, para o seu progresso.

Morreu em Berlim no dia 28 de março de 1929 por cancro do pulmão.

1900 – *Agatha Hodgins* (1877–1945), canadiana, graduada em Enfermagem pelo "Boston City Hospital Training School of Nurses" em 1900.

Em 1908 passou a ser colaboradora do cirurgião George W. Crile com o qual participou em França durante a 1ª Guerra Mundial. Ali se treinou na administração de Protóxido de Azoto e Oxigénio e em outras técnicas anestésicas (George Crile não era adepto da utilização do Éter ou do Clorofórmio por receio do "choque cirúrgico"). Ao regressar foi indigitada para dirigir a "Lakeside Hospital School Anesthesia" (Cleveland, 1915–1933).

Instituiu um *Curso de Anestesia para Enfermagem*, com a duração de seis meses e a propina de 50 dólares.

Foi fundadora da *American Association of Nurse Anesthetists* (*AANA*), à qual presidiu (1931–33) e da qual foi Presidente Honorária (1933). A AANA atribui, anualmente, um prémio com o seu nome.

Retirou-se após sofrer um enfarte do miocárdio. Morreu em 1945.

1900 – A *Raquianestesia* foi introduzida em Portugal. Foram pioneiros *Sabino Coelho* (Lisboa, 1900), *Cândido Pinto* (Porto, 1901) e *Costa Alemão* (Coimbra, 1902).

(Tavares J – História da Anestesiologia Portuguesa, Ed. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 2008).

1900 – *Oscar Kreis* (1872–1958), obstetra suíço e docente na Universidade de Basileia e foi o *primeiro a referenciar* a *Analgesia Raquidiana para Analgesia do Parto*. Utilizou Cocaína intratecal em 6 mulheres em trabalho de parto. Apesar de reconhecer as vantagens analgésicas da técnica sobre aquelas que eram tradicionalmente utilizadas em anestesia geral (Éter ou Clorofórmio) referiu complicações em 3 mulheres: cefaleias e vómitos.

Em 1902, *Hopkins* realizou a primeira cesariana sob analgesia raquidiana nos Estados Unidos da América.

Em 1909, *von Stockel* foi pioneiro na utilização de analgesia caudal.

Em 1921, *Fidel Pagé* publicou "Anestesia Metamérica" onde descreveu, pela primeira vez a técnica epidural lombar.

Em 1923, surgiriam as primeiras publicações sobre "*Analgesia Combinada*" (Bloqueio Epidural e Bloqueio Subaracnoideu).

Apenas em 1933, *John Cleland* descreveu a enervação sensorial do útero e descreveu a possibilidade das analgesias paravertebral e caudal serem utilizadas! Por esta época a mortalidade atribuída a analgesia raquidiana era de 1/1.000 e a analgesia raquidiana para cesariana era de 1/139 (Trend JC, Gasper E – "Anesthetic deaths in 54 128 consecutive cases". Ann Surg 1944; 119: 954–958).

Estes índices de mortalidade levaram ao abandono da técnica para analgesia em Obstetrícia, a qual só viria a ser recuperada nas décadas de 1950–60 (Greenhill JP – "Shall Spinal anesthesia be used in Obstetrics?" Anesthesiology 1950; 11: 283).

Neste intervalo temporal outras técnicas assumiram relevância: a Psicoterapia e o Parto Natural (Gogarten W, Aken H – "A Century of Regional Analgesia in Obstetrics". Anesth Analg 2000; 91 (4): 773–775).

1901 – *Kristian Igelsrud* (1867–1940), cirurgião norueguês do "Tromso Hospital", foi *pioneiro da Anestesia Geral* e da *Raquianestesia* na Noruega. Em 1901 apresentou uma comunicação com resultados de *Compressão Cardíaca com Tórax Aberto* em seres humanos, nomeadamente, em paragens cardíacas perianestésicas. O conhecimento desta comunicação não ultrapassou as fronteiras do país.

Perante as condições deploráveis do pequeno Hospital de Tromso onde trabalhava e face à ausência de resposta às suas exigências demitiu-se e emigrou para os Estados Unidos da América-Minneapolis (1915).

A história iria recuperar estas experiências muitos anos depois, quando as técnicas de reanimação tinham atingido patamares muito elevados!

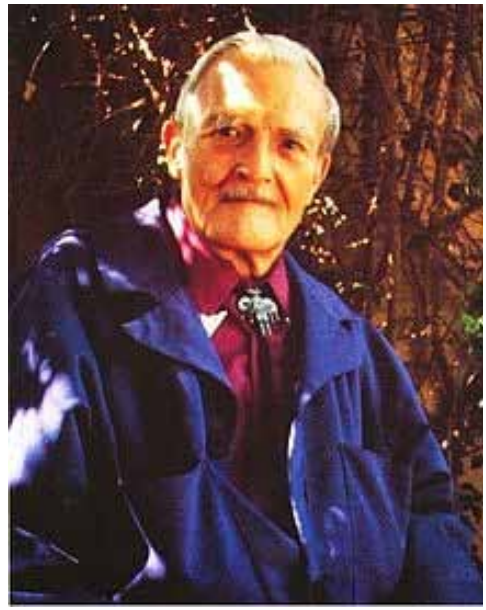
1901 – *Milton Hyland Erickson* (1901–1980), psiquiatra americano.

Aos 17 anos contraiu poliomielite grave, que o imobilizou durante largos meses, interrompendo a carreira que a vida lhe tinha destinado: ser agricultor. Passado algum tempo recuperou a marcha, a força muscular e o controlo do corpo. Entretanto desenvolveu um complicado síndrome pospoliomielítico. Não conseguiu recuperar da surdez nem a visão para a definição das cores (Daltonismo). Em 1919 foi informado que jamais poderia andar. No final do

1º ano da Universidade foi aconselhado pelo seu médico a fazer exercício ao ar livre. Adquiriu uma canoa e partiu para uma longa e solitária viagem de 3 meses entre St. Louis e Madison, cumprindo a distância de 1.200 milhas. Levava 3 dólares e escassas provisões. A viagem foi terminada com êxito!

Marcaria para sempre a sua formação humana e profissional.

Aos 21 anos iniciou o estudo de Medicina. Aos 29 anos era Médico (Colorado General Hospital) e tinha um mestrado em Psicologia. Na sua carreira foi diretor de alguns Departamentos de Psiquiatria em Hospitais dos Estados Unidos da América.



Milton H Eryckson.
en.wikipedia.org/wiki/Milton_H._Erickson

Durante muitos anos aprendeu a lidar com o sofrimento e com a *Dor Crónica através da Auto-Hipnose*. Colocaria a autoaprendizagem e o conhecimento adquirido ao serviço do alívio do sofrimento dos outros. A sua vida e a forma de utilizar as suas próprias experiências foram motivo de inspiração para psicoterapeutas de todo o mundo.

Foi considerado o pai da *Hipnose Naturalista* ou *Hipnose Ericksoniana*, ainda hoje utilizada em diversas áreas

da Hipnose Clínica. Ficou conhecido como o *Sr. Hipnose*. Foi Fundador e Presidente da Sociedade Americana de Hipnose Clínica (1957), vocacionada para a divulgação da Hipnose Clínica junto do público e para a Educação Médica contínua de profissionais.

A biografia de Milton Erickson faz-nos acreditar que tudo é possível desde que se invista em trabalho, vontade e determinação!

1901 – *Nicolae Racoviceanu-Pitesti* (1860–1942), cirurgião romeno, apresentou em Paris os primeiros resultados sobre a experiência de administração Opióides por Via Intratecal.

Passaria cerca de um século antes que os opióides passassem a ser utilizados por via epidural.

1901 – *Jocikini Takamine* e *Aldriel* descreveram as vantagens da *adição de Epinefrina aos Anestésicos Locais.*

Fernand Cathelin (1873–1960), cirurgião e *Jean-Athanase Sicard* (1872–1929), físico e radiologista parisiense, descreveram, independentemente, o *Bloqueio Epidural Caudal* utilizando *soluções de Cocaína* e consideraram que a técnica era útil para analgesia da ciatalgia, embora pudesse ser utilizada em cirurgia.

Em 1916, o cirurgião argentino *Aurelio Aliotti* apresentou uma tese de doutoramento (Buenos Aires) intitulada: "*Injection Epidural*". Considerou que "o método epidural é um método de analgesia de primeira ordem, que não apresenta os inconvenientes do método subaracnoideu".

O espanhol *Fidel Pagé* descreveria o *Bloqueio Epidural Lombar* em 1921. Morreu após a publicação do trabalho. A ideia seria recuperada, em 1933, pelo cirurgião italiano *Archile Mario Dogliotti Ferrara* (1897–1966), que utilizou a epidural lombar para cirurgia, incluindo a cirurgia abdominal e descreveu o "*Sinal da Perda de Resistência*" para localizar o espaço epidural.

Em 1931 o obstetra romeno *Eugen Bogdan Aburel* (1899–1975) injetou Chinocaína através de um cateter ureteral no espaço epidural para analgesia do trabalho de parto ("L'anesthesie locale continue (prolongée) en obstétrique" Bull. Soc. Obstet. Gynecol. Paris 1931; 21:301–11).

Em 1942, *R. A. Hingson* e *W. B. Edwards*, descreveram as vantagens da *Epidural Caudal Contínua* em cirurgia e em analgesia do parto, acentuando relatos prévios de *W. T. Lemmon*, anestesiologista americano.

("A Method of Continuous Spinal Anesthesia" Ann. Surg. 1940; 111: 141–4).

Em 1947, *Pio Manuel Martinez Curbelo*, anestesista cubano,

relatou a primeira situação clínica de *Epidural Lombar Contínua com Cateter, utilizando uma agulha de Touhy 16 G, através da qual fez passar um cateter ureteral 3,5. A pesquisa do espaço epidural realizou-se pelo método da "perda de resistência" e nele foi injetado 15 ml de Procaína a 1%.* Esta técnica foi utilizada para exerese quisto do ovário em mulher de 40 anos no dia 13 de janeiro de 1947 no Hospital Municipal de La Havana. Duas semanas depois apresentou este sucesso clínico na Sociedade de Cirurgia de Havana.

(Aldrete J.A. – "Manuel Martins Curbello and Continuos Epidural Lombar Anesthesia". Bulletin of Anesthesia History 2004, 22 (4): 1–14).

1901 – *A. W. Morton* utilizou em 1901 *Anestesia Raquidiana Total* para cirurgia em todas as regiões do organismo humano. Considerou-a uma técnica segura, obtendo excelente analgesia com a administração de *Cocaína* a 1,5%... e sem contraindicações ("The Subarachnoid Injection of Cocain for Operations on All Parts of the Body". American Medicine 1901; 2: 176–179).

Em 1901 *Le Filliâtre* foi uma dos maiores proponentes da anestesia raquidiana total para cirurgia torácica, abdominal, da cabeça e do pescoço. Usava a técnica de injeção em L5 S1, retirava 30 ml de líquido cefalo-raquidiano, injetava Cocaína e injetava e aspirava o líquido cefalo-raquidiano de modo a influenciar a subida do Bloqueio.

Chamou a esta técnica "*Borbotage*". Em 1913 comunicou a experiência no Congresso Internacional de Medicina de Londres, registando 2.837 casos sem complicações. Em 1921 publicou um livro sobre o assunto: "*Précis de Raquianesthesie General*".

Em 1921 *Jean Francois M. Chaput* (1857–1904), francês, publicou uma obra interessante para a época designada *"Total Spinal Analgesia"*, onde referiu os resultados de dezassete cirurgias da mama, glândulas cervicais, parótida e membros superiores... desde 1907 (Press Medicale, 94, 753).

Usou *Anestésicos Locais Hiperbáricos*, (a Novocaína que, progressivamente, substituiu a Cocaína) juntando *Cloreto de Sódio*.

Esta técnica teve muitos seguidores em diversas partes do Mundo: Brasil, 1923; Koster, Nova Iorque, 1928; Joanesco, Budapeste; Wells Bourne, Canadá, 1948.

Thomas Joanesco utilizava Estricnina e Estovaína, cuja técnica rotulou por "*Raqui Stricho-Stovainização*" (Carlos Pasloe – Intern Congress Series, The History of Medicine. 2002; 1242: 169–172).

Por volta da década de 1950 a técnica foi sendo, progressivamente, ignorada.

1901 – *Jean-Athanase Sicard* (1872–1929), médico radiologista dos Hospitais de Paris, estudou os *mecanismos da Dor* e as estratégias terapêuticas.

Introduziu os lípidos rádio-opacos (Lipide – "Lipiodol"), por via extradural, para diagnóstico de patologias do sistema nervoso.

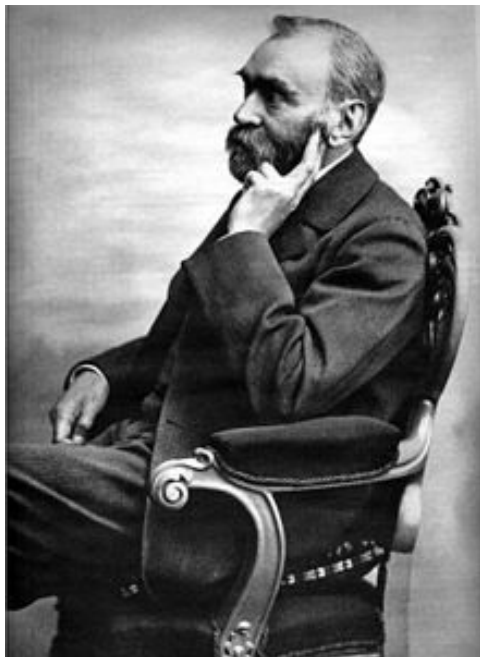
Foi um dos primeiros a interessar-se pela pneumo-encefalografia e pelo tratamento da dor crónica utilizando anestésicos locais por via epidural caudal.

Durante um jantar para que tinha sido convidado, desencadeou um episódio de angina de peito. Sugeriu que lhe fosse administrada Novocaína. Morreu antes que tal acontecesse!

(Frolich M.A., Caton D. – "Pioneers in Epidural Needle Design". Anesth. Analg. 2001; 93: 215–220).

Jacques Forestier (1890–1978), discípulo de Sicard, pioneiro da Reumatologia e campeão olímpico da seleção de Rugby francesa, continuou os estudos com "Lipiodol" introduzido no espaço subaracnoideu, sendo considerado o criador da "Mielografia".

1901 – Iniciou-se a atribuição dos *Prémios Nobel*, instituídos pelo químico sueco *Alfred Bernhard Nobel* (1832–1896), inventor da *Dinamite*.



Alfred Nobel.
Gösta Florman in pt.wikipedia.org/wiki/Alfred_Nobel

Os Prémios são entregues a personalidades que se distinguiram por iniciativas, descobertas ou contribuições relevantes para a Humanidade e são entregues todos os anos em 10 de dezembro, dia do aniversário do promotor.

Alfred Bernhard Nobel deixou em testamento a quantia de 32 milhões de Coroas suecas destinada a uma Fundação (*Fundação Nobel* – 1901) que tem, entre outras funções, a responsabilidade de avaliar a importância do trabalho dos candidatos propostos para aquele galardão.

O respeito pela forma como os Prémios têm sido atribuídos ao longo dos anos pela Academia Real da Suécia, fez do Nobel o galardão mais ambicionado por personalidades e cientistas de todo o mundo!

Em 1901 *Wilhelm Konrad Roentgen* (1845–1923), alemão, foi o primeiro galardoado com o Prémio Nobel da Física pela descoberta dos *Raios X*. No mesmo ano *Emil von Behring* (1854–1917), alemão, foi o primeiro galardoado com o Prémio Nobel da Medicina pela descoberta do *Soro Antidiftérico*.

Desde então o Prémio Nobel tem sido entregue anualmente a investigadores de todo o planeta.

Hermann Emil Fischer.
1902.
nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1902/fischer-bio.html.
pt.wikipedia.org/wiki/Hermann_Emil_Fischer.

1902 – *Hermann Emil Fisher* (1852–1919) e *Joseph von Mering* (1849–1908) sintetizaram o *Barbital*, barbitúrico de curta duração, que seria utilizado na indução de anestesia a partir de 1940.

Foi comercializado pela empresa Bayer (1904) sob a designação comercial de "Veronal" e um sal solúvel foi comercializado pela empresa Shering sob o rótulo de "Medinal". *Hermann Emil Fisher*, bioquímico alemão pela Universidade de Estrasburgo e em Munique, foi o segundo cientista a ser galardoado com o Prémio Nobel da Química (1902).

Investigou as Hidrazinas, estudou os princípios ativos do café, do chá e do cacau, os açúcares e as purinas. A partir do Glicerol sintetizou a Glicose, a Frutose e a Manose. Lançou as bases para a investigação e para a síntese das proteínas.

Formulou a "*Teoria da Chave-Fechadura*", considerando as moléculas ativas no organismo como "chaves" e as molé-

culas do organismo que recebem esta ação como "fechaduras" (*Bioreceptores*). Esta interação explica a resposta fisiológica aos mediadores endógenos (serotonina, adrenalina, etc.) ou a fármacos.

Em 1888 Emil Fisher casou com Agnes Gerlae, filha do professor de Anatomia Joseph Garlea. Deste casamento resultaram 3 filhos: o primeiro morreu durante a 1ª Guerra Mundial; o segundo, com 25 anos, suicidou-se na sequência da pressão a que esteve submetido dos treinos militares; o terceiro foi professor de Bioquímica na Universidade da Califórnia entre 1848 e 1960. Ao fim de sete anos de casamento, Agnes morreu.

Em 1919 Emil Fisher suicidou-se em Berlim.

Foram seus discípulos alguns dos mais relevantes químicos da Europa.

Joseph von Mering (1849–1908), fisiologista alemão da Universidade de Bona e de Estrasburgo, está relacionado com *Oscar Mirowski* na descoberta da *Insulina* e no estudo da Diabetes. (Em 1923 *Banting* e *MacLoad* seriam galardoados com o Prémio Nobel da Medicina pela descoberta da Insulina e a sua utilidade no tratamento da Diabetes).

Trabalhou com Emil Fisher na investigação das moléculas dos *Barbitúricos*. Ao longo da vida desenvolveu um considerável trabalho editorial.

A linha de investigação sobre os Barbitúricos estaria na génese do trabalho de outros investigadores:

— Em 1912 o *Fenobarbital* foi introduzido na clínica médica sob o nome de "Luminal";

— Em 1932 *Helmut Weese* (1897–1954) descreveu a utilização do *Hexobarbital* na clínica ("Evipan");

— Em 1930 *Ernst H. Volweir* e *Donalee L. Tabern*, investigadores do Laboratório Abbott, sintetizaram o *Tiopental Sódico* ("Pentotal"), um barbitúrico com actividade farmacológica de curta duração.

Seria introduzido, pela primeira vez, por John Lundy na Clínica Mayo, como indutor da anestesia geral.

1902 – *Heinrich Friedrich Wilhelm Braun,* (1862–1934), alemão nascido na Polónia, médico em Leipzig e professor das Universidades de Estrasburgo e de Leipzig, onde desenvolveu várias técnicas de analgesia e foi pioneiro da Anestesia germânica.

Em 1897 demonstrou que a toxicidade da *Cocaína* era diretamente proporcional ao seu ritmo de absorção. Recomendou como medida preventiva a adição de epinefrina à Cocaína de forma a reduzir o ritmo de absorção e a aumentar o tempo de duração da anestesia.

Em 1901 inventou um equipamento para administração de gases anestésicos, com a particularidade de poder ser utilizado com Éter ou com Clorofórmio.

Em 1902, associou *a Adrenalina à Cocaína*, como vasoconstrictor, a fim de prolongar o efeito da anestesia.

Em 1903 introduziu o conceito de *"Anestesia de Condução"*, recomendando a adição de *Adrenalina aos Anestésicos Locais* como vasoconstrictor.

Em 1905 introduziu a *Procaína* na prática clínica (sintetizada por Alfred Einhord (1856–1917)).

Em 1905 publicou uma obra que teve grande divulgação: "*Anestésicos Locais-Bases Científicas e Prática Médica*" (a 8ª edição foi publicada em 1933).

Introduziu a analgesia dentária na Alemanha.

Descreveu a *Abordagem Anterior do Plexo Celíaco* e interessou-se por anestésicos locais e pelas formas de administração.

Foi pioneiro na introdução da anestesia local em Estomatologia na Alemanha.

Presidiu à Sociedade Germânica de Cirurgia entre 1924 e 1928.

(Rose W – Heinrich Braun (1862–1964) – a pioneer in Anesthesiology in Germany. Anasth Intens Notfallmed Smertz 1963; 28 (7): 459–466).

1902 – *Edward Henry Embley* (1861–1924), australiano, anestesista honorário do "Melbourne Hospital", descreveu *uma Morte por Paragem Cardíaca* durante a inalação de Clorofórmio (considerava que o Clorofórmio estimulava os centros vagais cerebrais, causando, secundariamente, a paragem cardíaca refutando a interpretação da época sobre "asfixia"). Apresentou um "*Estudo sobre Causas de Morte durante a Administração de Clorofórmio"* (1902), considerado um clássico na época.

Em 1906, estudou a "*Farmacologia do Cloreto de Etilo*" e foi galardoado com Prémio David Syme para pesquisa científica na Universidade de Melbourne.

Em 1911, estudou a "*Ação do Éter sobre a Circulação*".

1902 – *William Arbuthnot-Lane*, Sir, (1856–1943), filho do cirurgião irlandês Benjamin Lane, foi cirurgião no Guy's Hospital em Londres, pioneiro da cirurgia Ortopédica e da Cirurgia Reconstrutiva e *Ernest Starling* (1866–1927), fisiologista e criador da lei que tem o seu nome (1918), descreveram um caso bem sucedido de *Reanimação Após Paragem Cardíaca* (*o primeiro no decurso de anestesia e o*

segundo por massagem cardíaca), o qual, foi apresentado na "English Society of Anaesthesiology". A doente era uma mulher de 65 anos, anestesiada com Éter para Apendicectomia. Durante a cirurgia aconteceu uma paragem cardíaca. Foi realizada compressão torácica doze vezes por minuto e a doente sobreviveu.

Este foi o *segundo caso de recuperação durante anestesia com Éter*. O *primeiro caso de sucesso é atribuído a Kristian Igelsrud, durante uma cirurgia para ooforectomia*, numa mulher de 45 anos, embora descrito dois anos depois.

Iniciou-se um período em que são apresentados diversos casos de Reanimação Cardio-Respiratória, sobretudo, durante anestesia por *Clorofórmio* e por *Éter*. Em 1952, *T. C. Bost*, publicou uma revisão da literatura mundial sobre este assunto, referindo 178 casos de paragem cardíaca com 69 sobrevivências ("Cardiac Arrest during Anaesthesia and Surgical Operations" – Amer. J. Surg. 1952; 83: 135).

Em 1907 *William Arbuthnot Lane,* inventou o *Cateter Nasal*, através do qual fornecia *Oxigénio*.

William Lane ficou na história da cirurgia por criar técnicas inovadoras e controversas para a época: *Cirurgia da Fenda Palatina*, *Correção Cirúrgica de Fraturas com Placas de Aço e Parafusos* (Lane WA – "The Operative Treatment of Fratures". London UK: The Medical Publishing Comp Lda., 1905) e pelo *Tratamento Cirúrgico da "Estase Intestinal Crónica"*.

Se por um lado foi admirado, por outro conseguiu inúmeros adversários na classe médica londrina. Abandonou o Guy's Hospital em 1920. Pediu que o seu nome fosse retirado dos registos médicos, para poder fundar a "New Health Society" (1925) destinada a promover a Medicina Social, os cuidados de higiene e alimentares. Foi um dos pioneiros da Medicina Social e um dos mais brilhantes cirurgiões da primeira metade do século XX.

Morreu em 1943, atropelado, durante um corte de energia elétrica na cidade de Londres em virtude de um bombardeamento alemão!

1902 – *Charles Robert Richet* (1850–1935), doutor em Medicina e em Ciências, professor de Fisiologia em Paris e Prémio Nobel da Medicina em 1913 e *Paul Portier* (1866–1962), discípulo de Richet, médico e biólogo, especialista em fauna oceânica, descreveram o fenómeno de "*Anafilaxia*", após injetarem em cães extratos de Anémona-do-mar (Physalia physalis).

Verificaram que todas as substâncias que provocam anafilaxia são proteínas originárias de animais, de vegetais ou de bactérias. Sobretudo, observaram que ao injetarem um animal com uma substância não acontecia nada de clinicamente relevante. Mas, se injetassem a mesma substância alguns dias mais tarde, alguns animais morriam por alterações hemodinâmicas ("*Choque Anafilático*"). Consi-

deraram que o intervalo de tempo entre a primeira e a segunda dose rondaria dez dias.

Foram duas personalidades relevantes na Medicina francesa da primeira metade do século XX.

Ambos receberam em vida as mais importantes considerações sociais e académicas.

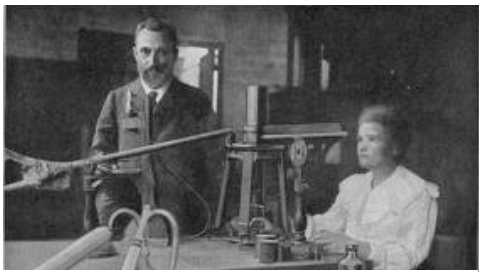
1902 – A *Morfina* começou a ser introduzida em *Analgesia do Parto*.

Em 1940 passaria a ser utilizada a *Petidina*.

1903 – Instituiu-se por Decreto de 28 de outubro de 1903, o *Regulamento do Curso de Parteiras* em Lisboa, Porto e Coimbra.

As candidatas deveriam possuir escolaridade e o Curso tinha a duração de 2 anos (Luís Graça, Isabel Henriques – "Evolução da Prática e do Ensino de Enfermagem em Portugal" 2000).

1903 – *Marie Curie* (1876–1934), polaca, licenciou-se em Matemática e em Física na Universidade de Sorbonne, na qual viria a ser professora.



Pierre e Marie Curie.
1906.
hp.ujf.cas.cz (uploader=--Kuebi 18:28, 10 April 2007 (UTC).
en.wikipedia.org

Foi a primeira investigadora a ser galardoada com dois Prémios Nobel da Física e da Química (1903, 1911). Em 1895 casou com *Pierre Curie*, (1859–1906), professor de Física e Prémio Nobel da Física (1903).

Ambos descobriram a importância das substâncias radioativas, especialmente, o Polónio e o Rádio e publicaram as "*Investigações sobre Substâncias Radioativas*".

Marie Curie viria a falecer, em 1934, em consequência da exposição às radiações.

Pierre Curie morreria atropelado por uma carruagem na Rua Dauphine, em Paris.

No ano seguinte à morte de Marie Curie, a filha mais velha, Irène Joliot Curie, viria a ser galardoada com o Prémio Nobel da Química (1935).

Os restos mortais do casal Curie repousam na Cripta do Panteão de Paris desde 1995.

Alguns autores consideram que as descobertas que ambos realizaram foram as mais importantes para a história da Humanidade, depois da introdução da Anestesia em 1846!

1903 – *Edward Albert Sharpey-Schäfer* (1850–1935), Sir, fisiologista da Universidade de Londres, foi discípulo de *William Sharpey* na Universidade de Edimburgo, cujo apelido anexou ao seu nome por respeito e amizade pelo mestre e, também, para obviar o sentimento antigermânico existente na época.

É considerado o fundador da Endocrinologia moderna.

Em 1903 descreveu um *Método de Reanimação para Vítimas de Afogamento*: a vítima era colocada em decúbito ventral e sobre a região interescapular eram exercidas compressões rítmicas (*Método de Schäfer*). Foi adotado pela "Royal Life Saving Society" e pela "American Red Croos" em 1910. Foi muito popular na Europa e nos Estados Unidos da América até à década de 60.

Descobriu a produção de uma hormona pelos ilhéus de Langerhans do Pâncreas que designou por *Insulina* e, juntamente, com *George Oliver* (1841–1915) descreveram a farmacologia da *Adrenalina* (1884).

Personalidade respeitada pela comunidade médica, perdeu os seus dois filhos durante a 1ª Guerra Mundial.

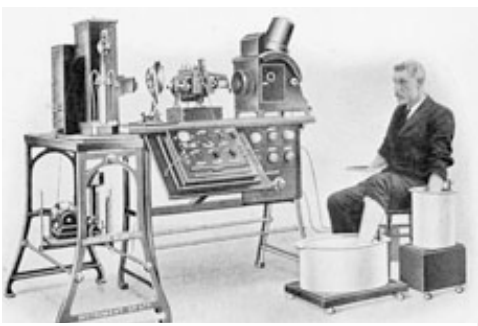
Presidiu à Associação Médica Britânica. Em 1924 foi galardoado com a Medalha Copley atribuída pela Royal Society, pela contribuição para o estudo da fisiologia e da histologia.

1903 – *Willem Einthoven* (1860–1927), holandês, foi licenciado em Medicina pela Universidade de Utrecht e professor de Fisiologia na Universidade de Leiden.

Melhorou o *Galvanómetro de Corda* que regista as variações de potencial elétrico do miocárdio que mais tarde, evoluiria para o *Eletrocardiógrafo*. Em 1893, em reunião da Dutch Medical Association, introduziu o vocábulo *Eletrocardiograma*.

Em 1902, publicou o primeiro registo eletrocardiográfico e, quatro anos depois, divulgou registos patológicos.

Estava descoberto o registo do *Eletrocardiograma* com base no "Triângulo de Einthoven".



Willem Einthoven.
en.wikipedia.org/wiki/Image:Willem_Einthoven_ECG.jpg

Após a descoberta dos Raios X, esta foi a mais importante contribuição da Física para a Medicina na história da humanidade!

Em 1906 iniciou a experiência para avaliação da transmissão do Eletrocardiograma pelo telefone.

Em 1910, na Inglaterra, foi criado o primeiro Estetoscópio que transmitia o som dos ruídos cardíacos pelo telefone.

Em 1913 iniciou a interpretação dos registos eletrocardiográficos e concebeu a *Vectocardiografia*.

Em 1948 seriam transmitidos imagens radiográficas via telefone entre West Chester e Philadelphia.

Na primeira década do século XX médicos do Hospital Jean-Talon em Montreal (Canadá) criaram a *Teleradiologia*.

Em 1924, recebeu o Prémio Nobel da Medicina pela descoberta e dinamização da *Eletrocardiografia*.

1903 – *Ernest Fourneau* (1872–1949), francês de origem espanhola, discípulo de Emil Fisher e de Richard Willstatter, futuro Prémio Nobel da Química (1915), investigador do Instituto Pasteur de Paris e diretor do Laboratório Rhône-Polenc, foi um dos mais importantes químicos do século XX e considerado o fundador da *Química Terapêutica* francesa e pioneiro da Quimioterapia.

Sintetizou a *Estovaína,* o *primeiro anestésico local de síntese*, entre as diversas inovações na área da investigação química. A analgesia epidural com este anestésico seria vulgarizada na Europa durante muitos anos.

Sintetizou as *Sulfonamidas*, trabalho em que estiveram envolvidos alguns dos mais importantes químicos de França.

Em 1920 criou na Universidade Politécnica de Madrid um laboratório de Química e seria "Doutor Honoris Causa" por esta Universidade (1934).

Foi uma personalidade socialmente interveniente. Durante a guerra civil deslocou-se a Espanha, em auxílio do químico Enrique Moles (1942), acusado de ser colaboracionista do movimento republicano e ameaçado de morte pelo franquismo.

Em 1944 voltaria a ser preso, durante 4 meses, em Las Tourelles, acusado de "colaboracionismo" com o nazismo e seria libertado após intervenção de cientistas franceses e estrangeiros.

Foi uma referência mundial da Química Orgânica aplicada à Medicina. Publicou cerca de duas centenas de trabalhos científicos.

Recebeu em vida elevadas considerações académicas.

Morreu em Ascain, no País Basco.

1904 – *Latzko*, obstetra, utilizou, pela primeira, *Injeções Intracardíacas de Epinefrina* para Reanimação Cardíaca.

Em 1906, esta técnica terá sido utilizada por *Crile* e por *Dolley*.

Em 1919, *von der Velten* apresentou 45 casos com sucesso, desde 1906.

Em 1921, diversos autores relataram a utilização da técnica em reanimação de paragens cardíacas.

Em 1930, *Andre Guillemin* reporta diversas situações.

Kouwenhoven tê-la-á recomendado.

A técnica seria abandonada, pelos elevados riscos que comportava face aos escassos benefícios obtidos, na segunda metade do século XX.

1904 – *Ernst Ferdinand Sauerbruch* (1875–1951), alemão, professor de Cirurgia na Universidade de Berlim, foi um inovador na *Anestesia para Cirurgia Torácica*, quando a cirurgia pulmonar era considerada irrealizável. A recomendação de Ernest Dieffenbach (1811–1855), "Parar na Pleura", era seguida por cirurgiões de todo o mundo.

Em 1904 Sauerbruch apresentou duas soluções para a realização de cirurgias com tórax aberto. Uma delas era uma *Câmara de Pressão Negativa* na qual o doente era introduzido mantendo, no entanto, a cabeça fora da Câmara, isso é, ao nível da pressão atmosférica. A outra técnica para manter a expansão pulmonar consistia em introduzir a cabeça do paciente em câmara de pressão positiva.

Ferdinand Sauerbruch.
commons.wikimedia.org/wiki/Max_Liebermann.
www.zeno.org/Kunstwerke/B/Liebermann,+Max%3A+Prof.+Ferdinand+Sauerbruch.
en.wikipedia.org/wiki/Ferdinand_Sauerbruch.

O primeiro método assumiu tal preferência, que Sauerbruch projetou uma sala de operações sob pressão negativa, suficientemente ampla para acomodar toda a equipe cirúrgica, cujos membros iam equipados com capacetes conectados ao exterior.

Em 1908 visitou os Estados Unidos da América para apresentar a sua "Câmara" perante a "American Medical Association". O sucesso levou-o a deixar todo o equipamento ao cirurgião torácico de Nova Iorque, *Willy Meyer*.

Até 1911 Meyer e o irmão melhoraram a funcionalidade do equipamento e *iniciou-se a Cirurgia de Tórax Aberto.*

Em 1931 *Nissen* e *Sauerbruch*, realizam a primeira *Pneumectomia* num doente com bronquiectasias.

Ferdinand Sauerbruch era o cirurgião torácico mais famoso do planeta. A visita ao Hospital Charité de Berlim era obrigatória para todos os cirurgiões torácicos europeus e americanos!

Durante a 1ª Guerra Mundial inventou diversos tipos de próteses para os traumatizados. Antes do início 2ª Guerra

Mundial foi condecorado por Adolf Hitler com o Grande Prémio Alemão de Arte e Ciência. Viria a integrar o Conselho de Investigação do Reich como suporte às "investigações" da SS, foi Conselheiro de Estado e recebeu uma mais simbólicas condecorações. Apesar de tudo, ter-se-á oposto ao programa "Eutanásia T4".

Em 1945 foi acusado de colaboração com o nazismo, de participar em experiências com prisioneiros no campo de Natzweiler e desprovido de todos os cargos.

Foi criador de técnicas cirúrgicas e anestésicas e acusado de iatrogenia e de utilizar no ser humano técnicas cirúrgicas absurdas e, consequentemente, de registar elevada mortalidade. (Dewey M e al. – Ernest Ferdinand Sauerbruch and his ambiguous role in the period of National Socialism. Ann Surgery 2006; 244 (2): 315–321).

Já demente, continuou a praticar cirurgia até morrer com 75 anos, em Berlim.

1905 – *Alfred Einhorn* (1856–1917), químico alemão, discípulo de Adolph von Baeyer na Universidade de Munique, da qual viria a ser professor de Química.

Sintetizou e patenteou 18 derivados do *Ácido Para-Aminobenzóico*, entre os quais, a *Procaína* (primeiro anestésico local injetável do grupo éster), que permaneceu como o

Anestésico Local mais popular, mais seguro e o padrão dos anestésicos locais até 1960. Foi comercializado com o nome de *Novocaína*.

De ação curta e isenta de efeitos secundários, substituiu a Cocaína, como o anestésico local mais utilizado.

Apesar de tudo, o autor da descoberta propagandeou os méritos do produto, mas... para Anestesia Geral.

Em 1905, *Henrich Braun* (1862–1934), introduziu a *Procaína* na prática clínica. Mais tarde seria, paulatinamente, substituída pela *Dibucaína* (1929), o primeiro anestésico local do grupo Amida e, depois, pela *Lidocaína* (1948).

1905 – N*icolai Sergyevich Korotkoff* (1874–1920), cirurgião vascular russo de Petersburgo e da Universidade de Moscovo, foi *pioneiro da Cirurgia Vascular*.

O equipamento de Riva-Rocci foi aperfeiçoado por *Nicolai Korotkoff*.

Em 1904 apresentou na Academia Imperial Médica Militar de S. Petersburgo, os seus novos conceitos sobre a medição da pressão arterial com o aparelho de Riva-Rocci... em 281 palavras: "*The cuff of Riva-Rocci is placed on the middle third of the upper arm; the pressure within the cuff is quickly raised up to complete cessation of circulation below the cuff.*

Nicolai Korotkoff.
1900.
Shevchenko YL, Tsitlik JE, Korotkoff NS. 90th Anniversary of the development by Nikolai S. Korotkoff of the auscultatory method of measuring blood pressure. Circulation. Jul 15;94, 2, 116–8. 1996. PMID 8674166.
en.wikipedia.org/wiki/Nikolai_Korotkov

Then, letting the mercury of the manometer fall one listens to the artery just below the cuff with a children's stethoscope. At first no sounds are heard. With the falling of the mercury in the manometer down to a certain height, the first short tones appear; their appearance indicates the passage of part of the pulse wave under the cuff. It follows that the manometric figure at which the first tone appears corresponds to the maximal pressure. With the further fall of the mercury in the manometer one hears the systolic compression murmurs, which pass again into tones (second). Finally, all sounds disappear. The time of the cessation of sounds indicates the free passage of the pulse wave; in other words at the moment of the disappearance of the sounds the minimal blood pressure within the artery predominates over the pressure in the cuff. It follows that the manometric figures at this time correspond to the minimal blood pressure". Esta sintética comunicação, com a duração de escassos minutos, não foi bem recebida.

Voltou à Academia para apresentar a Tese de Doutoramento sobre: "*Experiências para Determinar a Eficiência das Artérias Colaterais*".

O método de medição da pressão arterial por ele descoberto viria a ser reconhecido, quando o seu mestre, *Yanoviski*, confirmou os conceitos apresentados. Por isto, em 1906, foi proposto que o método fosse denominado por "*Método de Korotkoff-Yanoviski*"!

Foi, efetivamente, o introdutor do Método Auscultatório na verificação *o da Pressão Arterial*.

Adepto da revolução russa, foi até à sua morte diretor do mais importante Hospital de Leninegrado. Morreu por tuberculose pulmonar.

1905 – *Adolf Frederich Erdman* fundou com nove médicos, a "*Long Island Society of Anesthetists"* para *"promover a arte e ciência em Anestesia".*

Em 1911, o nome foi modificado para *New York Society of Anesthetists*. O primeiro presidente foi James Gwathmay.

Em 1936, alargou o seu âmbito a todo o território dos Estados Unidos da América e o nome foi, mais uma vez, alterado para *American Society of Anesthetists*.

Em 1945, passou a designar-se por *American Society of Anesthesiologists* (*ASA*), por proposta de Paul Meyer Wood (1897–1963).

1905 – *Walter Ernest Dixon* (1891–1931), um respeitabilíssimo farmacologista inglês da Universidade de Cambridge, demonstrou que as fibras sensoriais são menos resistentes do que as fibras motoras *(Lei de Dixon)*.

Sem ser doutorado, o respeito que impôs como investigador e incentivador para novos cientistas levou a que, após a sua morte, a Universidade investisse na criação de diversos laboratórios destinados à investigação da Fisiologia e da Química.

1906 – *Clemens von Pirquet* (1874–1929), barão austríaco, pediatra e imunologista e *Bela Schick* (1877–1967), pediatra norte-americano de origem húngara, constataram que as pessoas que eram vacinadas com soro antivariólico, obtido de cavalos, apresentavam uma reação significativamente mais perturbadora após a 2ª dose do que aquela que apresentavam após a 1ª dose. Designaram este estado de hipersensibilidade por exposição a antigéneos (alérgenos) como *Alergia* ("allos" – outro, "ergon – reação") (1906).

Verificaram que exposições posteriores ao mesmo alérgeno desencadeavam reações imunológicas mais nocivas do que as precedentes.

(*Charles Richer* e *Paul Portier* já tinham concluído algo de semelhante sobre a *Anafilaxia* em 1902).

Em 1903 *J. G. Bullowa* e *D. M. Kaplan*, utilizaram *Adrenalina por Via Subcutânea* no tratamento dos episódios asmáticos.

Em 28 de fevereiro de 1929 o Barão Clemens von Pirquet e a esposa suicidaram-se!

1906 – *Alice Magaw* (1860–1928), Enfermeira Anestesista do St. Mary's Hospital, em Rochester, pioneira na história da anestesia.

Foi designada pelos irmãos Drs. Charles e William Mayo por *"Mãe da Anestesia"*!

Alice Magaw publicou, no "Northwestern Lancet", o primeiro trabalho sobre a diferenciação da *Enfermagem em Anestesia*.

Entre 1899 e 1906 publicou cinco artigos sobre Anestesia.

Em 1906, publicou um trabalho garantindo ter realizado 14.000 atos anestésicos sem complicações atribuídas à Anestesia (Surgery, Gynecology and Obstetrics, 1906;3:795).

Foi uma referência na Enfermagem de Anestesia mundial: dezenas de médicos e enfermeiras de todo o mundo compareciam no Hospital – mais tarde, Clínica Mayo – para aprender a sua arte e as suas técnicas. Foi a catalizadora para a imposição da especialidade de Anestesia na primeira década do século XX!

1906 – *Hugo Sellheim* (1871–1936), professor de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade de Leipzig, descreveu o método da *Analgesia Paravertebral*, em 1906.

Arthur Lawen (1856–1958), discípulo da Universidade de Leipzig, designou-as por "*Anestesia de Condução Paravertebral*" (1911). Procedeu ao mapeamento segmentar dos órgãos abdominais.

A experiência adquirida em cirurgias com pequenas doses de anestésicos levou-o a intervir na *terapêutica da Dor Aguda* e da *Dor Crónica*, bem como no tratamento da angina de peito, na distrofia simpática, etc.

A técnica teve o seu auge nos anos 20 e 30 caindo, paulatinamente, em desuso.

Estas técnicas cairiam no esquecimento até 1979, altura em que foram recuperadas por *Eason* e *Wyatt*.

Arthur Lawen foi um dos pioneiros na utilização do Curare sob Entubação Traqueal em cirurgia.

Publicou as suas experiências em alemão e não em inglês, razão pela qual se mantiveram ignoradas durante vários anos.

1907 – *Arthur Edward James Barker* (1850–1916), de Dublin, cirurgião, Professor da de Cirurgia da "University

College Hospital", em Londres (centro da cirurgia antiséptica), pioneiro da Cirurgia do Ouvido e da Anestesia Regional, introduziu os *Anestésicos Locais Hiperbáricos (com Glucose a 5%) em Anestesia Raquidiana*.

Foi um dos primeiros cirurgiões ingleses a usar máscara e luvas durante a cirurgia.

Morreu em Salónica, na sequência de pneumonia, durante a 1ª Guerra Mundial.

1908 – *Louis Ombrédanne* (1871–1956), cirurgião pediátrico dos Hospitais de Paris e do Hospital Necker e Catedrático da Universidade de Paris desde 1925.

Iniciador da Cirurgia Pediátrica, criou e melhorou diversas técnicas cirúrgicas (hipospadia, reconstrução mamária, etc.).

Em 1908, inventou um *Inalador* de *Mistura Éter-Ar,* que consistia em três partes: um depósito cilíndrico com regulador de fluxo, uma bolsa de reinalação (bexiga de animal), através da qual eram observados os movimentos respiratórios e uma máscara metálica para adaptação à face do doente. Podia ser utilizado para inalação de Éter, de Clorofórmio ou da mistura de ambos.

Apresentava alguns inconvenientes: o elevado peso (cerca de 4 kg) e a máscara metálica.

A simplicidade de utilização fez com que passasse a ser manipulado por todo o mundo durante cinquenta anos (a Collin Company produziu 80.000 unidades!).

Em 1929, descreveu uma situação clínica observada em recém-nascidos durante a anestesia, caracterizada por hipertermia e palidez, que foi designada por *Síndrome de Ombrédanne*. Posteriormente, viria a ser denominada por Hipertermia Maligna.

1908 – Surgiu o *Balsoformio*, anestésico constituído por *seis partes de Éter*, *duas partes de Clorofórmio* e uma *parte de Cloreto de Etilo*.

Pretendia-se aproveitar as vantagens de cada um dos componentes, reduzindo as desvantagens individuais.

1908 – *George Washington Crile* (1864–1943), americano, cirurgião, pioneiro em neurocirurgia, inovador e fundador da Cleveland Clinic Foundation, descreveu uma técnica de anestesia associando a *Anestesia Regional à Anestesia Geral* "suave", designando-a por *"Anasociação"* e praticou a *Primeira Anestesia Regional* usando Cocaína.

Em 1903 descreveu as "Calças Antichoque" (Medical Anti-Shock Trousers-MAST), que utilizaria durante a 2ª Guerra Mundial e constituiriam um elemento terapêutico

interessante durante a Guerra do Vietname. Em 1997 este equipamento foi considerado como integrante do Sistema de Emergência Médica dos Estados Unidos da América (O'Conner RE, Dormier R – Use of Pneumatic Anti-Shock Garment (PASG): NAEMSP position paper. Prehosp Emerg Care 1997; 1: 32).

Realizou a primeira Transfusão de Sangue nos Estados Unidos da América em 1906, no "St. Alexis Hospital".

George Crile.
en.wikipedia.org/wiki/George_Washington_Crile

Demonstrou que a Epinefrina melhorava a Pressão Arterial durante a compressão cardíaca externa em animais. Foi um dos primeiros cirurgiões a relatar a importância da monitorização da Pressão Arterial durante o ato cirúrgico.

Foi inovador em Cirurgia Plástica e em Neurocirurgia. Dinamizou a participação de enfermagem na administração de anestesia de acordo com programas educacionais pré-estabelecidos.

Tendo, desde 1900, como ajudante e "anestesiadora", a Enfermeira Aghata Hodgins (1877–1945), George Crile apresentou, em 1911, na "American Surgery Association" uma comunicação revelando que em 10.787 cirurgias uti-

lizando Éter, Protóxido de Azoto ou ambos não registou nenhum óbito.

Em 1914, em conjunto com Agatha Cobourg Hodgins (fundadora da American Association of Nurse Anesthetists (AANA), em 1931) e com os Drs. William Lower e Frank Bunts foi para França para coordenar o Serviço de Ambulâncias e os Hospitais que dariam apoio aos soldados envolvidos na 1ª Guerra Mundial.

Assumiu enorme influência na Anestesia durante a 1ª Guerra Mundial, desenvolveu e praticou a teoria da *Anoci-associação: balancear anestesia local com administração de Morfina, Protóxido de Azoto e Oxigénio*, com resultados muito positivos, tendo influenciado muitos anestesistas aliados. De igual modo, a Enfermagem alcançou a maior importância, nos anos seguintes, na anestesia para cirurgia de guerra.

No regresso aos Estados Unidos da América (EUA) este grupo fundou a Cleveland Clinic Foundation (1921), uma unidade assistencial sem fins lucrativos, cuja elevada qualidade foi geradora de conflitos no seio da comunidade médica local. Em 1929 a combustão de películas radiográficas, acumuladas na cave do edifício, provocou um dramático incêndio destruiu grande parte do edifício. As explosões e os gases tóxicos causaram a morte a 123 pessoas.

Publicou 400 trabalhos técnicos e científicos e 24 livros. Na sua extensa bibliografia abordou temas inovadores para a época: *Surgical Shock* (1897), *Blood Pressure in Surgery* (1903), *Hemorrhage and Transfusion* (1909), *Surgical Anemia and Resuscitation* (1914), *The Origin and Nature of Emotions* (1915), etc.

Foi membro fundador (1912) e vice-presidente do *American College of Surgeons* (1916–1917), presidente do *Board of Regents* (1913–1939).

Durante a 2ª Guerra Mundial o governo dos EUA atribuiu o seu nome a um navio (SS George Crile). Uma cratera da superfície lunar foi designada por Cratera Crile.

Foi pioneiro, inovador, inventor, soldado e pedagogo. O seu contributo para o progresso da Medicina, especialmente da Cirurgia de Guerra, da Anestesiologia e da Reanimação e de outras áreas da Cirurgia, foi reconhecido em todo o mundo.

Morreu com 84 anos por cancro do Pulmão.

(The Crile Archives & Center for History Education; Soto-Ruiz MK, Varon J – Resuscitation Great. George W. Crile: a visionary mind in resuscitation. Resuscitation 2009; 80 (1): 6–8).

1909 – Os anestésicos mais utilizados são: Éter, Clorofórmio, Protóxido de Azoto e Cloreto de Etilo, quer isoladamente quer como misturas de anestésicos.

1909 – *Thomas Jonnesco* (1860–1926), cirurgião romeno formado em Paris, descreveu a *Anestesia Raquidiana Cervical* em oitenta intervenções cirúrgicas sobre a face, pescoço e tórax! (General Spinal Anesthesia. Br Med J 1909; 2: 1936). Em 1910, demonstrou, em Londres, a sua técnica, com sucesso.

Em 1919 publicou "Rachieanestesie Generale". O sucesso da obra não impediu o abandono da técnica pelo elevado risco que comportava. Jonnesco e a sua técnica (Anestesia Raquidiana Total) ficariam na história da Anestesia como a memória de uma época! (Tarcoveanu E, Angelescu N – A European Surgeon: Thoma Ionescu (Thomas Jonnesco) – founder of the Romanian school of Surgery. Acta Chir Belg 2009; 109 (6): 824.828).

Cecil Gray e Tyrrell descreveram a experiência sobre "Anestesia Raquidiana em Crianças" (Lancet, 1909; 2, 913).

McGavin, impressionado, seguiu o método descrito e descreveu nesse ano a sua experiência em dezoito casos, sobre cirurgia do braço, mastóide, pescoço e... crânio (Br. Med. J. 1910; 2:733) utilizando estovaína e estriquinina.

1909 – Quatro agentes anestésicos eram usados no princípio do século XX para promover anestesia geral: *Éter*, *Clorofórmio*, *Protóxido de Azoto* e *Cloreto de Etilo*, administrados em circuito fechado, semifechado ou abertos (gota sobre máscara facial) e por via retal.

O Éter era o preferido nos Estados Unidos da América, enquanto na Europa se preferia o Clorofórmio.

1909 – *Samuel James Meltzer* (1851–1920) e *John Auer* (1875–1948), investigadores do Instituto Rockfeller, utilizaram *Entubação Traqueal* para anestesia, em animais ("*Respiração Contínua Sem Movimentos Respiratórios*", utilizando a técnica de Entubação traqueal de Franz Kuhn, mas com um tubo traqueal por eles produzido – Tubo de Meltzer-Auer).

Esta técnica, conhecida por "*Insuflação Intratraqueal*", foi utilizada em seres humanos para anestesia em cirurgia pulmonar. O objetivo era manter um fluxo contínuo de ar e de éter de forma a garantir a insuflação pulmonar e evitar o colapso durante a cirurgia e, concomitantemente, manter a anestesia (Meltzer SJ, Auer J – "Continuos respiration without respiratory movements". J Exp Med 1909; 11: 622).

Por esta altura *Ernst Sauerbruch* regressava aos Estados Unidos da América com a sua "Câmara de Pressão Negativa" (1908). Antes de partir para a Europa entregou-a

ao cirurgião torácico Willy Meyer. A questão que surgiu baseava-se na falta de espaço para receber tão volumoso equipamento. Samuel Meltzer ofereceu o seu laboratório no Instituto Rockfeller e a "Câmara" ali foi instalada. Iniciou-se, então, a controvérsia sobre as vantagens e complicações de ambos os métodos para realizar cirurgia torácica. É referido que diversos cirurgiões, incluindo Meyer, consideraram o *Método de Meltzer-Auer* como o mais interessante e seguro.

Samuel Meltzer e John Auer trabalharam em conjunto durante 18 anos, compartilhando ideias, experiências profissionais e a vida privada. Em 1903, John Auer casou com a filha de Meltzer, Clara Auer, fisiologista do mesmo laboratório. Este envolvimento familiar e profissional foi profícua para a investigação científica. Em conjunto publicaram 25 trabalhos científicos sobre diversas áreas: o tétano, a manometria esofágica, a imunologia e a asma brônquica, a fisiologia celular, a anestesia, a farmacologia da adrenalina, etc.

Samuel Meltzer fundou ou presidiu a várias associações profissionais e científicas.

Após a morte do sogro, John Auer assumiu a Cátedra de Farmacologia na Universidade de St. Louis (1921) dedicou-se ao ensino e relegou a investigação científica para segundo plano.

1910 – *Charles Albert Elsberg* (1871–1948), neurocirurgião e primeiro professor de neurocirurgia na Universidade de Columbia (1909–1937) utilizou a técnica de *Samuel Meltzer* (1851–1922) e de *Jonh Auer* (1875–1948) e introduziu a *Entubação Traqueal sob Laringoscopia Direta no ser humano*. Em 1910 anestesiou o primeiro doente usando esta técnica. O doente tinha um abcesso pulmonar. Em 1911 descreveu a utilização da técnica em 200 casos de cirurgia torácica, de cirurgia craniana e medular.

Esta atividade anestésica foi apreciada por anestesistas e ignorada por neurocirurgiões!

Com Samuel Meltzer, John Auer e Alexis Carrel marcou uma época na modernização da anestesia e na possibilidade de execução de novas técnicas cirúrgicas.

Foi pioneiro de cirurgia craneana e medular, sendo considerado um dos "pais da neurocirurgia moderna", *"If the future will show that is as safe for human being as it is for the animal – and our experiences seem to point in that direction – the surgery will have a very simple method for prevention of the dangers of acute pneumothorax." (11 maio 1910)".*

(Elsberg CA – Anaesthesia by intratracheal insufflation of air and ether – a description of the technic of the method and of a portable apparatus for use in man. Annals of Surgery 1911; 53 (2): 161).

1910 – *Jay Albion Heidbrink* (1875–1957), anestesista em Minneapolis, inventou um equipamento para administrar anestesia (Viena Virtual Museum) com Protóxido de Azoto, Éter e Clorofórmio, Etileno, Gás carbónico e Oxigénio.

Desde então inventaria diversos equipamentos para Anestesia.

Estas máquinas equiparam muitos serviços de cirurgia na Europa e nos Estados Unidos da América durante algumas décadas.

Em 1914 casou-se com a enfermeira Florence Smith. Ambos ensinaram, em Minneapolis, muitos médicos e profissionais de enfermagem a administrar Protóxido de Azoto.

1910 – *Marguerite G. Boise*, enfermeira anestesista no "Presbyterian Hospital" em Nova Iorque, afirmou :
"*Anesthesia was crude and given by the house staff who were not at all interested in the subject... during my time in New York, positive pressure anesthesia was invented and Dr. H. Janeway has his machine at Presbyterian Hospital. I learned its use but it was too cumbersome ever to be popular!*" (Thatcher V.S., "History of Anesthesia", 1953).

1910 – *Elmer Isaac McKesson* (1881–1935), professor de Fisiologia e Química Fisiológica e fundador da Universidade

de Toledo, foi um dos primeiros especialistas em Anestesia nos Estados Unidos da América e o primeiro no Estado de Ohio.

Inventou um conjunto de equipamentos para utilização em anestesia: tendas e máscaras de Oxigénio, tubos laríngeos e equipamentos para administrar anestesia, uma das quais (modelo "*L" de Nargraff*), continha um tambor para registo automático da pressão arterial e das frequências respiratória e cardíaca durante a anestesia; melhorou e valorizou *os Registos Anestésicos.*

Em 1910 fundou a "Toledo Technical Appliance Comp." destinada a comercializar equipamentos por ele inventados. Atualmente existe a "Mckesson Anesthesia Care", cujos objetivos são: "*Identificar potenciais erros e eliminá-los antes que aconteçam*!"

Estes equipamentos seriam utilizados até meados do século XX.

Morreu aos 54 anos, com uma máscara de Oxigénio (que tinha inventado) na face.

Pelo contributo que forneceu para o progresso da Anestesia, como inovador, inventor, cientista, pedagogo e criativo, foi uma personalidade respeitada na comunidade médica mundial.

1910 – *Frank L. Richardson* e *Lincoln Fleetford Sise* criaram no "Boston City Hospital", o primeiro *"espaço para vigilância e recuperação fisiológica de doentes "Eterizados"."*

O primeiro introduziu a *"Ether Bottle"* e o segundo criou *Agulhas de Raquianestesia*.

Alexis Carrel.
United States Library of Congress's Prints and Photographs.
en.wikipedia.org/wiki/Alexis_Carrel.

1910 – *Alexis Carrel* (1873–1944), francês naturalizado americano, biólogo e cirurgião, formou-se em Medicina pela Universidade de Lyon (1900). Em 1905 emigrou para os Estados Unidos da América. Trabalhou na Universidade de Chicago e, posteriormente, no Instituto Rockfeller em Nova Iorque.

Foi galardoado com o Prémio Nobel da Medicina em 1912, pelo trabalho em *"Vascular Suture and Transplantation of blood vessels and organs"*; demonstrou a eficácia de *By-Pass Coronário* com *Safena* em animais e especulou sobre a aplicação da técnica ao tratamento da angina de peito.

Esta experiência só foi reconhecida em Cirurgia em 1967.

Desenvolveu a *Máquina de Coração-Pulmão*, em conjunto com o aviador *Charles Lindbergh* (*"The Culture of Organs" – 1938*).

Em 1908, promoveu uma *técnica de Transfusão Sanguínea*, usando anticoagulação, diretamente entre a artéria do dador e a veia do recetor, que foi utilizada para tentar salvar a vida do filho de um amigo.

Após o início da 1ª Guerra Mundial voltou a França, servindo nas forças militares francesas. Ali procurou introduzir a *Assépcia* cirúrgica. Com o químico inglês Henry Dakin desenvolveu um soluto antiséptico para tratamento de feridas: o *soluto de Carrel-Dakin*. Ao contrário dos ingleses e dos americanos esta inovação não foi compreendida pela comunidade médica.

Depois da Guerra, regressou aos Estados Unidos comentando: *"The most terrible years of my life, not because of the War, but because I had to live in an atmosphere of incompetence, vanity and jealousy which made all efforts useless (...) I would have been able to save a great number of men. Thanks to French medicine, that was not possible".* Publicou: *Treatment of Infected Wounds* e *Man, the Unknown*.

Foi pioneiro da Cirurgia Torácica e da Transplantação de Órgãos.

Em 1938 voltou a França, onde viria a morrer.

Charles Lindbergh e *Alexis Carrel*, famosos e respeitados, foram considerados simpatizantes do regime fascista durante a 2ª Guerra Mundial: o primeiro foi condecorado pelo regime hitleriano e o segundo disponibilizou-se para o regime de ocupação progermânico (Partido Popular Francês – 1941).

Alexis Carrel foi homenageado em todo o mundo!

Considerado um dos pais da Cirurgia Vascular foi Doutor Honoris Causa por diversas Universidades: Belfast, Princetown, Califórnia, Nova Iorque, Columbia... membro de múltiplas Sociedades Científicas: Espanha, Rússia, Suécia, Holanda, França, Bélgica, etc. Comandante da Legião de Honra Francesa, Grande Comandante da Ordem Sueca da Estrela Polar, Ordem de Leopoldo da Bélgica e outras condecorações atribuídas por diversos países.

1911 – *Alfred Goodman Levy* (1856–1954), médico do Guy's Hospital (Londres), analisou a Mortalidade Perioperatória e demonstrou que o *Clorofórmio* era causa direta de morte por fibrilhação ventricular, provavelmente, por hiperestimulação simpática e libertação de *Adrenalina* ("Sudden death under light Chloroform Anaesthesia", 1914).

Em 1912 a Associação Médica Americana recomendou que o Clorofórmio não deveria ser utilizado em Anestesia. Esta recomendação foi ignorada até 1937, quando se demonstrou que o *Clorofórmio* e a *Epinefrina*, endógena

ou exógena, têm uma ação sinérgica sobre a estimulação do nódulo sinusal e na indução de fibrilhação ventricular. (Walter Sneader – Drug Discovery: a history. Ed. Wiley Cap 8, 2005).

1911 – *George Hirschel* (1875–1963), baseado nos conhecimentos de anatomia humana, realizou o primeiro *Bloqueio do Plexo Braquial por via axilar "às cegas*".

No mesmo ano, *Diedrich Kullenkampf* (1880–1963) descreveu a técnica de *Bloqueio do Plexo Braquial por via infraclavicular*.

George Crile (1887) e *Halsted* (1884) realizaram-no sob visualização, utilizando a Cocaína como anestésico local.

Desde então, diversas modificações de abordagem do plexo braquial foram descritas.

Mulley iniciou o Bloqueio Paravertebral, abordagem que estaria na génese das *Técnicas de Winnie*. (Labat GL – Latest achievements of the art of local, regional and spinal anaesthesia. Ann Surg 1921; 74 (6): 673).

1911 – *M. A. Tzaicou,* médico romeno, preparou uma tese sobre *Anestesia Raquidiana*. Aos 26 anos decidiu *operar-se, a si próprio a uma Hérnia Inguinal sob Aneste-*

sia Raquidiana (L12–S1), de acordo com a técnica proposta pelo compatriota Thomas Jonnesco (*"Deliberate Total Spinal Anesthesia" – 1909*). O objetivo era demonstrar que a atividade cerebral permanecia íntegra, tal como os movimentos dos braços e que a atividade dolorosa estava bloqueada. Como anestésicos foram utilizados a Estovaína (50 mg) e a Estricnina (1 mg).

A autocirurgia decorreu sem problemas e no final comentou: *"I suffered no disagreeable phenomenon even though I operated myself, that I remain in a sitting position, make movements necessary to reach the instruments and to wash my hands red with red blood, and to make all the movements necessary to carry out the operation"*.

As sequelas no pos-operatório foram, apenas, insónias e cefaleias.

(Tzaicou MA – "Auto-observation d'une auto-operation de hernie sous la rachistrychno-stovanization" – Press Medicale, 1911; 19: 105).

1912 – *Arthur Lawen* (1876–1958), cirurgião da Universidade de Leipzig (a "Meca da Alemanha"), foi discípulo de Henry Braun e de Friedrich Trendelenburg e professor de Cirurgia em Konigsberg (Prússia).

Em 1912, usou o *Curare (Curarina)* para produzir relaxamento muscular durante a cirurgia abdominal.

Demonstrou ser necessário aplicar a ventilação artificial até que *"o Curare seja metabolizado e seja reposta a função fisiológica dos músculos respiratórios"*. Aparentemente, terá sido o primeiro a usar curarização em cirurgia.

Em 1910, foi o *primeiro a descrever a utilização do Bloqueio Extradural* para analgesia em cirurgia pélvica e abdominal (dez anos antes da descrição de Pagé e vinte anos antes de Doglioti), utilizando grandes volumes de Procaína a 1,5% com bicarbonato de sódio introduzidos no hiato sagrado.

Desenvolveu esforços para introduzir a *Entubação Traqueal*, a *Analgesia Local* e a *Respiração Artificial*.

Durante a vida escreveu 14 monografias e cerca de 160 trabalhos sobre cirurgia, sobre anestesia geral e sobre anestesia local.

Foi presidente da "German Society of Surgeons" e eleito membro honorário desta Sociedade.

Depois de 1945, refugiado após a 2ª Guerra Mundial, onde perdeu os dois filhos, perdeu os bens e o lugar na Universidade.

Morreu aos 82 anos.

1912 – Iniciou-se a criação da *Associação Americana de Anestesistas* (F. McMechan, Bainbridge, Yandell Henderson e James Taylor Gwathmey).

1912 – *George Clemens von Perthes* (1869–1927), alemão, assistente de Frederich Trendelenburg (1844–1924), em Bona, onde se doutorou em 1891. Participou no exército alemão em diversas atividades bélicas, onde praticou Cirurgia de Guerra.

Cirurgião brilhante, deixou à medicina um vasto conjunto de inovações clínicas e de técnicas.

Descreveu a *Neuroestimulação Periférica* (1912) utilizando uma agulha de níquel conectada a um estimulador elétrico. Posicionando a agulha na proximidade de um nervo desencadeava uma contração muscular como resposta ao estímulo elétrico.

Esta técnica de localização dos troncos nervosos representava um progresso face à técnica descrita por *Diedrich Kulenkampff* (1880–1963), que dependia da *pesquisa de parestesias*.

Morreu na Suíça, por enfarte agudo do miocárdio, aos 58 anos.

Em 1921, *André Strohl* (1887–1977), fisiologista da Universidade de Paris, conhecido pelo estudo da Síndrome

neurológica divulgada por Georges Guillan e Jean Barré ("Guillan-Barré-Strhol"), descreveu um *Neuroestimulador portátil*.

Em 1955, *R. B. Person* demonstrou que os nervos podiam ser localizados por estimulação elétrica e descreveu um *Neuroestimulador específico para Anestesia Regional* ("Nerve Block Rehabilitaton: a Technic of a Needle Localization". Arch. Phys. Med. 1955; 36: pags 31–633).

Em 1962, *G. M. Greenblatt* e *J. S. Denson* inventaram um *Neuroestimulador portátil* transistorizado que permitia a localização anatómica dos feixes nervosos ("Needle Nerve Stimulator-Locator: Nerve Blocks with a New Instrument for Locating Nerves". Anesth. Analg. 1962; 41: 599–602).

Em 1969 *Write* divulgou a técnica conhecida por "Block-Aid".

1912 – *Frederic Cotton* (1869–1938), cirurgião e *Walter Boothby* (1880–1953), anestesista do "Boston City Hospital" (o "Departamento de Eterizadores" foi criado em 1910) inventaram um novo *aparelho para administração simultânea de Protóxido de Azoto, de Éter e de Oxigénio ("Bubble Bottle") e a possibilidade de induzir e manter a anestesia inalatória por Entubação Traqueal* ("Nitrous Oxide-Oxygen-Ether Apparatus Suitable for Intratracheal Use". Surg Gyn Obst 1912; xv, 3, 281–289).

Este equipamento foi construído pela empresa Dräger e constituiu uma inovação técnica na época.

Consideraram que "*a insuflação traqueal é o único método que garante o "arejamento" pulmonar; a anestesia por este método é indicada sempre que a cirurgia interfere com a capacidade de respiração espontânea e deve utilizado em cirurgia torácica, cirurgia da cabeça, do pescoço ou da boca; para evitar enfisema o equipamento deve possuir uma válvula de segurança, de modo a que a pressão intrapulmonar não ultrapasse os 15 mm de mercúrio*" ("Intratracheal Insufflation Anaesthesia". Ann Surg 1913; 57 (1): 43–63).

A técnica baseava-se no princípio sugerido por Auer, Meltzer e Elsberg: "ventilação sem movimentos respiratórios".

Descreveram uma técnica para a Entubação Traqueal e consideraram a hipótese de ventilação controlada quando o paciente fosse incapaz de manter a respiração espontânea.

1913 – *James Taylor Gwathmey* (1863–1944), americano, pioneiro da anestesia, recuperou para a anestesia a *Técnica de Anestesia por via Retal* iniciada por Nikolai Pirogov ("*Colonic Anaesthesia*"), utilizando Azeite e Éter e utilizá-la-ia durante duas décadas.

Em 1904 apresentou perante a Academia de Medicina uma comunicação intitulada "How to Bring Dead Cats

Back to Life – Experiments to Determine the Value of Oxygen in Combination with Diferents General Anaesthetics". Era acompanhado por um grupo de crianças, cada uma das quais transportava um gato! Quando o animal era colocado em cima de uma mesa Gwathmey administrava Clorofórmio e Oxigénio. Ao fim de alguns minutos pedia aos presentes a confirmação da morte do gato. Depois de confirmado o óbito, Gwathmey praticava respiração artificial e dois ajudantes praticavam comprimiam o tórax do felino. Minutos depois o animal voltava à vida. Extrapolou para o ser humano considerando que se era possível "trazer à vida" um gato também era o era possível com um ser humano (The New York Times, 9 outubro de 1904).

Em 1913 apresentou no 17º Congresso Internacional de Medicina em Londres uma comunicação sobre esta técnica de Anestesia Retal ("Colonic Anaesthesia").

Em 1923 propôs uma técnica designada por "*Anestesia Sinérgica*" para *Analgesia do Parto*: injeção intramuscular de Morfina e enema com Quinina, Álcool e Éter em Óleo.

Em 1929 publicou uma revisão da experiência clínica obtida em cerca de 5.000 casos utilizando a "Colonic Anesthesia" (Gwathmey JT – Oil-Ether Colonic Anesthesia. Clinical Experience with more than five thousand cases. JAMA 1929; 93 (6): 447–452).

Em 1931 apresentou uma casuística de 2.150 casos de doentes submetidos a diferentes tipos de cirurgia. Registaram-se 159 óbitos, atribuídos a patologia de base e a complicações decorrentes da cirurgia. As complicações mais frequentes foram: diarreia, colite, dor abdominal e irritação retal.

Esta técnica foi utilizada em *Analgesia do Parto* (Vollenweider GR – "La Analgesia en el Parto segun el Metodo de Dr. James T. Gwathmey". Tese Doutoral. Universidad Nacional de Buenos Aires. 1932).

Considerou as seguintes vantagens: "analgesia com consciência, a analgesia é superior à anestesia e, em muitos casos, na fase final da intervenção o doente está consciente, embora amnésico, chegando a não se recordar de entrar na sala de operações" (Lyle HHM, Gwathemey JT, Watter L – "Clinical Experience with Gwathmey's Colonic Oil Ether Anaesthesia". Ann Surg 1931; 94 (4): 751–754).

1913 – *Gustave Le Filliatre* (1870–?), cirurgião das Forças Armadas Francesas, apresentou no "International Medical Congress of London", uma casuística de 2.837 casos, anestesiados durante doze anos, sobre *Anestesia Subaracnoideia Lombar em L5–S1*, induzindo inconsciência. Entre eles, citou 29 intervenções cirúrgicas na cabeça e no pescoço, tais como: Laringectomia e Enucleação do Globo Ocular.

Em 1905 tinha apresentado uma casuística de 452 anestesias sob anestesia raquidiana, utilizando Cocaína a 2% (Humphries SV – "Spinal Anaesthesia". 1944; Out: 346).

Em 1920 divulgou a técnica de "*Barbotage*" – mistura intermitente de anestésico local com liquor e injeção sob pressão, de modo a que o anestésico bloqueasse receptores cerebrais e produzisse inconsciência!

Em 1921, publicou, um livro contendo estas reflexões: "*Precis de Rachianestésie Général*".

Em 1913 *J. W. Haugton*, major britânico e cirurgião durante a Campanha das Balcãs, considerou que *"a Anestesia Espinal é superior à Anestesia Geral, porque aumenta a segurança e evita a Toxemia provocada pela anestesia geral, abolição total do choque cirúrgico e retenção da consciência pelo doente. É obtido bom relaxamento, não é necessário anestesista, é simples, portátil e pouco dispendiosa e permite "a single handed operation"* ("Spinal analgesia in military service; with a note of 600 cases". Br. Med. J. 2: 305, 1913)*."*

Com Bier, Tait, Caglieri, Matas, Pagé, Jonesco, Babcok, Yount, Labat e outros integraram a primeira geração de investigadores da analgesia/anestesia raquidiana. (James Ralston Wells – "Anhydrous Cocaine Spinal Anaesthesia". Comunicação na "Philadelphia Academy of Surgery", 5 de janeiro de 1920, publicada em Ann Surg 1920; 71 (4): 504–511).

A aprendizagem, que ao longo de um século se efectou, baseada nas experiências destes cirurgiões/anestesistas, culminou com a aquisição de conhecimentos, diferenciação técnica e segurança atualmente existente em todo o mundo.

1913 – *Chevalier Jackson* (1865–1958), da Universidade da Pensilvânia, combinou o princípio do Esofagoscópio iluminado de Einhern com o tubo de Killian, para realizar *Broncoscopia*.

Foi o primeiro divulgador da *Laringoscopia Direta para Anestesistas*, embora, esta técnica não fosse, inicialmente, recebida com entusiasmo...

Em 1913 divulgou um novo modelo de Laringoscópio e uma nova técnica de proceder a Laringoscopia e a Entubação Traqueal.

Inventou inúmeros equipamentos utilizados em esofagoscopias, laringoscopias e broncoscopias.

Foi autor de 12 livros, 4 monografias e cerca de 400 trabalhos publicados e foi Professor em 6 Universidades.

É considerado o "pai da Broncoscopia".

Morreu com 93 anos.

No seu epitáfio a Associação Médica Americana escreveu: "*One of the greatest, if not the greatest laryngologists of all time"*!

O filho, *Chevalier Lawrence Jackson* (1900–1961), otorrinolaringologista, herdou o talento do pai, com quem trabalhou vários anos, foi uma das mais importantes figuras em ORL. Foi fundador da Sociedade Pan-americana de ORL e da Associação Americana de Laringoscopia.

Os Jackson's dominaram a broncoesofagoscopia durante a maior parte do século XX!

1913 – *Harvey Williams Cushing* (1869–1939), de Boston, descendente de três gerações de médicos, discípulo de Halstead, Professor de Cirurgia no Peter Bent Brigham Hospital e na Yale University School of Medicine, neurocirurgião e pioneiro em Neurocirurgia, convidou *Walter Boothby* (1880–1953) para se tornar anestesista do Hospital.

Harvey Cushing.
Edmud Tarbell, 1908.
www.the-athenaeum.org/art//full.php?ID=27752.
en.wikipedia.org/wiki/Harvey_Williams_Cushing.

Em 1895 *Harvey Cushing* (1869–1939) e *Ernest Codman* (1869–1940) promoveram os primeiros registos de atos anestésicos *("Ether Chards")* na Harvard Medical School.

A monitorização da pressão arterial e a auscultação pulmonar durante a cirurgia. Esta medida não foi bem recebida pelo departamento de Cirurgia: "The skilled finger was of much greater value for determination of the state of the circulation than any pneumatic instrument" (Conlay LA – "Monitoring: Story Behind the Story". ASA Newsletter 2002: 66).

Trabalhou no Laboratório de Fisiologia Respiratória de Haldane.

Após regressar da 1ª Guerra Mundial, criou com *Walter Boothby* laboratórios de fisiopatologia, trabalhou na Clínica Mayo e seria, mais tarde, considerado um perito mundial em Medicina Aeroespacial.

Harvey Cushing iniciou a cirurgia de remoção de corpos estranhos intracranianos provocados por armas de fogo.

Foi o mais importante neurocirurgião do século XX e um dos pioneiros da neuroanestesia!

Ficou conhecido pela descrição da patologia primária ou secundária das glândulas suprarenais: a *"Síndrome de Cushing"* e a *"Doença de Cushing"* (1932).

Recebeu as mais relevantes considerações sociais e académicas.

(Voorhees JR e al. – William S. Halsted and Harvey W. Cushing: reflections on their complex association. Historical vignette. J Neurosurg 2009; 110 (2): 384–390).

1913 – *Ludwig Burkhardt* (1872–1924), cirurgião alemão da Universidade de Wurzburg iniciou investigação sobre *Anestesia Intravenosa com Éter e Clorofórmio*, na sequência das comunicações de *Pierre Oré* (1872) com a utilização de Hidrato de Cloral.

Iniciou estas experiências enquanto estudante de Medicina no Serviço de Patologia da Universidade de Munique. Na Universidade de Wurzbug continuou com este tipo de investigação e sua aplicação na anestesia para cirurgia.

Em 1913 foi nomeado responsável pela Secção de Anestesia Intravenosa.

A técnica consistia na administração intravenosa de Éter em solução de 4–5% em Lactato de Ringer aquecido. A infusão era mantida até serem observados sinais se anestesia profunda e adequada para o ato cirúrgico. Por vezes, o volume total de fluidos infundidos poderia chegar aos 3 litros!

Com esta técnica obteve bons resultados, que explicitou em diversas publicações.

Considerava a técnica indicada em cirurgia da face e do pescoço, com a vantagem de serem substituídas as perdas de fluidos durante a cirurgia.

A técnica de Anestesia Intravenosa, utilizando Hidrato de Cloral, Éter e Clorofórmio, teve na Alemanha muitos entusiastas. *Herman Kummell* (1852–1937), um dos mais proeminentes cirurgiões alemães, foi um dos protagonistas que mais divulgou esta técnica.

A infusão intravenosa de anestésicos estava, na altura, muito em voga na Rússia pela utilização de Hedonal: "*Mono-IV Anaesthesia*" ou "Método Russo".

Burkarhdt e Kummell estariam na primeira linha daquela que, atualmente, é uma técnica muito utilizada: a "*Anestesia Intravenosa Total*"!

1913 – *J. D. F. Donegan*, coronel britânico, sugeriu a utilização dos *Hidroplanos* para transportar os médicos até à frente de batalha ou para evacuar doentes.

O "Hidroplan Colonel Cody's" voava a 70 mph, podia transportar uma mesa cirúrgica, três médicos e diverso equipamento médico (Br. Med. J. 2: 304, 1913). Este hidroplano foi construído por *Samuel Franklin Cody* (1867–1913), o "pai da Aviação Britânica".

A publicação apresentada na véspera da 1ª Guerra Mundial seria o embrião da Aeromedicina, cujas funções seriam o transporte de profissionais de saúde e de equipamento até ao local onde se encontravam as vítimas e a rápida evacuação dos feridos.

Em 1918 *Robert Ray Hampton*, cirurgião, major americano e combatente na 1ª Guerra Mundial, tornou-se o primeiro *"Médico- Aviador"* do corpo expedicionário americano.

1914 – *Luis Agote* (1868–1954), médico argentino, realizou uma Transfusão Sanguínea utilizando Citrato de Sódio como anticoagulante, em 9 de novembro, na cidade de Buenos Aires.

Independentemente, *Albert Hustin* (1882–1967), médico belga, assistente do cirurgião Antoine Depage (1862–1925), fundador da Cruz Vermelha Belga, utilizou o *Citrato de Sódio* como anticoagulante para Transfusões Sanguíneas (27 de março e publicado em abril de 1914). Foi o fundador do primeiro Banco de Sangue na Bélgica.

Ambos são os pioneiros na *Conservação do Sangue* para a realização de tranfusões sanguíneas.

Esta técnica seria utilizada durante a 1ª Guerra Mundial, salvando a vida de milhares de pessoas.

Em 1916 constatou-se que o Citrato de Sódio não era isento de toxicidade e que o período máximo de armazenamento do Sangue era de duas semanas.

Iniciava-se uma nova era na investigação do Sangue, na conservação e na administração de Transfusões Sanguíneas.

1914 – *Denis Emerson Jackson* (1878–1980) de Cincinnati, fisiologista e farmacologista, divulgou um Sistema Circular com *Absorção de Dióxido de Carbono* utilizando com Cal Sodada, cujo substracto era o Hidróxido de Sódio.

Estimulou a utilização da Ventilação Artificial no ser humano, considerando que as investigações decorriam desde Vesálio e o tempo de espera estava a ser demasiado longo.

Em 1918 concebeu um equipamento anestésico portátil com absorção de CO_2 destinado às Forças Armadas americanas, o qual seria o protótipo de uma nova geração de equipamentos portáteis.

Em 1827 apresentou um trabalho pioneiro em ventilação: "*Universal Artificial Respiration and Closed Anesthesia Machine*" e um equipamento destinado a ventilação no ser humano.

Em 1923 *Ralph Waters* utilizou no ser humano a *Absorção de Dióxido de Carbono* e introduziria na clínica o "*Canister*

To-and-Tro", produzido por *Richard von Foregger*, utilizado por muitas gerações de Anestesiologistas.

1914 – *Richard von Foregger* (1872–1960) fundou a primeira grande empresa de criação e de manufatura de equipamentos destinados a suprir as necessidades apresentadas pelos Anestesiologistas: a "*Foregger Company*".

Richard von Foregger, austríaco, poliglota, estudou nas Universidades de Munique, de Estugarda e de Berna, onde obteve uma licenciatura em Química (1896). Em 1898 emigrou para os Estados Unidos da América, ficando a trabalhar na General Electrics Comp. até fundar a sua própria empresa em 1914.

Toda a sua atividade profissional foi pautada por um diálogo não comercial com os anestesiologistas que lhe apresentavam problemas ou ideias que desejavam ver concretizadas. Este comportamento levou a que fosse convidado para muitos Congressos Internacionais, colaborando com os mais respeitados anestesiologistas da época.

É considerado um dos mais relevantes inventores e produtores de equipamentos para Anestesia na primeira metade do século XX.

Em 1907 inventou um *Gerador portátil de Oxigénio*, utilizando o Peróxido de Sódio. Este equipamento, designado

por "*Oxone*" foi utilizado em submarinos, competições desportivas e em altitude e por esta invenção foi premiado em 1907 na Jamestown Ter-Centenial Exposition. A amizade e a colaboração com James Gwathmey levou-o a construir um gerador de Oxigénio de maiores dimensões, adequado a corredores de maratona em Madison Square Garden e em provas de ciclismo e a modificar o equipamento para a administração de Éter e Oxigénio (*Aparelho de Gwathmey*).

Em 1923 Ralph Waters forneceu-lhe a ideia para um equipamento portátil com absorção de Dióxido de Carbono. Foregger construiu-lhe o "*To-and-Fro*"!

Em 1923–24 foi introduzido na clínica o Etileno. As características farmacológicas da substância exigiam um maior rigor na sua administração. Foregger concebeu os *Fluxómetros*, baseados na depressão de uma coluna de água. Os fluxómetros calibrados viriam a ser utilizados para controlar a administração de todos os agentes anestésicos: Oxigénio, Protóxido de Azoto, Dióxido de Carbono, Acetileno, Propileno, Hélio, Ciclopropano, etc. Na construção destes artefactos utilizou, pela primeira vez, o *Sistema Métrico*.

Em 1926 Ralph Waters sugeriu-lhe a construção de um *Sistema Circular Fechado com Absorção de Dióxido de Carbono*. Em 1927 o equipamento construído foi aprovado por Ralph Waters e testado por John Lundy, Brian Sword, Thomas Colier, Richard Jones e outros investigadores de vanguarda na Anestesia da época. Seria utilizado por

Anestesiologistas em todo o mundo!

Em 1931 construíu um "*Carro de Anestesia*", equipado com fluxómetros calibrados para diversos agentes anestésicos, com sistema circular, absorção de CO_2 e mesa de suporte. Este equipamento, pela ergonomia e funcionalidade, constituiu uma inovação do plano funcional das salas de operações.

A partir de 1940 foi o concretizador das ideias de Anestesiologistas europeus e americanos: com John Adriani melhorou os filtros para absorção de CO_2, com Arthur Guedel produziu tubos traqueais e orofaríngeos de borracha para adultos e para pediatria, com Emery Rovenstine deu uma nova forma aos tubos traqueais, com Harold Griffith construíu a "Montreal Model Gas Machine", com Lucien Morris elaborou vaporizadores para anestésicos líquidos, com Robert Macintosh produziu um novo modelo de lâminas para o laringoscópio, tal como aconteceu com Robert Miller. O catálogo da empresa em 1959 apresentava 20 modelos diferentes de lâminas com diversas dimensões!

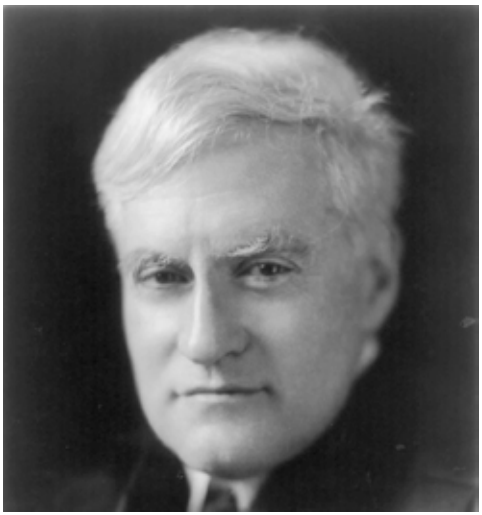
Em 1940 um Anestesiologista da Universidade de Wiscosin e Major das Forças Armadas Americanas (Clayton Wangeman) elaborou um relatório para o Departamento de Anestesia citando a deficiente calibração dos fluxómetros utilizados no "Foregger Military Model". Esta opinião foi corroborada por Ralph Waters. Em 1950 todos os fluxómetros foram modificados e em 1958 ocupavam todo o espaço comercial americano e europeu.

A partir de 1950 a vida familiar e a saúde de Richard von Foregger encontravam-se em deterioração progressiva. Em 1958 foi internado por doença psiquiátrica (psicose paranoica). Na sequência de desavenças familiares, um tribunal considerou-o incapaz e incompetente pelos seus atos. A empresa estagnou e o Congresso Americano acusou-a de ser responsável por mortes anestésicas. Acabou por ser adquirida por outras empresas.

O fundador da Foregger Company, cujo contributo para a evolução da Anestesiologia foi incomensurável, já a tal não assistiu. Estava demente e morreu com 87 anos no dia 18 de janeiro de 1960!

(von Foregger R – A legitimate food preservative: ative oxygen. Am Inventor 1905; 13 (1): 6–7; Foregger R – Rotameter in anesthesia. Anesthesiology 1946; 7: 549–557; Jackson DE – Anesthesia equipment from 1914 to 1954 and experiments leading to its development. Anesthesiology 1955; 16: 953; Foregger R – Richard von Foregger, Ph. D., (1862–1960). Manufacturer of Anesthesia Equipment. Anesthesiology 1996; 84 (1):190–200).

1914 – *Benjamin Nathan Cardozo* (1870–1938), americano, descendente de judeus portugueses, foi designado Juiz do "New York Court of Appeals" (1914) e indigitado Presidente do Supremo Tribunal dos Estados Unidos da América (1932) pelo Presidente Herbert Hoover, para



Benjamin Cardoso.
Harris & Ewing, Inc, 1902.
Library of Congress Prints and Photographs Division. CALL NUMBER:BIOG FILE - Cardozo, Benjamin Nathan [item][P&P] DIGITALID:cph3a38655.
en.wikipedia.org/wiki/Benjamin_N._Cardozo

substituir Oliver Wendel Holmes (que assistiu no Massachusetts General Hospital à primeira anestesia efetuada por William Morton).

O Juiz Benjamin Cardozo entrou na história da Medicina ao produzir a *primeira sentença por ausência de consentimento pelo doente*, no caso Schlendorph contra a Sociedade do Hospital de Nova Iorque, em 1914.

Mary Schlendorph foi internada no Hospital para ser examinada sob anestesia com éter, a fim de ser realizado o diagnóstico do tumor de que era portadora. Na sequência do procedimento o médico, considerando que o tumor era maligno, procedeu à excisão. A doente considerou que tinha permitido a observação sob anestesia, mas não tinha permitido a cirurgia. Contudo, o médico face à malignidade do tumor realizou a cirurgia.

A doente processou o Hospital e não os médicos. Ora, o Tribunal decidiu que *"um hospital sem fins lucrativos não é responsável pelas ações dos seus empregados"!* Esta sentença ficou conhecida como "Regra Schlendorph" e seria rejeitada pelo Tribunal de Justiça em 1957.

O Juiz Benjamin Cardozo produziu, neste processo, um parágrafo que ficou para a História da Medicina e da Ética Médica: *"Todo o cidadão com idade adulta e mente sã tem o direito de determinar o que deve ser feito com o seu corpo e um cirurgião que realiza uma operação sem o consentimento do paciente comete uma agressão de que é responsável pelos danos. Isto é verdade, exceto em casos de emergência onde o paciente está inconsciente e em que é necessário operar antes da aprovação poder ser obtida".*

Este foi o primeiro processo em que foi posto em causa o "*Paternalismo Médico*" e foram atribuídos aos doentes o *Direito ao Consentimento* para atos médicos.

Outros casos seriam publicitados desde então. Alguns fariam jurisprudência.

Em 1912, foi julgado o caso Luka Lowrie, no Michigan. Neste caso, o cirurgião propôs a amputação de um pé de uma criança após um acidente. Antes de realizar a cirurgia, o médico consultou quatro cirurgiões, os quais concordaram que uma amputação de emergência era necessária, face ao risco de vida que a criança corria. Os pais manifestaram-se relutantes e incapazes de discutir o assunto. O tribunal considerou que se os pais estivessem em condições de discutir e compreender a urgência da cirurgia, aceitá-la-iam, porque vários médicos foram daquela opinião. Assim o tribunal, *substituindo-se aos representantes legais*, como se assumisse a paternidade, concordou com o procedimento cirúrgico.

Contudo, um deles produziu um novo avanço nas relações médico-doente. O caso conhecido por "Salgo contra Leland Stanford Jr University Board of Trustees, California, 1957". O doente Martin Salgo tinha 55 anos e aterosclerose e submeteu-se a uma aortografia. O procedimento foi realizado sob anestesia e com utilização de contraste. No dia seguinte, constatou-se que tinha os membros paralisados. O Tribunal considerou que o médico violou o direito do paciente, quando não o informou dos factos necessários, incluindo potenciais complicações, de forma a permitir um *consentimento racional* por parte do paciente. Mais considerou que "*o médico deve revelar plenamente os factos necessários a um consentimento informado*". Pela primeira vez o vocábulo "*Informado"* e o seu significado ético e jurídico entraram nas relações entre médicos e doentes.

Mais tarde, na sequência de desacordos no âmbito do "*contracto entre Médico e Doente*", foi implementada a forma de consentimento informado mas... *escrita*.

Atualmente, aceita-se como regra, em todas as áreas da Medicina, *o Consentimento Esclarecido Informado e Escrito* e assinado pelas partes.

Este modelo de relacções entre médico e doente é aceite em todos as comunidades civilizadas e o seu não cumprimento tem sido objeto de sanções médico-legais.

(Ledercq WKG e al. – A Review of Surgical Informed Consent: Past, Present and Future. A quest to help patients to make better decisions. World J Surgery 2010; 34 (7): 1406–1415).

1914 – Iniciou-se a 1ª Grande Guerra Mundial.

Durante o conflito muitas *Enfermeiras de Anestesia Americanas* desempenharam um papel vital na assistência aos cuidados fornecidos aos soldados a combater em França. Sendo pioneiras na administração de Anestesia, as enfermeiras anestesistas foram envolvidas na assistência, no desenvolvimento de novas técnicas e de novos equipamentos adaptados às necessidades da cirurgia de guerra.

Os anestesistas foram essenciais em diversas áreas, inéditas, neste conflito: criaram sistemas de triagem, instalaram unidades hospitalares de complexidade variável, motivaram o tratamento da dor e a divulgação de agentes anestésicos (protóxido de azoto, éter, clorofórmio, novocaína), de técnicas anestésicas e de novos equipamentos, na reanimação e na divulgação das transfusões sanguíneas.

Arthur Guedel, anestesista do Corpo Expedicionário Americano, criou em França a "*Classificação da Profundidade Anestésica*" para agentes inalatórios. Foi a primeira escala de classificação, baseada na observação de sinais clínicos, que foi utilizada durante vários anos em todo o mundo.

Oswald Hope Robinson, médico americano, fundou o *primeiro Banco de Sangue*, em França.

Henry Dakin e *Alexis Carrel* produziram uma solução germicida, destinada a prevenir infeções e gangrenas nas feridas. Ficou conhecido como *Soluto de Alexis-Dakin*.

Harvely S. Cook, médico americano de Indiana, inspirado nos cartuchos utilizados nas armas dos soldados, produziu recipientes com capacidade entre 1,8 a 2,2 ml, aos quais adaptou uma espécie de êmbolo e na outra extremidade colocou uma rolha, retirada das borrachas dos lápis ("*Crapules*"), destinados a serem distribuídos pré-cheios com Novocaína ou outros agentes (1917). Este modelo está, atualmente, banalizado!

Entre 1914–18, *George Crile* e as enfermeiras *Agatha Hodgins* e *Mabel Littleton*, criaram um serviço de ambulâncias, prestaram cuidados assistenciais e treinaram médicos e enfermeiras inglesas e francesas na administração de anestesia.

A enfermeira *Sophie Gran Winton* foi condecorada com a Cruz de Guerra da França e Anne Penland, foi a primeira enfermeira de anestesia a trabalhar na frente inglesa e, por isso, foi condecorada pelo governo britânico.

"*A História das Guerras é paralela à História dos progressos em Medicina!*"

1915 – *Von Steinbüchel* e outros obstetras de Friburgo (Alemanha) utilizam *Morfina* e *Escopolamina* por via intravenosa na *Analgesia do Parto*. A técnica foi designada por "*Twilight Sleep*" ou "Método de Friburgo": sedação consciente, analgesia e amnésia.

Esta técnica foi uma consequência da evolução proposta por *Scheneiderlin* (1899) e por *Carl Gauss* (1903).

Foi utilizada como alternativa à administração de Clorofórmio para analgesia do parto.

1915 – *J. A. Gunn e P. A. Martin*, demonstram que a compressão cardíaca produz circulação sanguínea ("Intrapericardical Medication and Massage in Treatment of Arrest of the Heart". J Pharmacol. & Exp.Therap. 1915; 7: 31–55).

1915 – *Harold Gillies* (1882–1960), discípulo de Magill, estabeleceu as bases da *Cirurgia Plástica* moderna com o desenvolvimento de enxertos cutâneos. A experiência adquirida no tratamento de traumatizados da 1ª Guerra Mundial e a inovação de técnicas de cirurgia reconstrutiva e estética fez com que fosse considerado um dos fundadores da Cirurgia Plástica moderna.

Durante a Guerra realizou cerca de 11.000 cirurgias reconstrutivas em cerca de 5.000 soldados feridos.

Walter Yeo, 1917.
Daily Telegraph, Pictures of first person to undergo plastic surgery released, 28 August 2008.
en.wikipedia.org/wiki/Walter_Yeo

Em 1920 publicou uma obra de referência: "Plastic Surgery of the Face".

Durante a 2ª Guerra foi nomeado pelo governo inglês para planificar Centros de Cirurgia Reconstrutiva em diversas partes do país. Durante este período treinou muitos médicos nacionais e estrangeiros em Cirurgia Plástica.

Em 1946 realizou uma das primeiras mudanças de sexo (mulher para homem) e em 1951 realizou a primeira mudança de sexo de masculino para feminino.

Pela colaboração na Guerra foi condecorado em 1930.

1916 – *John Millington Synge* (1871–1909), poeta e dramaturgo Irlandês, sofria de Doença de Hodgkin intractável.

Relatou a sua experiência sob Anestesia do seguinte modo: *"Senti atravessar grandes épocas de desolação e de benventurança. Todos os segredos se apresentaram perante mim..."*.

1916 – *Knut Harald Giertz*, cirurgião sueco, discípulo de Sauerbruch em Munique e mestre de Clarence Crafoord, com quem trabalhou durante 18 anos, demonstrou, em

animais, que a *Ventilação Positiva Intermitente* era mais eficaz do que a ventilação com pressão positiva contínua ou sob pressão negativa em cirurgia torácica.

Em 1928 Giertz e Crafoord com a colaboração de Anderson, engenheiro da empresa Aga, desenvolveram o "*Spiropulsator*", um ventilador mecânico capaz de produzir pressão positiva rítmica e controlada, destinado a ser utilizado em cirurgia torácica. Esta técnica seria o conteúdo da Tese de Doutoramento de Crafoord: "*On the technique of Pneumonectomy in Man*" (1938).

Ambos foram pioneiros das atuais técnicas de ventilação em Cirurgia Torácica.

1916 – *Jay McLean* (1850–1957), estudante do 2º ano de Medicina na Universidade Johns Hopkins, investigava extratos de coração e de fígado para pesquisa de substâncias tromboplásticas, sob a orientação de *William Henry Howell* (1869–1945).

No extrato de fígado descobriu uma substância com capacidade para prolongar a coagulação plasmática. Designou-a por Heparfosfaride e mais tarde por *Heparina*. (McLean J – "The Discovery of Heparine." Circulation 1959; 19: 75–78).

Esta é uma história paradigmática da serendipidade na história da medicina (Vale NB, Delfino J, Vale LF – "Seren-

dipity in Medicine and Anesthesiology". Rev Brasil Anestesiol 2005; 55 (2): 224–229).

McLean formou-se em cirurgia. Foi nomeado para o Prémio Nobel mas morreu, entretanto, com 67 anos.

Em 1935 *Erik Jorpes* do Instituto Karolinska divulgou a fórmula molecular da Heparina. A partir de 1936 iniciar-se-ia a comercialização mundial.

Em 1937 *KB Olson*, cirurgião e *Erwi Chargaff* (1905–2002), bioquímico da Universidade de Columbia, descobriram um polipeptido de baixo peso molecular que neutralizava os efeitos anticoagulantes da Heparina. Foi denominado por *Protamina*.

1916 – *Francis Edward Shipway*, Sir, (1875–1968), anestesista do "Guy's Hospital do Victoria Hospital for Children", em Londres introduziu na prática clínica o *Aparelho para Administração de Éter Aquecido*. Inventou outros equipamentos, nomeadamente, um novo modelo de Laringoscópio. Produziu um tubo faríngeo, baseado no tubo de Guedel ao qual adaptou um "cuff" insuflável e um circuito conector. Ficou conhecido pelo "*Tubo de Shipway*".

Durante a 1ª Guerra Mundial trabalhou no "Victoria's Children Hospital", em Chelsea e, depois, no Guy's Hospital.

Foi um dos primeiros anestesiologistas a utilizar Brometo

(Avetin), apresentando uma casuística de 1.600 casos em 1928.

Em 1928 anestesiou o Rei Jorge V, para ressecção de costela na sequência de empiema por pneumonia lobar (o cirurgião foi Sir Hugh Rigby) e anestesiou-o, novamente, em 1929. Foi nomeado Cavaleiro do Reino.

1916 – *Baker* e *Campbell* divergem sobre a utilização de *Clorofórmio*. Campbell defendia que: *"em doentes exaustos, anémicos e sépticos sobre os quais temos que realizar intervenções complicadas a administração de Álcool através do aparelho de Félix Rood's é melhor e temos obtido bons resultados."*

(The Choice of Anaesthetic for a Military Hospital. Lancet 2: 264, 1916).

1917 – *Henry Edmund Gaskin Boyle* (1875–1941), nasceu em Barbados e licenciou-se em Medicina no "St. Bartholomew's Hospital" (Londres), em 1901. Interessou-se por anestesia durante a sua formação.

Durante a 1ª Guerra Mundial introduziu, a mistura *Protóxido de Azoto-Oxigénio* a 50% para Autoanalgesia de soldados feridos, razão pela qual foi condecorado com a Ordem do Império Britânico.

Publicou 3.600 trabalhos sobre anestesia com associação de protóxido de azoto, oxigénio e éter.

Foi um defensor da Entubação traqueal e da utilização desta via para administração dos anestésicos inalatórios.

Inicialmente importou equipamentos americanos criados por Gwathmey. Promoveu a entubação traqueal e criou um aparelho portátil para administração de anestesia sob a forma de fluxo contínuo, mundialmente conhecido por *Aparelho de Boyle*, com cilindros ou com recipientes de vidro designados por "*Boyle's Bottle*" (1917), o qual, viria sofrer múltiplas modificações ao longo dos anos.

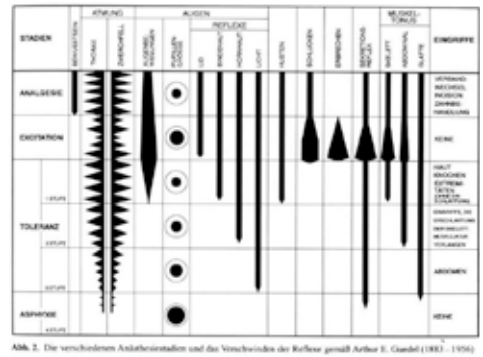
Curiosidade: Henry Boyle era canhoto. Os equipamentos projetados não estavam preparados para serem utilizados por indivíduos dextros!

Em 1907, publicou uma obra de referência: *Practical Anaesthetics*.

Foi presidente da secção de Anestesia da "Royal Society of Medicine" e membro fundador da Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland.

Desde 2000 o Departamento de Anestesia do "St. Bartolomew´s Hospital" assumiu o seu nome.

1917 – *Walter Duisberg* de Jena, filho de um dos fundadores de IG Farben e *Richard Martin Willstätter* (1872–1942), bioquímico de Munique e Prémio Nobel da Química em 1915, sintetizaram o *Tribromoetanol* (Avertin).



Estadios de Anestesia.
1933.
de.wikipedia.org/wiki/Arthur_Ernest_Guedel

Fritz Eicholtz (1889–1968), farmacologista da Universidade de Heidelberg, descreveu utilização experimental do *Tribromoetanol* em 1926.

No mesmo ano o cirurgião *Otto Butzengeiger* (1885–1968) utilizou-o na prática clínica, referindo 300 casos com bons resultados. Pela frente encontrou *Sauerbruch*, que o contestou no Congresso Alemão de Cirurgia em 1927, considerando que o Avertin era perigoso, na medida em que, ele tinha registado 4 mortos atribuídos à utilização do fármaco.

O tribromoetanol seria utilizado durante algumas décadas.

1918 – *Arthur Ernest Guedel* (1883–1956), americano, oriundo de família de escassos recursos económicos, conseguiu concluir o curso de Medicina, em 1908, no "Medical College of Indiana", como um dos melhores estudantes. Aos treze anos perdeu três dedos da mão direita, o que não invalidou de ser um pianista interessante.

Desde cedo interessou-se por anestesia e praticou-a nos hospitais de Indianapolis (1909). Integrou o Corpo Expedicionário Americano, em França, durante a 1ª Guerra como médico anestesista (1917–19). Ficou conhecido pelo *"The Motorcycle Anesthetist"*, pelo facto de ter que se deslocar com rapidez entre os seis hospitais a que prestava assistência.

Durante a Guerra iniciou de formação de profissionais de enfermagem e de médicos na administração de anestesia. Isto resultou da constatação da incapacidade do seu "staff" (três médicos) poder responder a cerca de quarenta intervenções diárias em vários hospitais! A preocupação surgiu quando os profissionais treinados atuavam sem supervisão. Esta foi a razão pela qual Arthur Guedel formulou a primeira tabela de avaliação "Profundidade da Anestesia", como meio de auxílio para os profissionais e de segurança para os doentes.

Em 1919 regressou aos Estados Unidos da América.

Um mês depois apresentou a "*Tabela dos Estadios de Profundidade Anestésica*" na "Indianapolis Medical Society", a qual, seria publicada em 1920 no "Anesthesiology". A monitorização dos *Estadios de Profundidade da Anestesia Inalatória* era baseada em sinais clínicos (tónus muscular, padrão respiratório e observação da pupila), e caracterizados em *quatro estadios*: estadio 1 – analgesia; estadio 2 – agitação; estadio 3 – anestesia cirúrgica; estadio 4 – paralisia respiratória.

Seria regado para o plano da história da anestesia com a introdução dos fármacos administrados por via intravenosa. Foi, no entanto, uma das mais importantes descobertas, baseada na semiologia clínica dos doentes submetidos a anestesia inalatória e utilizada durante muitas dezenas anos em todo o mundo.

Sobre o Éter afirmou: *"I am beginning to understand why the ether in Europe has been so slow in displacing chloroform. The Ether is rotten. It is difficult to put a patient to sleep with it, to say nothing or securing a quiet state of anesthesia".*

Foi Professor de Anestesia, na Universidade de Indianapolis (1920–28).

Inventou diversos equipamentos: laringoscópio, tubos orofaríngeos ("Tubo de Guedel"), tubos traqueais com "cuff" (em colaboração com a seu amigo Ralph Waters), a descrição de ventilação controlada com Éter, a utilização do Ciclopropano, a absorção de CO_2, etc... e descreveu a *Autoanalgesia* com Protóxido de Azoto e Oxigénio para analgesia do parto.

Publicou, em 1937, *"The Inhalation Anesthesia-a Fundamental Guide"*, um tratado várias vezes editado e que serviu de suporte para a aprendizagem de várias gerações de anestesiologistas.

Foi o primeiro investigador americano a galardoado, em Inglaterra, a medalha Hickman da Royal Society of Medicine ("Guedel Memorial Center").

Em 1928 *Arhur Ernest Guedel* (1883–1956) e *Ralph Waters* (1883–1979) mantiveram um cão anestesiado com Etileno e circuito fechado com absorção de Dióxido de Carbono e com entubação traqueal com tubo com "*Cuff*" insuflado com ar, debaixo de água, durante uma hora, sem qualquer problema para o animal.

O tubo traqueal com balão insuflável, tal como a anestesia com Etileno e a absorção de CO_2 eram inovações! O objetivo essencial da experiência foi conseguido: o tubo traqueal com balão insuflável era seguro como protetor da árvore brônquica e eficaz como veículo para fornecimento de oxigénio.

Em 1940 *Arthur Guedel* divulgou o conceito e a técnica de *Ventilação Controlada* no "St.Thomas Hospital" em Londres e *Ralph Waters* propôs a utilização de *Cal Sodada* nos sistemas anestésicos fechados.

1918 – *William Boyman Howell* (1873–1947), nasceu em Inglaterra e foi educado em Montreal, estudou Medicina na "McGill University" e foi anestesista do "Royal Vitoria Hospital" (Canadá). Durante a 1ª Guerra Mundial foi enviado para França a fim de planificar o Serviço de Ambulân-

cias. A partir de 1918 foi nomeado o primeiro anestesiologista do quadro do "Royal Vitoria Hospital" até 1937, altura em que se demitiu.

Em 1918 sugeriu a administração de Éter por Via Traqueal utilizando um Cateter, colocado com auxílio do Laringoscópio inventado por Chevalier Jackson. Citou outros, que terão utilizado o Éter por Via Intravenosa e com bons resultados (Howell WB – "Experiences of an anesthetist at the front." Am J. Surg. Anest. 1918; 32: 116).

Escreveu a "História de Medicina no Canadá" (1933).

Morreu em Inglaterra em 1947.

1918 – *Thomas Creasy Bost*, cirurgião, recomendou uma *nova abordagem para Compressão Cardíaca* – a abordagem *Transdiafragmática*, nomeadamente, durante a paragem cardíaca perioperatória ("A New Technique of Cardiac Massage with a Case of Resuscitation". Lancet 1918; 2: 552).

Após rever 60 casos, considerou que "*nenhum cirurgião deve abandonar um caso sem dar ao seu doente o benefício da massagem cardíaca direta".*

Posteriormente, considerou que "*os resultados são quase nulos e o método deve ser abandonado*!" (Bost T C – "Car-

diac Arrest during Anesthesia and Surgical Operations". Am J Surg 1952; 83 (2): 135–142).

1918 – Terminou a 1ª Grande Guerra Mundial: 9 milhões de mortos, 20 milhões de feridos.

1919 – *John Scott Haldane* (1860–1936), escocês, licenciado em Medicina pela Universidade de Edimburgo, onde foi professor de Fisiologia em "St. Andrews". Estudou a composição do ar nas minas e analisou as causas de morte nos incêndios subterrâneos. Estudou a atividade do anidrido carbónico no controlo da função respiratória e a pressão barométrica, introduzindo novos métodos de estudo da fisiologia respiratória. Por solicitação do governo inglês deslocou-se à frente de batalha da 1ª Guerra Mundial, a fim de identificar o gás letal que o exército alemão utilizava, cujos efeitos testou em si próprio.

Investigou a ação dos gases sobre a respiração, postulando o efeito que tem o seu nome *(Efeito de Haldane)*. Inventou diversos equipamentos: equipamento portátil de *Oxigénio administrado com máscara* para vítimas da Guerra, uma máscara antigás, um aparelho para análise da gasimetria sanguínea, um equipamento para análise rápida da constituição do ar, uma câmara de descompressão e respetivas tabelas de descompressão (Modelo Haldaniano), etc.

Publicou diversos trabalhos: *"Respiration" (1922)*, "*Sciences and Philosophy" (1929)*, *"The Philosophycal Basis of Biology" (1931)*, *"The Philosophy of a Biologist" (1935)*.

Recebeu múltiplos graus honoríficos, sendo membro honorário de várias Universidades.

Morreu em Oxford, após regressar da Pérsia, onde estudou situações de intoxicações provocadas pelas refinarias. Era pai do cientista John Burdon Haldane (1892–1964) e da escritora Naoni Mitchison (1897–1999).

1919 – *Ernest Henry Starling* (1866–1927), fisiologista da "University College London", descreveu em 1915 e depois em 1919 a *Lei Fisiológica* que tem o seu nome (Lei de Frank-Starling), a qual permitiu a compreensão da fisiologia do miocárdio.

Foi um dos introdutores da compreensão fisiológica da física de fluidos.

Recebeu elevadas honras académicas.

1920 – *Leonard Erskine Hill* (1866–1952), Sir, fisiologista, discípulo de Edward Schäfer, produziu uma *Tenda de Oxigénio* e considerou a inalação de Oxigénio como um fator importante de resistência ao esforço físico. Inventou um

esfigmomanómetro, independentemente de Riva-Rocci ("*Esfigmomanómetro de Hill-Barnard*"). Esta inovação foi comunicada na "Royal Society", que recusou a publicação nos "Proceedings" por não valorizar a importância clínica equipamento.

Em 1920 *Barcroft* construíu a primeira *Câmara de Oxigénio,* em Inglaterra.

1920 – *Edgar Stanley Rowbotham* (1890–1979) descreveu, com *Ivan Magill* e com o cirurgião plástico *Harold Gillies*, a técnica de *Entubação Nasotraqueal* "às cegas" com o doente consciente (Br. Med J 1920; 2; 590–591).

Foi pioneiro na anestesia para cirurgia da Tiroideia, na anestesia local e na anestesia intravenosa, na introdução dos Relaxantes Musculares e do Ciclopropano.

1920 – *James Granger Poe* (1873–1935), anestesista em Dallas, associou-se a uma enfermeira anestesista, *L. A. Sanders*, para produzir um *Equipamento para Anestesia com Quatro Reservatórios: dois de Protóxido de Azoto, um de Dióxido de Carbono e um de Oxigénio*.

O equipamento de Sanders permitia, ainda, utilizar misturas com outros agentes: Etileno, Protóxido de Azoto e Éter.

A qualidade da mistura era aleatória, mas o aparelho de Sanders manteve-se durante vinte anos.

1921 – *Roberto Carvalho* (1893–1944), médico radiologista do Porto, praticou durante um curto período de tempo anestesia. Foi o inventor de muitos equipamentos de que sentia necessidade e manifestou uma rara aptidão para a música.

Foi o primeiro Professor de Radiologia Médica na Faculdade de Medicina do Porto.

Apresentou no Congresso Scientífico Luso-Espanhol (Porto) uma comunicação sobre "*Um Novo Aparelho para Anestesia Geral – o Cloroeterizador*" (Presse Medicale, 1921; Revista de Guimarães 1921; 32 (4): 283–292).

De acordo com a descrição do autor, o *Cloroeterizador* é composto "*por um vaso cilíndrico no interior do qual existiam dois depósitos independentes: um para o Éter e outro para o Clorofórmio. Na parte superior há um disco giratório que faz de funil, onde é lançada água quente que aquece os vapores de Éter. Numa altura conveniente há um orifício de escape que anuncia quando o depósito está cheio. Como a evaporação do Éter, roubando bastante calor, vai arrefecendo a água, na base do aparelho há uma resistência elétrica que pode ser a corrente urbana de 110 volts e que corrigirá esse arrefecimento.*

Nas salas operatórias, onde não há eletricidade, substitui-se a água arrefecida por água quente. Bastando para isso lançá-la no disco.

Na tampa deste aparelho há: um tubo para uma bexiga, um dispositivo de válvulas e um tubo para a máscara, que pode ser colocada em qualquer posição, o disco giratório ligado a um ponteiro que indica o tipo de anestesia que se está a fornecer.

O funcionamento do aparelho resume-se no movimento do disco que conduz o ponteiro indicador.

O aparelho pode ser tranportado numa pequena caixa de madeira de 0,20 m por 0,12 m de largura e espessura que contém na própria tampa uma pinça de língua, um abre-boca, dois metros de fio com uma tomada de corrente, uma caixa com seringa para injeções, algumas ampolas de cafeína, óleo canforado, esparteína, etc. acessórios indispensáveis".

Modestamente, este médico polifacetado e, internacionalmente, respeitado, concluíu: "*Não tivemos a pretenção de inventar, mas sim possuir um aparelho, para uso próprio,que nos desse comodidade*".

1921 – *Carl Olof Nylen* (1892–1978), atleta olímpico em ténis e otorrinolaringologista de Estocolmo, iniciou a era da *Microcirurgia em Otorrinolaringologia*.

Em 1921 utilizou um microscópio monocular Brinell- Leitz adaptado para uma cirurgia de Otite crónica com fístula labiríntica.

No ano seguinte, o seu chefe de Departamento, *Gunnar Holmpren* (1871–1954), utilizou pela primeira vez o *Microscópio Binocular em Oftalmologia*. Apesar desta inovação a microscopia só entraria, de facto, em cirurgia oftalmológica a partir de 1951 com os microscópios desenvolvidos por Littmann e pela empresa Zeiss.

1921 – *Fidel Pagés Miravé* (1886–1923), espanhol, cirurgião militar e médico da Rainha Maria Cristina.

Em 1921 descreveu, pela primeira vez, a *Analgesia Extradural Lombar*, designando-a por *"Anestesia Metamérica"* ou *"Anestesia Segmentar"* (Revista de Sanidad Militar, 1921; 11; 351 Madrid). Neste artigo descreveu em pormenor a técnica, explicou a instalação gradual dos bloqueios sensitivo e motor e assinalou as indicações e as contraindicações. Realizou 43 intervenções cirúrgicas sob analgesia epidural revelando a eficácia da Novocaína a 2%.

Este trabalho não passou das fronteiras de Espanha, não foi traduzido nem publicado em Revistas internacionais ou, sequer, apresentado nos poucos Congressos então realizados.

Fidel Pagés.
es.wikipedia.org/wiki/Fidel_Pagés.
scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142007000800014&script=sci_arttext.

Miravé, não conseguiu motivar os colegas para a dinamização da técnica.

Morreu, vítima de acidente de viação, imediatamente, após a publicação do seu trabalho.

Este trágico acontecimento, levou a que, só dez anos depois (1931), *Achile Dogliotti,* reintroduzisse a técnica na prática clínica, denominando-a por *Analgesia Peridural Segmentar* e difundindo-a por revistas europeias e americanas, pelo que, a partir de então, a *Analgesia Epidural Lombar* passou a designar-se pelo "*Método de Dogliotti*".

Fidel Pagé deve ser considerado como o introdutor científico desta técnica!

(Román CC – Anestesia Epidural Lombar 1931–1936. Segundo Debut. Rev Esp Anestesiol Reanim 2005; 52: 159–168)

1922 – *Louis Gaston Labat* (1876–1934), graduado pela Universidade de Paris e médico residente na Clínica Mayo (1920), foi professor de Anestesia na Universidade de Nova Iorque. Enquanto estudante da Universidade de

Paris foi influenciado por *Victor Pauchet* (que tinha publicado "L'Anesthesia Regional" (1914), da qual se fizeram 4 edições, tendo as duas últimas Labat como co-autor) para a aprendizagem e treino em Anestesia.

Em 1920 foi convidado pelos irmãos Mayo para integrar a equipa da Clínica.

Em 1921 uma imprevista situação familiar forçou-o a transferir-se para a Universidade de Nova Iorque.

Publicou a técnica de aspiração do liquor e sua dissolução em P*rocaína*. Utilizou a *Borbotage* (técnica descrita por *Filliatre,* em 1921) e advogou a posição de Trendelenburg de modo a variar o nível de anestesia. Terá anexado ao liquor outros agentes: adrenalina, estricnina e cafeína.

Publicou, em 1922, um livro clássico: *"Regional Anesthesia: its Technique and Clinical Application"* do qual se produziram várias edições.

Teve como continuadores *John Lundy*, *Ralph Waters* e *Emery Andrew Rovenstein*.

Foi fundador e primeiro presidente da *American Society of Regional Anesthesia*, em 1923 e o motivador da mudança na prática de anestesia realizada pelos cirurgiões para os médicos anestesiologistas!

Morreu em 1934 na sequência de complicações póscolecistectomia.

(Côté AV et al. – From Victor Pauchet to Gaston Labat: The transformation of Regional Anesthesia from surgeon's pratice to the physician anesthesiologist. Anest Analg 2003; 96: 1193–1200; Vachon CA et al. – Gaston Labat's Regional Anesthesia: the missing years. Anesth Analg 2008; 107 (4): 1371).

1923 – *Arno Luckardts* estudou os efeitos do *Etileno* (hidrocarboneto alceno da família das olefinas) em animais e plantas e em si próprio.

Sir *Benjamin Ward Richardson* (1828–1896) considerou o Etileno um anestésico "admirável" para anestesia geral.

Jay Carter e *Isabella Herb* aplicaram-no na prática clínica como substituto do Protóxido de Azoto em 1923.

É um produto incolor, com sabor adocicado, neurotóxico e inflamável. Foram registadas explosões em Salas de Operações. Foi retirado do mercado na década de 30–40.

Harold Griffith utilizou-o durante alguns anos sem problemas.

1923 – *Frederich Grant Banting* (1891–1941), canadiano da Universidade de Toronto. Após regressar do serviço militar durante a 1ª Guerra Mundial foi residente do "Hospital for Sick Children" em Toronto e posteriormente, viria a ocupar o lugar de farmacologista na Universidade de Toronto.

Aos trinta anos preparou um extrato de pâncreas que poderia reduzir a glicemia.

Em Toronto (Canadá), trabalhou no laboratório de *John James McLeod* (1876–1935), inglês, perito no Metabolismo dos Hidratos de Carbono. Teve como colaborador *Charles Herbert Best* (1899–1978), um estudante com vinte e dois anos. Ambos prepararam a *Insulina* e administraram-na a um doente, Leonard Thompson, com evidente sucesso.

Em 1923, o Prémio Nobel da Medicina foi atribuído a Banting e a Mcleod. Muitos cientistas clamaram por injustiça!

O escândalo foi tal que Banting decidiu entregar metade da sua parte monetária a Best e McLeod entregou metade da sua parte a J. D. Collip, o bioquímico que isolou a *Insulina*!

Apesar da manifesta honestidade pessoal, as relações entre eles não terão sido amistosas até ao fim das suas vidas!

Apesar de tudo, a *Insulina* estava sintetizada e salva, atualmente, milhões de seres vivos no Planeta!

Best, professor de Fisiologia, cuja contribuição é reconhecida pela história, morreu em 1978. *Macleod* morreu na Escócia em 1935. *Banting* morreu num acidente de avião, em Newfoundland, em 1941.

1923 – *Georg Ganter*, da Universidade de Wurzburg, foi o primeiro a tratar uma insuficiência renal com a *Diálise Peritoneal* (Munchen. Med.Wschr., 70:1478, 1923). Apesar de se verificar melhoria dos sintomas, o doente morreria alguns dias depois. Alguns meses depois a Diálise Peritoneal estava divulgada na Europa e nos Estados Unidos da América.

(Teschner M. e al. – Georg Ganter – a Pioneer of Peritoneal Dialysis and His Tragic Academic Demise at the Hand of Nazi Regime. J. Nephrol. 2004; 17 (3): 457).

1923 – *Mary A. Ross,* foi a primeira médica a obter graduação em *Anestesiologia* nos Estados Unidos da América*,* pela Universidade de Iowa, após licenciatura em Medicina e treino em Anestesia, durante um ano, no Departamento de Anestesia.

Richard Willstäter.
www.sil.si.edu/digitalcollections/hst/scientific-identity/explore.htm.
en.wikipedia.org/wiki/Richard_Willstätter.

1923 – *Richard Willstätter* (1872–1942), bioquímico alemão, professor da Universidade de Zurique e da Universidade de Berlim, onde sucedeu a Adolf von Baeyer.

É conhecido pelas investigações sobre a *Fotossíntese*, a Clorofila e outros pigmentos das plantas, pela síntese de diversos alcaloides e pela cromatografia.

Em 1901 sintetizou a Atropina. Sintetizou e produziu a Cocaína sobre a qual apresentou uma Tese.

Em 1924, como protesto contra o antissemitismo abandonou a carreira académica e de cientista.

Em 1938 retirou-se para a Suíça, após intimidações da Gestapo, dedicando-se a escrever a autobiografia ("*From my Life*", publicada apenas em 1965!).

Foi laureado com o Prémio Nobel da Química em 1915 pelo trabalho sobre pigmentos vegetais.

Morreu em 1942 por enfarte agudo do miocárdio.

1924 – O equipamento anestésico era muito elementar! Várias empresas investiram na invenção de produtos destinados a facilitar e garantir a qualidade da administração dos gases anestésicos: a *Dräeger* na Alemanha, a *Heidbring*, a *Foregger* e a *Mckeson* nos Estados Unidos e a *British Oxygen Company* em Londres.

1925 – O estudante de Medicina mexicano da Universidade do México, *Miguel Garcia Marin*, utilizou Álcool Etílico a 96% por via *Intravenosa* em diversas espécies de animais. Obteve sedação, anestesia geral superficial e profunda em função da dose injetada.

Aplicou o método a um prisioneiro condenado à morte. Concluiu da experiência que o Etanol tinha atividade analgésica e anestésica. Perante o sucesso obtido e por gratidão, o juiz libertou o condenado.

Em julho de 1928 anestesiou um doente grave na Clínica de San Agostin (Cidade do México) que requereu 40 cc de Álcool a 60%. A indução da anestesia demorou 35 minutos e a cirurgia demorou 20 minutos. Ao fim de 15 minutos o doente recuperou a consciência.

Foi autorizado a anestesiar doentes com Etanol no Hospital Juarez (Cidade do México). Ainda que tenha anestesiado cerca de 200 doentes, apresentou um Tese com uma casuística de 53 doentes submetidos a vários tipos de cirurgia.

Em 1929 apresentou uma casuística de 400 doentes anestesiados com álcool etílico a 33% em glucose. A taxa de mortalidade foi de 7%.

Face a tamanha inovação que o Congresso Mexicano patrocinou-lhe viagens a Bruxelas, Paris e a Londres onde realizou demonstrações. No regresso, em 1931, foi condecorado.

Um ano depois a Academia de Medicina condenou a utilização desta técnica... por alta incidência de tromboflebites!

(Aldrete JA – "Uma Contribuição Original: Anestesia por Álcool Endovenoso por Miguel Garcia Marin". Rev Mex Anestesiol 1985; 8 (3): 163–174).

Em 1969 John Dundee divulgou uma casuística de 200 doentes anestesiados com álcool a 8% em solução salina. (Dundee JW, Isaac M, Clarke RS – Use of Alcohol in Anesthesia. Anesth Analg 1969; 48: 665–669).

1926 – Pela primeira vez, surgiu uma *Secção de Anestesia* durante o *Congresso da British Medical Association.*

1926 – *Richard Warren* (1907–1999), cirurgião, professor da Harvard Medical School, afirmou no seu livro: "Textbook of Surgery": *"A massagem cardíaca tem sido usada com sucesso nos casos de morte súbita sob anestesia.*

O abdómen é rapidamente aberto na região epigástrica, a mão introduzida e o coração massajado através do diafragma e contra a parede anterior do tórax (...) mas para ser efetivo há que atuar rapidamente!".

1926 – A "Consolidadted Electric Company of New York", alarmada com o volume de acidentes observados nos funcionários, promoveu um acordo com *Orthello Langworthy* e *Donald Hooker* (médicos do Johns Hopkins Hospital) e com *William Kouwenhoven*, engenheiro elétrico destinado a promover medidas de segurança.

Em 1933 este grupo apresentou um relatório. Acentuavam dois aspetos: 1 – a *Desfibrilhação Elétrica Cardíaca* poderia salvar a vida desde que o choque fosse aplicado poucos minutos após a paragem cardíaca, se, entretanto, nenhuma técnica de reanimação tivesse sido praticada; 2 – 99% das paragens cardíacas podiam ser revertidas se o choque elétrico fosse praticado em menos do que 30 segundos. Se este fosse praticado entre 1, 2 ou 4 minutos após a paragem as percentagens de sucesso desciam, respetivamente, para 90, 27 e 0%.

Estas observações foram portadoras de conceitos inovadores no tratamento da paragem cardíaca e seriam o embrião de investigação científica e tecnológica sobre *Desfibrilhadores* e *Desfibrilhação*.

Em 1947, *Claude Beck*, após testemunhar o insucesso das técnicas de ressuscitação construíu um Desfibrilhador e utilizou-o durante uma cirurgia torácica quando o doente desencadeou fibrilhação ventricular. O choque foi efetuado, diretamente, sobre o miocárdio.

Em 1961, as técnicas sugeridas por *Kouwenhoven* em 1931 (Desfibrilhação em Tórax Fechado, isto é, *Desfibrilhação Cardíaca Externa*) seriam recuperadas e clinicamente demonstradas por *Paul Zoll*.

O futuro entregar-nos-ia o *Desfibrilhador Implantável* no miocárdio e a *Desfibrilhação Automática Externa*.

Este foi o corolário de quatro séculos de estudo, que envolveram a luta contra conceitos filosóficos, socialmente estabelecidos, investigação científica e tecnológica e a solidariedade humana ao serviço da Vida!

1926 – *Efedrina*: o princípio ativo da planta *Ephedra sinica* era conhecido da milenar medicina chinesa *(Ma Huang)*.

Foi isolada no estado puro em 1887 por *Nagai* e introduzida em Medicina, em 1926, por *Carl Schmidt*, professor de Farmacologia na Universidade da Pensilvânia, após uma visita à China.

Até então, as aminas mais utilizadas eram a Adrenalina e a Metilguanetidina.

Em 1927 *Ochelblad* e *Dillon*, de Kansas City, e *Rudolf* e *Graham*, utilizaram *Efedrina associada a Anestésicos Locais* em anestesia raquidiana para prevenir e tratar a hipotensão arterial.

1926 – *John Silas Lundy* (1894–1973), oriundo do Estado de Dakota do Norte, foi Professor e Diretor de Anestesia na Clínica Mayo até 1959.

Na sua autobiografia relata o contacto com a Anestesia do seguinte modo: "*Numa tarde de junho, quando tinha 12 anos, o Dr. Rindlaub removeu-me as amígdalas no seu consultório. Para me assistir escolheu um ajudante com alcoolismo crónico. O ajudante colocou um pano embebido em éter na minha face. Instantaneamente levantei-me para a janela e dei a minha primeira lição sobre administração do éter. Dei-lhes a escolher: se desejavam fazer aquilo à minha maneira ou se fosse à deles eu me atiraria pela janela. As minhas condições eram de que o pano deveria ser levantado acima da minha face, para que, pudesse aspirar o éter gradualmente e misturado com o ar. Desde então compreendi a técnica pela qual os doentes estão disponíveis para tolerar a administração do éter.*"

Aos 16 anos tabalhei com Dr. J.A. Heidbrink, de Minneapolis na experimentação da sua nova máquina para administração de anestesia odontológica. Pensei que seria o "gás hilariante".

Na faculdade tabalhei com o Dr. Lemery, o qual, me pediu para usar a mistura ACE (álcool, clorofórmio e éter). Entrei na Universidade de Dakota e administrei diversas vezes anestésicos entre 1913 e 1917. Em 1921 adquiri o inalador de Gwathmey. Participei-o com Paul Wood. Fui eu e Paul Wood quem introduziu o vocábulo Anestesiologia na prática médica antes de ser citada nos Dicionários.

Em 1923 o gás etileno foi introduzido como agente anestésico em Chicago. Em 1928 foi introduzido o Amytal (amobarbital), em 1930 o Pentobarbital e em 1934 0 Penthotal sódico (Thiopental sidium). Em 1930 Sir Ivan Magill visitou Rochester para apresentar uma comunicação em Reunião da Canadian Medical Association. Depois da reunião visitou-me e colocou-me a par da entubação traqueal. Em troca transmiti-lhe a experiência com Neambutal... Em 1933 o Dr. Charles Mayo decidiu que deveria iniciar as transfusões de sangue em crianças e que até ao fim do ano deveria ter criado a estrutura para adultos... Em 1942 no St. Mary Hospital em Rochester fundei a primeira sala para observação no posoperatório. Chamei-lhe: "Post Anesthesia Observation Room". Mais tarde foi designada por "Recovery Room", um termo que parece fazer entender que qualquer pessoa pode prestar assistência ao doente internado nesta sala!"

Complementou a anestesia inalatória com fármacos intravenosos, técnica que designou por "*Anestesia Balanceada*", uma das razões pela qual integrou a história da Anestesia.

Foi pioneiro na utilização de *Tiopental sódico* (Pentotal).

Em 1935 criou, com *Ralph Moore Tovell* (1901–1967), o primeiro *Banco de Sangue* nos Estados Unidos da América.

Em 1940, um dos seus sonhos tornou-se realidade: *a Associação Americana de Medicina reconheceu a Anestesia como especialidade médica*!

Foi uma figura relevante na investigação e na educação médica da atividade anestésica na sua época e no prestígio da especialidade.

Recebeu reconhecimento de todo o mundo!

(Lundy JS – From this point in time: some memoires of my part in the history of anesthesia. J Am Assoc Nurse Anesth 1966; 34 (2): 95–102; Ellis TA et al. – Developing a speciality: J S Lundy's three major contributions to Anesthesiology. J Clin Anesthesia 2004; 16 (3): 226–229).

1926 – *Ralph Moore Tovell* (1901–1967) fez a formação académica no Canadá. Em 1929 integrou o quadro clínico da Clínica Mayo.

Em 1935 com *John Lundy* criou o primeiro Banco de Sangue nos Estados Unidos da América.

Em 1936 foi nomeado Diretor de Anestesiologia no Hartford Hospital. Em 1938 foi um dos fundadores do "American Board of Anesthesiology", ao qual viria a presidir em 1947.

Em 1941 foi eleito presidente da "American Society of the Anesthesiologists" (ASA).

Esteve 41 meses na Europa, como médico, durante a 2ª Guerra Mundial. O horror da experiência vivida foi relatado nesta frase: "*The capacity for man's inhumanity to man is infinite!*".

Regressou a Hartford onde contribuiu para a promoção da especialidade.

Foi Editor da revista "Anesthesiology", órgão oficial da ASA.

Foi galardoado com a Medalha de Serviços Distintos da ASA.

(Tovell RM – Anaesthetics, Resuscitation and Intensive Care. Anesthesiology 1966; 27 (5): 708; Lundy J. S. – "Dr. Ralph Moore Tovell". Lancet 1967; 87 (8): 291–292).

1926 – *Sabino Gomes* administrou a *primeira Anestesia Raquidiana* no Hospital de S. José (Lisboa), tendo apresentado uma comunicação no 7º Congresso da Sociedade Alemã de Urologia, em Viena de Áustria.

1927 – *Sidney Rawson Wilson* (1882–1927), anestesista senior da Royal Infirmary e docente da Universidade de Manchester, foi um pioneiro de Anestesia com sólida reputação.

Foi respeitado pelo trabalho e pela investigação científica na área do *Protóxido de Azoto*. Em 12 de setembro foi encontrado morto no laboratório com a máscara de Protóxido de Azoto adaptada à face e a botija vazia. Segundo notícia da época o acidente terá acontecido durante uma autoexperimentação com Protóxido de Azoto.

Esta notícia chocou a comunidade médica, especialmente, em Manchester. (Obituary. Br Med J, 24 Sept. 1927: 670; Editorial: "Another Martyr to Anesthesia". Anesth. Analg. 7: (1); 1928).

1927 – *McElvain*, sintetizou a *Piperocaína*.

Em 1928 *Otto Eisleb* (1887–1948) sintetizou a *Tetracaína* e, mais tarde, a *Petidina.*

Em 1929 *Uhlman* sintetizou a *Dibucaína* (Cinchocaína, Percaína, Nupercaína).

1928 – Na Alemanha surgiu a primeira revista anestésica: "*Der Schmerz" (A Dor)* – "*German Journal for Research in Pain and Pain Treatment and Central Organ"*.

Os editores chefes foram: *Cohen*, de Manchester (fundador do "British Journal of Anaesthesia and Analgesia"), *Francis Hoeffer McMechan*, de Avon Lake (Ohio), ex-periodista e fundador, em 1912, da "American Association of Anesthetists" (editor da Current Researches in Anesthesia and Analgesia) e *Ernst von der Porten*, de Hamburgo.

1928 – *Ernst von der Porten* (1884–1940), de Hamburgo, assumiu ser *"Especialista em Anestesia",* mesmo antes da especialidade médica ser criada!

Estagiou em Inglaterra em 1923, o que lhe permitiu um grande contacto com as técnicas inglesas e americanas.

Foi fundador e coeditor do *"Der Schmerz"* (1928). Contribuiu para a autonomia da especialidade e para o ensino de Anestesiologia no plano curricular do curso de Medicina na Alemanha (Br. J. Anaesth. 1930; 7 (4): 169–173).

Trabalhou em Hamburgo até 1938.

A sua carreira foi destruída pela legislação do regime nazi ("decreto imperial"), que proibiu os médicos judeus de praticar medicina.

Emigrou para a Bélgica, mas, quando aquele país foi invadido pelas tropas fascistas, Von der Porten foi separado da família e deportado para o sul de França.

Em 13 de dezembro de 1940, suicidou-se, juntamente com sua esposa, que, entretanto, se lhe tinha juntado no exílio!

1928 – *Phillip Drinker* (1894–1972), engenheiro químico e professor em "Harvard School of Public Health", o irmão *Cecil Drinker*, fisiologista, e *Louis Agussiz Shaw*, aceitaram o patrocínio da "New York Consolidated Gás Company" e construíram um "Tanque Respirador", que seria o primeiro *Pulmão de Aço*. Consistia num tubo cilíndrico rígido onde o doente era introduzido e sobre o qual eram aplicadas regularmente pressões negativas.

Enfermaria de Pulmões de Aço de Drinker.
www.fda.gov/cber/summaries/cent092302pp.htm.

Em 12 de outubro de 1928 o "*Pulmão de Aço*" de Drinker foi utilizado, pela primeira vez no *Children´s Hospital*, em *Boston*, para ventilação de uma criança com 8 anos de idade em insuficiência respiratória, embora seja citada a primazia para o "Bellevue Hospital" de Nova Iorque.

Este equipamento, rapidamente, teria uma enorme divulgação na Europa, nomeadamente, durante a epidemia de Poliomielite.

Pulmão de Aço de Emerson.
PD-USGov-HHS-CDC.
en.wikipedia.org/wiki/Negative_pressure_ventilator.

Em 1927, o primeiro pulmão de aço foi instalado no "Bellevue Hospital" de Nova Iorque. A oferta deste equipamento, por William Morris (1877–1963), proprietário da Morris Motors e mais tarde Lord Nuffield, foi amplamente divulgada pela imprensa da época. Morris ofereceu dezenas de *Pulmões de Aço* a hospitais europeus e americanos salvando milhares de vidas.

Foi considerado um "herói da Humanidade"!

Contudo, *John Haven Emerson* (1906–1997), inventor de outro "respirador" em cooperação com a Universidade de Harvard (1931), com custos muito inferiores, mais prático e silencioso e com velocidades variáveis de ventilação, promoveu um litígio judicial pela patente do equipamento. Ganhou nos tribunais e as patentes de Drinker foram declaradas ilegais!

Muitos Hospitais substituíram os Drinker´s pelos Emerson´s! Foi constituída a J. H. Emerson Company of Cambridge.

Em 1953, a introdução do *Ventilador de Clevedon*, inventado por *James Macrea*, substituiria, com vantagens, estes equipamentos.

O declínio da Poliomielite e o avanço da tecnologia deixou para os Museus estes equipamentos que salvaram muitos milhares de vidas!

Passariam trinta anos, até que a necessidade manifestada pela aviação militar, fizesse reintroduzir a investigação sobre a fisiologia respiratória e promovesse a introdução de nova geração de ventiladores.

1929 – *Heinz Kalk* (1895–1873), gastrenterologista alemão, introduziu a técnica da *Laparoscopia*, desenvolvendo uma lente de 135º e um sistema duplo de trocar.

Em 1929 referiu ter realizado 2.000 biopsias hepáticas sob Anestesia Local.

O trabalho de Kalk dinamizou a utilização da Laparoscopia em toda a Europa.

1929 – *Edgar van Nuys Allen* (1900–1961), americano oriundo Nebraska, professor de Medicina na Clínica Mayo em Rochester, descreveu o *Teste para Avaliar a Circulação Arterial Periférica (Teste de Allen)*.

(Tromboangeitis Obliterantis: Methods of Diagnosis of Chronic Occlusive Arterial Lesions- Am J. Med: Sci. 178:237, 1929).

Em 1960, recebeu o Prémio Albert Lasker, pelos trabalhos sobre o anticoagulante, *Dicumarol*.

Em 1955 publicou um tratado sobre "*Circulação Venosa Periférica*".

1929 – *René Leriche* (1879–1955), francês, cirurgião dos hospitais de Lyon em 1919, professor de Clínica Cirúrgica em Estrasburgo (1924), foi o primeiro Cirurgião nomeado pelo Colégio de França para ocupar a Cadeira de Claude Bernard, Professor de Cirurgia na Universidade de Estrasburgo, proposto para ministro pelo General Petain e presidente da Ordem dos Médicos durante o regime de Vichy.

Utilizou, na Clínica Mayo, em 1929, a *Simpaticectomia Lombar* para cirurgia, técnica que seria recuperada por *Fontaine*, em 1934. Demonstrou que a infiltração da Novocaína na Cadeia Simpática Paravertebral constituía um novo e interessante método para alívio da Dor. Tal como Mitchell (1872) baseou-se na experiência adquirida durante a 1ª Guerra Mundial no tratamento de soldados amputados. Em 1938 publicou uma obra de referência: "*A Cirurgia da Dor*" (Masson, Paris), na qual detalhou a Causalgia do "membro fantasma", apontando indicações e contraindicações terapêuticas.

Foi pioneiro da moderna *Cirurgia Vascular* (Síndrome de Leriche) e da *Cirurgia Experimental*.

Teve alunos de todas as nacionalidades, alguns dos quais viriam a ser cirurgiões famosos e respeitados: Michael DeBarkey (EUA), João Cid dos Santos (Portugal – Prémio Lerias 1951), Rene Contamine (França), etc.

Foi galardoado com a Medalha Lister e foi nomeado membro do Royal College of Surgeons of England.

Em 18 de fevereiro de 1932 foi laureado com o Doutoramento Honoris Causa pela Universidade do Porto (Faculdade de Medicina) e em 24 de fevereiro de 1932 pela Universidade de Lisboa.

Recebeu as mais elevadas considerações académicas de diversas Universidades.

Foi um dos mais considerados cirurgiões europeus e o primeiro a racionalizar a terapêutica da dor.

(Germain MA – "René Leriche, Pionnier de la Chirurgie Vasculaire". e-memoire de l'Academie National de Chirurgie 2007; 6 (7): 81–95).

1929 – *Werner Theodor Otto Forssmann* (1904–1979), alemão, cirurgião e urologista da Universidade de Berlim.

Ficou na História da Medicina por ter procedido à primeira *Auto-Cateterização Cardíaca*, em 1929, no Auguste-Viktoria Hospital, auxiliado pela enfermeira Gerda Ditzen.

Introduziu, através de uma cânula colocada na veia antecubital, um cateter de borracha com 65 cm de comprimento e, depois, caminhou até ao Serviço de Radiologia, onde se fez radiografar. O cateter estava posicionado no ventrículo direito!

Quando relatou a experiência ao seu chefe, Richard Schneider, diretor do "Auguste-Viktoria Hospital", este comentou: "*Isto é muito bom para um circo, mas não para um hospital respeitável como este!*" e, como se não bastasse a desaprovação da ideia, juntou mais um conjunto de argumentos: "*I Know you are going to say you can do whatever you like with your own body. But there are limits to do that too! Remember your mother. I am responsible to her for what you do!*"

Após ter conhecimento do sucesso internacional da experiência, o Dr. Schneider convidou-o para um almoço e suportou a divulgação da experiência. Em muito pouco tempo a utilização do cateter deu nova dimensão à compreensão da dinâmica cardíaca e à introdução de novos meios de monitorização e de terapêutica.

Esta experiência foi publicada em 5 de novembro de 1929. Seria o pioneiro da Cardiologia de Intervenção.

Foi prisioneiro de Guerra pelos Aliados em 1945

Recebeu as maiores distinções, entre as quais o Prémio Nobel da Fisiologia e Medicina, em 1956. Sentiu-se "como se um pastor tivesse sido promovido a cardeal!"

Morreu por insuficiência cardíaca em 1979.

(Fenster J. M. – "Mavericks, Miracles and Medicine". Ed. Carrol and Graf Publish. New York, 2003).

Em 1953 o cardiologista português *Eduardo Carneiro de Araújo Coelho* (1896–1974) publicava o primeiro trabalho sobre *Coronariografia* (Int. Arch. Cardiol. 1953; 22: 45–61).

1930 – *Ernest Henry Volwiler* (1893–1992) e *Donalee L. Tabern* (1900–1974), investigadores químicos dos Laboratórios Abbott, sintetizaram um barbitúrico com rápido início de ação (tempo de circulação braço-cérebro) de curta duração e sem atividade analgésica denominado *Tiopental Sódico* ("*Pentotal*").

Em 8 de março de 1934, *Ralph Waters* utilizou-o, pela primeira vez, no ser humano. Três meses mais tarde, *John S. Lundy*, da Clínica Mayo, divulgou a sua utilização como indutor anestésico na parática clínica.

Desde então os barbitúricos (Hexobarbital e Tiopental) passaram, progressivamente, a ser cada vez mais utilizados na Europa e nos Estados Unidos da América (EUA) como indutores da anestesia, substituindo os agentes anestésicos tradicionais (Éter, Clorofórmio, Ciclopropano).

Tal como aconteceu com a utilização dos Curarizantes, não seria isenta de conflitos e de dúvidas. A mortalidade resultante da administração de Tiopental levou a que alguns anestesistas questionassem a sua utilização.

Durante a Guerra Mundial o cirurgião *Francis John Halford* (1902–1953), comentando a anestesia dos soldados feridos, com Morfina e Tiopental, afirmou que era "o método ideal de Eutanásia"! ("A Critique of Intravenous Anesthesia in War Surgery". Anesthesiology 1943; 4: 67).

A elevada mortalidade atribuída à administração de Tiopental em feridos resultantes do ataque japonês a Pearl Harbor (7 de dezembro de 1841) constituiu um sério pretexto para a desconfiança (Bennets FE – "Thiopentone Anesthesia at Pearl Harbor". Br. J. Anaesth. 1995; 75 (3): 366–368).

Em 1955 *Henry Beecher* afirmava que a mortalidade anestésica atribuída ao Tiopental durante a 2ª Guerra Mundial era de 1/450! ("Surgery in World War II", 1955). As causas foram atribuídas a três razões: anestesistas inexperientes, doses excessivas do fármaco e deficiente seleção dos doentes.

As ilações práticas destas situações resultaram na reabilitação do Tiopental após a 2ª Guerra Mundial.

Em 1977 o Estado de Oklahoma (EUA) propôs-se substituir a forma de executar os condenados à morte, substituindo a cadeira elétrica pela injeção de Tiopental ("Injeção Letal"). Um protocolo constituído por três drogas – Tiopental sódico, Cloreto de Potássio e um Curarizante (Pancurónio) – foi aprovado pelo responsável médico do Estado, Jay Chapman e pelo Diretor do Departamento de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de Oklahoma, Stanley Deutsch. Apesar da contestação das Associações Médicas Americanas, Deutsch argumentou do seguinte modo: "Having been anaesthetized on several occasions with ultrasshort-acting barbiturates and having administered these drugs for approximately 20 years, I can assure you that this is a rapid, pleasant way of producing unconsciousness" (fev. 1977).

O Tiopental, o Pancurónio e o Cloreto de Potássio são utilizados para matar seres humanos condenados à morte em 34 Estados dos Estados Unidos da América.

1930 – *Karl Landsteiner* (1868–1943), austríaco naturalizado americano, professor de Anatomia Patológica na Universidade de Viena e, posteriormente, do Instituto Rockefeller.

Em 1900 descobriu os *Grupos Sanguíneos O, A e B*. Um ano depois descobriu o grupo AB.Em 1922 *Karl Landsteiner*, trabalhando no Instituto Rockeffeler de Investigação Médica, em Nova Iorque, descobriu com *Philip Levine*, três novos Grupos Sanguíneos:
N, M e P e em 1940 o *Fator Rh.*

Contribuiu para o avanço da imunologia, da histologia e da anatomia patológica.

Foi a maior figura das transfusões sanguíneas na história da Medicina.

Em 1930 foi agraciado com o Prémio Nobel da Medicina pela classificação dos Grupos Sanguíneos.

Morreu em 1943 por enfarte agudo do miocárdio, enquanto trabalhava no Instituto Rockfeller de Nova Iorque.

1930 – *Alexander Flemming* (1881–1955), bacteriologista do St. Mary's Hospital (Londres) quando trabalhava com estafilococos descobriu a *Penicilina* na sequência de uma sucessão de acontecimentos peculiares e frutos do acaso.

Por esquecimento deixou uma placa na mesa do laboratório e foi de férias. Um mês depois, ao regressar, descobriu na placa um halo branco à volta das colónias de estafilococos. Tratava-se de um fungo que parecia ter atividade

bactericida. Estudos subsequentes vieram a confirmar tal atividade. A este fungo foi atribuído o nome de *Pennicilium*. Daqui surgia a *Penicilina* por ele produzida.

Em 1940 dois investigadores de Oxford, *Ernst Boris Chain* (1906–1979) e *Howard Walter Florey* (1898–1968) repetiram a experiência de Fleming e conseguiram produzir Penicilina purificada à escala industrial. Estava iniciada a época dos *Antibióticos*!

Os três investigadores foram galardoados com o Prémio Nobel da Medicina em 1945.

Foi um dos maiores contributos para a história da Humanidade.

1930 – O *Ciclopropano* foi sintetizado em 1881 pelo químico austríaco da Universidade de Lemberg, *August Freund* (1835–1892).

Em 1929 *Velyen Ewart Henderson* (1877–1945) e *George Herbert William Lucas* (1894–1974), farmacologistas da Universidade de Toronto, descobriram, por acaso, as suas propriedades anestésicas ("A New Anesthetic Gas: Cyclopropane" Can Med Assoc J 1929; 21 (2): 173). William Lucas terá preparado algumas amostras purificadas, deixando-as, por esquecimento, na mesa do laboratório. Verificou que os animais, dois gatinhos, adormeciam e permaneciam calmos

e inconscientes. Algum tempo após retirar os frascos contendo Ciclopropano observou que os animais acordavam calmamente. O efeito obtido pela repetição destes gestos era consistente. Tinha descoberto as propriedades anestésicas do Ciclopropano! Um exemplo de serendipidade!

Foi introduzido na prática clínica anestésica por *Ralph Waters* e por *Harold Griffith* em 1930.

Tal como o Éter, o Etileno e o Acetileno, o Ciclopropano foi relacionado com incêndios e explosões em salas de operações.

Um dos mais mediáticos e trágicos eventos aconteceu em maio de 1963 no Hospital de Arriaran (Santiago do Chile). Uma explosão provocada por Ciclopropano provocou a morte de duas crianças, de dois anestesistas e de dois ortopedistas. Profissionais de enfermagem e auxiliares ficariam com sequelas para sempre. Desde então, a utilização de Ciclopropano foi proibida no Chile.

Muitas mortes perianestésicas foram atribuídas ao Ciclopropano.

Durante a década de 60 do século XX foi abandonado como agente anestésico e substituído pelo *Halotano*.

1930 – *Brian Sword* (1889–1956), anestesista norte-americano, introduziu no *Sistema Circular Válvulas*

Unidirecionais e a Absorção de Dióxido de Carbono integrado no Circuito.

Segundo *Richard Foregger* o sistema circular com absorção do Dióxido de Carbono terá sido utilizado previamente pelo ginecologista alemão *Carl Joseph Gauss* (1875–1957) em 1924–25, durante a anestesia por Acetileno. O equipamento terá sido fabricado pela empresa Dräger.

(Foregger R – "Introduction of the carbon dioxide absorption method with closed circle breathing into anesthesia pratice". Anesthesist 2000; 49 (7): 652–656).

1931 – *Achille Mario Dogliotti* (1897–1966), Professor de Cirurgia na Universidade de Modena e de Turim.

Foi pioneiro da Cirurgia Cardio-Torácica em Itália. Foi inovador de técnicas cirúrgicas em cirurgia geral e em cirurgia cardíaca e inventor de uma máquina para circulação extracorporal.

Em 1951 operou, pela primeira vez na história, um doente sob circulação extracorporal.

Criou a técnica baseada na via transorbital ("Via de Doglioti") para a realização de ventriculografia.

Foi o organizador do primeiro Banco de Sangue em Itália.

Introduziu o *Bloqueio Extradural ("Peridural Segmentar Analgesia")* em Itália, para cirurgia e terapêutica da dor e dos *Bloqueios Neurolíticos* com álcool. Foi reconhecido como um dos experientes no tratamento da *Nevralgia do Trigémio*.

Em 1935, foi um membro fundador da Sociedade Italiana de Anestesiologia.

Publicou um "Tratado de Anestesia" (1939) e um Tratado de Técnica Operatória (1946). Fundou a revista "Minerva Anestesiologica".

Foi presidente Honorário da Sociedade Italiana de Anestesiologia (1955), vice-presidente da Sociedade Internacional de Anestesia, presidente da Sociedade Internacional de Cirurgia Cardiovascular e presidente do Colégio Internacional de Cirurgiões. Foi condecorado pelo Governo Italiano pelas funções desempenhadas durante a 1ª Guerra Mundial (ainda estudante de Medicina) e durante a 2ª Guerra Mundial integrou o Corpo Expedicionário Italiano na Campanha da Rússia.

Recebeu as mais elevadas considerações sociais e académicas de diversos países.

1931 – *Walter Kropp e Ludwig Taub* sintetizaram um novo barbitúrico, o *Hexabarbital*, (Evipan) de curta duração e muito utilizado para Indução Anestésica.

O farmacologista *Helmuth Weese* (1897–1954), membro honorário da Sociedade Alemã de Anestesiologia viria a introduzi-lo na clínica anestésica em 1932.

Foram investigadores da empresa alemã IG Fraben, onde seriam descobertas moléculas que contribuíram para o alívio do sofrimento e para a cura de algumas doenças: a Sulfonamida e a Metadona.

Em 1945 a empresa foi encerrada e ocupada pelos vencedores da 2ª Guerra Mundial e os gestores e alguns investigadores foram julgados pelo Tribunal de Nuremberga.

Em 1934 *Donalee Tabern* e *Ernest Volvier* sintetizariam o *Tiopentona* (Pentotal).

1931 – *J. H. Emerson Company of Cambridge* (Massachusetts), construíram um *Barorespirador* silencioso, barato, com frequência respiratória variável e que podia ser ativado sem necessidade de energia elétrica.

Foi o arquétipo dos "*Pulmões de Aço*", utilizados durante a epidemia de Poliomielite nos Estados Unidos da América.

1931 – *Agatha Hodgins* (1877–1945) e outras quarenta e sete Enfermeiras, fundaram a *National Association for Nurse Anesthetists*, (1939), posteriormente, designada por *American Association of Nurse Anesthetists* (AANA), representando mais de 28.000 enfermeiras anestesistas nos Estados Unidos da América (EUA).

Desenvolveu e implementou um programa de certificação em 1945 e intuiu a recertificação obrigatória em 1978.

A AANA é uma das mais representativas organizações profissionais nos EUA, promovendo a formação, diferenciação e a qualidade da competência da Enfermagem de Anestesia.

1931 – *Reynaldo dos Santos* (1880–1970), cirurgião, professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, pai da Arteriografia e da "Escola Portuguesa de Angiografia", realizou a primeira Aortografia Translombar.

Promoveu em Lisboa, a utilização de *Avertina* e, em 1941, a divulgação de *Barbitúricos endovenosos*.

Em 1942, foi Diretor da Faculdade de Medicina de Lisboa. Foi um dos mais ilustres membros da Medicina portuguesa, das Artes e da Cultura e um dos mais brilhantes historiadores de Arte em Portugal!

Foi honrado com múltiplas considerações académicas e sociais nacionais e internacionais.

(Dinis da Gama A. – "Reynaldo dos Santos and Elite's Education". Rev. Port. Cir. Cardiotorac. Vascular. 2007; 14 (4): 185–186).

Um filho, *João Afonso Cid dos Santos* (1907–1987), discípulo de René Leriche, foi professor de Cirurgia na Faculdade de Medicina de Lisboa, inovador em Cirurgia Vascular e realizou pela primeira vez a Endarterectomia.

Cid dos Santos foi historiador e crítico de Arte e gerador de talentos cirúrgicos no país. Um neto, *Bartolomeu Cid dos Santos* (1931–2008), filho de João Cid dos Santos, foi um dos mais considerados artistas plásticos portugueses, professor em diversas Escolas de Arte, mestre gravador com exposições realizadas em todo o mundo é o corolário de uma família, consistentemente, brilhante na Medicina, na Arte e no Humanismo em Portugal! Morreu em Londres em 2008.

1931 – *Eugen Bogdan Aburel* (1899–1975) professor de Obstetrícia romeno apresentou em Paris uma comunicação sobre "*Anestesia Local Contínua (prolongada) em Obstetrícia*". Descreveu o *Bloqueio Caudal Contínuo associado a "Bloqueio Lombo-aórtico" na Analgesia do Parto*.

Com uma vasta obra relacionada com Ginecologia e Obstetrícia, é considerado um dos pioneiros na analgesia do parto utilizando a via raquidiana.

Em 1948 *John Cleland*, um obstetra canadiano da Universidade McGill, introduziria a técnica *Epidural Lombar Contínua na Analgesia do Parto* ("Continuos Caudal and Other Forms of Regional Block in Obstetrics". Can Med Assoc 1948; 59 (3): 225–230).

1931 – *Ivan Whiteside Magill*, Sir, (1888–1986), irlandês, graduado pela Universidade de Belfast, foi cirurgião no Stanley Hospital em Liverpool, pioneiro da anestesia britânica e anestesista durante a 1ª Guerra Mundial.

Por ter observado as dificuldades vividas durante a Guerra e por trabalhar com um cirurgião plástico (Harold Gillies), sentiu necessidade de criar uma multiplicidade de equipamentos e de técnicas: inventou *Tubos traqueais*, *Laringoscópios*, divulgou a *Entubação Traqueal*, a *Entubação Nasotraqueal às cegas,* desenvolveu a *Anestesia Endotraqueal,* criou um *Sistema Anestésico* e adaptou às necessidades da época diversos equipamentos.

Introduziu um Tubo *Endobrônquico* destinado ao pulmão direito ou ao pulmão esquerdo equipado apenas com "*Cuff*" endobrônquico (sem "*Cuff*" traqueal), aos quais *Guedel* e *Waters* anexaram o*"Cuff"*.

A história da invenção do tubo traqueal parece ter começado com uma conversa circunstancial. O cirurgião plástico Harold Gillies, enquanto operava um doente a uma mandíbula observou: "Magill, não será possível conseguir um método de administração do anestésico de modo a que entre, apenas, no doente e que eu e você não fiquemos anestesiados?" Magill introduziu um cateter através da narina deformada e o resultado não foi convincente. Pegou num segundo cateter e introduziu-o através da outra narina, diretamente, para a traqueia. Os resultados obtidos foram excelentes! Estava criado o hábito da entubação traqueal e o desenvolvimento dos tubos traqueais. Inventou uma pinça curva destinada a facilitar a entubação traqueal ("*Pinça de Magill*"), ainda hoje utilizada.

Muitas questões foram levantadas à entubação traqueal. Hoje são consideradas anedóticas!

Em 1936 Ivan Magill publicou um conjunto de instruções clarificando a execução da técnica ("Endotracheal Anaesthesia" Am J Surg 1936: 34 (3):450).

No final da carreira (realizou a última anestesia aos 84 anos) pugnou pela implementação da especialidade, pelo Curriculum pedagógico e pela formação e diferenciação dos anestesistas.

O Departamento de Anestesiologia do Hospital de Brompton e Westminster tem o seu nome.

Foi fundador da Associação dos Anestesistas de Inglaterra e Irlanda (1932).

Recebeu as mais elevadas condecorações (em 1960 foi-lhe atribuído o título de Cavaleiro do Reino de Inglaterra), considerações académicas e foi respeitado em todo o mundo.

É uma referência para as atuais gerações, que, diariamente, utilizam equipamentos e técnicas por ele criadas!

Foi um dos mais importantes inovadores na História da Anestesia!

1931 – *Donald E. Baxter* (1882–1935) fundou a primeira empresa destinada à preparação e comercialização de soluções para administração intravenosa. Don Baxter obteve a graduação em Medicina, em 1909, na Universidade de Louisville.

Colaborou com a Cruz Vermelha Americana durante a 1ª Guerra Mundial, em França. Mais tarde, trabalhou no Rochfeller Hospital, em Pequim. Foi na China que participou no tratamento de uma epidemia de Cólera que dizimou milhares de pessoas. O contacto com estes dramas, levou-o a pensar na formulação de soluções intravenosas para combater a desidratação.

Em 1924, de regresso aos Estados Unidos da América (Glendale, Califórnia), dedicou-se a estudar e a produzir soluções polielectrolíticas que ajudassem a resolver este drama. Após alguns anos de pesquisa e experimentação (segundo alguns autores, nele próprio!) desenvolveu a tecnologia que levou à produção e comercialização de soluções intravenosas.

Em 1929, criou o primeiro frasco de vidro para conter soluções esterilizadas para administração intravenosa.

A partir de 1933, *Don Baxter* criou a sua própria empresa com seis empregados, cuja função era introduzir em frascos de vidro cinco variedades de soluções.

Em 1939, os *Baxter Laboratories* introduziram o *Tansfuso--Vac Container*, o primeiro recipiente esterilizado, destinado a armazenar sangue durante 21 dias (em 1948, um cirurgião de Boston, *Carl Walter*, inventaria os sacos de plástico para conter sangue e derivados e outros fluidos).

A 2ª Guerra Mundial implementou a capacidade da companhia, a investigação e diversificação dos produtos disponibilizados para a medicina. Desde então, a empresa Baxter é uma das mais importantes empresas farmacêuticas mundiais na área da fluidoterapia.

1932 – *Alexis Frank Hartmann* (1898–1964), pediatra americano e bioquímico, professor de Pediatria da Washington University School of Medicine em St. Louis.

Adicionou lactato de sódio à solução polielectrolítica de Ringer, com o objetivo de evitar a acidose e produziu um fluido cristaloide divulgado em todo o mundo: "*Solução de Hartmann*".

(Lee A. J. – "Sydney Ringer (1834–1910) and Alexis Hartmann (1898–1964)". Anaesthesia 1981; 36: 1115–1121).

1932 – Foi fundada a *Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland* (AAGBI), cujos objetivos foram: promover o ensino e investigação em Anestesia e o seu reconhecimento como ramo especializado da Medicina, educação do público e melhoria na qualidade de assistência e segurança ao doente durante a anestesia e no período posanestésico. O órgão oficial é a revista "Anaesthesia".

Henry Walter Featherstone (1894–1967), anestesiologista dos United Birminghan Hospitals, foi um dos fundadores e o primeiro Presidente da Associação (1932–1934).

Em 1935 a Associação criou o "*Diploma em Anestesia*".

Em 1988 a AAGBI promoveu o Prémio Ivan Magill para os anestesiologistas que se destaquem pela inovação

e promoção da especialidade. Os premiados com a *Medalha de Ouro Ivan Magill para a Inovação* foram: John Nunn (1988), Michael Rosen (1993), Archie Brain (1995), William Mapleson (2002), Cecil Gray (2003).

1932 – *Helmut Weese* (1897–1954), de Munique, Farmacologista e Anestesista, Professor da Universidade de Colónia, foi o introdutor da *Indução Intravenosa* em Anestesia, usando o *Hexabarbital* (Evipan), barbitúrico de ação curta, sintetizado em 1931 por *Walter. Kropp* e *Ludwig Taub* na empresa farmacêutica alemã IG Farben.

Durante a 2ª Guerra Mundial, produziu um expansor plasmático, a *Polividona* (Periston).

Foi eleito membro honorário da Associação Alemã de Anestesiologia e da "International Anesthesia Research Society".

1932 – *Ralph Milton Waters* (1883–1979), anestesiologista americano, foi o iniciador da Anestesiologia atual!

Após 10 anos de exercício de medicina privada na pequena cidade de Sioux City, juntou-se ao Departamento de Anestesia da Universidade de Wisconsin-Madison (1927). Aqui lançou as bases para um Serviço que viria a ser a "Meca da Anestesiologia". Implementou o primeiro programa de

educação médica nos Estados Unidos da América, de formação e treino em Anestesiologia, privilegiou a investigação científica e técnica, promoveu uma mudança radical na assistência ao doente e na autonomia da especialidade face à tradicional dependência dos serviços cirúrgicos. Ali foram formados dos quatros continentes, alguns dos quais entrariam na história da Anestesiologia: Virgínia Apgar, Emery Rovenstine, Carlos Parsloe, Tost Gordoth, Stuart Cullen, Nilson, Dhurer, Friberg, Lucien Morris, Jon Wu, etc.

Foi Professor Associado de Anestesia na Faculdade de Wisconsin (1933) e o primeiro Professor de Anestesiologia!

O Anestesiologista brasileiro *Carlos Parsloe* (1919–2009) afirmou: "Um novo mundo abriu-se diante dos meus olhos. Comecei a aprender como apresentar um caso, a listar argumentos e dados e a falar somente o necessário e no tempo certo. Nessa época eu respirava, comia, bebia e vivia anestesia". Quando alguém lhe perguntava como desejava ser apresentado em encontros científicos respondia: "Diga, simplesmente, que me orgulho de ter sido residente de Ralph Waters. É mais do que bastante!"

(Almiro dos Reis Junior – "Carlos Parsloe (1919–2009) – In Memoriam". Rev. Bras. Anestesiol. 2009; 59 (4): 496–519).

O acaso levou-o a colocar, acidentalmente, um tubo traqueal no brônquio direito. Constatou, por tal razão, ser mais fácil a realização de cirurgia sobre o pulmão

esquerdo. Estava criado um dos primeiros *Tubos Endo-brônquicos* para isolamento de um pulmão ou parte dele.

Posteriormente, *Arthur Guedel* (1883–1956) e *Frank Robertshaw* (1911–1995) criariam os tubos de duplo lúmen. Inventou um mecanismo para absorção de Dióxido de Carbono em sistemas fechados designado por "*To-and--Fro*" ("Sistema Vai-Vem") e diversos equipamentos inovadores na época.

Em 19 de agosto de 1930, Ralph Waters administrou pela, primeira vez, *Ciclopropano,* em anestesia para apendicectomia.

Foi o primeiro a utilizar de *Tiopental sódico* para indução de anestesia no ser humano em 8 de março de 1934. Em junho seria utilizado por John Lundy na Clínica Mayo.

Foi Editor de várias publicações e revistas sobre Anestesiologia.

Recebeu as mais elevadas considerações académicas nacionais e estrangeiras, mas, sobretudo, recebeu o respeito de muitas gerações de profissionais.

Refletindo sobre a evolução da Anestesiologia afirmou: *"O desenvolvimento de uma especialidade médica deve ser traçada em termos de: Homens, Publicações e de Organizações!"*

1933 – *Alberto Gutierrez* (1892–1945), argentino, oriundo de uma família de cirurgiões, foi Professor de Cirurgia no Hospital Espanhol de Buenos Aires.

Foi um pioneiro da "*Anestesia Metamérica Peridural*" e um dos mais relevantes divulgadores da anestesia loco-regional. Realizou diversos Cursos sobre "Anestesia Epidural Metamérica". O facto de não dominar a língua inglesa levou a que fosse Vicente Ruiz, um colega do Serviço, a divulgar a técnica nos Estados Unidos da América.

Em 1933 publicou, um trabalho intitulado: *"Valor de la Aspiracion Liquida en el Espacio Epidural"*, descrevendo o *"Sinal da Gota Pendente"* ou *"Sinal de Gutierrez"*, chamando a atenção para a aspiração do líquido depositado na agulha para o espaço epidural, em virtude da pressão negativa nele existente.

O sinal da perda de resistência tinha sido descrito por Dogliotti.

Mediu a distância entre a pele e o espaço epidural em mais de 2.000 doentes, verificando que em 80% dos casos a distância é inferior a 5,5 cm e definiu a extensão do bloqueio sensorial em função do volume de anestésico local injetado.

Em 1933, mais do que 70% das cirurgias do Hospital Espanhol de Buenos Aires eram realizadas sob Anestesia Epidural.

Foi fundador de diversas revistas sobre cirurgia e da Revista Argentina de Anestesia e Analgesia, em 1939.

Em 1916, um outro argentino, *Aurélio Aleotti*, tinha publicado uma tese sobre "*Injeção Epidural*", onde fez uma clara distinção entre a utilização do Espaço Epidural e do Espaço Subaracnoideu.

1933 – *Robert Reynolds Macintosh* (1897–1989), Sir, Médico, piloto da Royal Air Force durante a 1ª Guerra Mundial, foi prisioneiro de Guerra na Alemanha, donde tentou escapar, sendo recapturado em Friburgo. Durante a 2ª Guerra Mundial participou com Edgar Pask em diversas experiências sobre oxigenação em submarinos, descida em para-quedas desde grande altura, resistência à hipoxemia, coletes salva-vidas, etc. Foi nomeado Professor de Anestesia na Universidade de Oxford, para a primeira Cátedra de Anestesia, em 1936. *William Morris*, construtor de automóveis (Morris e MG), depois *Lord Nuffield*, amigo de Macintosh, (que o anestesiou com Tiopental e cujas esposas eram amigas), influenciou e financiou a Universidade de Oxford (2 milhões de Libras) com a condição de ser criada a primeira Cátedra de Anestesia.

J. P. Bunker afirmou: "*Whatever we may think of the method by which the chair was established and the professor chosen, one can hardly imagine a more sucefull program a more distinguished spokesman and leader*" in "*The Anaesthesiologist and the Surgeon", 1972.*

Respeitado em todo o mundo, pelo esforço desempenhado na divulgação da *Anestesiologia,* como ciência e não apenas como técnica, afirmou: "*The Common Tragedies are not due to Ignorance of Biochemestry or Physiology but to Human Error".*

As frequentes visitas que fez a Espanha influenciaram a qualidade da Anestesia praticada no país.

A primeira visita durou seis semanas e realizou-se durante a Guerra Civil (1936), por solicitação do cirurgião plástico americano Joseph E. Sheean e do General Franco, através do Duque de Alba (Franco A., Diz J.C. – "Macintosh and the Spanish Connection" in "The History of Anaesthesia Society Proceedings", Bristol, 13–15 maio de 1999). Durante estas semanas anestesiou no Hospital General Mola em S. Sebastian para o Dr. Sheean, em cirurgias reconstrutivas de diversa natureza. As técnicas de laringoscopia e de entubação traqueal constituíram um impulso para a aprendizagem, treino e experiência de muitos anestesistas espanhóis.

Após visitar a Espanha durante a Guerra Civil, e face às condições sociais extremamente adversas que observou, produziu um *Vaporizador* a que chamou *Oxford*. Considerou que: *"The principles of anaesthesia in war time were no different from peacetime, and were: the maintenance of clear airway, recognition of the signs of anaesthesia, and avoidance of overdosage of anaesthetic drugs*" (Anesthesia in War Time. Br. Med. J.2:1077, 1939).

Defendeu o treino de profissionais que administrem anestesia, os quais, na sua perspetiva, poderiam não ser, necessariamente, médicos.

Em 1943 publicou a descrição de um novo modelo de *Laringoscópio de Lâmina Curva* destinado a facilitar a visualização do orifício glótico (Macintosh R.R. – "A new laringoscope". Lancet 1943; 1: 205). Este modelo de laringoscópio foi comercializado em todo o mundo pela Foregger Comp.

Em 1946 voltou para visitar diversos serviços de anestesia em Madrid e Barcelona. Durante dois meses procedeu a demonstrações anestésicas utilizando o vaporizador de Oxford, o Tiopental e Curarizantes, realizou conferências e reanimou o interesse dos médicos espanhóis pela anestesia.

Segundo Franco e Diz estas visitas tiveram duas consequências importantes: muitos médicos deslocaram-se para estágios de formação no Departamento de Anestesia de Macintosh e em Barcelona conheceu José Miguel Martinez, Diretor do Departamento de Anestesia do Hospital de Santa Cruz e San Pablo (citado adiante).

José Miguel Martinez (1905–1998) começou o treino em Anestesia antes da Guerra e decidiu dedicar-se, exclusivamente, a Anestesia em 1939. Em 1941 foi nomeado diretor do Serviço de Anestesia do Hospital de Santa Cruz e San Pablo (Barcelona), organizou muitos cursos e publicou um

Tratado de Anestesia, que foi referência em Espanha e na América Latina.

Em 1946 conheceu Robert Macintosh, que o introduziu nas técnicas de vaporização com o vaporizador de Oxford, na entubação traqueal, na utilização do Curare e do Tiopental sódico. Terá ficado impressionado com a qualidade técnica de Martinez, tanto mais que, ele nunca tinha saído de Espanha.

Em 1948 José Miguel Martinez construiu o seu próprio ventilador, baseado no Ombredanne e em princípios recolhidos do Oxford. Chamou-lhe *OMO* (Oxford, Miguel, Ombredanne).

Jose Miguel Martinez foi considerado um promotor da qualidade da anestesia em Espanha!

Médicos portugueses estagiaram em Oxford e alguns, como Pedro Ruela Torres e Eusébio Lopes Soares, terão trabalhado com Macintosh (Tavares J. – "História da Anestesiologia Portuguesa", 2008).

Em 1955 *Robert Macintosh* e *William Leatherdale* descreveram um novo *Tubo Endobrônquico* com "*Cuff*" traqueal e "cuff" brônquico destinado ao pulmão esquerdo.

No mesmo ano, *Gordon – Green* descreveram um outro destinado ao pulmão direito.

Sir Robert Macintosh foi uma das personalidades mais respeitadas da História da Anestesiologia do século XX!

Morreu com 91 anos em Oxford.

1933 – *Robert James Minnitt* (1889–1974), médico pela Escola Médica de Liverpool, em 1925, com uma tese sobre "Circulatory Changes Associated with Toxic Symptoms During and After Ether Anaesthesia and their Treatment" e anestesista da "Liverpool Royal Infermary".

Foi sensibilizado para a *Dor durante o trabalho de parto*. Uma das suas frases emblemáticas: "*let us have a great national endeavor to secure yet another freedom-freedom for suffering for all women laboring of child and so making the act of giving birth "but sleep and forgetting!"."*

É considerado um pioneiro da Analgesia em Obstetrícia.

Ficou na história da Anestesia por ter concebido, com a colaboração do engenheiro *Arthur Charles King* (1888–1965), um equipamento destinado a fornecer Oxigénio e uma mistura de Protóxido de Azoto, Oxigénio e Ar para *Autoanalgesia no Parto*. Este equipamento foi produzido segundo duas vertentes: um modelo hospitalar e outro, portátil ("*Queen Charlotte*"), para utilização no domicílio.

Apesar de ser considerado uma modificação do equipamento concebido por McKesson, o equipamento de Minnitt constituiu uma inovação na época e foi utilizado em analgesia do parto durante três décadas.

A primeira analgesia do parto foi efetuada na "Liverpool Maternity Hospital" em 16 de outubro de 1933 (por coincidência no mesmo dia em que Morton efetuou a primeira demonstração pública com Éter, em Boston, 1846).

Considerava que todas as Escolas de Medicina deveriam possuir um Departamento dedicado ao ensino de anestesia. A Universidade de Liverpool aceitou a ideia. O primeiro responsável por este Departamento seria Cecil Gray (1947).

Foi membro fundador da Sociedade dos Anestesistas de Liverpool (1930) e da Associação dos Anestesistas da Grã-Bretanha e Irlanda. Fez conferências sobre anestesia e sobre analgesia do parto em muitas Universidades inglesas.

Foi o primeiro anestesista a ser galardoado com a categoria de membro honorário do "Royal College of Obstetricians and Gynaecologists", foi membro honorário da "Royal Society of Medicine", Doutor Honoris Causa pela Universidade de Liverpool e galardoado com a Medalha Henry Hickman e com a Medalha John Snow.

1934 – *Paul Frenckner* (?-1967), otorrinolaringologista sueco e o engenheiro *Emil Andersen*, descreveram o *"Spiropulsator"*, um ventilador baseado no conceito: *"the rhythmic introduction of air into the trachea under favorable circumstances would be the most ideal type of positive pressure breathing"* (Ata Otolaryngologica, 1940).

O "Spiropulsator" é considerado o iniciador da ventilação artificial na primeira metade do século XX.

Em 1938 o cirurgião sueco *Clarence Crafoord* (1899–1964) intoduzir-lhe-ia modificações, produzindo um equipamento designado por "*Frenckner-Crafoord-Anderson*", adaptado para pressão positiva intermitente e destinado a cirurgia pulmonar.

1934 – *Dennis E. Jackson* (1865–1958), norte-americano, introduziu o *Trileno* (Tricloroetileno) na prática anestésica.

O Trileno foi sintetizado pelo químico alemão Emil Fisher em 1864. Apresentava vantagens para o gotejo em máscara aberta: elevado ponto de ebulição (87° C), não explosivo e um excelente anestésico, mas com fraca potência analgésica.

(Rodrigues I – Reavaliação do Tricloroetileno como Agente Anestésico. Rev. Brasileira de Anestesiologia 1961; 11(2): 193).

Para ser administrado, a "Ohio Chemical Company" inventou um vaporizador metálico, sem reinalação, designado por *Máscara de Cyprano*, de forma cilíndrica, com 12 cm de comprimento e 6 de largura e a Dräger em colaboração com Hans Hossman (1913–1954) propôs o *Oxy-Columbus*.

Em 1949 a Rainha Isabel II de Inglaterra foi submetida a analgesia do parto por inalação de Trilene para o nascimento do Príncipe Carlos (Machado L. J. P. – "Sociedade Brasileira de Anestesiologia – 40 anos SBA", 1991).

Em 1952 *Ronald Stephen* da Universidade de Duke inventou um outro inalador para administração de Trilene: o *Inalador de Duke*, do qual foram comercializados 50.000 exemplares.

Em 1955 a Dräger concebeu um inalador para autoadministração de Trileno, o *Inalador de Bar*, destinado a analgesia do parto e a pequenos procedimentos cirúrgicos.

Em 1956 a introdução do Halotano reduziu a sua utilização. Em 1980 o Trilene foi abandonado por relação com toxicidade fetal.

1935 – *Harold King* (1887–1956), inglês, químico orgânico do "Medical Research Institute" (Londres). Interessado pela bioquímica dos alcaloides, conseguiu a síntese da Muscarina e da Hioscina.

Foi o primeiro a isolar a *Tubocurarina* cristalizada a partir de uma amostra de Curare e a estabelecer a sua estrutura química. Este trabalho abriu uma área de investigação bioquímica que levaria à síntese de novos relaxantes musculares. (Gray TC – "Harold King – A Notable Contributor to Anaesthesia". Anaesthesia 1991; 46 (8): 679–682).

A primeira amostra obtida pela investigação de King foi utilizada no ser humano por *Ranyard West* cuja experiência na utilização do Curare-bruto no tratamento de doenças espásticas tinha sido divulgada nos "Proceedings da Royal Society of Medicine" ("Curare in Man", 1932; 25: 1107–1116).

A utilização do Curare para anestesia, numa altura em que a permeabilização e manutenção da via aérea não estava divulgada, manifestou-se por elevada mortalidade (R.J. Whitacre, A.J. Fisher – Anaesthesiology 1945; 6: 124).

Apenas em 1945, com *Griffith* e *Waters* na América e *Cecil Gray*, *Robert Macintosh* e outros na Europa e a utilização de técnicas de entubação traqueal e a diferenciação e o treino dos Anestesiologistas, a Tubocurarina se revelaria um fármaco que revolucionaria a Anestesiologia e a Cirurgia.

1935 – Em Inglaterra realizaram-se pela primeira vez as provas para obtenção do *Diploma em Anestesia*, promovido pelos "*Royal College of Surgeons and Physicians"*

em Londres e pelas "*Association of Anaesthetics of Great Britain and Ireland*" e "*Anaesthetics Section of the Royal Society of Medicine*".

Em 1948, foi fundada a "*Faculty of Anaesthetists*" como membro do "*Royal College of Surgeons of England*" e instituído o exame para *Fellowship (F.F.A.R.C.S.)* em Anestesiologia.

1935 – *William Kenneth Livingstone* (1892–1966), Professor de Cirurgia na Escola Médica da Universidade de Oregon, estudou a *Dor Visceral* e a *Dor nos Membros Fantasmas*.

Baseado na experiência adquirida durante a 2ª Guerra Mundial, utilizou simpaticectomia, gangliectomias e bloqueios neurológicos com Novocaína para tratar a dor. Verificou, no entanto, que muitas vezes a Dor reaparecia. Considerou que a manutenção da causa da Dor era suscetível gerar um "*Círculo Vicioso*" e que a este círculo, "complexo e difuso e interativo" de respostas neuronais manteria a Dor, se não fosse interrompido.

Publicou *"The Clinical Aspects of Visceral Neurology"* (1935), *"The Pain Mechanisms"* (1943) e "*Pain and Suffering*" (1998).

1935 – *Emery Andrew Rovenstine* (1895–1960), anestesiologista norte-americano, discípulo de Ralph Waters durante 5 anos (1930).

Conhecido como atleta e campeão universitário (baseball, basketball, football), como soldado na 1ª Guerra Mundial e como escritor, foi, sobretudo, uma das mais relevantes personalidades americanas na investigação, ensino e inovação na Anestesia Loco-Regional.

Em 1935 foi nomeado diretor do Departamento de Anestesia do "Bellevue Hospital Center" (Nova Iorque) e em 1937 foi indigitado Professor de Anestesia na Escola de Medicina da Universidade de Nova Iorque (o 2º Professor de Anestesia nos Estados Unidos da América). Foi um continuador da escola de *Anestesia Regional* americana no "Bellevue Hospital" e um dos responsáveis pela criação da especialidade de Anestesia na América do Norte, entre 1920 e 1930.

Com *Wertheim*, anestesista no "Bellevue", descreveu a técnica para o Bloqueio do Plexo Cervical (1939) e o Bloqueio do Nervo Escapular para tratamento da Dor no Ombro.

Em 1948 considerou ser obrigatório na formação dos anestesiologistas no tratamento da Dor fora das salas de operações. Este conceito justificava a criação de "*Clínicas de Anestesia para Tratamento da Dor*". Seria ampliado em 1953 por John Bonica e expandido por todo o mundo!

Foi fundador de diversas associações profissionais americanas: em 1936 da "American Society of Anesthesiology" (ASA), da qual foi Presidente e em 1938, com Ralph

Waters e outros sete anestesiologistas, fundaram o "American Board of Anesthesiology", do qual seria Presidente, cuja função essencial era a credenciação dos candidatos à especialização. Foram credenciados 377 anestesiologistas.

Foi membro fundador da "PostGraduate Assembly (PGA)" e da "American Society of Regional Anesthesia (ASRA)".

Publicou 112 trabalhos científicos, 30% dos quais versavam Anestesia Regional.

Emery Rovenstine foi uma figura dominante no panorama da Anestesia dos Estados Unidos da América entre 1935 e 1960. (Bacon DR, Dawish H – "Emery A. Rovenstine and Regional Anesthesia". Regional Anesthesia and Pain 1997; 22 (3): 273–279).

1935 – *John Adriani* (1907–1988), norte-americano descendente de emigrantes italianos, formado em Medicina pela Universidade de Columbia e graduado pela Universidade de Nova Iorque.

Administrou a primeira anestesia quando era estudante do 2º ano de Medicina. Foi vagamente informado do funcionamento da máscara aberta e do Éter e foi-lhe recomendado que vigiasse os lóbulos das orelhas da doente... uma mulher de 26 anos submetida a cirurgia abdominal. Após a indução da anestesia a doente morreu! O cirurgião

escreveu que a morte se devia a causas anestésicas. Anos depois, refletindo sobre este caso, Adriani sugeria que a causa poderia estar na Hipertermia Maligna...

Traumatizado, John Adriani pensou abandonar o Curso de Medicina. No entanto, decidiu frequentar um programa de formação em Anestesiologia organizado por *Emery Rovenstine* no "Bellevue Hospital" com a duração de dois anos (1937–38). Em 1938 obteve o "Fellow" em Anestesiologia pela Universidade de Nova Iorque e, em 1939, o de Fisiologia.

Em 1941 foi convidado para dirigir o Serviço de Anestesia do recém-construido "New Orleans Charity Hospital". Encontrou um serviço desorganizado e deficiente em recursos humanos e técnicos (50 áreas anestésicas, 40 enfermeiras anestesistas, 1 médico anestesista, 2 laringoscópios, equipamento variado, mortalidade por anestesia raquidiana de 1/300 e por anestesia geral de 1/150...).

Organizou o Serviço, recrutou médicos residentes, iniciou programas de formação e de treino em Anestesiologia para médicos e enfermeiras, à semelhança de Emery Rovenstine. Dez anos depois era uma "Escola de Anestesiologia" respeitada nos Estados Unidos da América.

Em 1947 a "American Society of Anesthetists" (ASA) e o Conselho Americano de Anestesiologia consideraram antiético a participação de Anestesiologistas na formação de enferma-

gem e ameaçaram retirar a certificação aos médicos anestesiologistas que colaborassem nestas atividades pedagógicas.

John Adriani discordou, frontalmente, desta decisão. Informou o Secretário da ASA, Paul Wood, que não só discordava da filosofia subjacente, como entendia que se deveria proporcionar a melhor formação possível às enfermeiras de anestesia para benefício dos doentes e que estaria disposto a recorrer ao Tribunal Federal por violação dos direitos civis! Esta ação ficou conhecida pela "*Regra de Adriani*". A ASA revogou aquela disposição em 1965.

Nos Estados Unidos da América, em 1969, ficou conhecido pela polémica sobre a introdução dos Genéricos. Adriani defendia que os médicos deveriam prescrever pela composição química dos fármacos e não pelas marcas farmacêuticas. A ideia era tornar mais baratos os medicamentos e torná-los acessíveis a todos os doentes.

Pela sua carreira como investigador em Anestesiologia e em Farmacologia, a administração Nixon convidou-o para Diretor do "Bureau of Medicine" da "Food and Drugs Administration". Todavia a pressão da indústria farmacêutica junto do Congresso Americano levou a que o seu nome viesse a ser retirado.

Publicou 650 trabalhos e 13 livros, de que se salientam: *Farmacologia das Drogas Anestésicas, Técnicas e Procedimentos em Anestesia* e *Química e Física em Anestesia.*

Recebeu ao longo da vida inúmeras distinções: Serviços Distintos da ASA (1949), o "Fairchild Prize" da Química, o Prémio George Labat da Sociedade Americana de Anestesia Regional, a Medalha de Ouro Ralph Waters, etc. Foi editor-chefe da revista "Anesthesiology" durante 9 anos.

Apesar de ter sido votado a algum alheamento por quem investiga a História da Anestesia, John Adriani foi um pioneiro na investigação científica dos fármacos utilizados em anestesia, em educação médica e em verticalidade na defesa e imposição da especialidade.

(Mark AT – "Anesthesiology – The John Adriani Story". Anesthesiology 2011; 11 (1): 5–9).

1935 – *António Caetano A. F. Egas Moniz* (1874–1955), professor catedrático de Neurologia na Universidade de Coimbra e na Faculdade de Medicina de Lisboa (1911), autor de notável obra literária, político, fundador da psicocirurgia.

Em 28 de junho de 1927, introduziu a *Angiografia Cerebral*, técnica fundamental para o diagnóstico de lesões neurológicas. *Joseph Babinski* (1858–1932) comentou: *"As radiografias de Moniz são notáveis! Todos os neurologistas ficarão reconhecidos ao nosso eminente colega por ter obtido um novo método que permite fazer a localização dos tumores intracraneanos cuja sede é muitas vezes difícil de localizar"!*

Trabalhando com o neurocirurgião *Pedro de Almeida Lima* (1903–1986), fundador da Neurocirurgia portuguesa e com a anestesiologista *Lídia Castro Loureiro Manso Preto Guedes Emílio* (1910–1997), pioneira na Anestesia para Neurocirurgia, realizou a primeira Leucotomia Pré-frontal, iniciando a época da Psicocirurgia.

Após cinco nomeações (1928, 1933, 1937, 1944 e 1949) foi galardoado, com *Walter Rudolf Hess* (1881–1973), com o Prémio Nobel da Medicina em 1949, pelo desenvolvimento da Leucotomia Pré-frontal, como terapêutica para algumas doenças mentais.

Foi o único Prémio Nobel português em Medicina até 2011!

Publicou cerca de trezentos trabalhos científicos e de diversos livros.

Foi Embaixador de Portugal em Madrid, Ministro dos Negócios Estrangeiros e Chefe da Delegação Portuguesa na Conferência de Paz em Versalhes (1918).

Aos 65 anos ficou para paraplégico, após ter sido atingido por vários tiros disparados por um doente, no seu consultório.

(Antunes J. L. – "Egaz Moniz-Uma Biografia" Ed. Gradiva, 2010).

1936 – *Victor Goldman* (1903–1994) recebeu a Medalha de Ouro em Cirurgia e a graduação em 1927. Obteve o Diploma de Anestesia em 1936.

Publicou trabalhos sobre o *Divinileter* e sobre a *Hexobarbitona*. Inventou um *Laringoscópio Elétrico*, cinco anos antes daquele que seria descrito por Mcintosh e diversos equipamentos para administração de éter, que foram utilizados durante várias décadas.

Inventou *Vaporizadores* para Halotano: o *Vaporizador em vidro de Goldman* (1962), do qual se registaram várias versões, foi utilizado durante cerca de duas décadas.

1936 – *Vladimir Negovsky* (1909–2003), neurocirurgião, iniciou em Moscovo, uma pesquisa laboratorial sobre paragem cardiorrespiratória, designada por *Reanimatologia*. Durante a ocupação nazi de Moscovo, no inverno de 1941, o seu grupo utilizou o método da infusão de epinefrina arterial em soldados clinicamente mortos.

Após o final da 2ª Guerra Mundial, iniciou trabalhos experimentais com *Desfibrilhação* elétrica.

Safar questionou: *"Why did not Negowsky and Gurvitch fail to transfer their effective external CPR in dogs to patients?"*

Em 1986, o seu laboratório, que vivia o 50º aniversário, foi indigitado como o Instituto da Academia das Ciências Médicas da URSS e os programas implementados por Peter Safar, em Baltimore e Pittsburgo, comemoravam o 30º aniversário.

Enquanto isto, cerca de vinte grupos nasciam em todo o mundo com os mesmos interesses e objetivos!

1937 – *Holger Hesse*, engenheiro dinamarquês, fundou a empresa *AMBU* destinada a comercializar equipamento médico.

Em 1953, *Holger Hess* e *Henning Ruben* (1914–2004), professor de anestesiologia na Universidade de Copenhaga, conceberam, o primeiro "ventilador" manual, utilizando um balão de borracha flexível e autoinsuflável a que associaram uma válvula unidirecional. Em 1956, a firma *AMBU* iniciava a sua produção em série.

O *"Ambu"* é, desde então, um equipamento indispensável para reanimação.

A partir de 1957, iniciou a produção de manequins para treino de Reanimação Cardio-Respiratória.

Esta empresa é uma das mais respeitadas pela diversidade e qualidade dos equipamentos pedagógicos e assistenciais que produz.

1937 – *Thomas Phillip Ayre* (1902–1980), anestesista de "Newcastle General Hospital" é uma das mais importantes personalidades na história da Anestesiologia Pediátrica.

Criou um equipamento anestésico adaptado a pediatria: a *Peça T de Ayre*, caracterizada por reduzido espaço morto, baixa resistência ao fluxo gasososo e sem válvulas.

Foi submetida a diversas modificações, especialmente a produzida por Jackson Rees em 1960.

Definiu a Anestesia Pediátrica realizada nas décadas de 30–40 do seguinte modo: *"a protracted and sanguine battle between surgeon and anaesthetist with the poor unfortunate baby as battlefield!"*

Thomas Ayre é todos os dias revivido em todos os Serviços da Anestesia Pediátrica do planeta!

1937 – *Bervely Charles Leech* (1898–1960), canadiano, diretor do Departamento de Anestesia do "Regina General Hospital", inventou uma forma de permeabilizar a via aérea sem recurso à entubação traqueal (difícil face aos recursos existentes). Este artefacto ficou conhecido por "*Ampola Faríngea*".

Este dispositivo era constituído por um cilindro de látex deformável conectado a um tubo adaptado ao contorno

da laringe, produzindo um preenchimento que impedia a fuga de gás anestésico para o exterior.

(Leech BC – The Pharyngeal Bulg Gasway: a New Aid in Cyclopropane Anesthesia". Anesthesia and Analgesia. 1937; 16: 22–25).

Foi utilizado durante cerca de uma década para anestesia com Ciclopropano em circuito fechado.

A Ampola Faríngea perdeu o interesse clínico após a introdução dos Curarizantes e a generalização da entubação traqueal.

Todavia, marcou uma época na anestesiologia clínica!

1937 – Escalas de Profundidade Anestésica, de Estado Físico, de Gravidade, de Prognóstico, de Sedação e de Analgesia.

MONITORIZAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DURANTE A ANESTESIA

1937 – *Arthur E. Guedel* (1883–1956) publicou: *"Anestesia Inalatória"*, onde descreveu a primeira classificação de profundidade anestésica baseada em quatro estádios, segundo o nível de consciência, no modo de respiração e os

movimentos oculares. Foi utilizada durante algumas dezenas de anos, até à introdução dos relaxantes musculares e dos fármacos sedativos e hipnóticos

1954 – *Joseph F. Artusio* (1917–2011) Departamento de Anestesia do Hospital de Nova Iorque e professor "emeritus" da Universidade de Cornell, que viria a descobrir com van Poznack a molécula de Metoxiflurano, reviu a *Classificação de Guedel* e dividiu o primeiro estádio em três planos. Esta classificação, atualmente obsoleta, possui um incomensurável valor histórico, em termos de controlo do ato anestésico e da segurança do mesmo.

1994 – A *Aspect Medical System Inc.* introduziu o *Bispectral Index* (*BIS*), destinado a verificar, a todo o momento, a profundidade anestésica durante a anestesia e reduzir as probabilidades de consciência durante as cirurgias. O princípio baseia-se na análise sistemática dos algoritmos obtidos a partir do eletroencefalograma (EEG) do doente.

Em **2003** a US Food and Drug Administration (FDA) considerou: "a tecnologia do BIS pode levar a um benefício para a saúde pública e é um meio de prevenir o erro médico".

Em **2006–07** foi introduzido o Índice de Consciência (*IoC*), um equipamento baseado na análise dinâmica do EEG durante a anestesia geral e traduzida por símbolos numéricos.

AVALIAÇÃO DA SEDAÇÃO

1974 – *Michael Ramsay*, anestesista do Baylor Research Institute, criou a primeira escala para avaliar a *Profundidade da Sedação* a que os doentes eram submetidos com o anestésico"Althesin". É composta por seis itens: 1 – doente ansioso e agitado; 2 – doente cooperante, orientado e tranquilo; 3 – doente que responde a ordens quando solicitado; 4 – doente que tem dificuldade em responder a solicitações em voz baixa; 5 – doente que tem dificuldade a responder mesmo quando estimulado; 6 – doente incapaz de responder a qualquer solicitação. A *Escala de Sedações de Ramsay* é, frequentemente, utilizada para controlo de sedações.

1990 – *Chernik DA* e apresentaram um escala constituída por um score de 5 pontos (entre a consciência e o adormecimento profundo) baseados na observação de5 variáveis apresentadas pelo doente – "*Modified Observer Assessment Alertness and Sedation*" (MOAAS).

1999 – *Delvin JW* e *al.* divulgaram uma escala baseada na atividade motora durante a sedação, designada por *MAAS (Motor Activity Assessment Scale)* baseada em 6 itens cujos limites variavam entre a agitação motora e a incapacidade de resposta (Delvin JW e al. – "Motor Activity Assessmente Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanical ventilated patients in adult surgical intensive care unit". Crit Care Med 1999; 27: 1271–1275).

2001 – *Escala de Sedação e Agitação de Riker* ou *SAS* baseada em itens que variam entre 1 (doente incapaz de responder a solicitações) e 7 (doente agitado e agressivo).

(Fraser GL, Riker R – Monitoring Sedation, Agitation, Analgesia and Delirium in Critical Ill Adult Patients. Crit Care Clin 2001; 17: 1–21).

2002 – *Richmond Agitation Sedation Scale ou RASS* é uma escala ampla, baseada em 9 itens, cujos limites variam entre o doente violento e agitado e o doente incapaz de responder a ordens simples (Sessler CN e al. – Am J Resp Crit Care Med 2002; 166: 1338–1344).

ESTADO FÍSICO E RISCO

1940 – A *American Society of Anesthesiologists (ASA)* nomeou um grupo de trabalho destinado a estudar, examinar e produzir um sistema que permitisse coligir e analisar o risco durante a anestesia. O grupo foi constituído por Emery Rovenstine, Ivan Taylor e Meyer Saklad. Uma das conclusões deste grupo citava o seguinte: *"It was felt that for the purposes of the anesthesia record and for any future evaluation of anesthetic agents or surgical procedures, it would be best to classify and grade the patient in relation to his physical status only"*. Elaboraram uma Escala que "fosse utilizada por todos os Anestesiologistas no planeta".

Em **1963**, a *ASA* divulgou a primeira *Classificação de Estado Físico* (*ASA*), constituída por 5 itens. O 6º viria a ser introduzido, posteriormente.

Esta Classificação de Estado Físico é, efetivamente, utilizada em todo o mundo, conforme os seus criadores desejaram!

1952 – *Virginia Apgar*, anestesista, desenvolveu um método simples e repetível destinado a avaliar o estado físico dos recém-nascidos. O *Score Apgar* determina-se através de um conjunto de fatores fisiológicos que são registados e cujo somatório fornece um total que varia entre 0 e 10.

1977 – *Goldman* e al. desenvolveram a primeira *Escala de Risco Cardíaco* para doentes com idade acima dos 40 anos que iriam ser submetidos a cirurgia, com vista a reduzir ou prever os riscos de complicações cardíacas no perioperatório.

Desde então outras escalas surgiram com objetivos idênticos.

DIFICULDADE NA VENTILAÇÃO COM MÁSCARA E NA ENTUBAÇÃO TRAQUEAL

1982 – *Patil* e *Aldreti* propuseram uma escala para *Prevenção da Entubação Traqueal Difícil*, baseada na medição da distância tiromentoniana (*Escala de Patil-Aldreti*) (Anesthesiology 1982; 57:69–70).

1984 – *R. S. Comarck* e *J Lehane* propuseram uma classificação em quatro estádios baseada na visualização da glote e da epiglote durante a laringoscopia: *Classificação de Comarck-Lehane*. (Comarck RS, Lehane J. – Difficult Tracheal Intubation in Obstetrics. Anaesthesia 1984; 39: 1105–1111).

1985 – *Seshagiri Rao Mallampatti* (1941), Anestesiologista do Departamento de Anestesia do "Brigham and Women's Hospital (Boston), sugeriu uma Classificação baseada na observação do doente, sentado, com abertura máxima da boca e protusão máxima da língua. A observação das estruturas da cavidade oral permite prever uma dificuldade variável na entubação traqueal (Mallampati RS, Gatt SP, Gugino LD. A Clinical Sign to Predict Difficult Tracheal Intubation Can Anaesth Soc J 1985; 32: 429–434).

A *Classificação de Mallampati* é, atualmente, uma das mais utilizadas na observação pré-anestésica.

1987 – *Sansoon* e *Young* propuseram a divisão da *Classificação de Mallampati* em quatro estadios, em função da visualização das estruturas da cavidade oral aplicadas no Teste de Mallampati.

1988 – *Bell House Doré* atribuíu grande significado preditivo para a dificuldade de entubação traqueal à *mobilidade de Articulação Atlanto-Occipital*.

1988 – *Teste de Wilson* baseado na limitação da abertura da boca, na extensão da cabeça, na mobilidade do pescoço e na protusão dentária.

1993 – *A American Society of Anesthesiologists* (*ASA*) divulgou as primeiras normas para prevenir e atuar face a uma *Entubação Difícil*. Posteriormente, viria a emitir sucessivas e novas recomendações e algoritmos: 1995, 2003 (Difficult Airway algoritm. New Thoughts / considerations. Annual Refressher Course Lectures: 1995; 253:17). Recomenda-se a leitura: Garcia ER, Cedeño JLR – "Valor Predictivo de las Evaluationes de las Vias Aéreas". Trauma 2005; 8 (3): 63–70).

1997 – *Escala de Adnet* e *Borron* ou *Escala de Entubação Difícil* (*IDS*) baseada em sete itens de observação com critérios objetivos e subjetivos (Frederich Adnet e al. – The Intubation Difficult Scale (IDS): proposal and evaluation of a new coore characterizing the complexity of endotracheal intubation. Anesthesiology 1997; 87 (6): 1290–1297).

2000 – *O. Langerom et al.* propuseram um método preditivo da dificuldade de ventilação com máscara. Designaram-na por *OBESE*: O – obesidade, B – presença de barba, E – idade superior a 55 anos, S – ressonar, E – idade superior a 55 anos. A presença de dois destes fatores é um indicador potencial de ventilação difícil. (Langerom O. et al. – Prediction of difficult mask ventilation. Anesthesiol. 2000; 92; 1229–1336).

2003 – A *American Society of Anesthesiologists* divulgou o Algoritmo de atuação em situações de manutenção difícil da Via Aérea.

QUANTIFICAÇÃO DA DOR

1923 – *Frey* introduziu a primeira versão da *Escala Analógica Visual* designada por "*Graphic Rating Scale*" com o objetivo de quantificar a Dor.

1932 – *Rensis Likert* (1903–1981), sociólogo e economista, descreveu uma escala destinada a comparar atitudes perante fenómenos adversos na vida do ser humano. Tratava-se de uma escala com 7 itens, variando entre o "concordo absolutamente" e o "discordo absolutamente". Esta escala seria o embrião de outras destinadas a avaliar a Dor.

1940 – *James D. Hardy*, *Harold G. Wolf* e *Helen Godwell*, da Universidade de Cornell e do Hospital de Nova Iorque, introduziram o *Dolorímetro* utilizado para medir a dor, a limiar da dor e a tolerância à dor, tal como a eficácia à terapêutica analgésica.

1948 – *Keele* apresentou uma *Escala Verbal e Numérica.* A componente numérica era apresentada com 10 itens que variavam entre "Sem Dor" – 0 e "Dor Insuportável" – 10. A componente verbal baseava-se na correspondência da escala numérica.

1967 – *Thomas Holmes* e *Richard Rahe*, psiquiatras, desenvolveram uma escala para determinar os efeitos de *stress* sobre o estado físico: *Escala de Stress de Holmes e Rahe*.

1971 – *Melzack* e *Togerson*, da Universidade de McGill introduzem o *Questionário para a Dor de McGill*, a fim de, quantificar a dor e observar a eficácia analgésica.

1980 – Surgiram as primeiras *Escalas de Dor para Recém-Nascidos e para Crianças* baseadas na avaliação de comportamento e de variáveis fisiológicas. Até então era, erradamente, considerado que os recém-nascidos não sentem dor devido à imaturidade do sistema nervoso.

Em **1980–81**, *Donna Wong* (1948–2008) e *Connie Morain Baker*, profissionais de Pediatria do Hilcrest Medical Center (Tulsa), propuseram uma Escala Visual para ser utilizada em *Pediatria*, baseada na fisionomia da face (entre o "riso" e o "choro incontrolável"). Foi designada por "*Faces Pain Rating Scale*" ou "*Escala de Wong-Baker*".

Em **1992** Ambuel e al. propuseram uma escala alternativa designada por "*CONFORT Scale*" (estado vigil, agitação, movimentação, tónus muscular, contração facial, frequência cardíaca, pressão arterial e padrão ventilatório).

1993 – *Lawrence, Alcock* e al. sugeriram uma escala para avaliação da Dor em neonatologia designada por *Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)* (Lawrence J e al. – "The

Development of a Tool to Assess Neonatal Pain". Neonatal Network 1993; 12; 59).

1994 – *Debillon*, *Sgaggero* e al. propuseram uma "*Escala de Dor e de Desconforto no Recém-Nascido (EDIN)*" (Debbillon T et al. – Séméologie de la Douleur chez le Prématuré. Arch Pediatr. 1994; 1: 1085–1092).

1995 – *Krechel e Bildner* sugeriram uma escala adequada a verificar a dor em recém-nascidos durante o pós-operatório. Foi designada por "*Escala CRIES*" ("CRIES: a New Neonatal Postoperative Pain Measurement Score-initial Test of Validity and Reability". Pediatric Anaesthesia 1995; 5: 53).

1996 – *Stevens* e *al.* propuseram uma escala fisiológica para avaliação da Dor em recém-nascidos. Foi denomidada por "*Premature Infant Pain Profile: development and initial validation (PIPP)"* (Stevens B et al. – "Premature Infant Pain Profile: development and initial validation". Clin J Pain 1996; 12: 13–22).

1997 – *Merckel et al*. sugeriram uma escala destinada a avaliar a dor em crianças com idade compreendida entre os 2 e os 7 anos. Designaram-na por *FLACC* (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability).

(Merckel SI et al. – "The FLACC: a Behavioral Scale for Scoring Postoperative Pain in Young Children". Pediatric Nursing 1997; 23 (3): 293).

2000 – *Felt* propôs uma escala para verificação da dor para crianças ou a adultos, baseada na observação do comportamento e destinada a crianças ou a adultos com incapacidade para quantificar a dor nas escalas numéricas ou visuais. Foi designada por "*Checklist of Non Verbal Indicators*"(*CNVI*) (in Pain Management Nursing 2000; 1 (1): 13–21).

2000 – Butner e Fink sugeriram uma escala destinada a avaliar a dor no pós-operatório de recém-nascidos baseada no choro, expressão facial, posicionamento dos membros inferiores e do tronco e estado de agitação. Esta escala ficou conhecida por *CHIPPS*. (Paediatr. Anaesth. 2000; 10 (3): 303–318).

2007 – *Alder Hey Triage Pain Score* é uma escala constituída por 5 itens (voz, expressão facial, postura, movimento e cor da pele) e 4 scores aplicada em *crianças vítimas de acidente* ou em situação de emergência.

(Bayer CL, Spagrud LS – Systematic Review of Observational (behavioral) Measures of Pain for Children and Adolescents Aged 3 to 18 years. Pain 2007; 127: 140–150).

ESCALAS DE PROGNÓSTICO

1974 – *Graham Teasdale* e *Bryan Jennett*, neurocirurgiões da Universidade de Glasgow, propuseram uma escala que

analisava o nível de consciência, a resposta a ordens, no sentido de ser observada a capacidade e abrir os olhos, resposta verbal e resposta motora. O somatório da qualidade de resposta a estes testes fornece um score que valoriza diagnóstico e prognóstico. Utiliza-se, sobretudo, nos traumatizados crâneo-encefálicos ou com patologia cerebral e em coma. Foi designada *Escala de Coma de Glasgow*.

1985 – *Knaus* e al. produziram uma *Escala de Gravidade e de Prognóstico* destinada a Unidades de Cuidados Intensivos, baseada no score obtido pelos registos de diversas variáveis fisiológicas. Foi designada por *APACHE II*.

1987 – *Terrie Taylore* e *Malcolm Molyneux*, integrantes do Blantyre Malarian Project, produziram uma modificação da *Escala Pediátrica do Coma de Glasgow*, que designaram por *"Blantyre Coma Scale"*.

1993 – *Lamesshow*, *Le Gal* e *Saulnier* elaboraram uma classificação destinada a medir a *gravidade e o prognóstico de doentes internados em Cuidados Intensivos*. Esta classificação baseia-se na observação regular de 12 testes fisiológicos aos quais é atribuída uma classificação. O resultado obtido pelo somatório permite comparar a morbilidade e a mortalidade de um doente com um grupo de doentes com situação clínica idêntica. Foi designada por *"Simplified Acute Physiology Score" (SAPS)* e é uma das diversas classificações utilizadas um Cuidados Intensivos.

1937 – *William Richard Morris* (1877–1963), construtor de automóveis, fundador da "Morris Motor Company" (1913) e 1º Visconde de Nuffield (1938), foi anestesiado para apendicectomia (1928) e compreendeu não só o poder de que os médicos estavam investidos (podiam induzir inconsciência e recuperar todo o processo), como entendeu os potenciais riscos a que estes procedimentos estavam associados.

Compreendeu que, tal como na sua profissão, era necessário proceder a aprendizagem, formação e treino. Por isso, patrocinou com dois milhões de libras a Universidade de Oxford, o que ajudou a fundar a Oxford Medical School ("The University threw cold water on the ideia of a chair of Anaesthetics…") e a Cadeira de Anestesiologia, tendo como primeiro professor regente o seu amigo *Robert R. Macintosh*.

Lord Nuffield escolheu o primeiro professor de Anestesia e divergiu para Oxford uma boa parte da verba que estava destinada à Universidade de Londres.

J. P. Bunker escreveu em 1972: *"Whatever we may think of the method by which the chair was established and a professor chosen, one can hardly imagine a more sucefull program or a more distinguished spokesman and leader".*

Ofereceu Ventiladores aos hospitais ingleses e americanos que os solicitassem, durante a epidemia de poliomielite.

Foi um exemplo de solidariedade, que promoveu o desenvolvimento do ensino de Anestesia e a qualidade assistencial, com reflexos, posteriores, em todo o mundo.

1937 – *Edward Thomas Both* (1908–1987), engenheiro biomédico de Adelaide, construíu uma "*Cabine Respiratória*" de madeira laminada, robusta e fácil de transportar. Utilizou o princípio de Drinker.

Pulmão de Aço de Both.
1943.
Arthur John Faithful. Australian War Memorial.
en.wikipedia.org/wiki/Edward_Both

Lord Nuffield interessou-se pela máquina e mandou construir 700 unidades nas fábricas da Morris, para serem distribuídos pelos hospitais ingleses. "*The Both*" foi um sucesso e contribuiu para salvar muitas vidas! Em 2003, na Austrália existiam "Both's" a funcionar em residências privadas.

Edward Both inventou o primeiro Eletrocardiógrafo Portátil (1932) e o protótipo da primeira máquina de Fax. Foi alcunhado por "Edison da Austrália".

Durante a 2ª Guerra inventou inúmeros instrumentos e equipamento bélicos destinados ao conflito.

No final da Guerra inventou um Eletroencefalógrafo, um monitor de batimentos cardíacos fetal, circuitos elétricos

para as metas das provas dos Jogos Olímpicos de 1956 e para a Taça Davis de 1952, etc.

Mais tarde, *Aubrey Burstall* engenheiro australiano e professor em Melbourn, construiu um equipamento semelhante ao "The Both".

1938 – Em 8 de abril, *John Lundy*, *Charles McCuskey*, *Emery Rovnstine*, *Henry Ruth*, *Boyd Stewart*, *Ralph Tovell*, *Paul Wood* e *Paul Woodbridge* fundaram o "*American Board of Anesthesiology".*

1938 – *Abram Elting Bennett* (1898–1935), neuropsiquiatra do Nebraska, decidiu usar o *Curare* para tratamento de *Paralisias Espásticas* e em *Electroconvulsoterapia*, cujos resultados apresentou na 91ª Sessão da "American Medical Association".

Considerou o Curare como "o mais perfeito e poderoso relaxante muscular conhecido".

1938 – *Mathias Joseph Seifert* (1866–1947), músico brilhante, pianista e maestro pelo Conservatório de Chicago (1895–96), foi graduado em Medicina em 1901, com 36 anos, em Illinois. Ali foi professor de Anestesiologia.

Introduziu o vocábulo *Anestesiologia* para substituir o vulgarmente utilizado: *Anestesia.* Definia, assim, aquela que é hoje uma das mais importantes especialidades médicas.

Em carta datada de 7 de fevereiro de 1938, dirigida a *Paul Wood*, Secretário da "American Society of Anesthesiologists" (ASA) em Nova Iorque, explicava a diferença entre Anestesista e Anestesiologista, do seguinte modo: "*Anestesiologia é a Ciência que estuda os meios e os métodos de produzir vários níveis de insensibilidade à dor com ou sem recurso à hipnose. O Anestesista é um técnico; o Anestesiologista é uma autoridade científica em Anestesia e em Anestesiologia".*

Com esta atitude, Seifert reiterou a necessidade de marcar a diferença entre o técnico que pratica anestesia e o médico que racionaliza e investiga procedimentos e atitudes.

Atualmente, considera-se: *Anestesiologia é o estudo e a prática da medicina relacionada com o perioperatório, com a terapêutica da dor aguda e crónica, com o intensivismo, com a medicina de emergência e com a medicina de catástrofe*.

Todo o médico Anestesista deve ser um investigador, logo, um Anestesiologista!

1938 – *Albert Hoffmann* (1906–2008), químico suíço dos Laboratórios Sandoz, em Basileia, descobriu, acidentalmente, as propriedades alucinogénias da *Dietilamida do Ácido Lisérgico*, ao ingerir a substância que sintetizara.

Designada por *LSD*, foi utilizada em medicina para terapêutica de disfunções psíquicas e na década de 60 foi popularizada como droga psicadélica.

Albert Hoffman considerou o LSD como o "filho problemático"!

1938 – *Clarence Crafoord* (1899–1984), cirurgião sueco, Professor de Cirurgia Torácica da Universidade de Estocolmo e do Instituto Karolinska.

Foi uma das referências da Cirurgia Vascular e Torácica no século XX. Foi o primeiro cirurgião a reparar uma *Coartação da Aorta* (1944) e a introduzir a *Heparina* na prática clínica para profilaxia das tromboses venosas.

Realizou atos cirúrgicos inovadores para a época: embolectomias pulmonar, pneumectomias e em cirurgia cardíaca (o primeiro a proceder à ressecção de um mixoma auricular em 1954).

Com *Giertz* introduziu a *Ventilação por Pressão Positiva* em Anestesia para Cirurgia Torácica – o "*Spiropulsator de*

Frenckner-Crafoord-Andersen" – e colaborou com *Carlens* na realização do clássico tubo traqueal de duplo lúmen.

Em 1951 o cirurgião francês, *Roger Benichoux*, publicou um livro intitulado, "Quand les Chirurgiens Etáient Rois". Ali afirmou que Crafoord era "um dos últimos Reis da Cirurgia!"

(Kuitting JPE, Olin CL – "Clarence Crafoord: a Giant in Cardiothoracic Surgery. The First to Repair Aortic Coarctation" Ann Thorac Surg 2009; 87: 342).

Em 8 de abril de 1951 foi laureado com o Doutoramento Honoris Causa pela Universidade de Coimbra.

Clarence Crafoord marcou, efetivamente, uma página na história da Medicina do século XX!

1938 – *Robert Edward Gross* (1905–1988) e *John P. Hubbard* (1903–1990), cirurgiões americanos, pulicaram (JAMA, 1939; 112 (8): 729–731) a primeira Ligação do Canal Arterial numa jovem de 7 anos, no Children's Medical Center, em Boston (26 de agosto de 1938). Esta cirurgia foi considerada como o início da moderna Cirurgia Cardíaca, particularmente da Cirurgia Cardíaca Pediátrica.

Comentando este ato cirúrgico o Dr. Gross afirmava: "Esperei que o Chefe do Serviço (Dr. Hubbard) se ausentasse. Eu sabia que nunca teria a sua permissão para realizar

esta nova e duvidosa aventura"!

Alguns anos depois (1945), seria pioneiro da Correção da Coartação da Aorta (Boston), trabalhando independentemente do sueco *Clarence Craaford*.

Robert Gross foi um dos mais considerados cirurgiões no tratamento cirúrgico das cardiopatias congénitas.

Recebeu as mais elevadas considerações sociais e académicas em diversos países.

1939 – *Otto Eisilib*, químico de IG Farben (Alemanha) sintetizou uma molécula a que atribuíu propriedades antimuscarínicas e antiespasmódicas (1932).

Outro químico da mesma empresa, *Otto Schaumann*, viria a descobrir que a molécula tinha propriedades analgésicas e era depressor do sistema nervoso central (1939). Este fármaco foi o primeiro opiáceo sintético a ser comercializado como analgésico potente e substituto da Morfina. Foi designado por *Petidina* e continua a ser um dos analgésicos mais utilizados desde 1939.

A IG Farbenindustrie AG foi fundada em 25 de dezembro de 1925, como resultado de um consórcio de seis grandes empresas: BASF, Agfa, Bayer, Hoecht e duas outras empresas químicas de menor relevo.

Após a 2ª Guerra Mundial, os vencedores aliados apoderaram-se dos bens e das patentes farmacêuticas da empresa e os diretores foram julgados e condenados no Tribunal de Nuremberga por colaboração com o regime nazi. Alguns seriam libertados e viriam a ser químicos relevantes em vários países europeus e americanos.

Em 1941 dois químicos da IG Farben, *Max Bockmühl* e *Ehrhart Gustav* trabalhavam na pesquiza de uma nova molécula. Modificaram a estrutura da Petidina, procurando encontrar uma substância hidrosolúvel, sem intervenção gastro-intestinal e com efeitos hipnóticos.

A 2ª Guerra Mundial constituíu um interregno na investigação!

Em 1947 a nova molécula foi apresentada sob o nome de *"Dolophine"* e foi registada pela empresa Eli Lilly. O vocábulo foi objeto de duas interpretações: homenagem a Adolf Hitler ou pela etimologia francófona: "Dolo" (Dor), "Fine" (Fim).

O nome original desta molécula foi "*Metadona"*, atualmente, utilizada em programas de desintoxicação da dependência dos opiáceos em todo o mundo!

1939 – A 20 de novembro, foi criada nos Estados Unidos da América, a primeira *Escola de Medicina da Aviação*,

destinada à pesquisa biomédica em medicina da aviação para estudar os efeitos da altitude, da pressurização, do aeroembolismo e dos efeitos da aceleração e da desaceleração sobre a fisiologia humana.

Harry George Amstrong (1899–1983), médico da Força Aérea Americana durante as duas Guerras Mundiais, Diretor do Laboratório de Medicina Aeroespacial dos Estados Unidos da América (US) e Cirurgião das Forças Aéreas dos US na Europa (1954) publicou em 1926 *"The Principles and Pratice of Aviation Medicine"* (Ed. Williams and Wilkins, Baltimore) e em 1961 "*Aerospace Medicine"*, concluindo que a partir dos 63.000 pés os fluidos serão "vaporizados" ("*Linha de Amstrong*").

Estas investigações foram o prenúncio de novas investigações que levariam à pressurização de aeronaves, ao suporte de Oxigénio durante o voo e à exploração espacial.

Walter Meredith Boothby e *Samuel F. Haines* demonstraram que os seres humanos podem tolerar Oxigénio puro sem efeitos adversos durante dois a quatro dias. Com *Ottis Benson* refletiram sobre a necessidade de uma Unidade de Oxigénio em Para-quedas.

1939 – *Paluel Joseph Flagg* (1886–1970), do St. Vicent Hospital em Nova Iorque, autor do livro: "A Arte em Anestesia" (Ed. Lippincott, 1916), descreveu em 1939 um

Inalador de Éter, muito simples, constituído por um reservatório e uma cânula de Phillip.

Este equipamento terá sido utilizado por Sir Robert Macintosh durante a Guerra Civil de Espanha e por Kaye na campanha da Líbia durante a 2ª Guerra Mundial.

Inventou modelos de laringoscópios e de tubos traqueais, que, posteriormente, seriam utilizados durante algumas décadas.

Pioneiro da reanimação do recém-nascido, Paluel Flagg, levou para cima de quarenta anos a ensinar reanimação cardíaca e respiratória. Quando na década de 60 foi divulgada a respiração boca-a-boca e a massagem cardíaca externa, ele recordou que a hipoxia atinge primeiro o cérebro e depois o coração, postulando: "Entubar primeiro e comprimir o miocárdio depois"!

Em 1928, fundou em Nova Iorque, a "Catholic Medical Mission Board" destinada a prestar cuidados médicos aos desfavorecidos. Esta associação de solidariedade social está ativa e diversificou os seus interesses para áreas como: a medicina de catástrofe e de emergência, transporte de doentes, distribuição de cuidados médicos e paramédicos, etc.

Em 1933, publicou uma obra relevante para a época: "*Asphyxial Death, a Professional Disgrace"*, a qual desenca-

deou um movimento que levou a fundação da "*Society for Prevention of Asphyxial Death*", da qual foi presidente.

Em 1936, foi nomeado pela "American Medical Association" presidente de um comité para desenvolvimento de técnicas de ressuscitação.

Foi uma das mais importantes figuras, que contribuíram para o progresso da Anestesiologia como especialidade médica independente da cirurgia, com estatuto e curriculum próprio e metodologia de formação adequada.

1940 – *David S. Sheridan* (1908–2004), filho de emigrantes russos nos Estados Unidos da América, concebeu tubos endotraqueais de polietileno não reutilizáveis. Estes tubos viriam, paulatinamente, a substituir os tubos de borracha vermelha reutilizáveis, produzidos pela empresa alemã Rusch. Em Portugal foram utilizados até ao final da década de 80 do século XX.

Em 1940 Sheridan apresentou os cateteres de polietileno não reutilizáveis que, atualmente, se utilizam.

A Revista Forbes (1988) designou-o pelo "Rei dos Cateteres"!

Registou cerca de 50 patentes de instrumentos ou de artefactos utilizados em Medicina.

Em 1987 recebeu um doutoramento pela Universidade "Albany Medical Center". Foi considerado "Inovador 1995".

Morreu em Nova Iorque com 95 anos.

Não sendo médico, entrou na história da Medicina como um dos mais relevantes inovadores do século XX!

1940 – *Edwin Joseph Cohn* (1892–1953), bioquímico da Harvard Medical School, descreveu o fracionamento do *Plasma*.

Promoveu a sua descoberta em diversos países. Em 1951 realizou em Portugal uma conferência sobre Plasmaferese e demonstração da técnica no Instituto Superior Técnico (Lisboa) com a colaboração de Jose Antonio Grifols. Durante esta demonstração de fracionamento do sangue, a máquina bloqueou e explodiu regando com sangue as primeiras filas da audiência.

Desde então, milhares de seres humanos foram salvos em todo o mundo pelo Plasma!

Edwin Cohn morreu em Boston na sequência de hipertensão arterial provocada por feocromocitoma.

Em 14 de julho de 1942 foi galardoado com o "Prémio *Pedro Francisco da Costa Alvarenga*" destinado ao "melhor tra-

balho sobre qualquer ramo da Medicina". Pedro Alvarenga foi médico em Lisboa e "Associated Fellow of the College of Physicians of Philadelphia" promoveu a entrega deste galardão todos os anos no dia da sua morte (14 de julho de 1883) (Br Med J 22 August 1942).

Pedro Costa Alvarenga (1826–1883) nasceu em Piaíu (Oeiras-Brasil), voltou com 8 anos para Portugal, frequentou a Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa e doutorou-se em Bruxelas. Foi professor da Escola Médica de Lisboa onde exerceu Medicina (Hospital de S. José?) e membro de Academias das Ciências e de Letras de diversos países (Paris, Lisboa, Viena, Berlim, Filadélfia, Estocolmo e Rio de Janeiro). Possuidor de grande fortuna, deixou em testamento avultadas quantias destinadas a serem atribuídas a quem revelasse talento científico em diversas Academias: Lisboa, Paris, Filadélfia, Rio de Janeiro, Estocolmo e Berlim. Morreu em Lisboa em 1883.

1940 – *William T. Lemmon* (1896–1974) do Departamento de Anatomia e Porfessor de Cirurgia do Thomas Jefferson University Hospital descreveu a técnica de *Punção Lombar Contínua* (intermitente), utilizando uma agulha inserida no espaço subaracnoideu conectada por um tubo de borracha a uma seringa contendo anestésico local ("A method for Continuos Spinal Anesthesia". Ann Surg 1940; 111 (1): 141–144; "Continuos Spinal Anesthesia with observations on the first 500 cases" Anesthesiology 1941;

2 (5): 609; “Continuos Spinal Anesthesia: observations on 2000 cases”. Ann Surg 1944; 120 (2): 129–142).

O conceito proposto por Lemonn seria o embrião da “Epidural Contínua”.

(Mandabach MG – Intrathecal and Epidural Analgesia. Crit Care Clinics 1999; 15 (1): 105–118; Brill S, Gusman GM, Fisher A – A History of Neuroaxial administration of Local Analgesics and Opioids. Europ J Anaesth 2003; 20 (9): 682–689).

1940 – *Asmund S. Laerdal* (1913–1981), proprietário de uma empresa de brinquedos e pioneiro da edição de livros infantis, fundou a *Laerdal Medical AS* (1940), inicialmente vocacionada para a construção de brinquedos e, posteriormente, dedicada para a construção de manequins para treino de Reanimação Cardio-Respiratória.

Com a colaboração de Peter Safar produziu a mais famosa “Anne” do planeta: a *Resusci Anne*, utilizada para o treino do “beijo da vida” durante muitos anos em todo o mundo.

O modelo da face de “Anne” foi baseado na imagem de uma máscara funerária de uma jovem parisiense afogada no Rio Sena.

(Tjomsland N., Basket P. – “Asmund Laerdal” Resuscitation 2002; 53: 115–119).

O primeiro exemplar de "Resusci Anne" foi apresentado em Nova Iorque em maio de 1960.

Asmund Laerdal e Resusci Anne.
Laerdal Medical.
en.wikipedia.org/.../File:Asmund_Laerdal_with_the_Resus

Histórias à sua volta e reproduções da máscara mortuária circularam pela Europa. Laerdal utilizou esta máscara como logótipo dos seus manequins e o sucesso foi imediato.

A *Resusci Anne* ou a *"Rapariga do Rio Sena"* transformou-se no símbolo do "beijo da vida" para muitos milhões de pessoas em todo o mundo!

Em 2000 fez 40 anos!

A empresa Laerdal continua a ser uma das mais atualizadas na produção de modelos com diversos níveis de complexidade para ensino, simulação de cenários e treino de técnicas em Ressuscitação e em outras áreas da Medicina.

(Grenvik A, Schaefer J – From Resusci-Anne to Sim-Man: the evolution of Simulators in Medicine. Crit Care Med 2004; 32 (2): S56; Bradley P – The History of Simulation in Medical Education and possible future directions. Medical Education 2006; 40 (3): 202–211; Permins GD – Simulation in Resuscitation Training. Resuscitation 2007; 73 (2): 202–211).

1940 – *Charles Drew* (1904–1950), afro-americano, Professor de Cirurgia em Harward, planificou um *Banco de Sangue*, que foi utilizado durante a 2ª Guerra Mundial designado por *"Blood for Britain"*.

Foi um projeto solidário de pessoas dos Estados Unidos da América para ajudarem o povo e os soldados britânicos. Esta iniciativa salvou milhares de vidas de pessoas.

Foi o primeiro médico americano de ascendência africana a ser examinador do "American Board of Medicine".

Morreu com quarenta e seis anos, vítima de um acidente de automóvel e por síndrome da veia cava superior.

1940 – O *Trileno (Tricloroetileno)*, produzido pela Imperial Chemical Industrie (ICI), foi introduzido na clínica.

Manter-se-ia durante cerca de duas dezenas de anos, sendo utilizado para Autoanalgesia do parto, anestesia pediátrica e para estomatologia.

Charles Hadfield (1875–1965) do S. Bartholomew's Hospital, em Londres, sugeriu a utilização de *Tricloroetileno*, considerando ser um bom agente para "anestesia de Guerra".

A introdução de Halotano, por volta de 1956 e a possibilidade do Trileno ser encarado como tóxico fetal

e carcinogénico promoveu o seu abandono na década de 80 do século passado.

1940 – Em Portugal a Taxa de Mortalidade Infantil foi 126%!

1940 – Publicou-se, pela primeira vez o *Anesthesiology*, como órgão da American Society of Anestesiologists (ASA).

1941 – *Harry Weiss* publicou no "The Journal Laboratory and Clinical Medicine" (1941; 26: 1351) a invenção de um *Esfigmomanómetro para Registo Automático*, contínuo e simultâneo da pressão arterial sistólica e diastólica e da frequência cardíaca, de acordo com o método oscilométrico auscultatório. Previu que este aparelho iria "abrir um amplo campo na investigação clínica".

Seria o embrião dos equipamentos para registo automático da pressão arterial, atualmente, existentes.

(Introcaso L. – "História da Medida da Hipertensão Arterial". Arq Brasil Cardiol 1996; 67 (5): 305).

1942 – *Richard Cochran Gill* (1901–1958), americano a viver no Equador, padecia de esclerose múltipla e transportou para a América algumas amostras de plantas do

género Chondrodendrom e do género Strychnos na esperança de conseguir a cura da sua doença, por sugestão do neurologista Walter Freeman.

Óscar Wintersteiner e *James Dutcher*, investigadores da empresa farmacêutica Squibb and Sons, isolaram o alcaloide *d-Tubocurarina* (1942) e prepararam um relaxante muscular designado *"Intocostrin"*.

Lewis Wright da mesma empresa entregou algumas amostras a *Emery A Rovenstine* da Universidade de Nova lorque para experimentação. Este, por seu turno, pediu ao assistente *Emmanuel Papper* (1915–2002) para o utilizar em dois doentes sob anestesia com éter. Ambos ficaram apneicos e tiveram que ser ventilados durante toda a noite! A entubação traqueal não era prática corrente!

Verdadeiramente, o *Curare* só despertaria atenção após os trabalhos de *Harold Randall Griffith e Enid Johnson*, em Montreal. Utilizaram a Tubocurarina pela primeira vez no dia 23 de janeiro de 1942 em doente submetido a apendicectomia. Em julho de 1942 comentavam a utilização da Tubocurarina do seguinte modo: "*Every anaesthetists has wished at times that he might be able to produce rapid and complete muscular relaxion in resistant patients under general anaesthesia!*".

Em 1945, o Curare era usado em cerca de 10.000 anestesias por mês!

1942 – *Harold Randall Griffith* (1894–1985), nasceu em Montreal, graduou-se pela McGill University (1922), da qual seria docente, participou nas duas Grandes Guerras Mundiais, serviu nos três ramos das forças armadas e foi condecorado.

Obteve a credenciação em medicina homeopática em Filadélfia em 1923.

Viria ser nomeado "Honorary Anesthetist to the Homeopathic Hospital" onde o seu pai era "Honorary Medical Superintendent". Em 1936 sucederia ao pai como "Superintendent", enquanto o irmão James seria Cirurgião-Chefe em 1937. Griffith viria a acumular funções com as de Diretor de Departamento de Anestesia no "Homeopathic Hospital" até se retirar em 1965.

Em 1954 foi nomeado o primeiro professor de Anestesia na McGill University da qual era assistente desde 1947.

Em 1948 Harold Griffiths e J. Gilles, de Edimburgo, publicaram um trabalho histórico sobre *Hipotensão Deliberada*: "Thoracico-Lumbar Splanchmicectomy and Sympaticectomy. Anaesthetic Procedure". (Anaesthesia, 1948; 3, 134).

Foi pioneiro na utilização do Curare (Intoconstrin), em Montreal, durante uma anestesia com Ciclopropano e com ventilação controlada. (Quando se perguntava: "Porquê o curare!?" Cecil Gray respondia com a frase de John Hunter: "Do not think, try!").

A introdução do *Curare*, por *Harold Griffith* e *Enid Johnson* em 23 de janeiro de 1942, para a realização de uma Apendicectomia, associado à necessária entubação traqueal não foi pacífica, uma vez que foi a causa de diversos acidentes mortais (Griffith HR – The use of Curare in Anaesthesia ond other Clinical purpose. Can M A J 1944; 50: 144).

Esta constatação levou à análise retrospetiva da mortalidade por de uma Comissão presidida por H. K. Beecker, de Boston. Após análise de 60.000 atos anestésicos entre 1948 e 1952, calculou-se que a mortalidade por causa anestésica se situava em 1:1560 doentes anestesiados.

Harold Griffith nunca anestesiava sem ter um tubo traqueal à mão. Achou que as algálias serviam para o fim desejado. Mas o seu calibre era reduzido. Então solicitou a um fabricante francês que as produzisse de calibre maior! Um dia, recebeu uma carta do fabricante, informando-o que as funcionárias da fábrica estavam ansiosas por saber que raça de "superhomens" vivia no Canadá!

Muitos historiadores da Anestesia consideram que a Anestesia moderna se pode dividir em duas grandes épocas: a Anestesia antes da introdução do Curare e Anestesia utilizando Curarização, isto é: *"Anestesia antes e depois de Griffith"*.

Foi pioneiro na utilização do Etileno (1928) e do Ciclopropano (1933), sobre o qual publicou diversos trabalhos.

Criou, na Universidade McGill, uma Cadeira de Investigação em Anesthesia, cujo primeiro titular foi nomeado em 1992.

Fundou a primeira Unidade de Recobro Anestésico no Canadá (1943) e, posteriormente a primeira Unidade de Cuidados Intensivos (1961).

Foi membro fundador e o primeiro Presidente da Fundação Mundial das Sociedades de Anestesiologia e Presidente do primeiro Congresso, realizado na Holanda em 1955.

Ao longo da sua vida recebeu as maiores considerações sociais e académicas.

Morreu com noventa anos, vítima da Doença de Parkinson. Em 1991 o Canadá publicou um selo comemorativo em reconhecimento do trabalho por ele desenvolvido em prol da Anestesiologia.

1942 – *Robert Andrew Hingson* (1913–1996), cirurgião do "United States Marine Hospital" em Nova Iorque e professor de Anestesia na Universidade de Pittsburgo e *Waldo Edwards*, obstetra, apresentaram o método de *Analgesia Caudal Contínua*. Mostraram uma casuística de 255 atos anestésicos para cirurgia geral (herniorrafia, cesarianas, cirurgia plástica do períneo, prostatectomias, hemorroidectomias, amputações e cirurgia ortopédica). Consideraram que o método era de fácil execução, sem complicações

significativas e poder ser utilizado durante o tempo necessário para a conclusão da cirurgia (Southworth JL, Edwards WB, Hingson RA – "Continuous Caudal Analgesia in Surgery". Ann Surg 1943; 117 (3): 321–326).

A primeira experiência foi realizada em 6 de janeiro de 1942 para uma Cesariana na esposa de um Guarda Costeiro que sofria de doença reumática com envolvimento cardíaco e na qual havia receio de utilizar anestesia geral.

Em 1949 Hingson garantia terem sido realizados 600.000 partos sob Analgesia Caudal Contínua nos Estados Unidos da América.

(Hingson RA – "Continuous Caudal Analgesia in Obstetrics, Surgery and Therapeutics". Br. Med. J. 1949; Oct 8: 777–781).

1942 – Em Portugal, foi proibido o casamento de Enfermeiras. Esta medida seria revogada 20 anos depois, em 1963 (Luís Graça).

1943 – A história da síntese da *Lidocaína* iniciou-se em 1932 quando dois cientistas suecos (*Hans von Euler-Chelpin* (1873–1964), Prémio Nobel da Química e *Harry Hellström*) investigavam toxinas das plantas que pudessem influenciar processos genéticos. Isolaram uma *Isogramínea* e

Hans von Euler isolou a *Triptamina* a partir da metilação de uma gramínea asiática "tão amarga que até os camelos a rejeitavam!": a Arundo donax (Cana, Cana-da-Índia).

Em 1936 investigadores suecos *Nils Löfgren* (1913–1967) e *Bengt Lundqvist* (1922–1953) sintetizaram anilinas com efeito anestésico local e em 1937 publicaram 16 trabalhos sobre este assunto.

Em 1942 sintetizaram uma molécula com efeito anestésico local designado por LL30. Esta investigação foi patrocinada pela empresa farmacêutica Astra. Em 1943 Nils Lofgren e Bengt Lundqvist obtiveram a Dimetilaminoacetilxilidida, que seria designada por *Lidocaína*. Lundqvist utilizou esta nova molécula em si próprio e verificou a capacidade de anestesia local.

Patentearam a descoberta e venderam a patente por 25.000 dólares para os Estados Unidos da América. A empresa Astra adquiriu os direitos para o resto do mundo.

A Lidocaína foi avaliada na clínica como anestésico local a partir de 1943, por *Torsten Gordh* (1907–2010) do Hospital Karolinska e primeiro professor de Anestesiologia na Suécia (1964) e por *Leonard Goldberg* (1911–2010) do Instituto Karolinska. Verificaram que este anestésico local do grupo das aminoamidas era mais potente do que a Procaína, tinha efeito mais prolongado do que a Cocaína, não era histaminérgico, não induzia dependência e tinha

metabolismo hepático. A Lidocaína passou a ser o protótipo de novos anestésicos locais.

Desde 1950 a Lidocaína (Xilocaína) é utilizada em todo o mundo como anestésico local e como terapêutica para arritmias cardíacas. Em 1954 foi administrada ao Papa Pio XII.

Em 1960 *Nils Lofgren* sintetizou a *Prilocaína*.

Em 1980 *Julin*, *Broberg* e *Evers*, investigadores suecos da empresa farmacêutica Astra apresentaram uma mistura eutética de *Lidocaína* (2,5%) e de *Prilocaína* (2,5%) sob a forma de creme, designada por *EMLA* ("Eutetic Misture of Local Anesthetics") e destinada a analgesia cutânea.

1943 – *Francis John Halford* (1902–1953), anestesista durante a 2ª Guerra Mundial, crítico da anestesia intravenosa, escreveu no *Anesthesiology: "As Admiral Gordon-Taylor of British Navy has so aptly said: "spinal anaesthesia is the ideal form of euthanasia in war surgery" them let it be said that intravenous anaesthesia is also an ideal method of euthanasia"* ("A Critique of Intravenous Anesthesia in War Surgery". Anesthesiology, 4:67, 1943).

1943 – *John Presper Eckert* (1919–1995), engenheiro e *John William Mauchly* (1907–1980) físico da Universidade

da Pensilvânia iniciaram a construção do primeiro *Computador* eletrónico digital nos Estados Unidos da América (ENIAC). Pesava trinta toneladas, continha 18.000 válvulas termiónicas e ocupava uma área de 180 m^2. A máquina entraria em funcionamento três anos depois (1946).

Juntos promoveram a primeira empresa de construção de computadores.

1944 – *Willem Johan Kolff* (1911–2009), holandês naturalizado cidadão norte-americano em 1955, foi formado em Medicina nas Universidades de Leiden e de Groningen.

Foi discípulo de Polak Daniels, que viria, com a sua esposa, a cometer suicídio como resposta à ocupação da Holanda pelo nazismo.

Em 1940 participou na organização do primeiro Banco de Sangue na Europa.

Em 1943 descreveu o primeiro *Rim Artificial* ("New Ways of Trating Uremia", Londres). Em 1956 descreveu um novo modelo mais simples, barato e reutilizável.

Muitos milhares de seres humanos são salvos, anualmente, em todo o mundo, graças às técnicas substitutivas da função renal, sobretudo, à *Hemodiálise*.

Na "Cleveland Clinic Foundation" desenvolveu máquinas para *Circulação extracorporal* destinadas a cirurgia cardíaca e novos modelos de rim artificial.

Em 1961 produziu um *Balão Intra-aórtico*. Em 1967 participou na equipa que desenvolveu o *Coração Artificial* implantado, em 1982, no doente Barney Clark.

É considerado "o pai dos Órgãos Artificiais".

Em 1990 foi integrado no grupo dos 100 mais importantes americanos do século XX.

Publicou 600 trabalhos e vários livros.

Em 2006, tinha recebido 13 doutoramentos "Honoris Causa" e cerca de 120 galardões internacionais.

1944 – *Edward Boyce Tuohy* (1908–1959), anestesiologista da Clínica Mayo (Rochester), foi professor de Anestesia em Georgetown Medical Center (Washington) e presidente da Sociedade Americana de Anestesiologia em 1947.

Em 1937, publicou, um trabalho sobre "Newer Developments in Anesthesia" (Minn. Med. 1937; 20: 362–899) e, em 1944, sobre "Continuous Spinal Anesthesia: its usefulness and tecnique involved" (Anesthesiology 1944; 5: 142–89). Neste trabalho referiu a introdução no espaço

subaracnoideu de um cateter ureteral nº 4 através de uma agulha 15 G.

Em 1945, após a experiência adquirida durante a 2ª Guerra Mundial e a experiência em bloqueio do neuroeixo utilizando um cateter (modificação da técnica de Lemmon: substituição da agulha introduzida no espaço subaracnoideu por um cateter de plástico), desenhou a agulha para analgesia do espaço epidural, a qual, foi manufaturada por Becton Dickson. (Martini JA et al. – Edward Tuohy: The man, his needle and its place in Obstetric analgesia. Regional Anest & Pain Med 2002; 27 (5): 520–523).

Em 1949, dois anos após visitar a Clínica Mayo, o anestesista cubano *Manuel Martinez Curbello* aperfeiçoou o desenho da agulha de Tuohy e descreveu alterações no bisel, de modo a facilitar a introdução de cateteres no espaço epidural ("Continuous Peridural Segmentar Anesthesia by means of a Ureteral Catheter" Curr. Res. Anesth. Analg. 1949; 28:12–23).

O desenho da agulha sofreria múltiplas alterações ao longo dos anos:
Ralph Huber (1946); Oral B. Crawford (1951); Robert Hustead (1955); Jess Weiss (1955); Wagner (1957); Cheng (1958); Lutz (1963); Crawley (1968); Foldes (1973); Bell (1975); Scott (1985); Jussen Sprotte (agulha em "Bico-de-lápis" – 1989); Eldor (1993).

(Frölich MA – "Pioneers in Epidural Needle Design". European J Anaesth 2000; 17 (19): 154; Frölich MA, Caton D – "Pioneers in Epidural Needle Design". Anesth Analg 2001; 93: 215–220).

A utilização de cateteres de plástico foi iniciada por *Charles Flowers*, obstetra do Johns Hopkins University, em 1949.

No final da década de 1980, Hurley e Lambert utilizaram microcateteres com calibre 27–32 G introduzidos em agulhas 25/27 G no espaço subaracnoideu com a intenção de ser reduzida a incidência de cefaleias pós-punção da duramater.

Em 1992 a FDA (Food and Drug Administration) recomendou a utilização de cateteres com calibre inferior a 24 G para Analgesia Subaracnoideia Contínua. Os fabricantes de anestésicos locais consideraram que estes fármacos não estavam indicados para este tipo de técnica.

Atualmente, a técnica de Analgesia Subaracnoideia Contínua é utilizada com as devidas precauções.

1945 – No Hotel Pensilvânia, em Nova Iorque, foi fundada a *New York State Society of Anesthesiologists* (NYSSA), no decurso da "PosGraduate Assembly in Anesthesiology" (PGA), realizada em 13 de dezembro.

A PGA realizada, anualmente, em Nova Iorque é um dos maiores eventos mundiais na Anestesiologia.

1945 – A *American Association of Nurse Anesthetists* promoveu o primeiro Exame de Certificação.

1945 – *Walter Freeman* (1895–1972), neurologista americano, convencido do êxito terapêutico de Leucotomia pré-frontal, associou-se ao neurocirurgião James Watts (1904–1994) e aplicaram a técnica cirúrgica para Lobotomia frontal em 1936 (designada por: *"Procedimento Padronizado de Freeman-Watts"*), perante o ceticismo generalizado.

Contudo, convenceu os americanos e operou dezenas de doentes.

Em 1945, inventou uma técnica que consistia em introduzir um picador de gelo na região supraorbitária (sob anestesia local) e com uma pancada de martelo fazia com que a extremidade pontiaguda chegasse ao lóbulo frontal. As fibras eram desconectadas por movimentos de rotação do instrumento. O procedimento era rápido e realizado em ambulatório. Mas era tão impressionante que muitos colegas não suportavam sequer observar! O próprio Watts não se deixou convencer e cortou relações com Freeman!

Dezenas de milhares de lobotomias frontais foram realizadas em todo o mundo. Cirurgiões usaram e abusaram da técnica, cometendo verdadeiros atentados contra a ética médica e moral social: famílias que queriam livrar-se de parentes doentes, prisioneiros internados em hospitais psiquiátricos, produção em série sem diagnóstico cuidado... A técnica de Lobotomia iniciou o declínio na confiança dos médicos.

Não foi cumprida uma recomendação essencial formulada por Egas Moniz: "A Leucotomia pré-frontal só deve ser utilizada em situações desesperadas, em casos selecionados e como último recurso"!

1946 – *John Halton* e *Cecil Gray*, anestesiologistas na Universidade de Liverpool, importaram Curare (Intocostrin) dos Estados Unidos da América e utilizaram-no em doentes anestesiados com bons resultados.

Constituiu um dos pilares para a definição da *"Técnica de Liverpool"*: inconsciência, relaxamento muscular e analgesia, que marcou a prática de Anestesia durante muitas gerações.

1946 – *Merel Harmel* (1918), foi o primeiro residente de Anestesiologia no Johns Hopkins (1945), professor de Anestesia do Hospital de Brooklyn e da Duke University e fundador de departamentos de Anestesia em três Universidades.

Foi um dos pioneiros na opção pela escolha, dos profissionais com quem se deseja trabalhar e com eles implementar novos métodos, técnicas e procedimentos pedagógicos (1952).

Foi um pioneiro na área do ensino e da formação em Anestesiologia!

Em 1944 anestesiou com Éter em máscara aberta uma criança com Tetralogia de Fallot, abrindo o caminho para a correção cirúrgica das cardiopatias congénitas (Shunt Blalock-Taussig).

A partir da década de 70 iniciou-se a evolução na anestesia e na terapêutica das cardiopatias congénitas; a partir da década de 80, a introdução de novos fármacos e de novas técnicas anestésicas e a segurança no perioperatório, permitiu que quase todas as Cardiopatias Congénitas possam ser reparadas cirurgicamente ou tratadas com métodos paliativos. A mortalidade e morbilidade reduziram-se consideravelmente.

Publicou, na revista "Anesthesiology", um trabalho pioneiro sobre "Anestesia para Cirurgia Cardiovascular".

Em 1966, *M J Strong* descreveu a "Anesthesia for Cardiovascular Surgery in Infancy" (Anesthesiology 1966; 27: 257).

Foi um dinamizador da monitorização informatizada dos sinais vitais, investigador, administrador, professor e académico.

1946 – Verifica-se *Aplasia Medular* em animais submetidos a atmosfera de Protóxido de Azoto.

1946 – *Curtis Lester Mendelson* (1913–2002), professor de Ginecologia e de Obstetrícia na "Cornell School of Medicine" e no Hospital de Nova Iorque, e, posteriormente, formado em Cardiologia, entrou na história da Medicina por duas razões.

Foi pioneiro nos cuidados a assumir em grávidas com valvulopatias cardíacas de origem reumatismal.

Entre 1932 e 1945 foram registados no Hospital de Nova Iorque 66 casos de aspiração de conteúdo gástrico durante a indução de anestesia em cirurgia obstétrica (0,15% em 44.016 casos). A análise destas situações foi descrita em 1946 ("The Aspiration of Stomach Contents into the Lungs during Obstetric Anesthesia". Am J Obst Gynecol 1946; 52: 191–205), como uma *pneumopatia provocada pela aspiração de conteúdo gástrico*, associada, sobretudo, à indução de anestesia geral para cesariana de urgência. Sugeriu um conjunto de medidas para a prevenção desta entidade nosológica, que ficou registada com o seu nome: *Síndrome de Mendelson*.

Não sendo anestesiologista, influenciou, decisivamente, a anestesiologia para obstetrícia durante muitas gerações!

Aos 28 anos casou com uma dietista, Marie Crause, e obteve a licença para pilotar um avião. Aos 46 anos decidiu comprar um pequeno avião e na sequência de uma viagem, resolveram viver nas Ilhas Abaco, Bahamas. Abandonou a carreira académica e hospitalar e passou a prestar cuidados médicos a uma pequena comunidade local de 700 pessoas. Em 1961 o Hospital de Nova Iorque aceitou a resignação de Professor de Ginecologia e de Obstetrícia.

Nas Bahamas publicou um Tratado intitulado "Cardiac Diseases in Pregnancy" e a esposa publicou um Tratado sobre "Nutrição e Saúde", do qual se produziram uma dezena de edições.

Foi membro da English Channel Swimming Association e em 1970 fez a última tentativa para atravessar o Canal da Mancha. Morreu na Florida.

1946 – *Ulf Svante von Euler* (1905–1983), fisiologista e farmacologista sueco, foi Prémio Nobel da Medicina em 1970, neto materno de Per Teodor Cleve (1840–1905), (descobridor do Túlio e do Holmio, professor da Universidade de Uppsala e galardoado com a medalha Davy) e filho de Astrid Cleve (1875–1968), professora de Botânica e de Geologia e primeira mulher a obter um Doutoramento em Ciências na Suécia e de Hans von Euler-Cheplin (1873–1964), Prémio Nobel da Química (1929) e afilhado de Svante Arrhemius (1859–1927), Prémio Nobel da

Química (1903). É o único caso da história da ciência em que pai e filho foram galardoados com um Prémio Nobel da Química e da Medicina trabalhando, ambos, na mesma empresa farmacêutica (Astra)!

Ao longo da sua vida profissional trabalhou com alguns Prémios Nobel da Medicina: Archibald Hill (1922), Henry Dale (1936), Corneille Heymans (1938) e Bernardo Houssay (1947).

Descobriu a *Noradrenalina* e as *Prostaglandinas*.

Para além do Prémio Nobel (partilhado com Bernard Katz e Julius Axelrod), recebeu vários prémios internacionais, doutoramentos por Universidades de diversos países e múltiplas considerações sociais.

Foi Presidente da Fundação Nobel entre 1965 e 1975.

Morreu em Estocolmo na sequência de complicações decorrentes de cirurgia cardíaca.

1946 – Em 4 de janeiro *Hermann Wirtz* e *Alfred Wirtz* fundaram a *Chemistry Grünenthal GmbH* em Stolberg (Renânia-Alemanha). A família dedicava-se à fabricação de sabões e de detergentes desde 1888 (Apollonia Wirtz). Desde a sua fundação a Grünenthal manteve-se na esfera familiar e está implantada em todos os Continentes.

Entre os primeiros produtos comercializados estavam os unguentos para a sarna, xaropes para a tosse, desinfectantes e outros produtos baseados em plantas medicinais. As plantas eram cultivadas pela Empresa numa área de 11 hectares de terra.

Em 1947 o investigador alemão Heirich Muckter sintetizou a Penicilina e a empresa registou a patente e a sua distribuição a partir de 1948.

Em 1954 químicos da Grünenthal produziram a Talidomida, que seria divulgada em 1957 e retirada em 1961, na sequência de milhares de malformações fetais atribuídas ao seu consumo.

Em 1962 o químico Kurt Flick (1924) sintetizou a molécula de Tramadol que seria introduzida no mercado em 1977.

Em 2001 foi introduzido o Transtec (buprenorfina transdérmica) e em 2008 o Tapentadol, um analgésico opiáceo, aprovado pela Food and Drug Administration.

Desde 1987 a empresa patrocinou o Prémio Alemão em DOR, subsidiando a investigação básica e clínica. Cerca de 5 milhões de euros foram investidos na criação da Fundação Grunenthal para a Medicina Paliativa. Esta Fundação, representada em diversos países, destina-se a providenciar a sustentabilidade da promoção da investigação científica em Medicina Paliativa e em Medicina da DOR.

É uma das mais relevantes empresas da indústria farmacêutica vocacionadas para a investigação e tratamento da Dor, não apenas pela investigação científica e clínica que promove mas, também, pelos incentivos que, desde há vários anos, vem atribuindo a investigadores de diversos países.

(1946–2006 Grunenthal 60 anos. Ed. Grunenthal Portugal.).

1946 – *Augusto da Silva Carvalho*, Docente da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, publicou no "Journal of the History of Medicine and Allied Sciences" (1946; 1 (4): 644–648) uma revisão histórica intitulada: "*Introduction of Sulphuric Ether and Its Substitutes in Portugal"*. Aqui são produzidas algumas referências curiosas sobre personagens e a forma de utilização do Éter: "*O primeiro português a referir-se ao éter sulfúrico foi Jacinto da Costa, que relatou os efeitos da inalação dos vapores do Éter sobre o sistema respiratório mas sem se referir à perda da de sensibilidade. Em 5 de março de 1847, Adophe de Mareille de Vitry junior, que se estabeleceu em Lisboa como dentista em 1835, refere ter utilizado o Éter em cirurgia dentária, mas não publicou a sua experiência. No final de outubro de 1847 publicou um livro no qual se refere à primeira intervenção cirúrgica sob Éter em Portugal, que terá tido lugar em maio. Vitry recebeu dois inaladores de Paris, que facultou a cirurgiões, mas não se refere ao seu próprio papel neste processo"*.

Em abril de 1847, *Bernardino António Gomes (filho)*, professor de Terapêutica na Escola de Medicina e Cirurgia de

Lisboa e Diretor do Hospital da Marinha e o colega *A. P. Barral* experimentaram a inalação de Éter, no Hospital da Marinha, em dois estudantes de medicina que se voluntariaram. Um deles foi *António Maria Barbosa*, que viria a ser professor de Cirurgia, forneceu informação minuciosa sobre as suas sensações durante a inalação. No mesmo mês (abril de 1847) *A. J. Pinheiro*, cirurgião no Hospital de S. José, utilizou o Éter para uma extração dentária.

Cardosa Klerk, Joaquim Augusto Silva, J. Teotónio, Francisco Alberto d'Oliveira, J. M. Alves Branco, Oliveira Velho e L. P. Fonseca estiveram entre os médicos que utilizaram o Éter a seguir à sua descoberta. Outros que contribuíram para o estudo do Éter foram: Manuel Maria, Sousa Soares, Casado Giraldes, L. de Castro Carreira, J. R. Nunes, F. Ferreira de Abreu, J. M. Arnaut e João Féliz Ferreira.

O Amileno foi usado para Anestesia em 1852 por Casado Giraldes e, mais tarde, por outros médicos portugueses e a utilização de Protóxido de Azoto foi relatada por Jearmel em 1869.

1946 – *Vítor Hugo Magalhães*, mais tarde o primeiro Diretor de Serviço de Anestesia do Hospital de Santa Maria em Lisboa (1954) e *Mário Santos* realizaram um estágio de Anestesiologia em Inglaterra e dedicaram-se à atividade anestésica em tempo integral.

No ano seguinte diversos médicos portugueses realizaram estágios em Inglaterra – *Lopes Soares*, *Virgínia de Abreu* e *David Benoliel* – seguidos por pioneiros como: *Pedro Ruela Torres* (Diretor do Serviço de Anestesiologia do Hospital Geral de Santo António (1950) e do Serviço de Anestesia do Hospital de S. João (1959), Porto), *Carlos Silva*, *Lemos Gomes*, *Raposo de Sousa* e *Tamagnini Barbosa*. Este grupo foi essencial para a credibilidade e aceitação da Anestesia como entidade com estatuto próprio em Portugal (Lopes Soares in "Breves Comentários sobre a Evolução da Moderna Anestesia em Portugal"; António Coimbra – "A modernização da Medicina Portuense na Primeira Metade do Século XX". Mundo Norte Médico – Ordem dos Médicos Secção Regional do Norte 2010; 12 (1): 34).

Todavia, o grande impulso para a sedimentação da anestesia em Portugal seria fornecido pelo Curso de Anestesia realizado pelo anestesista argentino *Italo Nunciata*, no Hospital Escolar de Santa Marta (Lisboa), em 1948 e patrocinado pelo Instituto de Alta Cultura. O interesse despertado motivou a evolução para formas de organização que preservassem o contacto com associações internacionais. *Pedro Ruela Torres*, *Joaquim Gonçalves*, *José Joaquim Fajardo*, *Hugo Gomes*, *Daniel Cabeçadas*, *Avelino Espinheira*, *Carlos Guimarães* (Diretor do Serviço de Anestesiologia do Hospital de Santa Maria, Lisboa), *Lídia Manso Preto*, *Nair de Azevedo*, *Ramon la Feria*, *Maia Mendes*, *Chedas Fernandes*, *Tamagnini Barbosa* e outros: *Leonor Ribeiro*, *Leonor Guedes*, *Maria Helena Rodrigues*, *Cristina da Câmara, João*

de Castro, *Carlos Aguiar*, *Júlio Costa*, *Domingos Araújo*, *Artur Giesteira*, *Manuel Silva Araújo*, *Ribeiro dos Santos*, *Luís Llamas*, *Nascimento Fonseca*, *Ponty Oliva*, *Almeida e Sousa*, *Neves da Costa*, *Anselmo Carvalhas*, *Carlos Tenreiro*, etc. foram os pioneiros na organização da especialidade e no seu reconhecimento institucional.

Este grupo promoveu o reconhecimento da especialidade junto da Ordem dos Médicos (17 de junho de 1950), criando-se o primeiro quadro de especialistas nacionais e provas de avaliação para atribuição do título de Especialista pela Ordem dos Médicos e lançou as bases para a fundação da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.

A Sociedade Portuguesa de Anestesiologia passou a ser uma Secção da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa (Presidente: Prof. Manuel João Xavier Mourato), em 1955. A primeira Direção eleita era constituída por: Presidente – *Lopes Soares*, Secretário – *Hugo Gomes*, Tesoureiro – *Mário Santos*. A primeira reunião científica teve lugar em 16 de novembro de 1955, com a presença de Cecil Gray (Liverpool) e de Meyer Saklad (Nova Iorque). Foi membro fundadora da Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologia, no Congresso Mundial de Anestesiologia realizado em Scheveninger (Holanda) e, mais tarde, da Federação das Sociedades de Anestesiologia dos Povos de Língua Portuguesa, sob a representação de *Hugo Gomes* (Lisboa) e de *Cabral de Almeida* (Rio de Janeiro).

A Sociedade Portuguesa de Anestesiologia assumiu um contributo inestimável para a educação médica e evolução da Anestesiologia em Portugal.

Recomenda-se o estudo das seguintes obras: "Anestesia nos Séculos XIX e XX e os Hospitais da Universidade de Coimbra" (Martins Nunes, Marguerete Sousa Roche e António Mesquita), "História da Anestesiologia Portuguesa" (Jorge Tavares) e "O Meu Percurso na Anestesia" (António Neves da Costa).

1946 – *José Miguel Martinez* (1907–1998) foi o primeiro médico a dedicar-se integralmente à prática de anestesia em Espanha. Fundou o primeiro Serviço de Anestesia espanhol no Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, em Barcelona (1941) e é considerado o pai da anestesia espanhola.

De um modo geral, a anestesia local ou regional eram, então, praticadas por cirurgiões ou pelo mais novo interno de cirurgia e a responsabilidade da anestesia inalatória era entregue a profissionais de enfermagem.

A prática de anestesia era considerada um ato de ínfima importância no contexto da cirurgia! O cirurgião era o comandante do barco!

Juan Soler Juliá, cirurgião daquele Hospital, reconheceu a extraordinária importância do anestesista para o sucesso do ato cirúrgico, incentivou as Faculdades de Medicina

a promover cursos de anestesia e recomendou a criação da Sociedade Espanhola de Anestesia e Analgesia. A simbiose estava criada e a mudança iria surgir!

Jose Miguel Martinez conseguiu modificar o pensamento tradicional, impôr a anestesia como elemento fundamental no ato cirúrgico e suportá-la com racionalidade científica. Publicou o *Tratado de Anestesia* (Ed. Salvat, Barcelona, 1946), uma obra pedagógica magnífica no contexto da época (a cujo original tive acesso, com a curiosidade deste exemplar conter uma dedicatória do autor ao *Dr. Décio Ferreira*, eminente cirurgião do Hospital Pulido Valente (Lisboa) e promotor do primeiro transplante cardíaco experimental) onde nos sugere uma profunda reflexão sobre a evolução desta especialidade médica em cerca de seis décadas!

Inventou e adaptou diversos equipamentos às necessidades sentidas. Iniciou a formação de anestesistas no Serviço de Anestesia do Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, tornando-o um dos mais prestigiados da Europa, nomeadamente, após a visita a Espanha de Sir Robert Mckintosh.

No capítulo referente a "Conducta del Anestesiador durante la Narcosis Inhalatoria" (págs. 250–251), considera: *o ato operatório não deve distrair o anestesiador, pois a sua missão é a narcose e dela não deve alhear-se; a narcose deve obter-se e manter-se gradual e suavemente, evitando administração brusca e maciça de doses anestésicas; a*

dose narcótica administrada em cada momento deve ser a mínima exigida pelo tempo operatório; o cirurgião protesta e o encarregado da anestesia quer corrigir rapidamente o seu descuido aumentando as doses narcóticas e o resultado costuma ser uma síncope por sobredosagem; a experiência e a prática do anestesiador, cimentadas por uma boa formação teórica resolvem as dificuldades surgidas durante a narcose; as qualidades do anestesiador devem ser: prudência e calma na apreciação das complicações e rapidez e decisão no seu tratamento. O anestesiador não termina a sua missão ao retirar o narcótico, mas deve continuar a vigiar o doente até à recuperação completa do conhecimento (pág. 304).

Nota do Autor: A investigação bibliográfica tem coisas surpreendentes e inesperadas, que nos abrem cada vez mais pistas para satisfação da curiosidade! Um livro ("Tratado de Anestesia" de José Miguel Martinez, 1946), a que, por mero acaso, tivemos acesso, é revelador de que na biblioteca de cada um de nós há sempre uma pérola escondida! Ao Amigo de muitos anos, Dr. Décio Ferreira, Cirurgião Plástico do Hospital de Santa Maria, agradeço a partilha da memória do seu Pai, pioneiro na transplantação cardíaca experimental em Portugal, que fez escola como profissional e foi uma referência como Homem!

(Unzuueta MC, Hervas C, Villar L – En torno a la creacion del primer Servicio de Anestesilogia em Espana (Hospital de la Santa Cruz e San Pablo, Barcelona, 1941). Rev Esp Anestesiol Reanim 2002; 49 (3): 150–155).

1946 – Agentes anestésicos gerais existentes até 1946 (José Miguel Martinez in "Tratado de Anestesia", Ed. Salvat, 1946):

– *Éter Etílico* (Valério Cordus, 1540; C. W. Long, 1842);
– *Clorofórmio* (Soubeireau, Guthrie, Leipzig, 1831–32; Simpson, 1847);
– *Cloreto de Etilo* (Fluorens; 1847, Heyfelger, 1848; Hacker, 1895);
– *Éter Vinílico* (Leake, 1930; Gelfan e Bell, 1933);
– *Tricloetileno* (Joachimoglu, 1921; Herzberg, 1924; Striker, 1935);
– *Protóxido de Azoto* (Priestley, 1776; Wells, 1844);
– *Etileno* (Hermann, 1864; Luckhardt e Carter, 1923);
– *Acetileno* (Davy, 1839; Berthelet, 1859; Gauss e Wieland, 1922);
– *Ciclopropano* (Freund, 1882; Waters, 1929);
– *Brometo de Etilo* (Serulas, 1827);
– *Cloreto de Etilideno;*
– *Cloreto de Metilo;*
– *Tribromoetanol;*
– *Bicloreto de Metilo;*
– *Éter Metilenetílico;*
– *Bencinoformo;*
– *Éter Metílico;*
– *Etano;*
– *Propileno.*

Frequentemente, usavam-se misturas de agentes anestésicos: narcóticos líquidos, narcóticos gasosos e narcóticos

líquidos e gasosos. Estas técnicas foram designadas por *Anestesia* ou *Narcose Combinada*.

Uma forma muito popular de usar estes agentes, designou-se por *Narcose por Sucessão de Anestésicos*: tratava-se de uma sucessão ordenada de utilização de dois ou mais destes agentes, segundo a qual, o primeiro agente induzia o sono, (*agente inicial ou de introdução),* um outro poderia utilizar-se para manutenção (*agente intermediário)* e um terceiro na fase terminal do ato anestésico (*agente terminal*).

Dezenas de Inaladores e de técnicas de administração dos agentes anestésicos foram desenvolvidos, em função da criatividade, da experiência e dos resultados obtidos por cada anestesista!

1946 – Anestésicos locais utilizados até 1946 (José Miguel Martinez in "Tratado de Anestesia", Ed. Salvat, 1946): *Frio, Cloreto de Etilo, Éter Etílico, Cloreto de Metilo.*

Derivados Cocaínicos: *Cocaína* (Wohler, Niemann, Lossen, 1860); *Psicaína; Delcaína*; *Tropacocaína* (Giesel, Liebermann); *Eucaína B* (Vinci); *Estovocaína* (Fourneau); *Alipina* (Himpens, Hoffmann); *Novocaína* (Einhord, 1905); *Tutocaína; Pantocaína* ou *Tetracaína*; *Butelina*; *Larocaína*; *Pantesina*; *Intracaína*; *Locaína*; *Neotesina*; *Fenoleína*;

Derivados não cocaínicos: *Benzocaína;* Álcool Benzílico (Macht); *Saligenina* (Hirschfelder); *Urocaína* (cloridrato de quinina e ureia, Thibault); *Apotesina* (cloridrato de propil-cinconínico); *Eucupina* (cloreto de quinina e uretano); *Percaína* (derivado de quinina, Miescher); *Acoína* (derivado de guanidina); *Holocaína* (derivado da fenacetina);

Derivados aminobenzóicos: *Nirvanina (éster metílico do ácido amooxibenzóico); Anestesina (éster etílico do ácido paraamidobenzóico); Propasina (éster propílico do ácido paraamidobenzóico); Cicloformo (éster isobutílico do ácido paraamidobenzóico).*

As propriedades desejadas para um anestésico local seriam:
1 – Poder analgésico idêntico ao da Cocaína, mas sem efeitos tóxicos;
2 – Início rápido de analgesia, duração suficiente para permitir o ato cirúrgico e reversibilidade completa;
3 – Não provocar irritação tecidular;
4 – Ser solúvel na água;
5 – Dever permitir associações com adrenalina.

Frequentemente, utilizam-se misturas de anestésicos locais, de acordo com o tipo de cirurgia e com a experiência do médico.

Três tipos de técnicas são referenciadas em conjugação com anestésicos locais: *anestesia dupla* (anestesia geral e anestesia local ou regional), *narcoanalgesia local* (primeiro

estadio narcótico e anestesia local ou regional) e *anoci--associação* (George Crile).

1947 – *Pio Manuel Martinez Curbelo* (1906–1962), de Cuba, anestesista no Hospital Geral Freire de Andrade, em Havana, utilizou um cateter ureteral 3,5 G, introduzido na agulha G16 inventada por *Edward Tuhoy* (Clínica Mayo) com bisel de Hubber, para realizar analgesia epidural lombar contínua (Anesth. Analg., 1949). Este método é utilizado, diariamente, em muitos milhares de situações clínicas, não só para cirurgia como para terapêutica da dor aguda e da dor crónica.

Foi o pioneiro da *Analgesia Epidural Contínua*.

Foi Vice-Presidente do I Congresso Mundial de Anestesiologia realizado em Schveningen (Holanda) e Presidente da Sociedade Nacional de Anestesiologia de Cuba. Morreu aos 56 anos por hemorragia cerebral.

Homem de personalidade forte, conta-se que durante o 1º Congresso Mundial de Anestesiologia terá subido a um mastro para hastear a bandeira de Cuba, colmatando um esquecimento da organização do Congresso!

(Aldrete JA et al. – Manuel Martinez Curbelo and Continuous Lumbar Epidural Anesthesia. Bull Anesth History 2004; 22 (4): 1–8).

Em 1949, *Charles E. Flowers*, obstetra do Johns Hopkins University, descreveu a utilização de cateteres de polietileno para analgesia epidural contínua no trabalho de parto e para cesariana (Anesth Analg 1949; 28: 181–9).

O polietileno seria, posteriormente, substituído por cloreto de polivinil e, depois, por polímeros do nylon, teflon, silicone e poliuretano.

1947 – Em Portugal, exigia-se a Instrução Primária às candidatas a profissionais de Enfermagem. É impedido o casamento e obrigatório usar saias a 20 cm do chão! (DL36219 de 27 dez.) (Luís Graça).

1947–1952 – A epidemia de *Poliomielite*, um dos maiores flagelos da Humanidade no século XX, atingiu a Europa, contagiando muitos milhares de pessoas. A distribuição do vírus é universal e o hospedeiro parece ser o ser humano. Entre 80 a 90% dos doentes infetados morreram!

Criaram-se as primeiras *Unidades de Respiração Artificial*, destinadas a concentrar os doentes de Polio com insuficiência respiratória por Lassen, Ibsen e Poulsen na Dinamarca, por Holmdahl na Suécia, por Aschenbrenner e Donhardt na Alemanha, por Mollaret em França.

Foi um trabalho heróico de pioneiros, que nas difíceis condições da época, salvaram muitas centenas de vidas e abriram o caminho para a Medicina Intensiva. Estudantes de Medicina revezaram-se na ventilação artificial destes doentes utilizando o balão conhecido por "*Ambu*" com suporte de Oxigénio.

São reintroduzidos, em larga escala, os *"Pulmões de Aço"*, idealizados por volta de 1800. Este equipamento, que usava a pressão negativa para insuflar os pulmões dos doentes, tinha, contudo, alguns problemas: dimensões, peso e acessibilidade. Na sequência desta epidemia, foi desenvolvida a investigação sobre ventilação mecânica, a tecnologia de ventiladores, a criação das unidades de cuidados intensivos e de mudança de atitude face ao doente em estado crítico.

Registou-se a grande viragem na história na Medicina Intensiva do século XX! Uma incomensurável evolução tecnológica e uma mudança radical no tratamento de doentes em situação de Urgência ou de Emergência!

1947 – *Claude Schaeffer Beck* (1894–1971), aluno na Johns Hopkins University, foi o primeiro Professor de Cirurgia Cardiovascular na Universidade de Cleveland e na Western Reserve University.

Foi pioneiro na introdução de diversas técnicas cirúrgicas em Cirurgia Cardíaca ("Operações de Beck I e II").

Em 1921, pediu aos bombeiros da cidade que transportassem ao hospital um ventilador ("Pulmotor") para reanimar um doente que estava em paragem cardíaca durante uma cirurgia. Um facto inédito, já que a ventilação controlada não era exequível e os ventiladores adequados para o transporte de doentes surgiriam alguns anos depois!

Baseado nas experimentações do fisiologista Carl Wigers (massagem cardíaca interna e choque elétrico no miocárdio) propôs um conjunto de passos para tratamento da paragem cardíaca durante a cirurgia. Construíu com *James Rand* (Rand Develop. Corporation) o primeiro Desfibrilhador de corrente alterna com pás de prata com a forma de colheres, de modo a serem perfeitamente adaptadas à superfície do miocárdio.

Descreveu a primeira *Desfibrilhação Elétrica* com sucesso no ser humano (jovem de 14 anos operado a cardiopatia congénita), em 22 de junho de 1947, na sequência de longo trabalho laboratorial.

Apenas em 1956 Paul Zoll demonstraria que a Desfibrilhação se poderia praticar com tórax fechado e com melhores resultados.

Iniciou o ensino de Reanimação Cardio-Respiratória em 1950. Em 20 anos treinou cerca de 3.000 médicos e enfermeiras. Formou *"a Resuscitation´s Team"*, que respondia sob a designação de *Dr. Heart* e organizou um grupo de

cidadãos designado por *Resuscitators of América* (1964), que ensinaram Ressuscitação a mais de 10.000 pessoas da região de Cleveland.

"Hearts too good to die!"

(Sternback GL, Varon J, Fromm RG – The Resuscitation Greats: Claude Beck and Ventricular Fibrillation. Resuscitation 2000; 44 (1): 3–5).

1947 – *Daniel Bovet* (1907–1992), suiço-italiano, filho de Pierre Bovet (professor de Pedagogia na Universidade de Genebra), foi professor da Universidade de Neuchâtel, da Universidade de Genebra e da Universidade de Roma e investigador do Instituto Pasteur de Paris e uma das primeiras pessoas a dominar o "Esperanto".

Foi o primeiro investigador a sintetizar fármacos que bloqueiam ações específicas dos neurotransmissores, com relevo para os anti-histamínicos (1937) e substitutos do *Curare*: a *d-Tubocurarina* e a *Gallamina* (1947). Apesar dos diversos efeitos acessórios, estes fármacos foram utilizados durante cerca de duas décadas na clínica anestésica.

Em 1949, sintetizou a *Suxametónio* (succinilcolina), relaxante despolarizante, introduzido na prática clínica em 1951. O suxametónio, apesar de diversos efeitos secundários, continua a ser um relaxante utilizado em todo o mundo.

Publicou, com a colaboração da esposa e de Marinni-Bettòlo, dois livros de referência na época: "Estrutura Química e Atividade Farmacodinâmica dos Medicamentos do Sistema Nervoso Vegetativo" (1948) e "Curare and Curare-like Agents" (1959).

Não patenteou nenhumas das descobertas!

Publicou cerca de 300 trabalhos sobre diversos temas: farmacologia do Sistema Nervoso Simpático, quimioterapia, anti-histamínicos, curarizantes, etc.

Recebeu múltiplos prémios e considerações sociais e académicas de várias Universidades (Palermo, Genebra, Montpellier, Rio de Janeiro, Praga, Estrasburgo, Nancy, Paris).

Em 1957 foi galardoado com o Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina, pelo conjunto da obra e, particularmente, por ter sintetizado a molécula do primeiro anti-histamínico, clinicamente, disponível.

Foi casado com a intelectual comunista Filomena Nitti, filha do economista e político italiano Francesco Saverio Nitti, colaboradora e coautora em muitas publicações.

1947 – Fundou-se, em Inglaterra, a *"Faculty of Anaesthetists of Royal College of Surgeons of England"*.

Em 1948, com a implementação do Serviço Nacional de Saúde, a Anestesiologia foi reconhecida como uma especialidade médica autónoma e em paridade absoluta com outras especialidades médicas e cirúrgicas.

1948 – *Raymond Alquist* (1914–1983), farmacologista americano, professor da Medical School of Geórgia, publicou no *American Journal of Physiology* um trabalho que veio a revolucionar a história da Farmacologia e da Cardiologia: "*A Study of the Adrenotropic Receptors*". Neste estudo descreveu os *Recetores Alfa e Beta Adrenérgicos*.

Este trabalho surgiu quando Alquist procurava descobrir uma molécula para tratamento da dismenorreia. A publicação em revistas médicas credenciadas foi difícil; só a amizade do Editor do "American Journal of Physiology" (W. Hamilton) permitiu a sua divulgação.

É um exemplo de uma carreira alheia a prémios monetários ou prestígio social e, também, baseada na seriedade e no rigor da investigação científica.

Em 1976 recebeu o Prémio Albert Lasker.

Em 1964 Sir *James Whyte Black*, farmacologista inglês da Universidade de Glasgow, químico da ICI Pharmaceutics de Londres, sintetizou o primeiro betabloqueante:

o *Propanolol*. Foi galardoado com o Prémio Nobel da Medicina em 1988 pela descoberta da Cimetidina e do Propanolol.

1948 – *Bernard Beryl Brodie* (1907–1989) químico pela Universidade de Nova Iorque (1935) e professor na Universidade da Pensilvânia.

Foi inovador de diversos conceitos, atualmente, básicos na Química Orgânica: a resposta de animais e seres humanos não diferem, significativamente, na resposta fisiológica às drogas administradas; os níveis séricos das drogas devem orientar as doses terapêuticas.

Investigou a síntese de moléculas antimaláricas.

Descobriu que a *Procainamida*, um anestésico local, poderia ser utilizada no tratamento de arritmias cardíacas.

Descobriu o mecanismo farmacológico de Neurotransmissores (*Serotonina* e *Norepinefrina*) e o mecanismo de atuação sobre o cérebro humano. Na sequência destas investigações propôs uma nova abordagem terapêutica para a Esquizofrenia.

Em 1948, com *Julius Axelrod*, descobriu que a Acetanilida e a Fenacetina são precursores do *Paracetamol*.

A verdade é que a descoberta do Paracetamol foi realizada em 1878 por *Hormon Northrop Morse* por redução do p-Nitrofenol. Em 1889 o Paracetamol foi identificado como metabolito da Acetanilida. A descoberta não foi valorizada.

Em 1946, o "Institute for the Study of Analgesics and Sedative Drugs" propôs uma investigação sobre os problemas clínicos relacionados com o consumo de analgésicos não opiáceos, particularmente, a Metahemoglobinemia.

Brodie e Axelrod não só descobriram que a Acetanilida era uma causa de Metahemoglobinemia como verificaram que o metabolito ativo, Paracetamol, não apresentava efeitos tóxicos e tinha atividade analgésica.

A partir de 1955 a indústria farmacêutica iniciou a comercialização do Paracetamol. Foi o primeiro cientista a determinar o modo como a *Seretonina* e a *Norepinefrina* influenciam a fisiologia cerebral.

Bernard Brodie foi galardoado com as mais elevadas distinções científicas: Medalha de Serviços Distintos dos EUA (1958), Prémio Tolmann (1963), Eleito Membro da Academia Nacional das Ciências dos EUA (1966), Prémio Albert Lasker (1967), Medalha Nacional da Ciência dos EUA (1968), Medalha de Prata da American Academy of Achievement (1970).

Publicou cerca de 350 trabalhos sobre investigação científica na área da bioquímica.

Morreu, com 82 anos, por paragem cardíaca.

(Biskel MH – In Memorian: Bernard B. Brodie. Pharmacol. &Toxicol. 1989; 65 (4): 241–244); US National Library of Medicine).

1948 – *Julius Axelrod* (1912–2004) químico e neurocientista norte-americano.

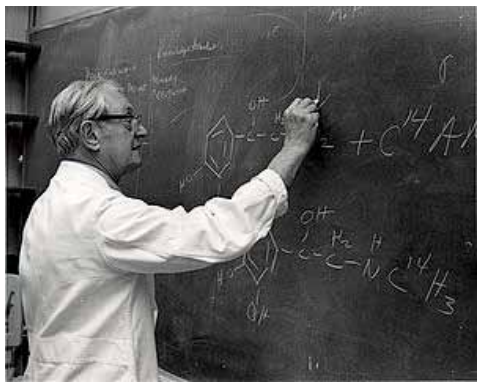
Filho de emigrantes judeus polacos, obteve um bacharelato em biologia e em química pelo "College of the City of New York" (1933). Desejou ser médico. Todas as Escolas Médicas recusaram a sua admissão... talvez pela sua ascendência judaica!

Em plena recessão económica, conseguiu trabalho como técnico de laboratório na Universidade de Nova Iorque por 25 dólares mensais.

Em 1935 foi contratado pelo Laboratório de Higiene Industrial do Departamento de Saúde Pública de Nova Iorque com a função de testar a adição de suplementos vitamínicos à alimentação humana. Como se as adversidades não fossem suficientes, perdeu o olho esquerdo na sequência da explosão de um frasco de amónia (1940)!

Ao mesmo tempo, estudava à noite na Universidade de Nova Iorque, obtendo um Mestrado em Química (1941).

Por volta de 1945 chegou ao Laboratório de Higiene Industrial uma solicitação para ser investigada a relação entre a Acetanilida (analgésico) e a Metahemoglobinemia.



Julius Axelrod.
profiles.nlm.nih.gov/HH/A/A/B/A/.
en.wikipedia.org/wiki/Julius_Axelrod.

As imensas dúvidas sobre o assunto levaram-no a solicitar o apoio de *Bernard Beryl Brodie*, um dos mais importantes químicos americanos.

Por sugestão de Brodie passou a trabalhar nos laboratórios do Goldwater Memorial Hospital (1946). A colaboração entre ambos revelou-se extraordinariamente benéfica. Publicaram vários trabalhos científicos sobre a Acetanilida e a Fenacetina. Viriam a descobrir um metabolito ativo da Acetilanilida, com maior capacidade analgésica e não indutor de Metahemoglobinemia: o *Paracetamol.*

Em 1949 Axelrod, Brodie e outros investigadores do Goldwater Hospital foram convidados para o National Heart Institute. Iniciaram investigações sobre os efeitos fisiológicos da cafeína, da mescalina, da efedrina, das anfetaminas e sobre os neurotransmissores e aminas simpaticomiméticas.

Em 1950 considerou que a progressão da sua carreira científica estava bloqueada pela carência da licenciatura. Matriculou-se no Curso de Química da Universidade George Washington em Columbia. Apenas em 1955, com 43 anos de idade, obteria a graduação "Ph. D.".

Foi-lhe oferecida a possibilidade de fundar um Laboratório de Ciências Clínicas no Instituto de Saúde Mental.

Ali iniciou investigações sobre a farmacologia da *Noradrenalina*. Descobriu que este mediador era reutilizado ("reuptake") e um novo mecanismo enzimático, demonstrou que as anfetaminas, a cocaína e os antidepressivos atuam pela via da Noradrenalina.

O corolário destas investigações foi a atribuição do Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina em 1970, partilhado com Ulf von Euler e Bernard Katz.

Curiosamente, as suas investigações viriam a salvar-lhe a vida!

Em 1993, com 80 anos, após um enfarte agudo do miocárdio foi-lhe sugerido um triplo by-pass coronário. Todavia, a cirurgia era impossível de realizar face ao descalabro hemodinâmico em que se encontrava. Foi necessário recorrer a infusão de Noradrenalina para aumentar a contractilidade cardíaca e aumentar a pressão arterial. Julius Axelrod sobreviveu e continuou a efetuar as conferências para que era solicitado.

Morreu com 92 anos!

1948 – *Charles P. Bailey* (1911–1993), cirurgião americano, efetuou em 1948 a primeira Comissurotomia Mitral, iniciando a era da Cirurgia Intracardíaca, antes da introdução da circulação extracorporal, após uma persistência exemplar.

Em 1946, o cirurgião *George Geckeler* (1894–1989), cirurgião chefe do Hahnemann Medical College ordenava a Charles Bailey: "É meu dever de cristão não permitir mais que estas operações homicidas sejam realizadas!". Bailey, que aos 12 anos tinha visto morrer o pai por edema pulmonar agudo, replicou: "É meu dever de cristão aperfeiçoar esta operação, pois nada pode ser pior para uma pessoa do que uma estenose mitral!".

Alguns dias depois (1948), em Londres e em Boston realizavam-se intervenções cirúrgicas, seguindo o método de Bailey, com sucesso.

Uma referência na cirurgia cardíaca!

Em 1960, abandonou a Medicina para se dedicar ao estudo do Direito e a partir de 1970 tornou-se Consultor de Seguradoras!

1948 – *Edgar Alexander Pask* (1912–1966), combatente na 2ª Guerra Mundial nos quadros da "Royal Air Force" (RAF), assistente de Robert Macintosh, foi o primeiro professor de Anestesia na Universidade de Newcastle (2ª Cátedra em Inglaterra).

Iniciou o estudo de sobrevivência em condições difíceis ou extremas, utilizando-se a si próprio como "modelo experimental": hipoxemia das altitudes, anestesiado com Éter para estudar fluxos pulmonares, curarizado para que pudesse estudar a fisiologia respiratória sob ventilação artificial, submerso numa piscina para estudar os limites da apneia e a proteção fornecida pela entubação traqueal.

Fez-se anestesiar com uma mistura de Éter e Ar, foi-lhe introduzido um tubo naso-traqueal e foi submerso na piscina com a cabeça abaixo da superfície da água. O objetivo era demonstrar que a água não penetrava nos pulmões desde que a traqueia estivesse ocluída com um tubo traqueal. Afinal repetiu a experiência realizada alguns anos antes (1928) por Arthur Guedel e Ralph Waters utilizando um cão. Estes testes seriam repetidos no mar obtendo as mesmas conclusões. Posteriormente passou a usar de modelos artificiais ("*Sierra Sam*") projetados pelo seu grupo e criado por Samuel Alderson (1949).

É considerado um dos pioneiros na utilização de modelos para a investigação clínica, para o ensino e treino.

Criou, em colaboração com um ex-sargento da força aérea, o primeiro ventilador de pressão positiva em Inglaterra (*"Mother"*), embrião de uma série que viria a marcar as décadas seguintes, durante a epidemia de poliomielite: Mother, Blease, Bang, etc. Estimulou a criação e a invenção de meios e técnicas que salvaram muitas vidas, de que são paradigma os *"Ventiladores de Newcastle".*

Muitas das suas invenções e descobertas foram disponibilizadas para a RAF: para-quedas, fisiologia da altitude, importância da respiração artificial, coletes salva-vidas adaptados aos pilotos da RAF, etc.

Com uma capacidade de trabalho e de criatividade impressionante (podia trabalhar quarenta e oito horas seguidas nos seus projetos!), as ideias de Pask ficaram para a história da Medicina e, particularmente, para a história da Anestesiologia.

Foi condecorado com o Grau de Cavaleiro do Reino.

Era um grande fumador. Morreu, subitamente, com 54 anos.

Foi irmão de Andrew Gordon Speedie Pask, um dos pais da Cibernética.

(Enever G – Edgar Alexander Pask – a Hero of Resuscitation. Resuscitation 2005; 67 (1): 7–11; Conacher ID – The

big ideas of Edgar Alexander Pask (1912–66). J Med Biography 2010; 18 (1): 44–48).

1948 – *Archibald D. Marston* (1891–1962), inglês, foi o primeiro Diretor da "Faculty of Anaesthetists" (1948–1952). Em 1988 a "Faculty of Anaesthetists" passou a designar-se por "College of Anaesthetists" e em 1992 por "Royal College of Anaesthetists".

Esta estrutura foi fundada com os seguintes objetivos: tornar a especialidade autónoma e melhorar a qualidade de formação dos profissionais.

Em Inglaterra, a Anestesiologia foi reconhecida como especialidade médica, em igualdade com as outras especialidades, o que foi confirmado pela instalação do "National Health Service"

1948 – Fundou-se em 1948 o primeiro Serviço de Anestesia, institucionalmente autónomo, no Hospital de Santo António (Porto) ("Serviço de Anestesia pelo Ciclopropano"), sendo Diretor Pedro Ruela Torres (1950–1968). Em 1959 Ruela Torres seria indigitado para organizar o Serviço de Anestesia do Hospital de S. João (Porto).

(Susana Castro Faria – "O Objeto e os Museus de Medicina". Tese de Mestrado, Universidade do Porto. janeiro, 2009).

Contudo, segundo Rui Abreu ("Apontamentos para a História da Medicina Militar. A Marinha" in Revista da Armada, 395, março, 2006 e Revista Militar, 21 de outubro de 2006) o primeiro Serviço de Anestesia do "universo português" terá nascido no Hospital da Marinha pela mão do 1º Tenente *Mário Santos*, em 1948.

1948 – Ítalo Nunziata (1912–1969), anestesista argentino. Inovador na área da Educação em Anestesiologia para médicos, enfermagem e técnicos. Organizou o primeiro Curso de Anestesia em Portugal, em 1948, com Carlos Silva e Lopes Soares.

Realizou-se, em Lisboa, no Hospital Escolar de Santa Marta (Lisboa) sob patrocínio do Instituto de Alta Cultura.

Foi fundador da Sociedade Argentina de Anestesiologia, à qual presidiu em 1951.

1948 – A *Declaração de Genebra* foi aprovada pela Assembleia Geral da Associação Médica Mundial em 1948. Tem sido encarada como uma versão consubstanciada no tradicional Juramento de Hipócrates.

A *Declaração dos Direitos do Homem* foi aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (10 de dezembro de 1948).

O *Código Internacional de Ética Médica* foi proposto pela 3ª Assembleia Geral da Associação Médica Mundial realizada em Londres (3 de outubro de 1949).

1949 – *Eleanor J. Zaimis* (1915–1982), farmacologista greco-inglesa da Universidade de Londres, analisou a farmacodinamia entre diversos fármacos, particularmente, os hipotensores e os anestésicos locais.

Descreveu o *Pentametónio* e o *Hexametónio*, antagonistas dos recetores nicotínicos e utilizados como hipotensores e anti-hemorrágicos.

Em 2000–01 investigadores da Universidade Johns Hopkins estiveram envolvidos em processo considerado antiético ao utilizarem Hexametónio em diversos voluntários, a quem não terá sido fornecida toda a informação sobre o estudo e as potenciais complicações ("Ação do Hexametónio sobre as Vias Aéreas"). Uma voluntária (Hellen Roche, 24 anos) morreu no decurso deste ensaio clínico.

1949 – *Eric Carlens* (1914–2000), fisiologista de Estocolmo, e *Viking Olov Bjoerk* (1918–2009), cirurgião torácico sueco, descreveram um *Tubo Traqueal de Duplo Lúmen*, inicialmente, destinado a realizar broncoespirometria seletiva e, depois, utilizado para cirurgia pulmonar (J. Thorac.

Surg. 1949; 18: 746; "Endobronchial Anesthesia". Anesthesiology 1952; 14: 60–72).

Este tubo, inicialmente, construído em borracha permitia o isolamento de um pulmão e a respetiva cirurgia.

Uma série de modificações foram introduzidas na conceção original resultando na apresentação de novos modelos: *Roger Bryce-Smith* (1959–60); *Whyte* (1960); *Frank Robertshaw* (1962).

1950 – *Arvid Carlsson* (1923), filho de um professor de História da Universidade de Lund, foi farmacologista das Universidades de Lund e de Gotenburgo.

Demonstrou que a *Dopamina* é um neurotransmissor cerebral com importância no controlo dos movimentos corporais e que a sua carência gera a Doença de Parkinson.

Foi galardoado com o Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina em 2000 com Paul Greengard e com Eric Kandel.

1950 – *Fernand Lamaze* (1891–1957), obstetra francês, chefe de serviço da Maternidade de Bluets, financiada pelo Sindicato dos Metalúrgicos de Paris e membro dos "Médicos da Resistência Francesa" durante a ocupação fascista, divulgou um método de Parto sem Dor, baseado em técnicas

de condicionamento, de relaxamento e controlo da respiração – a *Psicofísica do Parto* ou *Psicoprofilaxia do Parto*!

Afirmava: "*O parto é normal, natural e saudável*!"

O método popularizou-se após divulgação de um livro publicado por uma parturiente, intitulado: "*Thank You, Dr. Lamaze!*" (Marjorie Karmel, Alex Karmel – 1959).

Este método, sustentado pela "Teoria do Condicionamento" formulada por Ivan Pavlov, era utilizado correntemente na Rússia. Em 1951, após assistir a uma demonstração pelo obstetra russo Nicolaev, popularizou-o em França. No ano seguinte a "Gazette Medicale de France" apresentou os primeiros 500 casos de *Parto Psicoprofilálico*.

Em 1955 foi atribuído um crédito de 55 milhões de francos a seis Maternidades de Paris para desenvolvimento do método.

O método proposto por Fernand Lamaze continua a ser utilizado em diversas regiões do planeta através de uma organização: a Lamaze International.

1950 – *Francis Ferenc Foldes* (1910–1997), médico húngaro (1934), emigrou dos Estados Unidos da América (1941), formando-se em anestesia no Massachusetts General Hospital (Boston).

Foi fundador e professor do Departamento de Anestesiologia do Montefiore Medical Center (Nova Iorque) e Diretor do Departamento de Anestesiologia do Mercy Hospital de Pittsburgo (1947–1962).

Estudou a Miastenia gravis (fundador da "Myasthenia Gravis Foundation"), anestésicos locais, relaxantes musculares e narcóticos.

Em 1966 editou uma obra de referência obrigatória para todos os anestesiologistas durante duas dezenas de anos: "Muscle Relaxants".

Descreveu o papel das *Colinesterases Plasmáticas* no metabolismo da *Succinilcolina*.

Publicou cerca de 600 trabalhos de investigação e foi coautor de 4 livros.

Foi o primeiro presidente norte-americano da Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologia (1968), eleito durante o 4º Congresso Mundial em Londres.

(Siker ES – "ASA Ward: Francis F. Foldes". Anesthesiology 1988; 69 (4): 448–450).

1950 – *Wilfred Gordon Bigelow* (1913–2005), cirurgião cardíaco canadiano e professor de Cirurgia da

Universidade de Toronto.

Desenvolveu o *Pacemaker Elétrico* e introduziu a *Hipotermia Induzida* em cirurgia cardíaca**.**

Em 1950 apresentou, com John Callagan, os resultados da Hipotermia em Cirurgia Cardíaca na Associação Americana de Cirurgia. Três anos depois a hipotermia era utilizada em Cirurgia Cardíaca na Europa e na América.

Escreveu dois livros: "Misteriosa Heparina" e "Corações Frios".

Considerado o pai da Cirurgia Cardíaca Moderna, foi galardoado com 25 prémios, condecorado pelo governo canadiano e integra o Canadian Medical Hall of Fame, desde 1997.

(Gasmuri RJ, Prabhakaram G – Hypothermia: Cooling down the Inflammation – Crit Care Med 2003; 31 (12): 2811–2812; Oransky I – Wilfred Gordon Bigelow. The Lancet 2005; 365 (9471): 1616; Kermode-Scott – Wilfred G Bigelow. BMJ 2005; 330 (7497): 967).

1950 – *James Southworth* descreveu a atividade da *Lidocaína* no tratamento da *Fibrilhação Ventricular* no ser humano.

As experiências em modelos animais duraram cerca de 48 anos antes que fosse possível utilizar a Lidocaína no ser humano como antiarrítmico.

(Southworth JL e al. – "Ventricular Fibrillation during Cardiac Precipitated by Cadiac Catheterization". JAMA 1950; 143: 717–720).

1950 – *Hubertus Strughold* (1898–1987), alemão, educado em Gottingen, é considerado o pai da Medicina Espacial.

Foi Diretor do Instituto de Medicina da Aviação Alemã durante a 2ª Guerra Mundial e relacionado pelo Tribunal de Nuremberga com experimentação e torturas em prisioneiros do campo de concentração de Dachau (Alemanha).

Em 1949, no final da Guerra, emigrou para os Estados Unidos da América ao abrigo da "Operação Paperclip". Foi nomeado Diretor de Medicina Espacial da Base Força Aérea em Raudolph (Texas).

Em 1993, o seu nome foi retirado do "The World History of Medicine" da Universidade de Ohio, em 1995 do "Book Air Force Base´s Aeromedical Library" e, finalmente, em 2006, o seu nome e imagem foram retirados do "International Space Hall of Fame".

1950 – *Respiração Boca a Boca em Reanimação Cardio-Respiratória*: o método começou a ser divulgado nos Estados Unidos da América durante a 2ª Guerra Mundial, por organizações (Cruz Vermelha Americana) que investiram na educação pública americana.

1950 – *Rudolph Nissen* (1896–1981), cirurgião alemão, foi discípulo e colaborador de Ernst Sauerbruck e uma referência da Cirurgia Abdominal e Torácica. Para fugir ao nazismo emigrou para a Turquia em 1933, onde assumiu a função de professor universitário em Ankara. Contudo, pelas mesmas razões, emigrou com a família para os Estados Unidos da América em 1938.

O Dr. Nissen era conhecido por ter desenvolvido uma técnica cirúrgica para tratamento do refluxo gastroesofágico. Em dezembro de 1948 procedeu a uma laparatomia exploradora em Albert Einstein. Nesse ato cirúrgico descobriu que as causas das dores abdominais que o físico referia se deviam a um aneurisma da aorta abdominal, de cuja rutura viria a morrer em 1955.

Após a Guerra regressou a Basileia (1951). Em 1966, foi agraciado com o título de Doutor Honoris Causa pela Universidade de Berlim e em 1973 pela Universidade Ankara.

Foi dos primeiros cirurgiões a fazer sentir a necessidade de cooperação entre Anestesista e Cirurgião, abstraindo-se

da tradicional hegemonia profissional. Afirmou: *"Cooperation between surgeon and anesthetist developed in the Anglo-American sphere, which bore much of the burden of progress in surgery. The autocratic and dominant position of the surgeon fell victim of to this development because two specialists are now responsible for the operation and its success. Both are medical doctors with comparable training and intelligence, whose knowledge and skills are complementary" (...).*

(Garcelon JC, O'Leary JP – "Dr. Rudolph Nissen: the Man and his other Contributions" Ann. Surg. 1995; 61 (5): 468).

1950 – *John A. Hopps* (1919–1998), canadiano, engenheiro pela Universidade de Manitoba, é considerado o pai da Biotecnologia.

Em 1941, quando trabalhava em Hipotermia na Universidade de Toronto, descobriu que um coração parado por hipotermia podia retomar o ritmo normal se lhe fosse aplicado um estímulo elétrico.

Muitos investigadores já o tinham constatado.

Em 1930 *Albert Hyman* inventou um Pacemaker artificial elétrico. A diferença consistiu no facto de Hopps conceber um equipamento que aplicasse automaticamente um estímulo elétrico sempre que o ritmo cardíaco fosse

perturbado por uma alteração ventricular grave (ex: fibrilhação ventricular).

Em conjunto com Wilfred Bigelow e John Calahan, do "Banting Institute" da Universidade de Toronto, criou em 1950 o primeiro *Pacemaker Cardíaco* eletrónico externo. O protótipo, pelo seu volume, não era passível de ser implantado do corpo humano.

Em 1952 *Paul Zoll* (1911–1999) criou um Pacemaker externo que enviava estímulos elétricos através de dois elétrodos cutâneos.

Em 1960 *Wilson Greatbatch* (1919–2011), engenheiro eletrónico inventou o primeiro Pacemaker interno e implantável adaptado para seres humanos e *William Chardack*, cirurgião da Universidade de Búfalo, implantou-o.

Wilson Greatbatch integra, desde 1986, o "National Inventors Hall of Fame" dos Estados Unidos da América.

Uma década depois, a invenção dos transístores viria permitir a miniaturização do equipamento e a sua implantação no organismo humano (Furman S – "Early History of Cardiac Pacing and Defibrillation". Indian Pacing Electrophysiol. 2002; 2 (1): 2).

John Hopps recebeu em 1984 o primeiro Pacemaker implantado. Treze anos depois receberia o segundo por

falência da energia do primeiro! O Inventor viria a beneficiar da sua própria invenção!

A partir da década de 80 a utilização do Pacemaker implantado rotinizou-se, contribuindo para salvar milhões de vidas!

(Sutton R et al. – History of electrical therapy for the Heart. Europ Heart J 2007; 9 (1): 13–20).

1950 – Durante a Guerra da Coreia (1950–1953), surgiram os primeiros *Helicópteros Ambulâncias*, cuja atividade foi decisiva para a evacuação de 22.000 pessoas.

(Driscoll R.S. – "US Army Medical Helicopter in Korean Wat". Military Med 2001; 166 (4): 290–296).

Desde então, estes meios de resgate e de transporte de doentes têm-se vulgarizado em todo o mundo.

1950 – *Henry Knoeles Beecher* (1904–1976), da Universidade de Kansas, anestesista e Coronel durante a 2ª Guerra Mundial, foi nomeado Professor de Anestesiologia na Universidade de Harvard. Relatou a natureza da dor nos feridos de guerra e a resposta clínica aos opiáceos.

Criou laboratórios de investigação em diversas áreas da Anestesiologia. Participou na elaboração dos critérios de morte em doentes comatosos.

Ao longo da sua carreira garantiu ter formado cerca de 300 anestesistas dos quais 50 foram professores em diversas Universidades.

Publicou as experiências de Guerra em "*Resuscitation and Anesthesia for Wounded Men: The Management of Traumatic Shock" (1949)*, recomendado a quem se interesse por traumatologia. Descreveu os resultados de pesquisas para a *medição do fenómeno doloroso*, analisou a mortalidade em anestesia, estudou as questões éticas relacionadas com estudos experimentais, etc.

Foi nomeado Professor de Anestesia em 1941. Ascendeu a esta posição sem ter recebido treino formal em Anestesia. Em 1969 sucedeu-lhe *Richard Kitz*.

Em 1954, *Henry Beecher* e *Donald Todd*, integrantes do "Cardiac Arrest Registry", publicaram os resultados de uma investigação retrospetiva sugerindo que a *utilização de relaxantes musculares aumentava a mortalidade por anestesia em seis vezes* – 1/370 atos anestésicos com curarizantes – qualquer que fosse o risco intrínseco ao doente! (*A study of deaths associated with anesthesia and surgery, based on a study of 599.548 anesthesia in ten institutions. Ann Surg, 1954).* Todavia, na análise estatística, não se en-

trou em conta com a diferenciação e experiência dos profissionais que realizaram o ato anestésico. A oposição ao *Curare*, embora baseada em factos, parece ter marcado uma parte da vida profissional de Henry Beecher.

Por essa altura, os curarizantes eram parte integrante da maior parte dos atos anestésicos em todo o mundo.

Foi uma figura prestigiada pela implementação do respeito pela especialidade, embora controversa. Terá colaborado com a CIA em investigações a torturas sistemáticas, pesquisas científicas em seres humanos e mortes nos campos de concentração nazis. Citando um relatório da CIA de 1951, terá trabalhado com um torturador referenciado, o médico Walter Schreiber, considerando-o útil para as suas próprias investigações! Terá estado envolvido em experimentações humanas, nos Estados Unidos. A fonte referida cita um relatório da CIA de julho de 1963 (KUBARK), revelador da sistemática participação deste personagem, em atividades contrárias à dignidade humana. Outras fontes citam o contrário e consideram o seu papel como muito importante no desenvolvimento e implementação das regras a que deve obedecer a experimentação no ser vivo.

Beecher é, no entanto, referenciado como um dos pioneiros do pensamento ético em medicina, tendo publicado diversas obras: "*Ethics and Clinical Research*" (1966), "*A Definition of Irreversible Coma*" (1970), etc., sendo atri-

buído um Prémio com o seu nome para investigação sobre ética médica a alunos da Harvard Medical School.

"I cut myself with a *knife is what we say, not "a knife cut´s me""!*

1950 – *Arthur Cliton Guyton* (1919–2003), americano, nasceu em Oxford (Mississipi) filho de um professor de Medicina na Universidade de Oxford.

Vítima de poliomielite, a doença impediu-o de seguir a carreira neurocirúrgica. Inventou uma prótese para compensar a paralisia e uma cadeira de rodas elétrica e movida por "joystck". Por estas invenções recebeu uma citação presidencial, pela possibilidade de resolver problemas idênticos a milhares de pessoas.

Dedicou-se à investigação e ensino de Fisiologia, sendo professor de Fisiologia e Bioquímica na Mississipi Medical School durante 50 anos.

Investigador da fisiologia cardiovascular, abarcou todas as áreas da regulação hemodinâmica e contribuiu, decisivamente, para a compreensão da fisiopatologia das doenças cardiovasculares.

Arthur C. Guyton e *J. Satterfield* sugeriram a voltagem de 400 volts para *Desfibrilhação Elétrica com Tórax Fechado*

para conversão da fibrilhação ventricular.

Publicou cerca de 600 trabalhos e editou 40 livros, que foram o substrato da aprendizagem da fisiologia humana para muitas gerações de estudantes de medicina! Salienta-se o "*Textbook of Medical Physiology*", traduzido em dez idiomas, pelo qual estudaram muitas gerações de médicos em todo o mundo.

Foi pai de 10 filhos, todos médicos e 8 dos quais licenciados pela Harvard Medical School: um professor de oftalmologia, um cirurgião, um internista, um cirurgião cardiotorácico, dois ortopedistas e dois anestesiologistas!

Em 3 de abril de 2003 morreu em acidente de viação. A esposa morreria uma semana depois.

Foi uma referência como homem, investigador e inovador pedagógico e considerado como uma das mais brilhantes personalidades na História da Medicina no século XX!

Recebeu as mais relevantes considerações académicas e sociais.

(Hall JD – In Memoriam – Arthur C Guyton. Circulation 2003; 107: 2990–2992).

1950 – *Leroy David Vandan* (1914–2004), graduado pela Universidade de Nova Iorque, abdicou de uma hipótese de estudar Arte para se dedicar à prática de Anestesiologia.

Em 1943, na sequência de hemorragias retinianas foi submetido a enucleação ocular, o que motivou o abandono da atividade cirúrgica que tinha iniciado. Durante o internamento hospitalar decidiu dedicar-se ao estudo da Anestesia por influência de Austin Lamond, Diretor de Anestesia no John Hopkins.

Participou na investigação das lesões medulares na sequência de bloqueios do neuroeixo (Inquérito Foster Kennedy, 1950) e na relação entre a utilização do Halotano e lesões hepáticas (National Halothane Study, 1963).

Foi professor de Anestesiologia na Harvard Medical School e participou em muitos grupos destinados a organizar o ensino, a formação, o treino, a prática de Anestesiologia nos Estados Unidos da América e a segurança dos doentes submetidos a Anestesia.

Foi editor da revista Anesthesiology entre 1962 e 1970 e recebeu, em 1977, o galardão de Serviços Distintos atribuído pela Sociedade Americana dos Anestesiologistas e diversas considerações académicas e sociais.

Publicou cerca de 250 trabalhos sobre anestesiologia, farmacologia, história e arte. As obras de arte que produziu foram quatro capas do JAMA.

É considerado uma figura da maior relevância para o progresso da Anestesiologia no século XX.

(Ortega RA – Leroy D. Vandan, MD: an Anesthesia Journey. J Clin Anesth 2005; 177 (5): 399–402; Samuel W Van Dan – Roy Vandan: Life and Art. Ed. Cambodian Arts and Schoolarship Found, 2006; Abouleish EI – Roy Vandan: Life and Art. Anesthesiology 2007; 106 (5): 1071).

1950 – *Thomas Cecil Gray* (1913–2008) da Universidade de Liverpool, discípulo de Robert Minnitt, iniciou a carreira nas Forças Armadas Britânicas, praticando anestesia durante a guerra no Norte de África e foi Professor de Anestesia na Universidade de Liverpool, de cuja Faculdade de Medicina foi Diretor.

Foi publicista (editor do British Medical Journal entre 1948 e 1964) e introdutor de diversas técnicas anestésicas utilizadas atualmente.

Divulgou, com *John Halton*, a designada por *"Técnica de Liverpool"*, baseada na tríade: *Inconsciência, Relaxamento muscular (d-Tubocurarina)* e *Analgesia* (1946).

Em 1948 realizou o primeiro Curso de Pósgraduação em Anestesia na Universidade de Liverpool. A partir de 1952 estes Cursos foram frequentados por médicos de todos os continentes.

Em 1959, editou com *John F. Nunn*, *J. E. Utting* e *Francis Evans* uma obra de referência mundial: "General Anaesthesia" (Ed. Buttherworth, Londres). Com *Jackson Rees* publicou alguns trabalhos sobre ventilação e apneia em anestesia e cuidados post-ressuscitação ("The Role of Apneia in Anaesthesia for Major Surgery" in Br. J. Anaesth.), defendendo a importância da utilização do Curare em Anestesia.

Foi fundador da "Faculty of Anaesthetists of the Royal College of Surgeons" em 1948, presidente da Secção de Anestesistas da "Royal Society of Medicine" em 1955 e presidente da Associação de Anestesistas da Grã-Bretanha e Irlanda entre 1957 e 1959. Em 1950, encontrou-se com o Papa Pio XII, a quem ofereceu cópias de todas as suas publicações. O Papa terá comentado: "Para mim? Você escreveu tudo isto? Irei lê-las com grande interesse!"

Retirado em 1976, foi condecorado pelo Papa João Paulo II como Cavaleiro da Ordem de S. Gregório (1982) e pela Rainha de Inglaterra e nomeado Cidadão Honorário de Liverpool.

É uma referência para a Anestesiologia do século XX!

Morreu com 94 anos, em janeiro de 2008. A esposa, Pamela Corning, tinha morrido duas semanas antes.

(Riding JE, Hunter JM – Thomas Cecil Gray CBE (1913–2008). An outstanding Editor of The British Journal of Anaesthesia 2008; 100 (5): 597).

1950 – *Gordon Jackson Rees* (1918–2001), anestesiologista da Universidade de Liverpool é considerado o *pai da Anestesiologia Pediátrica*.

Após serviço militar durante a 2ª Guerra Mundial, estudou Anestesia em Oxford com Robert Macintosh e William Mushin. Obteve o Diploma em Anestesia em 1946. Exerceu Anestesia no Liverpool Southern Teaching Hospital entre 1947 e 1949.

Por sugestão de Cecil Gray foi contratado para coordenar o Departamento de Anestesiologia da Universidade de Liverpool. Passou a interessar-se por *Anestesia Pediátrica* e a dirigir o respetivo Departamento no Alder Hey Children´s Hospital desde 1949.

Em 1950 publicou um trabalho de referência sobre *Anestesia Neonatal*.

Estudou as diferenças fisiológicas entre a criança e o adulto, divulgou novas técnicas de anestesia em Pediatria (de acordo com a "*Escola de Liverpool*", que dinamizou com Cecil

Gray: inconsciência, relaxamento muscular e analgesia).

Introduziu novos equipamentos anestésicos pediátricos e criou uma das primeiras Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (1950) com Ian Nisbet e Frank Wilson. Na fase inicial estudantes de medicina e profissionais de enfermagem foram recrutados para ventilar manualmente as crianças durante as 24 horas com a "*Peça em T de Jackson Rees*".

A transmissão da experiência adquirida nesta Unidade foi importante para a mudança de conceitos de ventilação prolongada em Pediatria. Demonstrou que a ventilação artificial prolongada com pressão positiva intermitente era bem tolerada e a PEEP não só era bem tolerada como era benéfica para as crianças com dificuldade respiratória.

Retirou-se em 1982, mas continuou uma intensa atividade pedagógica, especialmente, como convidado da Universidade Erasmus de Roterdão.

Recebeu em vida as mais elevadas considerações sociais e académicas de todo o mundo!

Em Portugal foi-lhe atribuído o título de "Cidadão Honorário da Cidade de Coimbra", por deliberação nº 528/94 da Câmara Municipal de Coimbra, aprovada por unanimidade e sob proposta da Comissão Organizadora do VI fim de semana de Anestesia Pediátrica, realizado no Hospital Pediátrico de Coimbra.

Foi a figura mais proeminente da Anestesia Pediátrica mundial!

1951 – Em 1950 a Presidente da Associação Americana dos Enfermeiros de Anestesia (AANA) de Wisconsin, *Leona Higgins*, teve a ideia de encontrar um *Santo Padroeiro* para os enfermeiros de anestesia e para os médicos anestesiologistas católicos. Neste projeto interessou muitos profissionais católicos e um capelão hospitalar, o Padre Francis Przbylski.

Em 1951 o Reverendo Francis Przbylski propôs *S. René Goupil* para *Patrono dos Anestesistas*. As razões invocadas basearam-se na caridade, paciência e samaritanismo revelados em vida, por ter sido torturado e martirizado e por ter sido canonizado pelo Papa Pio XI.

A proposta foi aceite ela AANA, pelos anestesiologistas católicos americanos e pelos responsáveis hierárquicos do catolicismo.

Em 25 de setembro de 1951 foi divulgada uma longa prece dirigida ao Santo na qual os anestesistas (enfermeiros e médicos) lhe solicitam "confiança, segurança, tato para exercer sem exitar aquilo que lhes é pedido, apesar das dificuldades que possam surgir durante a anestesia."

René Goupil (1608–1642), francês, natural de Angers, sempre desejou integrar a Companhia dos Jesuítas. Contudo a

saúde frágil levou-o a concluir o curso de Medicina. Já cirurgião embarcou para as Américas juntando-se à missão dos jesuítas no Quebec em 1640.

Em 30 de julho de 1642 integrou uma missão de evangelização (composta por 12 canoas e 40 pessoas) até ao território que hoje é ocupado pelo Estado de Nova Iorque. A missão foi emboscada pelos indígenas e René Groupil foi capturado. Tal como os outros componentes da missão, terá sido torturado e morto e o corpo abandonado para pasto dos animais selvagens. É venerado como o primeiro mártir jesuíta no Canadá.

Foi reconhecido pela dedicação aos doentes e pela caridade que utilizava na relação com os mais desfavorecidos. Em 29 de junho de 1930 estes mártires foram canonizados pelo Papa Pio XI. O dia de S. René Mártir é comemorado no dia 26 de setembro.

(McDermott S – Saint René Goupil, Suergeon: witness to the sanctity in Seventeen-Century North America. Linacre Quarterly (Catholic Med Assoc) 2011: 78 (1):49–58).

1951 – O *Fluroxeno* (Trifluoretilvinileter) foi sintetizado pelo químico americano *Julius Shukys*, e introduzido na prática clínica como o primeiro agente anestésico inalatório halogenado. Revelou-se mais estável do que outros agentes anestésicos inalatórios. Contudo, algumas

manifestações de toxicidade levaram a ser retirado do mercado.

Foi, no entanto, o primeiro de uma longa geração de agentes farmacológicos halogenados.

Em 1951 *Charles Walter Suckling*, bioquímico inglês de Manchester, um dos "designers" de novas moléculas para anestesia, sintetizou o *Halotano* nos Laboratórios ICI. Durante a 2ª Guerra Mundial, trabalhou na síntese de diversos hidrocarbonetos fluoretados.

Após caracterização farmacológica por *Jaime Raventos*, um farmacologista espanhol, refugiado político em Londres, *Michael Johnstone* e *Brice-Smith*, o Halotano foi introduzido na clínica em Manchester (20 de janeiro de 1956) e nos Estados Unidos da América em 1958.

Em 1960 *A. Van Poznak* e *Joseph Artusio* sintetizaram o *Metoxiflurano* (Pentrano). A toxicidade renal e hepática condicionaram restrições na sua utilização.

Em 1963 *Ross C. Terrell* sintetizou o *Enflurano*, um éter halogenado, isómero do Isoflurano, líquido incolor, quimicamente estável, não inflamável e facilmente vaporizável à temperatura ambiente. Seria introduzido na clínica em 1966 por Dobkin e Virtue como substituto do Halotano em 1966. Ross Terrell sintetizou cerca de 700 agentes anestésicos halogenados!

Em 1965 *Ross Terrell* sintetizou o *Isoflurano*, que seria utilizado em Anestesia dez anos depois. Alguns anos depois sintetizaria o *Desflurano* utilizado a partir de 1993.

Em 1971 *Ross Terrell* e investigadores dos Laboratórios Travenol sintetizaram a molécula do *Sevoflurano*, introduzido na clínica no final do século XX.

Em 2005, os agentes halogenados mais utilizados eram: o *Isoflurano*, o *Sevoflurano* e o *Desflurano*.

(Terrell RC – "The Invention and Development of Enflurane, Isoflurane, Sevoflurane and Desflurane". Anesthesiology 2008; 108 (3): 531–533).

1951 – *Clarence Dennis* (1909–2005) da Universidade de Minnesota usou pela primeira vez a *Circulação Extracorporal* para cirurgia de encerramento de defeito do septo interauricular, embora sem sucesso.

Todavia, dois anos depois, *John Heysham Gibbon Jr.* (1903–1973) procedeu ao encerramento do Septo Interauricular utilizando a Circulação Extracorporal no "Massachusetts General Hospital" em Boston. Nunca mais conseguiu repetir o sucesso do primeiro caso e abandonou a atividade cirúrgica em 1967.

Apesar de tudo, estava desenvolvida a *"Máquina de Coração-Pulmão"*, a qual, viria a sofrer inúmeras modificações!

"Jack" Gibbon ficaria ligado à história da circulação extracorporal em Cirurgia Cardíaca.

Morreu por enfarte agudo do miocárdio durante uma partida de ténis!

1952 – *Paul Maurice Zoll* (1911–1999), americano, cardiologista formado em Boston e em Harvard, foi médico durante a 2ª Guerra Mundial.

Inventou um *Pacemaker Externo* no "Boston's Beth Israell Hospital", após investigações sobre angina de peito e a atividade elétrica do miocárdio. Apesar da boa recetividade das publicações sobre os resultados da utilização do Pacemaker, estas foram desconsideradas por uma parte dos médicos, que considerava estar-se a atuar "contra os interesses de Deus!" e contra a Ética.

Em 1956, demonstrou ser possível reverter a fibrilhação ventricular através da aplicação transcutânea de choques elétricos no tórax (o primeiro doente sobreviveu apenas 20 minutos, mas o segundo manteve-se vivo e sem sequelas durante 11 meses).

Entre 1960 e 1964, aperfeiçoou e divulgou os Pacemaker's implantados no coração.

Foi pioneiro na investigação da eletrofisiologia. As suas investigações levaram à invenção de equipamentos (*Pacemaker* e *Desfibrilhador*) que salvaram muitos milhões de vidas desde a segunda metade do século XX!

Fundou a "Zoll Medical Corporation", dedicada à investigação e fabrico de Pacemaker's e de Desfibrilhadores e foi editor da revista "Circulation" durante vários anos.

Foi condecorado pela participação na Guerra (1944) e viria a receber ao longo da vida inúmeros prémios e considerações sociais e académicas.

Morreu com 87 anos, após sofrer de Doença de Alzheimer.

1952 – *Selman Abraham Waksman* (1888–1973), ucraniano-americano, bioquímico e microbiologista, investigador e professor do "Rutgers University" (Nova Jersey).

Foi laureado com o Prémio Nobel da Medicina, em 1952, pela descoberta da *Estreptomicina* e de outros antibióticos (Actinomicina, Neomicina, etc.), que viraram uma página na história da humanidade.

Escreveu a autobiografia intitulada: "*My Life with the Microbes*". Criou a Fundação Waksman (Piscataway) dedicada à investigação em microbiologia.

Recebeu as mais elevadas considerações académicas e sociais de países de todo o mundo!

1952 – *Henry Laborit* (1914–1995), francês nascido em Hanoi, cirurgião, bioquímico, farmacologista e filósofo.

Utilizou pela primeira vez a *Clorpromazina* em Cirurgia e em Psiquiatria para tratamento da Esquizofrenia.

Com P. Huguenard, anestesiologista, descreveu o *"Cocktail Lítico"* (Prometazina, Clorpromazina e Petidina) e sintetizou o Ácido Gama-hidroxibutírico.

Interessou-se por biologia, bioquímica, cardiologia, anestesiologia, hipotermia induzida, psiquiatria, comportamento humano, sociologia, filosofia, arte, etc.

Foi autor de mais de 700 trabalhos científicos e de vários livros, fundou, em Paris, o Laboratório de Etnologia (estudo das reações do organismo a agressões, ciência da dor) e foi diretor da revista "Agressologie".

Em 1980 foi ator, representando-se a si próprio, no filme "O Meu Tio Americano" realizado por Alain Resnais

Laborit.
1991.
pt.wikipedia.org/wiki/Henri_Laborit

e galardoado em diversos Festivais Cinematográficos

Em 1957 recebeu o Prémio Albert Lasker do Serviço de Saúde Americano, em 1972 a Medalha da Organização Mundial de Saúde, em 1981 o Prémio Anokhin da URSS e em 1984 a Medalha de Prata do Prémio Broquette-Gonin atribuído pela Academia de Literatura Francesa. Terá sido nomeado para o Prémio Nobel da Medicina, que não recebeu por não integrar nenhuma instituição clínica ou científica prestigiada.

Livre-pensador, independente, contestatário e desinserido da prática clássica da Medicina, a sua morte passou despercebida na imprensa e na ciência. Para Henri Laborit tal não deveria ser relevante!

"Em tempos como este, a fuga é o único meio para nos mantermos vivos e continuar sonhando!" é a frase de Henry Laborit com que se inicia o filme *Mediterrâneo*, Óscar para melhor Filme Estrangeiro em 1991 (Gabriele Salvatores).

1952 – *Ernst Trier Morch* (1908–1995), anestesiologista dinamarquês, inventor de equipamentos médicos, humanista e herói durante a 2ª Guerra Mundial.

Graduou-se em Medicina na Universidade de Copenhaga em 1935. Em 1938 foi nomeado assistente do Instituto Universitário de Genética Humana. Estudou a condrodistrofia nos anões na Dinamarca, sobre a qual apresentou uma tese de doutoramento em 1941. Concluiu que pode ocorrer uma mutação espontânea na relação de 1/10 000 nascimentos. Esta probabilidade, designada por "*Unidade Morch*", seria adotada pela Comissão de Energia Atómica para análise das mutações genéticas resultantes da exposição a radiações.

Voltou à carreira hospitalar na área da cirurgia. Contudo, depois de constatar a falta de rigor e de segurança na administração de anestesia por enfermeiras e médicos não treinados, incluindo ele próprio, decidiu diferenciar-se nesta área. Estudou em Estocolmo com Torsten Gordh e ali usou, pela primeira vez o "*Spiropulsator*" em doentes curarizados. Esta experiência foi estimulante, já que, na Dinamarca não existiam anestesiologistas qualificados, não havia ventiladores e, naturalmente, o curare não era utilizado.

O regresso à Dinamarca (1943) foi traumatizante. O país estava ocupado pelo exército nazi e os milhares de judeus dinamarqueses começavam a ser vítimas de perseguições. Quando foi imposta a censura, Morch decidiu integrar a

resistência dinamarquesa. Com colegas do hospital foi criada uma base, na qual recolhiam e passavam informações através de um jornal clandestino. Tendo conhecimento dos movimentos do exército nazi e da polícia política, participou na evacuação marítima para a Suécia de milhares de judeus dinamarqueses. Quando a polícia fascista começou a utilizar cães para detetar o odor dos judeus nos porões dos pequenos barcos piscatórios, Morch e um farmacologista do hospital produziram uma mistura de sangue de coelhos e cocaína para perturbar o faro e anestesiar o focinho dos animais. No final da Guerra integrou uma caravana da Cruz Vermelha destinada a salvar judeus escandinavos de um campo de concentração nazi na região de Hamburgo.

Em 1998 perguntaram-lhe se tinha sentido "medo". Respondeu: "O tempo que trabalhei na resistência dinamarquesa foi o mais excitante da minha vida! Eu não tinha tempo para ter medo!".

O fim da Guerra levou-o, de novo, a estudar Anestesiologia. Em 1946 estudou em Oxford com Sir Robert MacIntosh.

Em 1947 apresentou na "Royal Society of Medicine" em Londres uma comunicação apelando à dinamização da ventilação mecânica durante a anestesia e nos doentes com dificuldade respiratória.

De volta à Universidade de Copenhaga propôs a autonomia do Serviço de Anestesia. Apesar de ser o único

anestesiologista credenciado no país, que estabeleceu protocolos e recomendações e que produziu o primeiro livro dinamarquês sobre o assunto, a sua proposta foi rejeitada pelo departamento de Cirurgia. Curiosamente, entre os seus apoiantes estava o Rei da Dinamarca. Foi-lhe solicitado que anestesiasse o "real" cavalo para uma cirurgia. Face às dúvidas apresentadas pelo Rei, Morch responderia: "Não há impossíveis!". Para tal realização inventou um equipamento de anestesia adequado e um laringoscópio para proceder a entubação traqueal da animal. O cavalo salvou-se!

Em 1949 como resposta à posição inflexível da Universidade, face ao modelo que propunha para a Anestesiologia, decidiu emigrar para os Estados Unidos da América.

O apoio manifestado pela imprensa e pela opinião pública motivaram a criação do "Centro Anestésico de Copenhaga", em 1951, sob os auspícios da Organização Mundial de Saúde, do Governo e da Universidade. Ernst Morch não mais regressaria à pátria!

Obtida a certificação em Anestesiologia pelo "American Board" iniciou uma carreira profissional respeitada.

Em 1952 apresentou um novo modelo de ventilador, capaz de funcionar durante longos períodos de tempo e o único com possibilidade de produzir pressão positiva intermitente com volume controlado ou por pressão assistida. Designou-o por "*Morch Piston Respirator*".

Este ventilador passou a ser utilizado em anestesia e em ventilação prolongada. Pela primeira vez os grandes traumatizados torácicos foram submetidos a ventilação controlada.

Em 1959, Alon Winnie, então residente de anestesia do "Cook County Hospital" (Chicago) foi vítima de poliomielite bulboespinal de que resultou tetraplegia. Ernst Morch, Diretor do Serviço de Anestesiologia do "Cook County", procedeu a entubação traqueal com tubo sem balão, conectou-o ao "seu" ventilador e foi o "médico de cabeceira". Winnie salvou-se e as sequelas neurológicas adquiridas não o impediriam de ser pioneiro na anestesia regional e Diretor de Anestesiologia daquele Hospital.

O êxito obtido levou Ernst Morch a aprender pilotagem e a adquirir um avião para apresentar o "Morch Piston Respirator" em todo o país.

"*Nada é impossível!*"

(Rosemberg H., Axelrod J. – "Ernst Trier Morch: Inventor, Medical Pioneer, Heroic Freedom Fighter" Anesth Analg 2009; 90: 218–221).

1952 – *Joseph Rentoul Esplen* (1912–1974) foi um engenheiro mecânico que decidiu ser médico pela Universidade de Liverpool e diferenciar-se em Anestesiologia.

Foi responsabilizado pela assistência anestésica em dois hospitais: o "Fazackerley Hospital for Infectious Diseases" e o "Aintree Tuberculosis Hospital".

Estando integrado em Cirurgia Torácica, no advento dos curarizantes, utilizou os conhecimentos de engenharia e de fisiologia ventilatória para conceber dois ventiladores mecânicos especificamente dedicados à natureza dos doentes que tinha: cirurgia pulmonar e insuficiência respiratória.

O "*Ventilador Fazackerley*" destinava-se a ventilação positiva intermitente de doentes curarizados (tétano), com poliomielite ou com insuficiência respiratória.

O "*Ventilador Aintree*" era utilizado em ventilação para cirurgia pulmonar conectado a um equipamento anestésico de Boyle.

Em 1952 foi solicitado para apoiar os cuidados assistenciais ventilatórios a 300 doentes vítimas da epidemia de Poliomielite, em Copenhaga, que eram sujeitos a ventilação positiva manual, durante as 24 horas de todos os dias, por cerca de 200 estudantes de medicina!

Foi um pioneiro da ventilação controlada em doentes curarizados.

1952 – Epidemia de *Poliomielite*.

Em Copenhaga, muitos milhares de doentes entraram nos hospitais por Poliomielite: *"It is doubtfull indeed if any city of the size of Copenhagen has ever experienced an outbreak of this magnitude... for many weeks we received thirty to fifty patients daily, of whom six to twelve were desperately I ill (...) drowning in their own secretions"* (Lassen, Proc. Roy. Soc. Med. 1952; 47: 67).

Carl-Gunner Engström desenvolveu na Dinamarca um Ventilador Volumétrico, designado por: *Engstrom 150*, que seria utilizado na ventilação de doentes vítimas de Poliomielite a partir de 1952. O Engström 150 seria o primeiro modelo de uma longa série, cuja contribuição para a evolução da Anestesiologia e dos Cuidados Intensivos é inestimável.

Carl-Gunnar Engström (1912–1987) médico sueco, descreveu a utilização deste *Ventilador Volumétrico* para o pos--operatório de doentes submetidos a cirurgia torácica e para ventilação prolongada em situações de insuficiência respiratória.

A partir da construção do primeiro protótipo, em 1950, a construção em série iniciar-se-ia no ano seguinte. Em 1954 Engström divulgou os primeiros resultados clínicas obtidos pela ventilação com "Egstrom Universal" (Engstrom CG – "Treatment of Severe Cases of Respiratory Paralysis

by the Engstrom Universal Respirator". Br. Med. J. 1954; 2 (4889): 666–669).

Este equipamento seria utilizado durante duas décadas. A utilização de ventilação controlada com pressão positiva intermitente levou a que a mortalidade dos doentes vítimas da Poliomielite se reduzisse de 90 para 25 %.

1952 – *Kentaro Takaoka* (1919–2010), brasileiro de origem japonesa, filho de médico (razão pela qual terá estudado medicina, ao contrário da sua vontade – desejava ser engenheiro, mas, como filho primogénico teve que seguir a profissão do pai, de acordo com a tradição japonesa), foi pioneiro da moderna Anestesiologia brasileira, professor de Anestesiologia da Universidade de S. Paulo e ex-presidente da Sociedade Brasileira de Anestesia. Construiu o primeiro *Miniventilador Portátil* em 1951 e patenteou-o em 1963 ("Micro Resuscitator").

Em 1950, *J. J. Cabral de Almeida* terá concebido o primeiro ventilador automático do Brasil, construído por Carlos Cerqueira em 1951, designado por *Pulmo Ventilador*, para ventilação controlada durante anestesia (Rev. Brasileira de Anestesia, 4: 63,1954; "Narcose pelo Éter, Clorofórmio ou Halotano pelo Sistema Aberto com Ventilação Controlada pelo Pulmo-Ventilador". Rev. Bras. Anestesiol. 1962; 3: 273).

O ventilador de Takaoka era minúsculo, transportável no "bolso de um paletó" e eficaz! Para o construir beneficiou da vontade dos gestores do Hospital das Clínicas de S. Paulo que lhe disponibilizaram espaço para a construção de uma pequena oficina – uma sala do décimo andar do Hospital, onde se localizava o Serviço de Obstetrícia, apelidado da "Sala de Divertimento de Takaoka"! Passou muitos anos a experimentar o equipamento em animais, antes de ser introduzido na ventilação de seres humanos, razão pela qual, Takaoka era apelidado por "mata cachorros"!

Com o advento da informatização, Takaoka introduziu, na empresa que liderava a nova tecnologia em monitores e outros equipamentos médicos que produzia.

Kentaro Takaota foi proprietário de uma grande empresa brasileira produtora de ventiladores e outros equipamentos relacionados com anestesia, exportando para mais de trinta países do mundo. Com o advento dos computadores, esta tecnologia foi adaptada à construção de novos modelos com forte impacto na indústria brasileira.

Em 2010 a sua empresa apresentava em catálogo 400 equipamentos destinados a Anestesiologia comercializados em 40 países!

Com 87 anos, recebeu em Brasília, o Prémio Inventor Inovador 2005 das mãos do Presidente Lula da Silva. Morreu em 29 de julho de 2010.

1952 – *Sven-Ivar Seldinger* (1921–1998), radiologista sueco, formado pelo Instituto Karolinska em 1948.

Em 1952, concebeu uma ideia para facilitar a cateterização venosa e arterial, que divulgou um ano depois. Foi o pioneiro da Angiografia e da Radiologia de Intervenção.

A partir da década de 60, a *Técnica de Seldinger* passou a ser utilizada em todo o mundo e programou novas técnicas em emergência, cuidados intensivos, cardiologia, anestesia e radiologia de intervenção.

Segundo ele próprio, a descoberta da técnica resultou de "um ataque de bom senso"!

Em 1967, abandonou o Instituto Karolinska para regressar à terra natal, chefiando o Serviço de Radiologia de um pequeno hospital. Ali morreu três décadas depois!

A técnica que inventou é utilizada, diariamente, por muitos milhares de profissionais em todo o planeta!

1953 – *Virgínia Apgar* (1909–1974) nasceu em Westfield, New Jersey e viveu uma vida intensa e plurifacetada. Uma vida fascinante, plena de obstinação, cultura, dedicação e sentido de humor.

Aos dezasseis anos começou a estudar zoologia; aos vinte

anos obteve o Bacharelato em Arte e, por razões económicas, aceitou diversos trabalhos extra, entre os quais: ser "garconnette" e apanhar gatos vadios para Laboratório de Fisiologia; apreciadora de música, foi instrumentista de violino e de violoncelo em diversos grupos de música clássica, entre os quais a "Teaneck Synphony of New York"; mais tarde, construiria os seus próprios instrumentos musicais e, ainda tinha tempo para se dedicar à pesca na Inglaterra ou na Grande Barreira do Recife... e à filatelia.

Aos vinte e quatro anos licenciou-se em Medicina pela Universidade de Columbia (uma das nove mulheres no Curso de noventa alunos) e foi residente em cirurgia durante três anos (1933–1936).

Desinteressando-se da área cirúrgica, estudou Anestesia com as Enfermeiras Anestesistas do Columbia Presbyterian (não havia ali médicos anestesistas) e estagiou com dois "pais da Anestesiologia Americana": Ralph Waters (Universidade de Winconsin) e Emery Andrew Rovinstein (Bellevue Hospital de Nova Iorque). Foi a segunda mulher Americana a receber a certificação em Anestesiologia pela Associação Americana de Anestesiologia, em 1939.

Nomeada Vice-Chefe de Departamento de Anestesiologia e, mais tarde Professora (a primeira Professora reconhecida pelo College of Physicians & Surgeons da Universidade de Columbia), implementou um programa de formação e de treino inédito e prestigiado. Dedicou-se à

Anestesiologia em Obstetrícia e ao estudo da prevenção das malformações fetais.

Em 1950, tinha assistido e estudado 17.000 partos! Em 1959, foi nomeada para a chefia da Divisão de Malformações Congénitas.

Todos os dias, em todo o mundo, é referida pelo seu método de avaliação da viabilidade do recém-nascido: *"Score Apgar"* (1952).

Publicou sessenta trabalhos científicos e descreveu um método para avaliar o *Estado Físico do Recém-Nascido* (Anesth. Analg. 32:260, 1953); em 1973, publicou com Joan Beck, o livro: "*Is my Baby Alright?"*. Foi considerada a responsável pela criação da Neonatologia.

Recebeu os maiores reconhecimentos nacionais e internacionais; foi um dos dois anestesiologistas a surgir em selo de correio, na série dos "Grandes Americanos" (o outro foi Crawford Long) e referida no National Women's Hall of Fame.

"Nobody, but nobody, is going to stop breathing on me!", afirmava, em 1950, como explicação do facto de transportar sempre consigo um "kit" de suporte básico da vida!

Morreu, em 7 de agosto de 1974, no Columbia Medical Center, onde tinha sido treinada e trabalhado a maior parte da vida.

(Obladen M – History of Neonatal resuscitation. Part 2: oxygen and other drugs. Neonatology 2009; 95 (1): 91–91; Bause GS – The 20-cent Virginia Apgar Stamp. Anesthesiology 2010; 113 (4): 944).

1953 – *Jonh Heysham Gibbon* (1903–1973) nasceu em Filadélfia, na quarta geração familiar de médicos.

Foi cirurgião de Harvard e realizou a primeira cirurgia com coração aberto usando a *Máquina de Coração Pulmão*, que inventou, para *Circulação Extracorporal.* A ideia surgiu em 1930 e iniciou a experimentação animal quatro anos depois. Após ter participado na 2ª Guerra Mundial, retomou os estudos experimentais usando máquinas construídas pela IBM.

Em 1953, a doente Cecília Bavolek foi a primeira a ser submetida a cirurgia de coração aberto com suporte da máquina, substituindo as funções cardíacas e pulmonares, durante a maior parte da cirurgia.

Uma longa história que mudou radicalmente a Cirurgia Cardíaca!

Recebeu as mais elevadas honras académicas.

Foi casado com Mary Gibson, a primeira perfusionista em Cirurgia Cardíaca.

1953 – *Francis Harry Crick* (1916–2004), biofísico britânico, *Maurice Wilkins* (1916–2004), biólogo molecular neozelandês e *James Dewey Watson* (1928), biólogo americano, descobriram a estrutura molecular bihelicoidal do ADN, trabalho que foi publicado na revista Nature em 25 de abril de 1953.

Foram galardoados com o Prémio Nobel da Fisiologia/Medicina em 1962.

James Watson foi eleito, em 2010, Presidente do Conselho Científico da Fundação Champalimaud em Lisboa.

("*Tú, tus alegrias, tus recuerdos y ambiciones, tu sentido de la identidad y del libre albridrio no realidad sino la conducta de un enorme conjunto de células nerviosas y sus moléculas asociadas…*").

1953 – *James Macrae* (1911–1987), médico do "Ham Green Hospital", em Bristol, foi um pioneiro na Ventilação Mecânica e nos Cuidados Intensivos durante a epidemia de Poliomielite.

Em 1950, em Bristol, registaram-se 316 casos de Poliomielite, com 32 mortes; dos 316 doentes, 53 foram ventilados, registando-se uma mortalidade de 50%.

Em setembro de 1953, James Macrae introduziu um ventilador volumétrico designado por *"Clevedon Ventilador"*, construído pela "Willcoks Engineering Company of Clevedon".

Foi utilizado pela primeira vez em setembro de 1953. O doente (Max) era um homem de 21 anos com poliomielite grave, o qual foi ventilado durante seis semanas, com excelente recuperação e sobrevida durante vários anos. Morreu em 1998 (Macrae J e al. – "The Clevedon Positive-Pressure Respirator". The Lancet 1953; 262 (6793): 971–972).

Uma nova época tinha começado na História da Medicina, após séculos de experiências: a *Respiração Mecânica Artificial e Prolongada*!

Em 1954 James Macrae concebeu um *Pulmão de A*ço ("The Bristol Tank") com cápsula, destinado a tratar doentes com *Poliomielite* (Macrae J. – "New Tanks Respirators" The Lancet 1954; 263 (6816): 835).

Surgiram diversos modelos de Ventiladores com Pressão Positiva Intermitente: Mother, Blease, Bennett, Bang, Newcastle...

1954 – Foi oficialmente inaugurado o Hospital de Santa Maria, em Lisboa. Na altura era o maior Hospital de Portugal.

O Serviço de Anestesia seria criado em 1955, sendo o primeiro Diretor *Victor Hugo Magalhães* (com o vencimento de 2.500 escudos!), seguido por *Carlos Guimarães* e, até 2001, por *Maria Helena Rodrigues*.

Este Serviço teve, como particularidade, o facto de possuir desde o início um corpo de enfermagem próprio e dedicado, exclusivamente, às atividades assistenciais do Serviço.

1954 – *James Elam* (1918–1995), anestesiologista do Iowa Hospital e professor da John's Hopkins School of Medicine, demonstrou que o Oxigénio no ar expirado é suficiente para manter a oxigenação mínima dos órgãos vitais da vítima de paragem cardíaca ou respiratória.

Uma vida extraordinária na investigação da fisiologia respiratória, que, discretamente, influenciou a prática da anestesia e da reanimação cardiorrespiratória.

Criou sistemas de absorção de CO_2, ventiladores (*Air--Shield*) e, em 1959, aliou-se a *Peter Safar* e *Archer Gordon* para divulgar o novo método de Reanimação Cardio-Respiratória.

Publicou um livro com a divulgação dos novos conceitos ("*Rescue Breathing"*), editado em toda a América e que contribuiu para o desenvolvimento da Resusci Anne (fabricado pela Laerdal).

Em 1962, recebeu o mais reputado prémio da Medicina do Estado de Nova Iorque.

1954 – *Bjorn Aage Ibsen*, (1915–2007), dinamarquês, anestesista pelo "Massachusetts General Hospital" de Boston (1950), é considerado o "pai dos Cuidados Intensivos". Iniciou o suporte da *Poliomielite*, com traqueotomia, aspiração de secreções, drenagem postural e ventilação com pressão positiva intermitente. O equipamento usado era um *Balão com Aporte de Oxigénio* e absorção de *Anidrido Carbónico* e a técnica era a pressão positiva intermitente manual. Mais de 70 doentes foram assim ventilados, ao mesmo tempo! Os operadores deste primário ventilador *("handpower")* foram 1.500 estudantes de Medicina revezando-se em turnos de 6 horas nas 24 horas de cada dia! Foi um gigantesco investimento de cerca de 165.000 horas de esforço que salvaram muitas vidas! Nenhum dos estudantes contraíu a doença e a mortalidade caíu de 87% para 26%!

(Ata Anaest Scand. Supll. 1975; 61: x – "Anaesthesia to Anaesthesiology. Personal Experiences in Copenhage during the past 25 years").

Fundou a primeira Unidade de Cuidados Intensivos do mundo no Kummunehospital (Dinamarca), em 1 de agosto de 1953.

Publicou dois livros sobre Anestesiologia e sobre Cuidados Intensivos (1950, 1953).

Recebeu diversas considerações sociais e académicas de diversos países (Dinamarca, Checoslováquia e Inglaterra) e foi nomeado o primeiro Membro Honorário do European Resuscitation Council, em 1998.

Morreu em agosto de 2007.

(Zorab J – Björn Ibsen. Resuscitation 2003; 57 (1); 3–9; Trubuhovich RV – Björn Ibsen: commemorating his life (1915–2007). Crit Care Resuscit 2007; 9 (4): 398–403; Richmond C – Bjorn Ibsen. BMJ 2007; 335: 671).

1954 – *Paul Astrub* (1915–2000), dinamarquês, analisou o sangue arterial a fim controlar a oxigenação dos doentes ventilados. Posteriormente, desenvolveu o conceito de *Gasimetria Arterial* e de *Equilíbrio Ácido-Base*. Em 1960, introduziu o conceito de *Excesso de Bases*.

A gasimetria arterial deixou de ser um exame laboratorial complexo e moroso para se tornar em exame rotineiro.

1954 – *Forrest Morton Bird* (1921), em Stoughton (Massachusetts), engenheiro aeronáutico, inventou o primeiro *Ventilador Artificial*, barato, *Portátil* e regulado por

Pressão, o *Bird Mark 7*.

Do pai, piloto na 1ª Guerra Mundial, terá herdado a vontade de voar. Começou a voar com catorze anos, foi piloto durante a 2ª Guerra Mundial e instrutor de pilotos de aviação de jato e de helicópteros.

Desenvolveu a tecnologia que permitia aos pilotos voar em condições difíceis de oxigenação.

Fundou a *Bird Products Corporation*, em 1954 e em 1958 lançou a linha *Bird* – "*Ventilação Pressumétrica*" – que salvou muitos milhares de pessoas em todo o mundo (por exemplo, o *Baby Bird* terá reduzido a mortalidade pediátrica em 60% nas crianças com Sindroma de Dificuldade Respiratória!). A "pequena caixa verde" foi utilizada durante cerca de trinta anos.

Com 88 anos, este piloto certificado da Força Aérea Americana, engenheiro aeronáutico, investigador e conferencista, contribui, ainda, para o desenvolvimento da aeromedicina e da ventilação artificial.

Foi presidente da Associação Médica de Aviação Civil Americana. Em 1995, foi nomeado para o Hall da Fama dos Inventores dos Estados Unidos da América, pelos desenvolvimentos na dinâmica de fluidos e na produção da linha de *Ventiladores Bird*.

Recebeu o prémio de "Pai da Ventilação Mecânica" da "New York Downstate Association of Respiratory Therapists".

Em 2008 foi laureado com a "Presidential Citizen Medal" entregue pelo presidente dos EUA George Bush e, em 2009, com a Medalha Nacional para Tecnologia e Inovação entregue pelo presidente dos EUA Barack Obama.

Fundou o Museu de Aviação Bird e o Centro de Invenções numa das suas propriedades (Bird Ranch Road – Sandpoint – Idaho, EUA).

(Vienne M e al. – Forrest Morton Bird: quando l'aviation méne à la rééducation respiratoire. J Readaptation Medicale 2008; xxx: 1–10).

1954 – *Morton Digby Leigh* (1904–1975) de Montreal, formado na Universidade de McGill, onde foi discípulo de Wesley Bourne e de Harold Griffith e, mais tarde, de Ralph Waters em Wiscosin.

Foi uma referência mundial na *Anestesiologia Pediátrica*, sendo considerado por muitos autores como "pai da atual Anestesiologia Pediátrica". Contribuiu para a modificação de técnicas anestésicas utilizadas em Pediatria e na elaboração de diverso equipamento anestésico pediátrico.

Com Harold Grifft e Wesley Bourne é considerado um membro do "*Triunvirato da Anestesia Canadiana*".

Em 1948 publicou com Key Belton uma obra intitutada "Pediatric Anesthesiology" que seria uma referência de estudo para várias gerações de Anestesiologistas.

Foi uma personalidade que transformou a anestesia pediátrica em arte e em ciência.

Morreu de cancro, em Palm Springs, em setembro de 1975.

1954 – *William Wellesley Mapleson* (1926), Professor Emeritus de Física em Anestesia da Universidade de Walles (Cardiff), entrou na História da Anestesia em 1954 ao estudar a física de fluídos e os sistemas anestésicos.

Em todo o mundo todos os anestesiologistas conhecem, obrigatoriamente, a *Classificação dos Sistemas Anestésicos* concebida por William Mapleson.

Atualmente estuda com Gordon Drummont (Edimburgo) a rapidez de indução anestésica pelo Sevoflurano em voluntários, a fim de se compreender qual a parte do cérebro envolvida na inconsciência.

É membro honorário do Royal College of Anesthetists desde 1996.

(Mapleson W. W. – "The Elimination of Rebreathing in Various Semi-Closed Anaesthetic Systems". Br. J. Anaesth. 1954; 26: 323–332; Mapleson W. W. – "Fifty Years After-reflection on "The Elimination of Rebreathing in Various Semiclosed Anaesthetics Systems"". Br. J. Anaesth. 2004; 93 (3): 319–321).

1954 – *Joseph Edward Murray* (1919–2012), cirurgião plástico, Professor de Cirurgia em Harvard, realizou no dia 23 de dezembro, o *primeiro Transplante Renal entre gémeos univitelinos*, iniciando uma época de esperança para milhões de transplantes renais em todo mundo e levantando mais um volumoso conjunto de questões morais e éticas.

Foi galardoado com o Prémio Nobel da Fisiologia e Medicina em 1990 com Edward Donnall Thomas.

1955 – A empresa francesa *Pesty*, introduziu o *primeiro Ventilador Volumétrico* da história da ventilação mecânica: o *RPR* ("*Repirateur à Pose Réglable*"), o qual, não permitia a ciclagem inspiração-expiração até introduzir o volume corrente previamente estabelecido e bloqueava se as resistências aumentassem.

(Chopin C – Histoire de la Ventilation Mecanique: des machines e des hommes. Réanimation 2007; 16 (1): 4–12).

1955 – *Clarence Walton Lillehei* (1918–1999), cirurgião americano da Universidade de Minnesota. Foi pioneiro em várias técnicas cirúrgicas em *Cirurgia Cardíaca*, realizou a primeira Intervenção de Coração Aberto.

Como educador, treinou em cirurgia cardíaca cerca de 150 cirurgiões de diversas nacionalidades.

Recebeu diversas condecorações e foi nomeado para o Prémio Nobel da Medicina.

1955 – Em 23 de abril a "British Medical Association" recomendou o ensino da *Hipnose* nas Faculdades de Medicina, tal como reconheceu a utilidade da *Hipnoterapia* em cirurgia, no trabalho de parto, no tratamento da dor, etc.

Em 1956 o Papa Pio XII reconheceu que a Hipnoterapia poderia ser utilizada para alívio da dor, inclusive no parto, desde que fosse praticada por profissionais credenciados. Em 1958 a "American Medical Association" aprovou a utilização de Hipnose na prática de Medicina.

1955 – Fundou-se a *Sociedade Portuguesa de Anestesia* (Lopes Soares, Hugo Gomes e Mário Santos).

Em 9 de setembro fundou-se a *Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologistas*, na sequência do primeiro

Congresso Mundial de Anestesiologista, realizado em Scheveningen, na Holanda, sob a presidência de Harold Griffith, com a participação de 26 Sociedades Nacionais e de cerca de 2.000 delegados.

A Federação é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como "Organização Não Governamental Dedicada ao Ensino de Anestesiologia", nomeadamente, em países em vias de desenvolvimento.

Atualmente, conta com cerca de 100.000 anestesiologistas associados oriundos de 122 Sociedades de Anestesiologistas nacionais.

Os Congressos seguintes realizaram-se em: Toronto (1960), S. Paulo (1964), Londres (1968), Kyoto (1972), Cidade do México (1976), Hamburgo (1980), Manila (1984), Washington (1988), Haia (1992)... Cape Town (2008) e em Buenos Aires (2012).

1955 – *Goran Haglund*, anestesiologista pediátrico, fundou a primeira *Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos Multidisciplinar* no "Children's Hospital de Gothenburgo". Consistia em 7 camas divididas em 4 quartos e uma sala de operações. Os recursos humanos envolviam anestesiologistas, pediatras, cirurgiões, e enfermagem que garantiam assistência dedicada durante as 24 horas. Nos primeiros anos foram internadas 1.183 crianças com uma taxa

de internamento global de 10.688 dias.

A segunda Unidade de Cuidados Intensivos deste tipo terá surgido na Europa em 1961 no "St. Goran's Children's Hospital" em Estocolmo, fundada pelo anestesiologista pediátrico *Hans Feychting*.

Na sequência dos resultados clínicos obtidos por estas Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos outras surgiriam na Europa e na América.

(Downes JJ. – "Development of Critical Care Medicine – How did we Get Here and Why?" in "Pediatric Critical Care Medicine". Ed. Wheeler DS, Shanley TP, Wong HR. 1963; Costarino AT, Dowes JJ – Pediatric Anesthesia Historical Perspetive. Anesth Clin North America 2005; 23 (4):573–595).

1956 – *André Cournand* (1895–1988), americano, *Werner Forssman* (1904–1979), alemão, e *Dickson Richards* (1895–1973), americano, foram galardoados com o Prémio Nobel pelo trabalho realizado na *Cateterização Cardíaca* e na caracterização das alterações do sistema circulatório.

1956 – O *Halotano* (Bromoclorotrifluoretano), líquido incolor com cheiro agradável, foi sintetizado por *Charles Walter Suckling*, químico da "Imperial Chemical Industries", em 1951.

Foi introduzido na prática clínica, em 1956, por *Michael Johnstone*, na "Manchester Royal Infirmary".

Assinalou o início de uma longa época de reinado dos *Hidrocarbonetos Halogenados Inalatórios*: não inflamáveis, estáveis, inertes, com hidrosolubilidade e liposolubilidade limitadas, bem tolerado pelos doentes, boa estabilidade cardiovascular, etc.

Foi relacionado com hepatite tóxica (o *"National Halotan Study"* revelou a incidência de 1 caso para 6.000 doentes) e com hipertermia maligna.

Em 1960 foi introduzido o *Metoxyflurano* substituindo, parcialmente, o Halotano. Em 1986, foi recomendada a sua retirada do mercado.

A década de 90 foi caracterizada pela introdução de outros agentes na clínica anestesiológica: *Enflurano* (1966), depois, pelo *Sevoflurano* (1990), pelo *Isoflurano* (1991) e pelo *Desflurano* (1992).

1956 – *Briggs, Sheldon e Beecher*, do "Massachuttes General Hospital" publicaram no JAMA, em 1956, a casuística da *Mortalidade Intraoperatória* por paragem cardíaca. Concluíram existir 1 caso para 1.200 anestésicos administrados. Procediam-se entre 16.000 a 18.000 cirurgias por ano. Durante o período compreendido entre 1951 e 1953

morreram 39 doentes. A paragem cardíaca era a maior causa de morte intraoperatória.

1956 – *Paul Winchell* (1922–2005), americano, oriundo de Nova Iorque, vítima de poliomielite aos 13 anos, foi um dos maiores ventríloquos de sempre, "entertainer" e ator de voz em dezenas de filmes (Walt Disney e de Hanna-Barbera), pioneiro da rádio e da televisão e, diversas vezes, premiado com os mais elevados galardões artísticos, pelo encanto que produziu em milhares de pessoas em todo o mundo.

Em 1959, frequentou a Universidade de Columbia e recebeu a credenciação em Acupuntura pelo "Acunpuncture Research College of Los Angeles" em 1974. Mais tarde, trabalhou como investigador médico em Hipnoterapia no "Gibbs Institute" em Hollywood, onde criou diversas inovações, nomeadamente, a introdução da hipnoterapia no tratamento da dor no pós-operatório.

Registou diversas patentes: o cigarro sem chama, o desfragmentador de plasma portátil, um gerador elétrico de alumínio, um alfabeto reversível por um espelho, e tantos e tão variados artefactos para facilitar a vida dos homens e projetos para aliviar o sofrimento (o "Tilapia Project" destinado a aliviar a fome nos países subdesenvolvidos)!

Todavia, a maior invenção deste génio chegou em 1956.

Com a participação de Henry Heimlich inventou e patenteou em 16 de julho de 1963 (patente nº 3097366) o *primeiro Coração Artificial*, que doaria à Universidade de Utha, bem como os direitos patenteados (1972).

Esta inovação de Paul Winchel seria desenvolvida por uma equipa desta Universidade, liderada por *Robert Jarvik* (1946), um engenheiro biomédico do Departamento de Willem Kolff. A nova máquina, construída com plástico, poliester e alumínio, seria produzida em 1982 e designada por "*Jarvik 7*". William DeVries, cirurgião torácico, procedeu à sua implantação no dentista Barney Clark, em 2 de dezembro de 1982. O doente sobreviveu 112 dias. O segundo doente (William Schoeder – 1985) que recebeu o Jarvik 7 sobreviveu durante 18 meses.

Foi distinguido com o título de "Honorary Doctor" em Ciência pela "National Christian University" e Integra o "Passeio da Fama em Hollywood".

Apesar de, na fase final da vida, se mostrar dececionado com a própria Universidade de Utah, não deixou de inovar, inventar e participar até à morte com 82 anos.

1957 – *Leo Henryk Sternbach* (1908–2005), químico polaco de etnia judaica, obteve doutoramento em química orgânica pela Universidade de Jaquelonica (Cracóvia) em 1931. Para escapar à ocupação fascista da Europa, emigrou

da Suíça para os Estados Unidos da América (EUA), via França, Espanha e Portugal. De Lisboa viajou no navio Serpa Pinto para New Jersey (EUA) em 1941.

Como investigador dos Laboratórios Farmacêuticos Hoffmann-La Roche (onde trabalhou desde 1940, na Suíça e nos EUA), descobriu em 1930, a molécula do *Clordiazepóxido* (*Librium*) a qual seria comercializada em 1957 e publicitada como o "sedativo ideal".

Em 1959, sintetizou uma nova molécula, o *Diazepan* (*Valium*), dez vezes mais potente do que o diazepóxido, que seria o embrião de uma longa geração de Benzodiazepinas e comercializada a partir de 1963.

Desde 1975, a família das Benzodiazepinas aumentou para cima das duas centenas de derivados (lorazepan, nitrazepan, flurazepan, flunitrazepan, trimetaphan, clonazepan, etc.).

Registou 241 patentes de novas moléculas, publicou 128 trabalhos científicos e recebeu diversos prémios, incluindo o "National Inventors Hall of Fame 2005", dois meses antes de morrer.

Foi um investigador decisivo para tornar um laboratório farmacêutico em gigante da indústria farmacêutica! Biliões de seres humanos utilizam, diariamente, Benzodiazepinas.

"*Eu sempre fiz exatamente aquilo que queria fazer!*"

Em 1987 investigadores dos Laboratórios Hoffmann-La Roche sintetizaram uma estrutura molecular imidazobenzodiazepiníca que se comporta como antagonista das benzodiazepinas nos recetores específicos GABA-benzodiazepínicos. Designaram-no por *Flumazenil.* Está indicado para tratamento das sobredosagens de benzodiazepinas.

1957 – *Philip Dudley Woodbridge* (1895–1978), anestesiologista de Boston, discípulo de Elmer em Harvard, foi Professor de Anestesiologia na Universidade de Temple (Filadélfia) e Diretor do "American Board of Anesthesiology" (1938–1947). Acrescentou um quarto elemento à tríade de Anestesia definida por Cecil Gray (1950):
Analgesia (componente aferente), Relaxamento Muscular (componente eferente), Inconsciência (mental) e *Controlo Neurovegetativa (reflexos).*

Philip Woodbridge interessou-se por áreas relevantes e inovadoras no contexto do trabalho em Anestesiologia:
"*Better Gas Anesthetic and Less Cost*" Anest. Analg. 1933; 12(4):161; "*Incidence of Anesthetic Explosion*" JAMA 1939, 13: 2308; "*A Kit for Intravenous Barbiturates*" Anesthesiology 1944; 5 (1): 89–91; "*Formula for Estimating Size of Child's Endotracheal Tube*" Anesthesiology 1951; 12: 255, "*Changing Concepts Concerning Depth of Anesthesia*" Anesthesiology 1957; 18: 536, "*The Components of General Anesthesia*" JAMA 1963; 16 (186): 641.

1957 – *Bo Thuresson Af Ekenstam*, bioquímico sueco dos Laboratórios Bofors NobelPharma, sintetizou a *Mepivacaína*, um anestésico local do tipo amida, derivado da xilidina, que seria introduzido na clínica em 1960 por Duhner.

Em 1957 Ekenstam sintetizaria a *Bupivacaína*, um anestésico local do tipo amida com longa duração, que seria introduzido na clínica por Widman em 1963.

Viria a produzir a *Levobupivacaína* e a *Ropivacaína*, um anestésico com maior duração de ação do que a Bupivacaína e com menor cardiotoxicidade, que só viria a ser utilizada na clínica quarenta anos após a sua síntese molecular (1996).

1957 – *Paul Adriaan Jan, Barão Janssen* (1926–2003), médico pela Universidade de Gent (1951).

Em 1935 o seu pai fundou, na Bélgica, a "*Janssen Pharmaceutica*". Em 1953 Paul Janssen tornou-a uma das maiores empresas farmacêuticas na época (20.000 colaboradores), destinada à criação de novas moléculas e fabricação de produtos farmacêuticos. Obteve cerca de uma centena de patentes, algumas das quais foram considerados "medicamentos essenciais" pela Organização Mundial de Saúde. Assinou cerca de 700 trabalhos científicos!

Pela sua contribuição para a evolução da Medicina foi galardoado com cerca de 80 prémios científicos e

académicos e com 22 doutoramentos Honoris Causa. Em 1990 o Rei Balduíno atribuiu-lhe o título de "Barão". Morreu em Roma durante as comemorações dos 400 anos da Academia Pontifícia das Ciências, da qual era membro desde 1990.

Os *Laboratórios Janssen* iniciaram as investigações científicas sobre opióides, derivados sintéticos da *Fenilpiperidina*:
o *Fentanil* surgiu em 1960, o *Carfentanil* em 1974, o *Sufentanil* em 1974, o *Lofentanil* em 1975, o *Alfentanil* em 1976, o *Remifentanil* na década de 90.

Em 1958 produziram o *Haloperidol*. Em 1964 sintetizaram o *Etomidato*.

"*As pessoas pensavam que o meu plano era impossível! Eu era muito jovem e parte da minha motivação foi mostrar-lhes que eu estava certo e que eles estavam errados!*"

1957 – *M. Halperin* descreveu o primeiro caso bem-sucedido de *Reanimação Cardio-Respiratória no Recém-Nascido*, por compressão cardíaca externa ("Heart Massage in Newborn Infant" JAMA 1957; 164: 1996).

Nos cinco anos seguintes, foram publicados diversos trabalhos.

Surgiram nos Estados Unidos da América, os primeiros manuais para ensino de Suporte Básico da Vida a grandes grupos populacionais.

Em 1958 *Hugh E. Stephenson*, Professor de Cirurgia da Universidade de Missouri, publicou uma importante obra sobre: "*Cardiac Arrest and Resuscitation"*. Foi dinamizador da Reanimação Intrahospitalar. Recebeu as mais altas distinções pelo conjunto da sua obra.

Peter Safar (1924–2003), austríaco, emigrado nos Estados Unidos para escapar ao fascismo germânico, foi anestesiologista, iniciou Suporte da Vida prolongado na primeira unidade médico-cirúrgica dos Estados Unidos da América (Unidade de Tratamento Intensivo), no "Baltimore City Hospital" (1958), onde fundaria um dos mais respeitados Departamentos no ensino de Anestesiologia.

Lançou o primeiro programa médico mundial em *"Critical Care Medicine"*, na Universidade de Pittsburgo (1961). Fundou o "*Safar Center for Resuscitation Research"* e divulgou o conceito de *"Cardiopulmonary-Cerebral Resuscitation".*

1958 – *Bernauer* sintetizou o *Cloreto de Alcurónio*, um relaxante muscular não despolarizante, derivado do alcaloide da C-toxiferina-I, duas vezes mais potente do que a tubocurarina, mas com tempo de atuação mais curto. Foi

introduzido na clínica em 1961 e, atualmente, está retirado do mercado.

Iniciou-se a síntese e utilização clínica de *novos Relaxantes Musculares*: o *Brometo de Pancurónio*, sintetizado em 1964 e utilizado a partir de 1966; o *Vecurónio* em 1979; o *Atracúrio* em 1980; o *Doxacúrio* em 1991; o *Piperocurónio* em 1991; o *Mivacúrio* em 1993; o *Rocurónio* em 1994; o *Cisatracúrio* em 1995; o *Rapacurónio* em 1997.

(Duarte F. D. – "Relaxantes Musculares-das Suas Origens aos Dias de Hoje". Rev. Bras. Anest. 2000; 50 (4): 330–336).

1958 – *Wilson Greatbatch* (1919–2011), engenheiro americano, combatente durante a 2ª Guerra Mundial, docente na Universidade de Buffalo, inventou o *Pacemaker Cardíaco Implantável* com bateria de lítio anticorrosiva.

Foi implantado, pela primeira vez, em 1960. *Ake Senning* e *Rune Elmquist*, cirurgiões cardíacos suecos, divulgaram-no e introduziram-no na clínica, sendo-lhes, frequentemente, atribuída a autoria da invenção.

O primeiro doente a receber a implantação de um pacemaker foi o engenheiro eletrotécnico sueco, Anne Larson, em 1958. As várias inovações tecnológicas permitiram-lhe viajar pelo mundo a verificar os sistemas elétricos dos

navios. Morreu por melanoma em 2001, com 86 anos de idade.

Aos 77 anos, Wilson Greatbatch, inventor compulsivo, tinha registado cerca de 200 patentes.

Em 1985 a Sociedade Nacional dos Profissionais de Engenharia Americana considerou a invenção do Pacemaker Implantável como "a maior descoberta dos últimos 50 anos". Recebeu diversas honras sociais e académicas, entre as quais o "National Inventor Hall Fame" (1986) e doutoramentos "Honoris Causa".

("*Only men and women with their qualities are able to inspire other by their exemples*.").

1959 – *Joris de Castro* (1918–1990), anestesiologista belga do "University Hospital Tivoli" e *Paul Mundeleer* (1914), Professor na Universidade Livre de Bruxelas, descreveram a *Neuroleptoanalgesia,* baseada na "indiferença psíquica e insensibilidade à dor", combinando neurolépticos e analgésicos. Inicialmente foi induzida com Haloperidol e Fenoperidina e, posteriormente, com Fentanil e Dehidrobenzoperidol ("*Anesthesie sans Barbituriques: la Neuroleptoanalgésie*". Anesth. Analg. Réanim. 1959; 5:1022).

Esta técnica influenciou a prática anestésica em todo o mundo durante algumas décadas.

Joris de Castro publicou 200 trabalhos científicos e cerca de 20 monografias.

Morreu em Moscovo, enquanto participava em Congresso de Anestesiologia.

1959 – *Friedrich Vogel* (1924–2006), médico pela "Humboldt University" em Berlim (1946) e, posteriormente, Diretor do Instituto de Genética Humana e de Antropologia de Heidelberg, introduziu na Medicina o vocábulo *Farmacogenética*.

Tratou-se de caracterizar situações clínicas imprevisíveis resultantes da administração de fármacos em determinadas pessoas, e não em todas as pessoas, consumidoras desse fármaco.

Já em 1937, Waldestrom tinha relatado perturbações neurológicas em doentes submetidos a tratamento com Barbitúricos, o que seria confirmado por Dundee (1955) na sequência da administração de Tiopental.

A administração de Tiopental foi relacionado episódios agudos de *Porfíria* em doentes com deficiência genética de Coproporfirinogénio III oxidase, com Paralisia Hiperkaliemica Familiar Periódica (Egans, 1959), Coreia de Huttington (Davies, 1966), Distrofia de Duchenne (Alder Hay, 1963) e outros tipos de miodistrofias.

Em 1962 Michael Denborough descreveu a *Hipertermia Maligna* em 38 membros de uma família, cujos membros tinham sido submetidos a anestesia. 10 membros da família morreram durante a anestesia. Verificou-se que se tratava de uma doença genética, cujos surtos eram desencadeados pela administração de diversos fármacos: Éter, Succinilcolina, Halotano... A perturbação genética e os fármacos desencadeantes da crise aguda estão caracterizados e identificados.

Em 1964 Kalow reportou duas mortes após administração de Succinilcolina em doentes com anomalias genéticas de *Pseudocolinesterases*.

A Farmacogenética permitiu caracterizar algumas doenças genéticas, nas quais a resposta aos agentes anestésicos gera episódios agudos.

1960 – M*ichael Denborough* (1929), nascido na Rodésia, estudante de Medicina em Cape Town (África do Sul), graduado em Oxford e, depois, em Melbourne (Austrália) e *Richard Robert Lovell* (1918–2000), primeiro Professor de Medicina no "Royal Melbourne Hospital", descreveram pela primeira vez (Lancet 1960; 2: 45) o caso de um jovem de 21 anos, que morreu durante uma anestesia com Protóxido de Azoto e Halotano.

Em 1962, descreveram a investigação a que procederam sobre esta doença farmacogenética do músculo-esquelético, envolvendo 38 membros da mesma família. Constataram que 10 familiares referiram convulsões e hiperpirexia durante anestesias com Éter e com Cloreto de Etilo. Sugeriram que estes doentes poderiam ter herdado um gene dominante portador da suscetibilidade a esta doença e que seriam ativados em presença de alguns agentes específicos ("Anaesthesia Death's in a Family". Br. J. Anaesth 1962; 34 (6): 395).

A esta doença hereditária foi atribuída a designação de *Hipertermia Maligna*, caracterizada por aumento súbito e progressivo da temperatura corporal, rigidez muscular e rabdomiólise. Depois de instalado o quadro clínico, o prognóstico é grave. A fisiopatologia desta entidade genética autosómica dominante está, atualmente, bem caracterizada.

Está associada a mutações genéticas.

Existem Centros de Investigação epidemiológicos em muitos países do mundo.

Em 1975 o anestesiologista sul-africano Gaisford Harrison descreveu a utilização de Dantroleno no tratamento da espasticidade (Br J Anaesth 1975; 81 (4): 626).

Em 1976, Bowman, da Universidade de Strathelyde, sugeriu a Denborough a utilização de Dantroleno sódico nesta síndrome, que também foi designado por Doença de Den-

borough-King. Este *fármaco mostrou ser o único efetivo no tratamento desta doença genética.*

Michael Denborough foi um ativista político. Em 1970, protestou contra a actividade nuclear francesa, em 1983 promoveu, na Austrália, um Simpósio contra a Guerra Nuclear (Br Med J 1983; out: 46) e em 1984 fundou um Grupo para o Desarmamento Nuclear.

Recebeu as mais elevadas distinções académicas e sociais entre 1972 e 1999.

(Denborough M – Malignant Hyperthermia. Anesthesiology 2008; 108 (1): 156–157).

1960 – *William Derek Willie* (1918–1998), inglês, presidente da "Faculty of Anesthetists" (1967–1970), Anestesiologista no "St. Thomas's Hospital" em Londres, onde trabalhou com *Harry Churchill-Davidson* (1922–1995).

Ambos geriram um Departamento de Anestesiologia de grande qualidade. Juntos, investigaram o perfil farmacológico de diversos relaxantes musculares (frequentemente, neles próprios!) e criaram um *Neuroestimulador* e o teste "*Train-of-four*".

Publicaram um livro que foi referência mundial: *"A Pratice of Anaesthesia"* (1960).

1960 – *William Bennett Kouwenhoven* (1886–1975), americano de Brooklyn, engenheiro eletrotécnico e professor de Engenharia na Johns Hopkins.

Com *James R. Jude* e *Guy G. Knickbocker* introduziu o conceito de *Reanimação Cardio-Respiratória*, tal como, hoje, é aceite. Acentuaram a relevância da compressão cardíaca externa (*"Closed-chest Cardiac Massage". – JAMA 1960; 173: 1064*), sem necessidade da toracotomia que, classicamente, era praticada.

Foi o início da divulgação do conceito e a entrega aos cidadãos da possibilidade de aprender, praticar e participar, racionalmente, em situações de paragem cardiorrespiratória (*"Anyone, anywhere, can now initiate cardiac resuscitative procedures. All that is needed are two hands"*. *"It´s so simple!"*.

William B. Kouwenhoven construiu o primeiro Desfibrilhador para uso hospitalar no Johns Hopkins Hospital. Ali foi desfibrilhado o primeiro doente com enfarte agudo do miocárdio por Friesinger (na altura um Interno).

Em 1973, compartilhou com *Paul Zoll*, da Harvard University, o *Prémio A. B. Lasker* por *"confirmar que o choque elétrico converte a fibrilhação ventricular; descoberta de novos equipamentos e criar a técnica da compressão cardíaca externa".*

Recebeu as mais elevadas considerações sociais e académicas.

1960 – *Henning Moritz Ruben* (1914–2004) foi um personagem multifacetado: cantor e dançarino profissional, mágico e membro do "Danish Magisk Circel", atleta da seleção dinamarquesa no Campeonato do Mundo de Esgrima, em Monte Carlo (1939), onde ganhou a medalha de bronze, inventor, dentista e professor de Anestesiologia da Universidade de Copenhaga (1955–1984).

Oriundo de família judaica ortodoxa, foi forçado a exilar-se na Suécia, em 1943, durante a Guerra. Graduou-se em Medicina em 1946.

Em 1947, voltou à Suécia para realizar um espetáculo de Ilusionismo, a convite da Sociedade Sueca de Ilusionistas e foram-lhe abertas as portas do trabalho clínico em Estocolmo, como dentista.

Em 1949 regressou à Dinamarca, iniciou a atividade clínica e em 1953 foi nomeado Diretor do Finsen Institute em Copenhaga.

Tranquilamente revelou o talento de inventor: seringa de perfusão contínua, aspiradores, válvulas, modelos de treino, etc. Recebeu diversas honras académicas e sociais: presidente da Sociedade Dinamarquesa de Anestesiologia,

membro honorário da Associação dos Anestesistas da Grã-Bretanha e Irlanda, membro do Colégio Real dos Cirurgiões da Grã-Bretanha, Cavaleiro da Ordem de Danneborg, etc.

Foi um homem prodigioso, que soube aplicar os variados talentos ao serviço da Humanidade e uma referência para aqueles que lutam para ultrapassar as adversidades com otimismo e com trabalho.

Construíu uma válvula unidirecional (*Válvula de Ruben*) que pode ser adaptada a diversos sistemas anestésicos. Foi alcunhado de "*Sr. Válvula*".

Associado a *Holger Hesse*, engenheiro alemão e fundador da empresa Ambu-Testa (1937), divulgou no Br. Med. J. (julho, vol. ii, pág. 44–45, 1961) um *Modelo para Treino de Reanimação Cardio-Respiratória* (manequim AMBU), a técnica de treino e as suas vantagens. Em 1957, o ensino e treino nesta área passou a ser obrigatória na Escandinávia.

Em 1964, o balão de borracha autoinsuflável e com válvula unidirecional (conhecido por *"Ambu"* – inventado em parceria com Holger Hesse, em 1953) foi considerado pela American Medical Association como a "maior invenção médica dos últimos 25 anos"!

(Berthelsen PG e al – Henning Moritz Ruben in Memorian (1914–2004). Acta Anesth Scand 2005; 49 (8): 1056).

1960 – *José Décio Ferreira* (1918–2000), cirurgião torácico do Sanatório Rainha D. Amélia (Hospital de Pulido Valente) interessado em Anestesia e inventor de equipamentos anestésicos (especialidade que na fase inicial da carreira pensou seguir, tendo estagiado em Barcelona com José Miguel Martinez, fundador do Serviço de Anestesia do Hospital de la Santa Cruz y San Pablo), apresentou no Congresso de Cirurgia de Viena e no Colégio Americano de Cirurgia Torácica o resultado de experiências iniciadas em 1958 sobre transplantação cardíaca em cães sujeitos a hipotermia.

Sete anos mais tarde, Christiaan Barnard aplicaria a mesma técnica no ser humano. Em 1988, Décio Ferreira justificava assim o facto de não utilizado a sua técnica no ser humano*: "O meu problema, nessa altura, era a interrogação que se punha sobre qual o parâmetro de morte cerebral! Talvez fosse uma fatalidade mas os primeiros dadores da África do Sul foram dois negros... Agora já há uns parâmetros muito certos, já é diferente!"*

Em 1962 no Sanatório do Lumiar (Hospital de Pulido Valente), colocou o primeiro "Pacemaker" em Portugal, "mais ou menos do tamanho de um tijolo e que andava numa bolsinha onde o doente o transportava" (em março de 2008 a doente estava saudável e comentou o acontecimento). Mais tarde, "inventou um "Pacemaker" mais pequeno funcionando com pilhas", recordava o filho João Décio Ferreira (Revista NS, fevereiro 2008).

Trabalhador incansável inventaria o equipamento em função das suas necessidades: uma máquina coração-pulmão (ainda em utilização em circulação extracorporal), um Pacemaker externo, um equipamento para indução de hipotermia e diverso equipamento cirúrgico (entre os quais um "Valvilómetro"), cujos protótipos eram fabricados por um funileiro da Rua Bernardim Ribeiro (Lisboa).

Foi um visionário, pioneiro e criador de diversas técnicas e equipamentos anestésicos e cirúrgicos e uma referência inquestionável da cirurgia cardiotorácica portuguesa e da transplantação cardíaca mundial!

Como afirmava um dos seus pares: "Só não foi mais reconhecido porque trabalhou em Portugal!"

O filho, *João Décio Ferreira*, cirurgião plástico, foi pioneiro e criador de técnicas inéditas para intervenções cirúrgicas de Reatribuição Sexual.

1960 – *John Joseph Bonica* (1917–1994), siciliano, emigrou com a família para os Estados Unidos da América (EUA) em 1927. O pai terá justificado a "fuga" com uma frase: "Mussolini will not get my son!"

Cinco anos após a chegada aos EUA o pai de Bonica morreu. Oriundo de família de fracos recursos económicos, John Bonica trabalhou em diversas profissões até se

licenciar em Medicina pela "Marquette University School of Medicine" em 1942. Foi engraxador de sapatos, foi vendedor de jornais e de legumes, foi atleta profissional de "wrestling" durante vários anos, disciplina onde foi campeão norte-americano e do mundo (1941) na categoria de pesos leves sob o pseudónimo de "Johnny Bull Walker" (referenciado no "Professional Wrestling Hall of Fame and Museum" – Montgomary County, Nova Iorque – "pela contribuição significativa que teve na divulgação desta disciplina desportiva") e, finalmente foi médico!

A formação em Anestesiologia foi efetuada no "St. Vicent's Hospital" de Nova Iorque e, aos 27 anos, foi nomeado Diretor de Anestesiologia no "Madigan Hospital". Aos 30 anos foi nomeado Diretor do Departamento de Anestesiologia do "Tacoma General Hospital". Aqui promoveu um conjunto de normas visando a formação e treino dos médicos em Anestesiologia (seria o primeiro programa pedagógico do Estado de Washington), motivou a investigação clínica, implementou regras para a analgesia do parto tendentes a obter "mortalidade zero" nas grávidas e nos recém-nascidos e incentivou o estudo da Dor e das técnicas pluridisciplinares para o seu tratamento.

Em 1944 assumiu a *Terapêutica da Dor* no "Madigan Army Hospital" em Washington, criando a primeira *Consulta de Dor* com intervenção de outras especialidades médicas (Ortopedia, Neurocirurgia, Psiquiatria, etc.).

Na sequência dos traumas resultantes da 2ª Guerra Mundial, criou em 1947, a primeira *Clínica de Dor* no "Tacoma General Hospital".

John Bonica, enquanto aguardava o parto do primeiro filho, foi chamado para reanimar a própria esposa, a quem tinha sido administrada anestesia com Éter por máscara aberta, por aspiração de conteúdo gástrico. Desde então tornou-se um dos maiores defensores das mães e dos recém-nascidos e um dos pioneiros da analgesia do parto por analgesia raquidiana. Durante o parto do segundo filho seria uma das primeiras mulheres dos EUA a parir sob analgesia epidural.

Em 1950, fundou no "Tacoma General Hospital", o *primeiro Serviço de Anestesiologia para Obstetrícia que garantia apoio anestésico nas vinte e quatro horas de todos os dias do ano.* Defensor da *Analgesia Regional no Parto*, publicou "*Principles and Pratice of Obstetrics Analgesia and Anesthesia"* (1967).

Distinguiu, claramente, as diferenças entre Dor Crónica e Dor Aguda, propôs a criação de equipas pluridisciplinares para tratamento da Dor e sugeriu a colaboração entre as ciências básicas e as clínicas na investigação da Dor. Definiu *Dor Aguda* como "um conjunto de experiências sensoriais, percetivas e emocionais que desencadeiam respostas vegetativas, psicológicas, emocionais e comportamentais". Ao contrário, a *Dor Crónica* não causa

respostas endócrinas e simpáticas significativas. Contudo, a Dor é, sempre, "*uma força maléfica prejudicial para o doente, para a família e para a sociedade*"!

Participou na fundação a Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologistas e na Associação Internacional para o Estudo da Dor, sob o lema: "*The basis of my program is the patient care; the frosting is the research*"!

Sobre John Joseph Bonica alguém disse: "*John Bonica was a unique and great man, who made pain management a subject of scientific and clinical importance and did it by himself. He was a major force of this field!"*

Em 1953 publicou uma obra fundamental para a compreensão da dor como epifenómeno físico e social: "*The Management of Pain*", que seria revisto e reeditado em 1990.

Em 1960, fundou e dirigiu o Departamento de Anestesiologia da Faculdade de Medicina na Universidade de Washington (Seattle). Ali criou a *primeira Clínica de Dor Pluridisciplinar* do mundo, com a colaboração de *Lowell White*.

Em 1973, durante o "International Simposium on Pain", em Seattle, lançou as bases da *"International Association for the Study of Pain*" (IASP–1974) e promoveu o conceito da *"Taxonomia da Dor*" baseado na colaboração interdisciplinar.

Em 1975 iniciou-se a publicação da revista "*Pain*".

Publicou cerca de quatro centenas de trabalhos científicos.

Reconhecido no mundo como pioneiro e inovador, recebeu em vida as mais elevadas considerações académicas.

Morreu, na sequência de hemorragia cerebral, em 1994.

Em 1988 existiam entre 1.800 a 2.000 Centros para Tratamento da Dor dispersos por 36 países.

Na segunda metade do século XX, os esforços foram direcionados para a medição do fenómeno doloroso, para a investigação farmacológica e clínica de novos agentes e técnicas analgésicas e para o envolvimento científico, social e político no tratamento da Dor.

(Raj PP – The 2009 John J. Bonica Award Lecture: The Impact of Managing Pain in Pratice of Medicine Trough the Ages. Reg Anesth & Pain Med 2010; 35 (4): 378).

1960 – *Philip Haim Sechzer* (1914–2004), anestesiologista de Brooklyn, introduziu um sistema de *Analgesia Controlada pelo Doente* em 1960. Designou-o por "*Patient Controlled-Analgesia*" (*PCA*) e descreveu o método em 1971 ("Studies in Pain with Analgesia-Demand System". Anest. Analg. 1971; 50: 1–10). O objetivo do trabalho que re-

alizou era fornecer uma resposta à deficiente qualidade de analgesia manifestada pelos doentes no pós-operatório. Com efeito, *Roc Benson*, cirurgião cardíaco da Universidade da Califórnia colocou, em 1963, uma questão: "Are Postoperative Narcotics Necessary?". Desejava encontrar uma resposta para o facto de, pelo menos, 50% dos doentes terem uma analgesia inadequada no pós-operatório imediato (Arch. Surg. 1963; 87 86): 912–915).

Philip Sechzer construíu uma seringa infusora com controlo eletrónico. Seria o embrião de todas as PCA! ("Patient Controlled-analgesia (PCA): a Retrospective". Anesthesiology 1990; 72 (4): 735–736).

Meses depois, *James Scott* (1924–2006), professor de Obstetrícia de Leeds, inventou um mecanismo de controlo da perfusão de Petidina utilizado em analgesia do parto.

Em 1968 *Robert Wexler*, investigador dos Laboratórios Abbott, desenvolveu um dispositivo que permitia a inalação de Metoxiflurano controlada pelo paciente, destinado a analgesia/sedação durante o trabalho de parto. Foi denominado "*Analgizer*" e utilizado até 1974–1975.

Em 1972 *Michel Keeri-Szanto* (1921–1984), anestesista em Ontário (Canadá), divulgou uma bomba infusora ("Demand-Analgesia"), com a qual terá tratado cerca de 3.000 doentes.

Em 1976 surgiu a "*Cardiff Palliator*", a primeira a ser comercializada em grande escala, produzida pela Welsh National School of Medicine.

Em 1980 apareceu a "*Harvard Sering Pump*", em 1988 a "*Abbott Lifecare*" e em 2007 a "*Life Care PCA*".

Esta evolução tecnológica disponível para o tratamento da Dor gerou um conjunto de procedimentos humanos e institucionais que culminou na implementação de *Serviços de Dor Aguda*, a partir de 1985, em hospitais dos Estados Unidos da América e da Alemanha.

Em 1988 *Laurence Brian Ready*, anestesiologista do "Tacoma General Hospital", criador do conceito de *Serviço para Tratamento da Dor Aguda*, descreveu a experiência obtida em 18 meses de funcionamento do Serviço de Dor Aguda na Universidade de Washington (Seatle). Apesar da existência de técnicas de analgesia observaram que os aspetos negativos mais relevantes eram: dificuldade na provisão das PCA, manutenção da analgesia epidural, administração atempada de analgésicos e desorganização.

(Ready LB, Oden R e al. – "Development of an Anesthesiology-Based Postoperative Pain Management Service". Anesthesiology 1988; 68: 100–106).

Os *Serviços para Tratamento de Dor Aguda*, geralmente, dependentes dos Departamentos de Anestesiologia, pas-

saram a ser instalados em Hospitais de muitos países.

(Rawal N, Alvin R, EuroPain Acute Pain Working Party – "Acute Pain Services in Europe: a 17-Nation Survey of 105 Hospitals". Eur. J. Anaesth. 1998; 15 (3): 354–363).

Atualmente, os conceitos terapêuticos são abrangentes: Dor Aguda em doentes não cirúrgicos, Dor Aguda e prevenção da cronicidade, Dor Aguda oncológica, Dor Aguda no pós-operatório, englobando a definição de "Medicina da Dor".

(Brennan F e al. – Pain Management: A Fundamental Human Right. Anest Analg 2007; 105 (1): 205–221).

1961 – *Edmond I. Eger II* (1930) (*Ted Eger*-havia 3 ED´s em casa e a mãe tinha um problema complicado, uma que quando chamava um deles vinham os três! Por isso foi apelidado de Ted!) foi graduado pela Universidade de Chicago em 1955. Trabalhou em vários hospitais universitários até chegar a responsável pelo Departamento de Anestesiologia da Universidade da Califórnia.

Em 1961, introduziu o conceito de "*Concentração Alveolar Mínima"* (*MAC*), para agentes gasosos e voláteis utilizados em Anestesia (trabalho publicado em 1963, com a colaboração de Giles Merkel, comparando a potência do Halotano com o Halopropano), como medida prática da profundidade anestésica.

Definiu a *MAC* como a "*concentração alveolar mínima em que um anestésico submetido a pressão de uma atmosfera produz imobilidade de 50% doentes submetidos a um estímulo cirúrgico*".

Publicou cerca de 500 trabalhos científicos!

Recebeu em vida inúmeras considerações académicas e sociais!

Poucos investigadores do século XX tiveram tanto impacto na evolução da Anestesiologia como Ted Egger!

1961 – *Brian Arthur Sellick* (1918–1996), anestesiologista do Middlessex Hospital em Londres foi pioneiro em anestesia para cirurgia cardíaca em Inglaterra. Descreveu a técnica da *Pressão sobre a Cartilagem Cricoide* para evitar a aspiração de conteúdo gástrico durante a indução anestésica em obstetrícia e em situações de emergência ("Cricoid Pressure to Control Regurgitation of Stomach Contente During Induction of Anaesthesia: peliminary communication". Lancet. 1961; 2: 404–406). Para ser eficaz a intensidade da força exercida deve ser de 3 kg.

Em 1796, *James Curry*, em "*Observations on Apparent Death*", referia: *"Not merely blowing into the nostril or mouth will do Air will pass into and distend the stomach. Therefore the second assistant with his right hand to press ba-*

ckwards and draw gently downwards towards the chest the upper part of the wind-pipe, that part which lies a little below the chin which from its prominence in men is vulgarly called Adam's Apple; by doing this the Gullet will be completely stopped up whilst the windpipe will be rendered more open to let air pass freely into the lungs."

Foi um anestesiologista que tornou mais segura a indução de anestesia em situações clínicas de urgência!

Recebeu, em vida, o reconhecimento de diversas Sociedades Científicas.

(Pallister WK – Brian Arthur Sellick (13 june 1918 to 13 july 1996). Anaesthesia 1996; 51 (12): 1194).

1961 – *Jaime Celestino da Costa* (1915–2010), filho de Augusto Celestino da Costa, foi professor da Faculdade de Medicina de Lisboa e Catedrático de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Iniciou a Cirurgia Cardio-Torácica no Hospital de Santa Maria. Aqui se constituiu o embrião da Anestesiologia para Cirurgia Cardio-Torácica no Hospital de Santa Maria. Extraordinariamente culto, foi uma das referências para diversas gerações.

1961 – *Mário Corino da Costa de Andrade* (1906–2005) nasceu em 1 de junho, em Moura (Alentejo). Desde o início do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Lisboa, revelou-se interventivo contra a Ditadura, o que lhe valeria ser preso pela polícia política.

Após obtenção da licenciatura partiu para Estrasburgo (1930). Aqui trabalhou na Clínica Neurológica da Faculdade de Medicina. Recebeu o Prémio Dejerine (1933) para o melhor trabalho sobre "Meningites" e foi nomeado Chefe do Laboratório de Neuropatologia da Universidade de Estrasburgo.

Em 1938 regressou a Portugal. Apesar de ser uma figura premiada e respeitada internacionalmente, por razões políticas, foi-lhe recusado lugar na Universidade de Lisboa, acabando por lhe ser oferecido a chefia de "Enfermaria de Imundos e Agitados" do Hospital Conde Ferreira e um lugar no Hospital da Misericórdia.

No Hospital de Santo António (Porto) criou o Serviço de Neurologia.

Identificou a substância amiloide e descobriu e caracterizou a *Paraamiloidose*, conhecida pela *Doença dos Pezinhos* ou *Doença de Corino de Andrade*, uma Polineuropatia Amiloidótica Familiar (1952) de transmissão autosómica dominante com grande incidência em Portugal.

Aderiu ao Movimento Unitário Democrático, o que lhe valeu a prisão política durante alguns meses (Rua do Heroísmo, Porto, 1951).

Integrou a tertúlia designada por "Grupo dos Tezos", fundada por Abel Salazar e Ruy Luís Gomes.

Coordenou o *Grupo Voluntário para Reanimação Respiratória no Hospital Geral de Santo António* e promoveu o *Colóquio Sobre Hipotermia Provocada*, com a colaboração de anestesiologistas: *Manuel Silva Araújo* (Diretor do Serviço de Anestesia do Hospital Geral de Santo António – Porto), *Pedro Ruela Torres* (Diretor dos Serviços de Anestesia do Hospital de Santo António e do Hospital de S. João – Porto) e *Vítor Blanc* e de cirurgiões, como *Jaime Celestino da Costa* e do fisiologista *Mirabeau Cruz*.

Em 1967, fundou em Portugal a primeira Unidade de Traumatismos Crâneo-Encefálicos. Integrou o grupo das mais brilhantes personalidades da intelectualidade portuguesa no século XX.

Em 1975 participou na fundação do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar no Porto.

Em 1976, a Universidade do Porto atribuiu-lhe o título de Professor Catedrático e a Universidade de Aveiro o Doutoramento Honoris Causa (1988).

Recebeu, em vida, diversas galardões e homenagens sociais e académicas.

"*Resta-nos a certeza de que, por tudo o que fez e disse, se tornou imortal!*" – Nuno Grande.

1961 – *Roger Edward Wenthworth Manley* (1930–1991), anestesista e engenheiro do Westminster Hospital em Londres, descreveu, em 1952, o protótipo de um dos ventiladores mais utilizados em anestesia em todo o mundo durante cerca de quatro décadas (Anaesthesia, 1961; 16: 317). Era um ventilador concebido para ventilação positiva intermitente e dependente, apenas, do fluxo de gás.

Apesar da introdução de ventiladores com forte substrato eletrónico, o *Manley Multivent* continua a ser utilizado. É, ainda, dos poucos ventiladores que podem ser utilizados em Medicina de Catástrofe, quando todas as outras formas de energia não podem ser utilizadas. Roger Manley agradeceu, publicamente, a colaboração de John Blease, na conceção e construção deste ventilador. O *Blease-Manley*, caracterizado por integrar foles em "concertina", foi comercializado durante várias décadas.

Roger Manley é um exemplo de estoicismo: apesar de sofrer de dislexia, conseguiu a graduação em Medicina e em Engenharia e nunca desistiu de ajudar a humanidade com as suas invenções!

Durante a Guerra do Vietname, um anestesista, *Roger Eltringham*, sénior do "Gloucester Royal Hospital", preocupado com a frequente carência de energia elétrica que alimenta os modernos ventiladores, recuperou o método descoberto por Manley e concebeu um novo ventilador alimentado apenas por gases, o *Glostavent*. Este equipamento é adequado para ser utilizado nos países menos desenvolvidos. "As máquinas sofisticadas que usamos no mundo ocidental, simplesmente, não funcionam nos países subdesenvolvidos!".

John Henry Blease (1906–1985), engenheiro mecânico, construtor de bicicletas motorizadas ("Blease Special"), dentista e interessado em anestesia, foi um dos pioneiros na prática anestésica moderna.

A introdução deste engenheiro na medicina resultou dos contactos com um vizinho, Dr. Henry Roberts, dentista no "Liverpool Dental Hospital". Das conversas entre eles resultou a produção de um equipamento para anestesia em estomatologia, controlado manualmente, para administração nasal de Oxigénio e de Protóxido de Azoto (1935). Esta invenção permitiu a John Blease assistir a várias cirurgias e nelas participar com o seu equipamento.

Em 1943 foi solicitado pelo cirurgião John Halton para construir um equipamento mais rigoroso destinado a cirurgias mais complexas. Surgiu, assim, o *Alfo-Blease*, equipado com cilindros com Oxigénio, Protóxido de Azoto e

Ciclopropano, debitómetros, medição do débito de gases e absorção de dióxido de carbono.

Em 1944 a firma Alexander and Fowler Lda. tinha vendido cerca de uma centena de máquinas ao preço de 100 libras (McKenzie AG – The Inventions of John Blease – BJA 2000; 85 (6):928–935).

A participação com Halton em cirurgias pulmonares permitiu-lhe compreender a dinâmica e a fisiologia pulmonar. Como corolário surgiu um novo equipamento: o *Pulmoflator* (1948), o primeiro ventilador com pressão positiva intermitente produzido em Inglaterra.

Apesar de não ser médico, foi recrutado durante a 2ª Guerra Mundial pelo "Birkenhead General Hospital" para administrar anestesia durante situações de emergência resultantes dos bombardeamentos alemães a cidades inglesas. Foi declarado "Emergency Anaesthetist".

Um ano antes de morrer, durante uma reflexão sobre a sua participação em Anestesia, referiu ter sido solicitado pelo pioneiro da cirurgia torácica, Hugh Morriston-Davies, para anestesiar doentes torácicos durante a ausência de John Halton.

Foi inventor de numerosos equipamentos para utilização na prática anestésica (desde agulhas hipodérmicas a tubos traqueais de duplo lúmen e a ventiladores) e fundador

da “Blease Anesthetic Equipment Company”. Patenteou inúmeras invenções!

Em 1983, foi eleito membro honorário de Sociedade de Anestesiologistas de Liverpool.

(Chen K e al. – Mechanical Ventilation. J Emerg Med 1998; 16 (3): 453–460).

1961 – *Leonid Ivanovich Rogozov* (1934–2000), cirurgião da antiga União Soviética (Leninegrado) é recordado como alguém que teve a coragem e o discernimento para proceder a uma *Auto-Apendicectomia*.

Aos 27 anos integrou, como único médico, a estação soviética instalada na Antártica (“Novolazarevskskaya”).

Em 29 de abril de 1961 sentiu-se febril e com dores na fossa ilíaca direita. Fez o diagnóstico de Apendicite Aguda e começou a preparar o meteorologista (Alexandr Artemev), o engenheiro de bordo (Zinov Teplinsky) e o Diretor da Estação (Vladislav Gerborvich) para serem “ajudantes e instrumentista” na apendicectomia que ele próprio iria realizar. A sala de operações foi improvisada no seu quarto e a mesa operatória foi a sua cama.

No dia 30 de abril, e perante a degradação do estado físico, decidiu proceder a cirurgia.

Os ajudantes colocaram luvas de borracha, mas Leonid não o fez para não perder a sensibilidade.

Procedeu a anestesia local com 20 ml da Novocaína a 5% para uma incisão de 10 cm. A cirurgia demorou cerca de duas horas.

Em 8 de maio de 1961 escreveu: "Trabalhei sem luvas. Era difícil ver. O espelho ajudava, mas também dificultava – afinal mostrava as coisas invertidas. Trabalhava, sobretudo, pelo toque. Comecei a sentir-me cada vez mais fraco e a cabeça começou a girar. Por cada 5 minutos de trabalho tinha que descansar 20 a 25 segundos! Finalmente, ele aqui está, o apêndice amaldiçoado! No momento da remoção do apêndice senti o coração desacelerar e as mãos como borracha! Pensei que ia acabar mal... mas o que ficou foi a remoção do apêndice!"

Uma semana depois retirou os pontos e duas semanas após a cirurgia recomeçou o trabalho!

Foi condecorado pela União Soviética.

Em 1964 publicou a experiência vivida (Rogozov L. I. – "Self Operation". Sov. Antartic Expedition Inf. Bulletin 1964: 223–224).

Morreu em 2000 por cancro do estômago.

Em 2009, o filho, Vladislav Rogozov, anestesiologista no "Sheffield Teaching Hospital", divulgou este ato cirúrgico no "British Medical Journal" ("Auto-Appendicetomy in the Antartic: Case Report". 2009; 339: b4965).

"A job like any other, a life like any other!"

Não sendo frequente, este tipo de autocirurgias não é, contudo, facto inédito na História da Medicina!

O cirurgião americano *Evan O'Neill Kane* (1861–1932), filho do General Thomas Kane (Mormon, herói da Guerra civil americana, fundador da cidade de "Kane" e amigo dos presidentes dos EUA, Grant, Buchanan e Polk) e da médica Elisabeth Wood Kane (pioneira da Musicoterapia), foi chefe de Cirurgia do "Kane Summit Hospital" e ficou conhecido por realizar três autocirurgias. É considerado um pioneiro da Cirurgia no Ambulatório.

Em 1919 procedeu a autoamputação de um dedo infetado; em 15 de fevereiro de 1921 efetuou uma autoapendicectomia sob anestesia local no Kane Summit Hospital. Em 1932, com 70 anos, operou-se, durante duas horas, a uma herniorrafia inguinal, na presença de um jornalista e de um repórter fotográfico. Ao que se sabe não conseguiu inscrever na incisão o seu monograma, como sempre fazia: um "K"!

Viria a morrer meses depois na sequência de pneumonia no Hospital que a família Kane fundou. Trata-se de um

conjunto de procedimentos incompreensível para quem tinha disponível uma estrutura hospitalar! Segundo alguns comentadores, terá praticado estes atos por ser um adversário da anestesia geral e um apoiante incondicional da anestesia local... (Kane EO – Autoappendicectomy: a Case History. International J of Surgery 1921; 34 (3): 100–102).

No entanto, o caso mais relevante na história de autocirurgias terá sido a auto-Cesariana que a aldeã mexicana *Inês Ramirez Perez* (1960) efetuou, em 5 de março de 2000, em região rural do México (Rio Talea). Estando só e sem qualquer tipo de informação sobre Medicina, a mulher realizou em si própria a cirurgia, durante uma hora e sem qualquer tipo de anestesia. Apenas três cálices de licor... A mãe e o filho (Orlando) salvaram-se! O Hospital mais próximo ficava a 50 km de distância. Justificando o acontecimento afirmou: "Não podia mais suportar as dores. Se o meu bebé ia morrer, eu queria morrer também! Penso que Deus salvou as nossas vidas".

É o único caso conhecido de auto-Cesariana na História da Medicina!

(Molina-Sosa A. E al. – "Self- Inflicted Cesarean Section with Maternal and Fetal Survival". Int. J. Gynecol. Obst. 2004; 84 (3): 287–290).

1962 – Nos Estados Unidos da América existiam 4.400 Bancos de Sangue Hospitalares, 123 Bancos comunitários e 55 Bancos da Cruz Vermelha, os quais recolhiam cerca de seis milhões de unidades de sangue por ano.

1962 – *Benjamin Gene Covino* (1930–1991), fisiologista, farmacologista e Professor de Anestesiologia da Harvard Medical School, dinamizou o conhecimento farmacológico e a utilização clínica dos *Anestésicos Locais*.

Publicou cento e sessenta trabalhos e quatro livros. Foi uma autoridade científica na utilização de anestésicos locais!

Em 1976 publicou, com *Helen G. Vassallo*, uma das referências bibliográficas mundiais sobre Anestésicos Locais: "*Local Anesthetics: Mechanisms of Action and Clinical Use*". Foi um dos membros fundadores da Sociedade Americana de Anestesia Regional.

Morreu, aos 60 anos, por enfarte agudo do miocárdio.

1962 – *Irving S. Cooper* (1922–1985), neurocirurgião da Universidade de Nova Iorque, desenvolveu a técnica da *Criocirurgia Cerebral*, utilizando nitrogénio líquido a 196 graus Célsius negativos.

Introduziu da *Neurocirurgia funcional* e desenvolveu diversas técnicas para cirurgia da Doença de Parkinson e da Epilepsia. Fundou o Instituto Cooper, em Dallas.

("The Vital Probe: My Life as an Experimental Brain Surgeon". Ed. Norton, Nova Iorque. 1981).

1962 – *Calvin Lee Stevens* (1923), farmacologista americano, da Universidade de Wayne, sintetizou a *Ketamina,* a partir da Fenciclidina, nos laboratórios Parke Davis (Michigan – EUA). Em 1964 o fármaco foi testado em voluntários, prisioneiros da prisão do Estado do Michigan.

Em 1965 *Edward F. Domino*, farmacologista clínico da Universidade de Michigan, introduziu a *Ketamina* na prática clínica, designando-a por "*Anestésico Dissociativo*", (indução de dissociação tálamo-cortical). Foi um dos anestésicos mais utilizados durante a Guerra do Vietname.

Em 1976, *John Dundee* afirmou: *"it is probably the most important advance in the symptomatic treatment of pain since the discovery of aspirin"*, e ainda que: *"it is remarkable that a drug with so many disadvantages is still used ten years after its introduction"*.

Os efeitos secundários caracterizam-se por alucinações e outros fenómenos psicomiméticos, tornando-se popular como psicadélico a partir de 1965.

Nas décadas de 80–90, foi usada como "*Drug Club"* ou *"Date Rape Drug"* e classificada, em 1999, como "*Droga emergente*" pela "Food and Drugs Administration".

Muitos países e organizações internacionais integraram a Ketamina na lista de drogas de consumo ilícito.

1963 – *B. B. Millstein*, cirurgião Cardio-Torácico do "United Cambridge Hospitals" e do "Brompton Hospital", publicou: "*Cardiac Arrest and Resuscitation*" (Lloyd-Luke Medical Books Lda. – London, 1963). Aqui formulou uma síntese essencial para a compreensão da reanimação cardiorrespiratória tal como era praticada.

Millstein foi dos mais respeitados investigadores sobre a epidemiologia da paragem cardíaca e formas de tratamento nas décadas de 50–60.

1963 – *Albert William Liley* (1923–1983), Sir, fisiologista perinatal neozelandês, relatou o êxito obtido após realizar uma *Transfusão Intrauterina de Eritroblastos* em feto de 32 semanas com doença hemolítica no National Woman´s Hospital, em Auckland (Br Med J 1963; 2:107).

Entre 1963 e 1980, praticou por via intraperitoneal e sob controlo radiológico, 1.041 transfusões sanguíneas em 459 fetos.

Publicou uma obra de referência para a moderna assistência fetal: "*The Foetus as a Personality*" (Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 1972, vol. 6).

Considerado como o "*pai da Terapia Fetal*" levou uma vida profissional dedicada ao tratamento do feto e do recém-nascido!

Foi um investigador que conseguiu combinar uma enorme aptidão para a prática de gestos e de atitudes com uma capacidade invulgar de humildade e de humanidade.

Recebeu o mais elevado reconhecimento científico de diversas comunidades académicas e a consideração social de diversos países.

Finalmente, dedicou-se a silvicultura! Suicidou-se em 1983.

"As any high school biology text book will tell us, life begins at conception and ends at the death!"

1963 – *Thomas Earl Starzl* (1926), de Denver, filho do romancista Roman Frederick Starzl realizou a primeira tentativa de *Transplante de Fígado*, numa criança com três anos de idade, na Universidade de Colorado. Foi o início de um conjunto de fracassos que durou quatro anos! Em 1967, Starzl apresentou os primeiros quatro sobreviventes,

mostrando que era possível realizar esta técnica com sucesso. É considerado o *pai da Transplantação Moderna*.

Terá realizado cerca de 1.000 transplantes renais e 300 transplantes hepáticos.

Foi galardoado com 21 títulos académicos atribuídos por diversas Universidades, recebeu cerca de duas centenas de prémios, incluindo o mais relevante prémio atribuído a um cientista nos Estados Unidos da América (2005). Em 2006 foi condecorado pelo Presidente dos Estados Unidos da América.

Em 2006, a Universidade de Pittsburgh atribuiu o seu nome a um edifício destinado a investigação científica na área da transplantação.

O grupo que liderou produziu 2.200 trabalhos científicos e foi autor de 4 livros e de 30 capítulos de tratados de medicina!

Jorge António Aldrete, anestesiologista mexicano, criador da primeira escala de registo do recobro anestésico, participou neste ato inovador na história da Medicina e elaborou o *primeiro protocolo para Anestesia em Transplantação Hepática.*

Rapidamente, diversos centros europeus e americanos realizavam transplantação hepática.

Em 1978, foi introduzido na clínica um fármaco imunosupressor, a *Ciclosporina*. Foi um acontecimento importante na história da transplantação, modificando, radicalmente, os maus resultados até então verificados.

Em 1983, em Washington, realizou-se a primeira *Reunião de Consenso*, estabelecendo-se indicações, contraindicações e necessidades para a implementação de programas de transplantação hepática.

Em 1987, *Folkert Belzer* apresentou uma solução inovadora que permitia conservar durante mais tempo os órgãos a doar. Isto permitiu preservar o fígado durante mais tempo e melhorar a programação das unidades cirúrgicas.

1963 – *Thomas J. Fogarty* (1934), biólogo e médico, foi professor de Cirurgia Cardiovascular em "Stanford University Medical Center". Inventou um *Cateter com Balão Insuflável* para proceder a embolectomias, que patenteou em 1963. Foi um dos mais relevantes pioneiros da cirurgia vascular minimamente invasiva.

Recebeu diversos prémios pela criação do cateter. Contudo, a invenção deste cateter foi apenas uma entre as várias que a sua imaginação produziu. Fundou a "*Fogarty Engineering*" para poder gerir a centena de invenções que patenteou ao longo de 40 anos.

Recebeu os maiores prémios do mundo para inventores e integra o "National Inventors Hall of Fame" desde 2001.

Em 1981, dedicou-se à Vitivinicultura, criando uma das adegas mais premiadas da Península de S. Francisco (Califórnia): a "Thomas Fogarty Winery".

Em 2007 fundou o "Thomas Fogarty Institutr for Innovation".

(Fogarty TJ e al. – A Method for Extraction of Arterial Emboli and Thrombi. Surg Gynecol Obstet 1963; 116: 241–244)

1964 – Introduziu-se na prática clínica o *Entonox* (mistura de Protóxido de Azoto e de Oxigénio a 50%) para *Autoanalgesia*.

Em 1961 *Michael E. Tunstall* (1928–2011), anestesiologista do "Aberdeen Maternity Hospital", referiu-se, pela primeira vez, à mistura dos dois gases a 50% para *Analgesia do Parto* ("Obstetric Analgesia". The Lancet 1961; 2: 964).

Mike Tunstall foi um inovador em técnicas anestésicas a analgésicas para obstetrícia na década de 50, a mais conhecida das quais foi o "Entonox".

Entre 1987 e 1990 presidiu à "Obstetric Anaesthetics Association", da qual seria eleito Membro Honorário.

1964 – No decurso do III Congresso Mundial de Anestesiologia, realizado em S. Paulo (Brasil), no qual participaram anestesiologistas portugueses, com relevo para Cabral de Almeida, radicado no Rio de Janeiro e para membros das Sociedades de Anestesiologia Portuguesa (Hugo Gomes, Lopes Soares) e Brasileira (Carlos Parsloe, Leão Machado) fundou-se a *Federação das Sociedades de Anestesiologia dos Povos de Língua Portuguesa* (Presidente: Paulo L. Pereira).

A Revista Brasileira de Anestesiologia foi aceite como órgão oficial da Federação.

1964 – *David Savage*, professor de Biologia Molecular, *Christopher Hewett* e *Roger Bucket*, investigadores dos Laboratórios Organon (Newhouse), sintetizaram um composto de amonioquaternário com efeitos "curare-like", que foi denominado por Brometo de *Pancuronio*. Foi utilizado pela primeira vez na clínica em 1967 por Leslie Baird e Reid (Glasgow Royal Infermary).

Em 1973 sintetizaram o Brometo de *Vecuronio*.Um relaxante muscular que, segundo os autores, se aproximava das características farmacológicas e clínicas do "*Relaxante Muscular Ideal*".

1964 – *Gilbert Huault* fundou a primeira *Unidade de Cuidados Intensivos Pediátrica Polivalente*, multidisciplinar, no "Hospital de Saint Vincent de Paul" e a primeira, na Europa, dirigida por médicos pediatras. A Unidade tinha 20 camas e recebia recém-nascidos e crianças com patologias médicas e cirúrgicas. Rapidamente se tornou num local de referência para aprendizagem e formação de médicos de toda a Europa.

No mesmo ano, *Jackson Rees,* no "Alder Hey Children's Hospital", em Liverpool, abriu a primeira Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos no Reino Unido.

Unidades idênticas começaram a surgir em países europeus e americanos.

1964 – *James White Black* (1924–2010) Sir, investigador escocês na Imperial Chemical Industry (ICI), professor da Universidade de St. Andrews e da Universidade de Glasgow, sintetizou um antagonista dos recetores ß--adrenérgicos, que seria o paradigma deste grupo farmacológico: o *Propanolol*. Alguns anos depois, sintetizou a *Cimetidina*.

Recebeu ao longo da vida, o reconhecimento científico pelo contributo para o progresso da Medicina, culminando com o Prémio Nobel da Medicina, em 1988.

Em 2006, o "Sir Black Center" foi incorporado no Colégio das Ciências da Vida da Universidade de Dundee.

1965 – *William Henry Armstrong Davidson* (1911–1970), descendente de três grações de médicos, foi anestesiologista da Dundee Royal Infirmary, da Royal Victoria Imfirmary e docente da Universidade de Newcastle. Escreveu que "A Entubação Traqueal foi o maior avanço técnico desde a introdução da Anestesia"!

Publicou diversas obras orientadas para a História da Anestesia: "Ut Non Precipitatur Dolor", 1956; "The Evolution of Anaesthesia" (Brith J Anaesth 1957; 29 (6): 284–291 e Brith J Anaesth 1958; 30 (3): 142–147); "Evolution of Anaesthesia", Williams and Wilkins Co, 1965. Foi um dos principais colaboradores de E A Pask na construção do departamento de Anestesiologia de Newcastlle,

1965 – *Ronald Melzack* (1929), canadiano e *Patrick David Wall* (1925–2001), inglês, divulgaram uma teoria para explicar e compreender a modulação da Dor: "*The Gate Control Theory of Pain"* ("Science" *Pain Mechanisms: a New Theory* – 1965; 150: 971–979).

O mesmo trabalho não foi valorizado pela comunidade científica três anos antes.

"A dor está nas nossas cabeças, não nos nossos nervos!".

Ronald Melzac, psicólogo na *McGill University de Montreal*, começou, em 1954, a trabalhar com doentes com dor do "membro fantasma", dedicou toda a vida profissional ao estudo e compreensão do fenómeno doloroso.

Em 1975, elaborou o *Questionário da Dor de McGill (MPQ)*, atualmente, utilizado em todo o mundo. Foi autor de vários livros sobre Dor e coeditor com Patrick Wall, em 1992, do clássico *Handbook of Pain Assessment*.

O trabalho realizado foi reconhecido e premiado. Foi Membro da Sociedade Real do Canadá, Prémio Molson, Prémio Maria Vitória, Prémio Isaak-Walton-Killiam, Prémio Grawemeyer Award (2010), Presidente da Associação Internacional para o Estudo da Dor, Presidente Honorário da Associação Fisiológica do Canadá, Doutor Honoris Causa por algumas Universidades, etc.

Patrick David Wall (1925–2001) foi fisiologista, investigador, comunicador excelente, teórico revolucionário na área da fisiologia da dor, especialista em neurociências e professor na "University College of London", no St. Thomas Hospital, em Yale, Chicago e Harvard (EUA).

Publicou cerca de 300 trabalhos relacionados com esta área e criou, com Melzac, uma simbiose essencial para a compreensão do fenómeno doloroso.

Foi um dos Fundadores da Revista *Pain*. Em 1999 editou uma obra de referência: *Pain: The Science of Suffering*.

Morreu em Londres, por cancro da próstata, em 8 de agosto de 2001 e doou o seu cadáver para estudos anatómicos.

Bonica, Wall e Melzack constituem as referências de dinamizadores na investigação, organização e tratamento da Dor.

1966 – A *National Academy of Sciences* dos Estados Unidos da América divulgou as primeiras *Recomendações para Reanimação Cardio-Respiratória no Adulto e na Criança*.

Em 1970, a *American Heart Association* e a *American Academy of Pediatrics* reconheceram a necessidade de serem implementadas normas homogéneas para assistência a adultos e a crianças em situações de emergência.

Em 1985, desenvolveram o *Neonatal Resuscitation Program* e, em 1987, publicaram as primeiras *Recomendações* por consenso.

1967 – *Christiaan Neethling Barnard* (1922–2001), cirurgião cardíaco, pioneiro da transplantação cardíaca, realizou na Cidade do Cabo (África do Sul) o primeiro *Transplante Cardíaco* entre seres humanos. Utilizou o coração

de uma jovem de vinte e oito anos, morta em acidente de automóvel, para o implantar em Louis Washkansky, de 55 anos. O doente sobreviveu dezoito dias. Um ano depois, Dorothy Fisher, receberia um novo coração com o qual sobreviveria 24 anos!

Iniciou-se o debate sobre a definição de Morte, uma vez que, é necessário que o coração do dador mantenha o automatismo para ser transplantado.

Em agosto de 1968, a comunidade científica aceitou como critério de Morte, a *Morte Cerebral*. Até então, o critério de morte, universalmente, aceite era a paragem elétrica e mecânica do coração. Gerou-se uma enorme polémica envolvendo questões morais, religiosas, éticas e técnicas sobre o diagnóstico da Morte Cerebral.

Cristiaan Barnard abandonou a cirurgia em 1983, após desenvolver artrite reumatoide, que o impedia de operar.

Morreu, subitamente, por paragem cardíaca ou por ataque de asma na Ilha de Chipre.

Um cirurgião cardíaco português, integrou a equipa de Christiaan Bernard (dois meses após a realização do primeiro transplante).

Rui Bento (1935), Cirurgião Cardio-Torácica, Diretor do Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica do Hospital de Santa

Marta (Lisboa), integrou a equipa cirúrgica de Cristiaan Barnard entre 1968 e 1970, dinamizou o Programa de Transplantação Renal e Torácica e coordenou, até 1998, o programa de Transplantação de Órgãos Torácicos no Hospital de Santa Marta.

Realizou o primeiro *Transplante Simultâneo de Coração e Pulmões* (1981) e o primeiro *Transplante Cardíaco em Paralelo* (1986).

Mereceu diversas considerações sociais e profissionais, sendo representante eleito pelos pares em diversas circunstâncias.

É desportista em várias modalidades, sendo-lhe atribuída a graduação de 3º Dan Honorário pela Federação Internacional de Taido (1977).

1967 – *Cicely Mary Strode Saunders* (1918–2005) foi enfermeira, médica (1957), escritora e universitária, desencadeou o movimento para a criação de espaços hospitalares destinados a tratar doentes na fase terminal da vida.

Em 1960, publicou a primeira obra dedicada a este assunto e que seria o sinal de alerta para a qualidade dos cuidados a prestar aos doentes em fase terminal da vida e para dignidade do ser humano: "*Care of the Dying".*

Em 1967, fundou, no Sul de Londres, o *St. Christopher´s Hospice*, especificamente com este objetivo e que constituiria o embrião dos *Cuidados Paliativos*.

O St.Christopher trata cerca de 2.000 pessoas por ano, recebe mais do que 4.000 visitantes anualmente e cerca de 50.000 médicos visitam-no e ali treinam os cuidados aos doentes na fase terminal da vida. Tem um orçamento anual de 14 milhões de Libras, para o qual o Serviço Nacional de Saúde contribui, apenas, com 9 milhões.

Atualmente existem Unidades ou Equipas de Cuidados Paliativos em todos os Países. Em Portugal existe a Associação Portuguesa de Cuidados Paliativos, constituída por profissionais de diversas áreas da Saúde, cujo objetivo essencial é dinamizar os Cuidados Paliativos.

Saunders definiu a "*Dor Total*" como uma interação entre diversas componentes: físicas, psicológicas, emocionais e sociais. Considerou que na fase terminal da vida ete fundamental evitar a Dor: "*Constant pain needs constant control.*"

Cecily Saunders foi condecorada pelo governo inglês ("Dame") e recebeu de todo o mundo as mais elevadas considerações sociais e académicas.

Morreu, com 87 anos, vítima de cancro da mama, no St. Christopher's Hospice.

"I didn't set out to change the world; I set out to do something about the pain!

I realized that pain wasn't only physical, but it was psychological and spiritual".

(Richmond C – Dame Cicely Saunders. BMJ 2005; 33: 238; Graham F, Clark D – The Changing model of palliative care. Medicine 2008; 36 (2): 64–66; Ellis H – Dame Cicely Saunders OM DBe: founder of the Hospice system. J Perioperat Pract 2009; 19 (7): 228–229; Baine M – From pioneer days to implementation: lessons to be learnt. Europ J Palliative Care 2011; 18 (5): 223–227).

1967 – *Richard Douglas Sanders* (1906–1977) foi um dos primeiros anestesiologistas americanos, fundador e presidente da "Anesthesiology Research Foundation" (1965). Em 1967 descreveu perante a Academia de Anestesiologia a *Técnica de Broncoscopia* com broncoscópio rígido utilizando ventilação positiva intermitente baseada no sistema de Venturi, graças a uma *Válvula Injetora* ("Jet Ventilation"), que tem o seu nome (Two ventilating attachments for bronchoscopes. Delaware Med. J. 1967; 39: 170).

Esta técnica passou a ser utilizada em neonatologia, em cirurgia e cuidados intensivos.

Inventou tubos traqueais flexíveis e não compressíveis e um novo modelo de laringoscópio.

Nunca patenteou qualquer das invenções!

Foi, ainda, reconhecido na época pela competência para a pintura e para a fotografia.

1967 – *David G. Ashbaugh* (cirurgião), *Boyd Bigelow*, *Thomas Lee Petty* (1932–2008) (pneumologista) e *Bernard Levine*, médicos da "Respiratory Care Unit" da Universidade de Colorado (Denver), descreveram o *Sindroma de Dificuldade Respiratória do Adulto (ARDS)*, uma entidade nosológica que integrou diversas patologias que se revelavam por falência respiratória e hipoxemia refractária.

A publicação deste trabalho ("*Acute Respiratory Distress in Adults*". *Lancet, 1967; 2: 319)* constituiu uma viragem na Medicina Intensiva, particularmente, na área da ventilação mecânica e na investigação de novos modos e técnicas ventilatórias. O único equipamento que possuíam no exíguo laboratório era um aparelho para registo da gasimetria arterial oferecido (2.500 dólares), água corrente e uma pia.

A introdução dos conceitos clínicos de PEEP, CPPB, ECMO, Ventilação de Alta Frequência, etc., modificou radicalmente o prognóstico desta entidade nosológica.

Foi um trabalho pioneiro que modificou a forma de diagnosticar e tratar precocemente os doentes com patologias que evoluem para ARDS.

Uma revolução na Medicina semelhante àquela que aconteceu durante a epidemia de Poliomielite na década de 50!

(Petty TL – In the Card was ARDS (How we discovered the Acute Respiratory Distress Syndrome. Am J Resp Care Med 2001; 163 (3): 602–603.)

1968 – *José Eusebio Usubiaga* (1931–1970) argentino e Anestesiologista pela Universidade de Buenos Aires. Em 1964 transferiu-se para a Universidade de Miami (Florida), na qual viria a ser nomeado Professor de Anestesiologia e Farmacologia seis anos depois!

Investigou a farmacologia de anestésicos locais, a fisiologia da placa neuromuscular e o espaço epidural, estudou a prevenção de fasciculações resultantes da Succinilcolina, interessou-se pela utilização de Lidocaína na prevenção arritmias cardíacas durante o tratamento por eletrochoques.

Com o anestesiologista brasileiro Almiro dos Reis descreveu em 1968 o *Síndroma de Caude Bernard-Horner na Sequência de Bloqueio Epidural*.

Nos 39 anos da sua vida publicou 116 trabalhos científicos sobre analgesia epidural, pressão no espaço epidural, transferência placentária de anestésicos locais, efeito de anestésicos locais na transmissão neuromuscular e sobre educação médica ("como escrever um artigo científico", "como fazer um diapositivo", etc.).

Participou, ativamente, em diversas Reuniões Internacionais e na realização de cursos para Anestesiologistas.

Sobre ele, Philipe Bromage escreveu o seguinte epitáfio: "*Having looked coolly at all the imperfections of epidural analgesia, he set his own personal seal of approval upon it by choosing it for himself in his final illness.*"

(Parsloe C – "José E. Usubiaga: a short, productive life". The History of Anesthesia. International Congress Series Ed. Elsevier Science 2002; 1242: 283–286).

1969 – *John D. Michenfelder* (1931–2004), oriundo de St. Louis (EUA), iniciou a carreira de Anestesiologia na Clínica Mayo (Rochester) em 1958.

Foi considerado o pai da Neuroanestesiologia (1969). Investigou o estudo do fluxo sanguíneo cerebral, o efeito dos anestésicos sobre o metabolismo cerebral e a prevenção e deteção precoce do embolismo gasoso.

Foi o primeiro Presidente da Sociedade Americana de Anestesiologia para Neurocirurgia, a qual, posteriormente, viria a designar-se *Sociedade de Anestesia Neurocirúrgica e de Cuidados Intensivos.*

Publicou 190 trabalhos científicos e dois livros: "Anesthesia and Brain" (1988) e "Clinical Neuroanesthesia" (1998). Foi Editor-Chefe da Revista "Anesthesiology".

Recebeu elevadas considerações e galardões de diversas Sociedades científicas.

Em 1993 abandonou a atividade clínica, para se dedicar a passatempos: a construção de um museu de barcos, a jardinagem e a escrita.

(Kiss I – From Anaesthesia for Neurosurgery to Neuroanaesthesia. A Historical Note. Ata Neurochir (Wien) 2000; 142: 1391–1395; Ronald F – Requiem for a heavyweight: in Memory of John Michenfelder, MD. J Neurosurg Anesthesiol 2004; 16 (3): 187–188).

1969 – Em 20 de julho o homem chegou à Lua! (... "*um grande salto para a humanidade!")*.

1969 – *Alexandre J. Linhares Furtado* (1933), cirurgião e urologista dos Hospitais da Universidade de Coimbra,

realizou a primeira Transplantação Renal em Portugal, no mesmo dia em que o homem pisou solo lunar (20 de julho de 1969).

Uma equipa de anestesistas, coordenada por *António Neves da Costa* e na qual se incluíam *Aquiles Gonçalo*, *Maria Arminda Rodrigues*, *Carminda Silva*, foi decisiva para o êxito desta intervenção e para o crescimento da "escola de transplantação" dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Em 1980, efetuou a primeira Colheita de Rins de Cadáver, tendo um dos órgãos sido transplantado em Lisboa, por João Rodrigues Pena e o outro em Coimbra, por Linhares Furtado.

Em 1988, realizou o primeiro Transplante Hepático e em 1996, realizou a primeira Transplantação de Fígado e de Intestino.

Em 2011 foi galardoado com o Prémio Nacional de Saúde. Pioneiro da escola portuguesa de transplantação renal e hepática e dinamizador de projetos nacionais deixou ao filho, *Emanuel Furtado*, cirurgião dos Hospitais da Universidade de Coimbra, a responsabilidade dos transplantes hepáticos pediátricos.

1970 – *Jorge António Aldrete* (1937), nasceu na Cidade do México, foi professor de Anestesiologia nas Universidades

de Colorado, Pittsburgo e Alabama e é referenciado por ter registado a Pressão Arterial por Canulação Arterial e, no ano seguinte, ter descrito a Canulação Transcutânea da Laringe.

Participou com *Tom Starzl* no primeiro Transplante Hepático (1963) e produziu o primeiro protocolo para anestesia nesta área.

Descobriu que a atmosfera na cabine dos aviões deveria ter a concentração mínima de 18% de Oxigénio.

Elaborou com *D. Kroulik*, em 1970, uma escala baseada num conjunto de elementos fisiológicos para vigilância de doentes nas Unidades de Cuidados Pós-Anestésicos. Paradoxalmente, publicações anestesiológicas importantes recusaram a sua publicação por irrelevância... Depois de revista e divulgada pela publicação *Anesthesia and Analgesia* ("*A Postanesthetic Recovery Score*", 1970), a *Escala de Aldrete* é aceite em todo o mundo como meio de vigilância e de segurança em todas as Unidades de Cuidados Pós-Anestésicos.

Em 1988, com Alberto Torrieri, descreveu o primeiro equipamento para anestesia combinada de bloqueio subaracnoideu e epidural.

Publicou cerca de 350 trabalhos científicos e foi autor de 9 livros.

É Doutor Honoris Causa pela Universidade de Buenos Aires.

"*Siempre se ha preocupado con el tema del dolor!*".

1970 – *Alon P. Winnie* (1932), durante a residência de Medicina no "Cook County Hospital" (Chicago) desenvolveu uma poliomielite bulboespinal que o deixou paraplégico (1959). A insuficiência respiratória que desenvolveu fez com que *Ernst Trier Morsh*, Diretor de Anestesiologia do "Cook County", procedesse a entubação traqueal, o conectasse ao ventilador que ele próprio tinha inventado (*Morch Piston Respirator*) e fosse o "seu médico de cabeceira".

John Adriani, pedagogo e pioneiro da Anestesia Regional, aceitou-o como discípulo na aprendizagem e treino de Anestesia Regional.

Descreveu o *Bloqueio do Plexo Braquial por via Interescalénica* e *as técnicas Perivasculares para Bloqueio do Plexo Braquial.*

Durante 30 anos foi um dos mais interessados investigadores no estudo e tratamento da Dor Lombar Crónica.

Alon Winnie foi Diretor do Departamento de Anestesiologia da Universidade de Illinois e do "Cook County Anesthesia Department".

Foi um dos fundadores da "American Society of Regional Anesthesia" e a inspiração para muitas gerações de anestesiologistas, pelo desejo de ensinar e pela determinação de ultrapassar as barreiras físicas a que estava sujeito.

(Winnie A P – Diary of a Dream. The American Society of Regional Anesthesia (for Surgery, Obstetrics and Pain Control). Regional Anesthesia and Pain Medicine 2006; 31 (6): 569–574).

1970 – *Jeremy Swan* (1922–2005), irlandês, concluiu a licenciatura em Medicina no St. Thomas's Hospital Medical School de Londres.

Em 1951 emigrou para os estados Unidos da América. Após trabalhar durante 14 anos na Clínica Mayo de Rochester, onde foi reputado cardiologista e inventor, transferiu-se em 1965 para o Cedars-Sinai Hospital (Los Angeles), onde permaneceu 22 anos.

Publicou cerca de 300 trabalhos. Recebeu diversas homenagens e veio a morrer com 83 anos por enfarte do miocárdio.

William Ganz (1919–2009), médico pela Universidade de Praga, foi prisioneiro em campo de concentração nazi na Hungria e refugiou-se nos Estados Unidos da América em 1966, após a invasão da Checoslováquia pelo regime comunista soviético.

William Ganz, trabalhou no Cedars-Sinai-Hospital (Los Angeles) como especialista em medicina interna, foi introdutor de *Tromboide no Enfarte Agudo do Miocárdio* e promotor da "*Save a Heart Foundation*".

Morreu com 90 anos.

Ambos revolucionaram a *Cardiologia de Intervenção* ao desenvolverem, em 1970, no Cedars-Sinai Medical Center, o *Cateter para a Artéria Pulmonar*, que ficou com os seus nomes (*Cateter de Swan-Ganz)*. Este cateter constituiu a mais relevante inovação técnica na área do Intensivismo, por permitir o acesso a parâmetros hemodinâmicos até então inacessíveis.

Em 2003, ambos, em conjunto com o ator James Woods e um técnico de comunicações, William Rosendahl, foram galardoados com o Heart Inovation Ward.

1970 – *Arch Diack* (1907–1993)*, W. Stanley Welborn* e *Robert Rullman*, desenvolveram vários protótipos para *Desfibrilhação Automática Externa*, em Portland (EUA). Em meados da década de 1970 formariam uma empresa para comercializar as suas invenções: a "Cardiac Resuscitator Corporation".

Atualmente, os *Desfibrilhadores Automáticos Externos* estão divulgados em todo o mundo, disponíveis para serem

utilizados pelo cidadão com conhecimentos básicos de ressuscitação, contribuindo para que muitas vítimas de paragem cardiorrespiratória sejam salvas.

Michael Mirowski, professor de Cardiologia no Sinai Hospital (Baltimore) inventou, em 1970, um pequeno e compacto *Desfibrilhador Implantável* no miocárdio, com a possibilidade de reconhecer arritmias e proceder a desfibrilhação, se necessário. Foi introduzido na prática clínica em 1980 (*Desfilhador Cardioversor Automático Implantável*) e é usado por mais de 60.000 pessoas em todo o mundo.

Anualmente, é atribuído o Prémio Mirowsky ao investigador que se distinga na investigação da clínica cardiológica e de arritmias cardíacas.

1970 – A empresa Siemens introduziu a Pressão Positiva no Final da Expiração (*PEEP*), anteriormente proposta por Barach (1938), por Jensens (1952) e por Petty (1969) na linha de ventiladores mecânicos iniciada com o *Servo 900 A*.

1971 – *John C. Liebeskind* (1935–1997), americano, professor de Psicologia e de Anestesiologia na Universidade da Califórnia (Los Angeles), descreveu a *Periaqueductal Gray* (PG), produzindo *Dor* em animais.

No ano seguinte (1972), com David Mayer e Huda Akilm descreveu a *Stimulation-Produced Analgesia* (SPA), considerando que: "*we are very aware that this was a fascinating phenomenon, a very powerful phenomenon*".

Os trabalhos deste investigador sugeriam que o cérebro produz substâncias com capacidade de modular a perceção da *Dor*.

Com efeito, em 1977, *Hans Walter Kosterlitz* (1903–1996), biologista e neurofarmacologista na Universidade de Aberdeen, descobriu as *Encefalinas*, mediadores produzidos pelo corpo humano com atividade na modulação da Dor.

Em 1980, John Liebeskind demonstrou que a dor influencia o sistema imunitário e afirmou: "*A Dor Mata!"* (Liebskind JC – Pain can Kill. Pain 1991; 44: 3–4). Voltaria a referi-lo em Editorial da revista *Pain* (*"Pain can Kill!"*), em 1990.

Um prémio em sua homenagem é atribuído, anualmente, pela "American Pain Society".

Morreu em Los Angeles, em 1997, por cancro da laringe.

1971 – O *Isoflurano*, um éter halogenado, estruturalmente relacionado com o Enflurano e com o Sevoflurano (introduzido mais tarde), começou a ser usado na clínica com enorme sucesso.

1972 – *Adams* e *Kronenberg* introduziram a *Etidocaína*. *Winther* e *Nathalang* descreveram a *Articaína,* um anestésico local do grupo amida com um radical éster utilizada, sobretudo, em Medicina Dentária.

1972 – O *Etomidato*, um derivado imadazol sintetizado em 1964 pelos Laboratórios Jansen Farmacêutica, foi introduzido na prática clínica. Era um fármaco com perfil farmacológico interessante, uma vez que, não era cumulativo, garantia estabilidade hemodinâmica e rápido início de ação.

Era, portanto, o fármaco próximo do "ideal" para indução de doentes traumatizados e hemodinâmicamente instáveis e, também, para sedação em cuidados intensivos.

A introdução do *Propofol* em 1986, e diversos trabalhos mostrando que, afinal, existiam alguns efeitos fisiológicos deletérios, provocou um declínio na utilização de Etomidato.

1972 – *Leonard A. Cobb*, cardiologista em Seattle (Universidade de Washington), promoveu o treino de 100.000 pessoas em Reanimação Cardio-Respiratória – Suporte Básico da Vida durante dois anos.

Fundou o primeiro sistema de socorro pré-hospitalar em colaboração com o corpo de Bombeiros de Seattle.

Foi nomeado um dos *Resuscitation Greats* pela revista *Resuscitation.*

Recebeu diversos galardões e considerações académicas.

(Einsenberg MS – Leonard Cobb and Medic One. Resuscitation 2002; 54 (1): 5–9).

1973 – *Wilbert E. Fordyce* (1923–2009), da Universidade de Washington (Seattle), foi discípulo de John Bonica.

Em 1995 foi galardoado com o Prémio de Investigação em Dor atribuído pela "American Pain Society".

Incentivou a intervenção multidisciplinar e criou um método de intervenção psicológica no tratamento da dor crónica, conhecido pelo "*Método Fordyce*".

(Fordyce WE – "Behavioral Science and Chronic Pain" – Postgraduate Med J 1984; 60: 865–868).

1973 – *Solomon Snyder* (1938), *Candace Pert* (1946), investigadores da "Johns Hopkins School of Medicine" e *Hans Kosterliz* (1903–1996) estudaram as complexas relações entre a mente e o corpo, tornaram relevante o papel neurotransmissor dos *Neuropeptídeos* (atualmente, para cima de sessenta) e descreveram, independentemente, os

Recetores Específicos dos Opiáceos.

Os resultados destas investigações surgiram na revista *Science* e revolucionaram a compreensão da dor e da analgesia e dos neurotransmissores como reguladores fisiológicos.

1974 – A *American Heart Association* e a *American Red Cross* iniciaram nos Estados Unidos da América um grande movimento de motivação, de formação e de treino de grandes massas populacionais em Reanimação Cardio-Respiratória (Standards for Cardiopulmonary Resuscitation and emergency cardiac care (ECC). JAMA 1974; 227 (suppl.):831–868).

Ao longo dos anos as recomendações foram regularmente atualizadas.

1974 – *Henry Jay Heimlich*, (1920) cirurgião torácico norte-americano, professor da Universidade de Cincinnati, descreveu, em 1974, uma técnica para utilização pré-hospitalar visando a desobstrução da via aérea superior ("Journal of American Medical Association").

A técnica, conhecida por "*Manobra de Heimlich*", pretendia induzir a tosse e destinava-se a expelir o corpo estranho da traqueia da vítima, como se fosse "uma rolha da garrafa

de champanhe" (Heimlich HJ – A Life-Saving Manoeuver to prevent Food-Choking. JAMA 1975; 234 (4): 398–401).

Publicou uma obra, muito popular: "*Dr. Heimlich's Home Guide to Emergency Medical Situation*" e patrocinou diversos filmes para televisão ("How to Save a Shocking Victim" (1976), "How to Save a Drowning Victim" (1981), etc.).

Em 1968, Henry Heimlich inventou uma *Válvula Unidirecional para Substituir os Sistemas de Drenagem de Pneumotórax* com selo de água e que apresenta diversas vantagens: mobilidade do doente, fácil utilização e fiabilidade da drenagem pleural em qualquer posição.

Desenvolveu uma técnica cirúrgica para reconstrução do esófago e, em 2003, foi acusado de plágio desta técnica pelo cirurgião romeno Dan Graviliu. O Instituto Heimlich, dedicado a doenças do foro gastro-enterológico, desmentiu...

Em 2000, teve a primeira oportunidade de realizar a sua "*Manobra de Heimlich*" quando jantava num restaurante: felicíssimo, comentou: "Realizei as Manobras de Heimlich"!

Atualmente, as atenções do Instituto Heimlich estão dirigidas para três grandes flagelos da humanidade: a Malária, o Cancro e a infeção por VIH.

Em 2005 as "Manobras de Heimlich" foram retiradas das recomendações da "American Heart Association".

(Baker JF, Mullet H – A Hero's woe: rotator cuff tear after performing the Heimlich Manoeuvre. Emerg Med J 2010; 27 (7): 566–567).

1974 – *John Wharry Dundee* (1921–1991), irlandês, graduado em Medicina pela Universidade de Liverpool. Fundou o Departamento de Anestesia da "Queen's University of Belfast" (1958), no qual foi Professor de Anestesia (1964), foi "Fellow on the Faculty of Anesthetics", do "Royal College os Surgeons" e Presidente da "Faculty of Anaesthetists of the Royal College of Ireland" e primeiro anestesiologista eleito Presidente da "Royal Academy of Medicine of Ireland".

Foi investigador de novas técnicas: a "*Cyclomorf*" (mistura de Morfina e Ciclazina), da *Ketamina*, da *Anestesia Intravenosa Total* e da *Acupuntura*.

Produziu 600 trabalhos científicos e de 5 livros.

Em 1966 publicou "*Tiopentone and Other Barbiturates*"; em 1974 produziu na primeira obra de grande relevo com diversas edições: "*Anestesia Intravenosa Total*"; em 1991 editou outra obra várias vezes editada: "*Clinical Anesthetics Pharmacology*".

Seria um dos introdutores da Anestesia intravenosa.

Recebeu a Ordem do Império Britânico.

1975 – *John Joseph Savarese*, anestesiologista e farmacologista na "Harvard Medical School" e investigador da "Weil Cornell Medical College" e *Richard John Kitz* (1929), do Massachusetts General Hospital (Boston) definiram as características ideais dos *Relaxantes Musculares*: "*início da ação rápido, sem metabolitos ativos, não cumulativo, semivida de eliminação curta e reversível com antagonista e sem efeitos secundários*."

Sintetizaram o *Brometo de Vecuronio*, um relaxante não despolarizante, com rápido início de ação, duração intermédia e com eliminação hepática parcial.

1975 – Realizou-se em outubro, a *"Wolf Creek I CPR Researchers Conference"*, com a presença de 10 participantes (Peter Safar, Stephenson, James Jude, James Elan, Gordon, Laerdal, etc.).

1975 – Foi fundada a *American Society of Regional Anesthesia.*

1976 – Originalmente constituído como *Clube de Mainz*, foi fundada a *World Association for Emergency and Disaster Medicine (WAEDM)* em 2 de outubro de 1976.

Peter Safar foi o primeiro Presidente.

Os objetivos iniciais foram: coordenar as experiências existentes e uniformizar recomendações nas áreas das Medicina de Emergência e de Medicina de Catástrofe.

Desde 1979 a organização promove Congressos Mundiais bianuais em diversas partes do planeta envolvendo peritos nesta área da Medicina.

Em 2005 (Edimburgo), foi entregue a *Peter Basket* (1934–2008), professor de Anestesiologia em Bristol, referência da Emergência Médica, fundador do Clube de Mainz e do Conselho Europeu de Ressuscitação, o Prémio Peter Safar, honrando a obra desenvolvida em prol da Humanidade!

Os últimos Congressos realizaram-se em: 2005 – Edimburgo; 2007 – Amesterdão; 2009 – Vitória; e em 2011 – Beijing (China). Em 2013 será realizado em Manchester.

1977 – Realizou-se em Paris, um seminário sob o tema: *"Problèmes Poses à l'Anesthesiologiste par l'Afflux Brutal de Victimes"* presidido por *Raoul Favre,* onde foram analisadas as consequências de oito catástrofes recentes.

Raoul Favre, médico militar e inspetor-geral dos hospitais militares franceses, foi um dos primeiros médicos a procurar racionalizar uma resposta para as consequências das catástrofes. Definiu *Catástrofe* como um "*reversement,*

destructeur et brutal, de la ordre préétabli d'un ensemble materiel et humain... avec desproportion entre les besoins (de secours) et les moyens".

O primeiro diploma universitário surgiu em França, na Universidade Paris XII em 1981, iniciando-se o ensino de Medicina de Catástrofe na Europa.

Foi Presidente da Sociedade Francesa de Medicina de Catástrofe, fundada em 1983.

(Favre R. – "L'Homme et les Catastrophes. Causes, symptoms e traitement, logistiques des secours de masses des blesses". SPEI Ed. 1966).

1977 – *Rosalyn Sussman Yallow* (1921), investigadora de Nova Iorque, recebeu o Prémio Nobel da Medicina (1977) e a Medalha Nacional da Ciência em 1988 pelo trabalho realizado na área da *Terapêutica Radioimune*.

Ao longo da sua carreira recebeu inúmeras considerações sociais e académicas.

1977 – O *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) recomendava *Limites de Exposição ao Protóxido de Azoto* e aos *Agentes Halogenados*.

1977 – *Richard Sterbach* (1923–2000), do "*Pain Treatment Center at Scrops Clinic and Research Foundation*", publicou um panfleto intitulado: *"How can I learn to live with Pain when it hurts so much?"*. Ali se recomendavam os seguintes itens: "*1 – Aprenda a viver com a sua dor; 2 – Mantenha os seus "hobbies" e atividades sociais; 3 – Não se zangue com a sua dor; 4 – Mantenha as suas atividades e relaxe-se; 5 – Tome os seus medicamentos dentro do horário prescrito; 6 – A família e os amigos podem ajudar o comportamento, não a invalidez; 7 – Seja aberto e compreensivo para com o seu médico".*

1977 – Foi fundada a *American Pain Society*.

Atualmente, com cerca de 4.000 membros, tem como objetivos a investigação clínica e o reconhecimento da Medicina da Dor como uma questão nacional nos Estados Unidos da América.

1978 – Foi fundada a *European Academy of Anaesthesiology*, composta por 500 membros, cujos objetivos eram: melhorar a prática, o ensino e a investigação nos países europeus.

A Academia publica, bimensalmente, o *European Journal of Anesthesiology* e patrocina a realização do *Diploma Europeu em Anestesiologia e Cuidados Intensivos*.

1978 – *Philip Raikes Bromage* (1920) nasceu em Londres e graduou-se em Medicina no St. Thomas Hospital em 1943.

Em 1954 publicou uma Monografia sobre "*Spinal Epidural Analgesia*". Em 1956 foi nomeado docente no Departamento de Anestesia da Universidade McGill, do qual foi Diretor entre 1970 e 1977. Até 1991, altura em que se retirou, foi docente de Anestesiologia em diversas Universidades: Duke, Colorado, Thomas Jefferson, Ryadh e McGill.

A analgesia epidural foi uma área de investigação e de divulgação durante a carreira de 45 anos de Philip Bromage.

Em 1978 publicou, como único autor, uma obra referenciada em todo o mundo: "*Epidural Anaesthesia*".

Entre outras inovações, apresentou a designada "*Escala de Bromage*", com quatro graduações, destinada a avaliar o bloqueio motor.

Dinamizou a introdução da analgesia epidural na analgesia do parto, divulgou formas de melhorar a execução técnica e propôs medidas para a prevenção de infeções e da segurança do processo.

Recebeu elevadas honras académicas de várias Universidades e de Sociedades Científicas. Foi galardoado com as medalhas de Ouro da Sociedade Canadiana dos

Anestesiologistas e da Associação dos Anestesiologistas Obstétricos Britânicos.

Philip Bromage vive em Vermont (Canadá).

É uma das personalidades mais respeitadas na Anestesiologia do século XX, pela dedicação ao estudo da Analgesia Epidural e, particularmente, pela dinamização da técnica em Analgesia do Parto.

1978 – Em 24 de julho de 1978 foi fundada a primeira Unidade de Dor no Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil (Lisboa), tendo como primeiro Diretor José Luís Portela.

Esta Unidade multidisciplinar foi uma referência fundamental para a formação de muitos Internos de Anestesiologia (entre os quais me conto!) e resultante de interesse e sensibilidade para este problema social, até então embrionário em Portugal.

José Luís Portela foi, efetivamente, o primeiro anestesiologista a dedicar-se ao estudo, ensino estruturado e terapêutica da Dor Crónica em Portugal. Em 1980, Nestor Rodrigues e Zeferino Bastos fundavam uma Unidade do Instituto Português de Oncologia do Porto. Por volta de 1983, João Santos Pereira criava uma Consulta de Dor no Hospital de Santa Maria (Lisboa).

Contudo, em 1976, Aquiles Gonçalo, anestesiologista dos Hospitais da Universidade de Coimbra, cumpriu um estágio no Hospital da Cidade do México do qual resultaria a institucionalização de uma Unidade de Crónica, cujas bases seriam lançadas em 1979.

Poucos anos depois, diversas Consultas e Unidades para Tratamento da Dor surgiriam em todo o país: 1980 – Unidade de Tratamento de Dor do Instituto Português de Oncologia do Porto (Nestor Rodrigues, Zeferino Barros); 1991 – Unidade de Dor do Centro Hospitalar do Funchal (Duarte Correia, Rui Silva); 1991 – Unidade de Dor do Hospital de S. João, Porto (Nelson Marçal); 1992 – Unidade de Tratamento da Dor do Hospital Distrital do Fundão (Lourenço Marques); 1993 – Unidade de Dor do Hospital Garcia de Orta (Beatriz Gomes); Unidade de Dor do Hospital dos Capuchos (Teresa Vaz Patto); Unidade de Dor do Hospital de Braga (Diamantino Pereira); Unidade de Dor do Hospital Geral de Santo António (José Romão); Unidade de Dor Hospitais da Universidade de Coimbra (Vitor Coelho); 2008 – Unidade de Dor do Hospital de Santa Maria, Lisboa, (Figueiredo Lima, Delfina Fernandes); 2008 – Unidade de Dor Crónica de Oliveira de Azeméis, Hospital de Entre o Dor e Vouga (Maria Cativo), etc. Em 2010 existiam em Portugal 65 Unidades dedicadas ao Tratamento da Dor.

(Caseiro J M – "*Prontuário das Unidades de Dor Portuguesas*" – *3ª Ed, 2008*; Dias J M – Portugal: – 20 anos

de Tratamento da Dor Crónica. Revista de Anestesia Regional e Terapia da Dor 2011; 65: 70–72).

Em 1991 foi criada a *Associação Portuguesa para o Estudo da Dor* (APED), sendo Nestor Rodrigues o primeiro Presidente (1991–2000), seguido por Castro Lopes (2000–2007), por José Romão (2007–2010) e por Duarte Correia (2010). O primeiro Congresso Internacional organizado pela APED realizou-se em 1993.

Em 1999 foi instituído o *Dia Nacional de Luta Contra a Dor* em 14 de junho.

Em 2001 um despacho ministerial aprovou o *Plano Nacional de Luta Contra a Dor*, que seria atualizado em Circular Normativa da DGS (*Plano de Controlo da Dor*) em 2008.

Em 2006 o Conselho Nacional Executivo da Ordem dos Médicos aprovou os critérios necessários para atribuição da *Competência em Medicina da Dor*.

A Medicina da Dor em Portugal é, atualmente, uma atividade assistencial e científica estruturada e organizada, exercida por profissionais diferenciados.

1978 – *P. La Grange* e al. descreveram pela primeira vez a utilização da *Ultrasonografia por Doppler* para verificação do trajeto da artéria clavicular e a realização de bloqueio

do plexo braquial por via supraclavicular. (La Grange P. – "Application of the Doppler ultrasound flow detection in supraclavicular brachial plexus block". Br. J. Anaesth. 1978; 50: 965).

Desde então a técnica tem sido utilizada para localização de estruturas vasculares e nervosas permitindo a realização, mais segura de anestesia regional.

Em 1981 *Abramowitz* e al descreveram a utilização do Doppler para bloqueio do Plexo Braquial por via axilar (Anesth. 1981; 5: 603).

Em 1991 *Hullander* e al utilizaram o Doppler para bloqueio do nervo ciático (Rev. Anest. 1991; 16: 282).

Em 2002 *Sandhu* e al. descreveram o bloqueio do plexo braquial por via infraclavicular (Br. J. Anest. 2002; 89: 254) e Kirchmair e al. o bloqueio do plexo lombar (Anest. Analg. 2002; 89: 254).

Em 2004 *Marhofer* e al. relataram a utilização do Doppler para bloqueio do plexo braquial por via infraclavicular em crianças (Anesthesia 2004; 59: 642).

A partir de 2005 a ultrasonografia Dopler passou a ser utilizado em anestesia regional e em terapêutica da Dor pelas vantagens e segurança que a técnica oferece.

1979 – Criação do *Colégio da Especialidade de Anestesiologia da Ordem dos Médicos*, em Portugal, na sequência dos Estatutos da Ordem dos Médicos aprovados em 1977.

A primeira Direção Colegial, designada pelo Conselho Nacional Executivo da Ordem dos Médicos, foi constituída por Eusébio Lopes Soares, António Neves da Costa, Carlos de Oliveira Guimarães, Carlos Eduardo Tenreiro, Maria Helena Rodrigues, Manuel da Silva Araújo e Vasco Costa.

(Tavares J. – "História da Anestesiologia Portuguesa". Ed. Soc. Port. Anestesiologia, 2008).

1979 – *Harold Merskey*, professor de Psiquiatria da Universidade de Western Ontário (Canadá), presidente da *International Association for the Study of Pain*, coordenou a primeira "*Task Force*" para a *Taxonomia da Dor*.

A mais recente revisão foi efetuada em 1994.

Dor foi definida como: "*Experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidular ou potencial ou descrita em termos dessa lesão!*".

(Merskey H. – "The Taxonomy of Pain". Med. Clin. North Am. 2007; 91 (1): 13–20).

1980 – Foi fundada a *European Society of Regional Anaesthesia (ESRA)* como Associação Científica Internacional (Belgian Bulletin of Acts, 15 de maio de 1980). Os objetivos essenciais desta organização são: promover a anestesia loco-regional; promoção de publicações científicas; organização de um Congresso anual e encontros nacionais ou regionais.

A Sociedade propôs a divisão da Europa em sete regiões zonais, cada uma das quais com representatividade própria.

Em 1982 realizou-se, em Edimburgo, o primeiro Congresso da *European Society of Regional Anaesthesia (ESRA)*.

1981 – O *Oxímetro de Pulso* foi introduzido na clínica como elemento importante na monitorização clínica da Oxigenação.

Em 1935 *Carl Matthes* (1905–1962), professor de Fisiologia em Leipzig, estabeleceu os princípios fisiológicos do método e desenvolveu o "*Oxímetro Auricular*". É considerado o "pai da Oximetria".

Em 1940 *Glen A. Millikan* (1906–1947) produziu o primeiro protótipo adaptável à clínica.

Em 1972 os engenheiros japoneses *Takuo Aoyagi* (1936) e *Michio Kushi* usaram a absorção dos raios infravermelhos

pelos componentes pulsáteis do sangue para construir um modelo próximo do atual.

O Oxímetro passou a ser comercializado pela empresa americana Biox Technology em 1981.

Efetivamente, o Oxímetro, na forma atual, foi considerado imprescindível na clínica a partir de 1995, como forma de controlar a Oxigenação tecidular.

(Severinghaus J.W. – "Takuo Aoyagi: Discovery of Pulse Oximetry". Anesth. Analg. 2007; 105 (6): 51).

1981 – *Michel Mirowski* (1924–1990) cardiologista polaco, emigrado desde os 14 anos para fugir ao nazismo europeu. Nasceu como Mordechai Frydman. O pai mudou-lhe o nome com receio das perseguições nazistas aos judeus polacos. Foi o único membro da família a sobreviver ao holocausto.

Estudou medicina na Polónia, em França (Lyon) e Israel e depois, trabalhou na Palestina, no Johns Hopkins Hospital, na Cidade do México e no Sinai Hospital em Baltimore, onde concebeu o Desfibrilhador Automático Implantável, em 1960.

Apesar de grande oposição por parte da classe médica aplicou o primeiro Desfibrilhador em 1980.

Em 1981, descreveu o *Desfibrilhador Automático Implantável* no coração de seres humanos, abrindo as portas da esperança para milhões de doentes na prevenção da morte súbita.

Morreu com 65 anos por mieloma múltiplo. O único irmão que poderia ser dador de medula óssea foi morto durante o holocausto nazi!

Recebeu em vida várias considerações sociais e académicas. Integra o "National Inventors Hall the Fame" (Akron, Ohio).

(Mirowski M, Reid PR, Mower MM e al. – "Termination of Malignant Ventricular Arrhythmias with an Implanted Automatic Defibrillator in Human Beings". N. Engl. J. Med. 1980; 303: 322).

1981 – *Archibald Ian Jeremy Brain* (1942), inglês, filho do Cônsul Britânico em Kobe, nasceu no Japão. Foi Anestesiologista do "Royal London Hospital".

Inventou e produziu o primeiro protótipo da *Máscara Laríngea* como alternativa à entubação traqueal em 1981 ("1% de inspiração e dez anos de perspiração"). A patente foi registada em 1982.

Em 1983 a Máscara Laríngea foi utilizada, pela primeira vez, no Hospital St. Andrews por uma enfermeira para reanimar um paciente em paragem cardíaca.

Só em 1986, daria por concluído este trabalho com a colaboração da "Goldman Dental Mask", apresentando um *cuff* em silicone.

Em 1988, a versão final foi apresentada, após ter anestesiado 7.500 doentes e começou a ser comercializada. A grande vantagem da Máscara Laríngea consiste em dispensar a laringoscopia para a sua inserção.

A Máscara Laríngea é, atualmente, utilizada em todo o mundo, com diversas modificações e patentes comerciais!

A Biblioteca da "Reading Pathological Society do Royal Berkshire Hospital" (Inglaterra) guarda os estudos e os protótipos deste artefacto produzidos por Archie Brain.

(Brain A I J – "The Laryngeal Mask-a New Concept in Airway Management". Br. Med. J. 1983; 55 (8): 801–805).

1981 – O *Sufentanil*, opióide sintético produzido em 1974 pela Janssen Pharmaceutica, é 5 a 10 vezes mais potente do que o Fentanyl. Foi utilizado, pela primeira vez, em anestesia na Universidade de Alabama, em doente submetido a by-pass coronário.

1981 – *John B. Stenlake* (1920–2006), químico, investigador da Universidade de Strathclyde (Escócia) em parceria com os Laboratórios Wellcome, retomaram as investigações iniciadas em 1974 pelo bioquímico *George H. Dewar* e sintetizaram um novo relaxante muscular não despolarizante. Era um derivado da benzilquinoleina, constituído por uma mistura de dez isómeros, metabolizado pela "*Via de Hoffmann*", portanto, sem eliminação renal ou hepática, mas que potencia a libertação de Histamina: o *Besilato de Atracúrio*.

Em 1979 foi introduzido em ensaios clínicos no ser humano. Entre 1981 e 1983 foi comercializado pelos Laboratórios Wellcome Found. Lda. sob o nome de "Tracrium".

Posteriormente, foi desenvolvida uma nova molécula isómero do Atracúrio, mais potente e sem libertação de Histamina: o *Cisatracúrio*.

John Savarese, investigador do Departamento de Anestesia da Harvard Medical School, criaria uma nova molécula: um éster benzilisoquinoleína metabolizado pelas colinesterases plasmáticas caracterizado pela curta duração de ação, que foi designado por *Mivacúrio*.

(Raghavendra T. – "Neuromuscular Blocking Drugs: Discovery and Development" J. Royal Soc. Med. 2002; 95 (7): 363–367).

1981 – Foi fundada a *Malignant Hyperthermia Association of United States* (MHAUS) com os objetivos para servir de suporte a famílias afetadas, educação a profissionais da medicina e incentivo de investigação sobre esta doença genética.

Em 1982 fundou-se a *Brithish Malignant Hyperthermia Association*.

Em 1983, na Europa, fundou-se o *European Malignant Hyperthermia Group* que coordena a atividade de grupos sediados em alguns países europeus e emite recomendações uniformizadas para todos os países.

1982 – *William C. DeVries* (1943), filho de cirurgião Henry DeVries, emigrante nos Estados Unidos da América. Henry DeVries foi morto em cenário de guerra durante a 2ª Guerra Mundial, a bordo do "Destroyer USS Kalk", em 1944.

William DeVries foi Cirurgião Cardio-Torácico na Universidade de Utah.

Implantou o *primeiro Coração Artificial*, construído por Robert Jarvik (Jarvik 7), no dentista Dr. Barney Clark, em 2 de dezembro de 1982, o qual sobreviveu durante 112 dias.

Este procedimento teve o suporte técnico de Willem Kolff, o pioneiro dos órgãos artificiais e Diretor do Departamento

William DeVries.
2002.
American Forces Press Service.
www.defenselink.mil/news/newsarticle.aspx?id=43564

de Órgãos Artificiais da Universidade de Utah. Repetiu este procedimento em quatro outros doentes, um dos quais, William Schroeder sobreviveu 620 dias.

O modelo Jarvik 7 seria abandonado por problemas técnicos insolúveis.

Em 2000 integrou-se nas Forças Armadas. Aos 57 anos foi um dos mais idosos oficiais na reserva das Forças Armadas dos Estados Unidos da América a completar o Curso de Oficiais.

Atualmente, ensina Cirurgia no "Walter Reed Army Medical Center" em Washington D. C.

1982 – Em 5 de maio realizou-se o *I Simpósio Internacional de História da Anestesia Moderna* na Universidade Erasmus em Roterdão.

O segundo Simpósio realizar-se-ia em 20 de julho de 1987 no "Royal College of Surgeons" em Londres.

Seria o início de realizações técnicas e científicas sobre a História da Anestesia e a fundação de organizações destinadas a salvaguardar a memória individual e coletiva.

1982/1983 – *Francisco Filipe Rocha da Silva* (1919–2000), médico cardiologista, fundou o primeiro Serviço de Cardiologia no Hospital Militar Principal (Lisboa), participou na criação do Serviço de Urgência do Hospital de Santa Maria (Lisboa) e dinamizou os Serviços Médicos da Guarda Nacional Republicana.

Em 1974, implementou o Serviço Nacional de Ambulâncias e, em 1980, criou o Gabinete de Emergência Médica, com a colaboração de profissionais da saúde estagiados nos Estados Unidos da América.

Em 3 de agosto de 1981, foi criado o *Instituto Nacional de Emergência Médica* (INEM) como Sistema Integrado da Emergência Médica pré-hospitalar em Portugal, ao qual presidiu.

Em junho de 1982 foi integrado no INEM o "Centro SOS" (criado por Filipe Vaz com a colaboração de Arlinda Borges e de Virgílio Seixas em 1963), com a designação de "Centro de Informação Antivenenos".

1983 – Foi identificado o *Vírus HIV*.

O HIV1 foi descoberto e identificado no Instituto Pasteur de Paris, por *Maria Odette Santos Ferreira* (1925), doutorada pela Universidade Paris XI (1977), Professora da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, *Luc*

Montagnier (Prémio Nobel da Medicina 2008) e *Francoise-Sinoussi* (Instituto Pasteur de Paris).

O HIV2 foi identificado por Maria Odette Santos Ferreira (1984–85) em colaboração com o grupo de investigadores liderados por *José Luís Champalimaud* (1939–1996), investigador no Hospital Egas Moniz (Lisboa).

Odette Ferreira presidiu à Comissão Nacional de Luta Contra a SIDA em Portugal entre 1992 e 2000 e recebeu inúmeras considerações académicas e sociais entre as quais as condecorações atribuídas pelos estados francês e português. Foi galardoada pela Universidade de Lisboa em 2006.

1984 – São fundadas a *Sociedade Britânica de Hipnoterapia Experimental e Clínica*, cujo primeiro presidente foi o psicólogo Hamilton Bertie Gobson (1914–2001). O objetivo relevante é promover e assegurar padrões de qualidade e na prática de hipnoterapia.

O *Colégio Londrino de Hipnose Clínica* está vocacionado para treinar e a atribuir competência aos candidatos a hipnoterapêutas. Esta estrutura mantém delegações em diversos países. Publica o European Journal of Clinical Hypnosis.

1986 – *João Queiroz e Melo*, cirurgião cardíaco no Hospital de Santa Cruz (Lisboa), liderou a equipa cirúrgica que procedeu ao primeiro *Transplante Cardíaco* no Hospital de Santa Cruz (Lisboa) em 18 de fevereiro.

A equipa anestésica foi dirigida por *Ana Oliveira*.

A doente, Eva Pinto, sobreviveu 9 anos.

1986 – *É divulgado o Propofol* (2–6 disopropilfenol), anestésico intravenoso que promove inconsciência durante o tempo de circulação braço-cérebro, agonista dos recetores do GABAA e com atividade farmacológica ultracurta. Foi sintetizado por volta de 1977 nos Laboratórios ICI e introduzido na prática clínica em 1986.

É um dos agentes anestésicos utilizados em sedação pela sua maleabilidade farmacológica.

1986 – *António Pinheiro de Almeid*a (1927–2002), anestesiologista, docente da Universidade de Lourenço Marques foi doutorado em Anestesiologia pela Universidade de Birmingham em 1975.

Em 1986–87, foi nomeado o primeiro Regente da Disciplina de Anestesiologia e Reanimação na Faculdade de Medicina de Lisboa, tendo como Assistentes Joaquim J.

Figueiredo Lima e Elisa Abrantes.

Foi criada a *Cadeira de Anestesiologia e Reanimação*, como Disciplina Optativa na Faculdade de Medicina de Lisboa para alunos dos 5º e 6º anos do Curso de Medicina, com autonomia pedagógica.

Em 1988, foi realizado o primeiro Curso de Reanimação Cardio-Respiratória para a Escola Secundária do Restelo, por sugestão de alunos (Lúcia Figueiredo Lima e Armando Almeida) e com a participação docente de A. Pinheiro de Almeida, J. J. Figueiredo Lima e Cristina Pestana. Muitos outros se seguiram em Escolas Secundárias, em diversas Corporações de Bombeiros e em vários Hospitais do país.

Desta Disciplina surgiria o *Clube de Reanimação Cardio--Respiratória* (CRCR-Associação de Solidariedade Social para o Ensino de Reanimação Cardio-Respiratória com fins científicos e sociais) que mantém atividade pedagógica desde 15 de março de 1996 e emitiu o primeiro número do Boletim *Reanimar* em 1996.

Em 17 de março de 1997 no decurso do Simpósio sobre Reanimação Cardio-Respiratória integrado nos "Encontros em Lisboa" (organização da Disciplina de Anestesiologia e Reanimação da Faculdade de Medicina de Lisboa e do Serviço de Anestesiologia do Hospital de Santa Maria (Dra. Maria Helena Rodrigues) são lançadas as bases para a constituição do *Conselho Português de Ressuscitação*,

através de comunicação assinada por Paulo Telles de Freitas, Helena Gomes Santos e Joaquim Figueiredo Lima.

Em 9 de abril de 1997, a *Comissão Instaladora do Conselho Português de Ressuscitação*, constituída por: Paulo Telles de Freitas, Rui Araújo, António Carneiro, Aníbal Albuquerque, J. Figueiredo Lima, Artur Paiva, Elsa Mourão, Henrique Carvalho, Ernestina Gomes e Isabel Silva anunciou que iria proceder à constituição da Associação.

Figueiredo Lima

O *Conselho Português de Ressuscitação* (CPR) elegeu os seus primeiros corpos sociais em 16 de maio de 1997, durante as "Jornadas de Medicina da Primavera", realizadas no Seminário do Vilar, no Porto – Assembleia Geral: Joaquim J. Figueiredo Lima, Maria de Lurdes Louro e Luís Abrantes; Direção: António Carneiro, José Artur Paiva, João Morais, Elsa Mourão, Helena Gomes Santos, Rui Araújo, Adelaide Belo, Idalina Rodrigues, Ernestina Gomes e Francisco Ferreira; Conselho Fiscal: Paulo Telles de Freitas, João Almeida e Sousa, Aníbal Albuquerque, Carlos Pinto, Henrique Carvalho e Catarina Vidal.

Em 18 de maio de 1998, os membros sociais do *Conselho Português Ressuscitação* foram eleitos por unanimidade com 200 votos (Resuscitation 1999; 40: 111–113). Portugal tinha, a partir desta altura, uma representação no

"European Resuscitation Council" e marcaria uma viragem na educação em reanimação cardiorrespiratória em Portugal!

1987 – *Michael Frass*, *Reinhard Frenzer* e *Jonas Zahler*, médicos da Universidade de Viena (Áustria) inventaram um dispositivo supraglótico destinado a permeabilizar e manter a via aérea. Tratava-se de um artefacto com dois balões (um esofágico e outro supraglótico) destinado a ser utilizado em medicina pré-hospitalar ou em situações de entubação traqueal difícil. Designaram-no por *Combitube* ou *Tubo Esófago-Traqueal* (Crit Care Med 1987; 15: 609–611).

A invenção deste dispositivo surgiu na sequência do "Obturador Traqueal e Esofágico", criado por *Don Michael* e *A. S. Gordon*, cardiologista e fisiologista na Universidade da Califórnia, em 1968 e divulgado em 1980 (Br. Med. J. 1980; 281: 1531–1534).

Qualquer destes dispositivos foi recomendado para utilização em situações clínicas de emergência pré-hospitalar.

(Sinha P. K., Misra S – "Supraglotic Airway Devices Other than Laryngeal Mask Airway and its Prototypes". Indian J. Anaesth. 2005; 49 (4): 281–292).

1988 – O conceito de "*Cadeia de Sobrevivência*" foi utilizado pela primeira vez por Mary Newman em 1988 na "Conference on Citizen CPR" e descrito em 1989 no J. Emerg. Med. Services (1989; 14 (8): 11–13). Em 1989 fundou a "Sudden Cardiac Arrest Foundation" (Universidade de Pittsburgh), cuja missão era consciencializar e fornecer programas de formação para o cidadão comum, de modo a "dar-lhe o poder de salvar vidas".

Em 1987 Lars Mogensen, cardiologista de Estocolmo, coordenou os esforços desenvolvidos pelas *European Society of Cardiology*, *European Intensive Care Society* e *European Academy of Anaestesiology* no âmbito da Reanimação Cardio-Respiratória (*Resuscitation*) e da Medicina de Emergência.

Em 1988, após reuniões de diversos grupos de trabalho, foi criado um grupo de peritos constituído por Lars Mogensen (Suécia), Leo Bossaert (Bélgica), Douglas Chamberlain (UK), Stig Holmberg (Suécia), John Camm (UK) e Hugh Tunstall-Pedoe (UK), o qual, lançou as bases estratégicas da organização de um movimento europeu destinado a uniformizar conceitos, conhecimento e práticas em Reanimação Cardio-Respiratória.

Em dezembro de 1988, um novo grupo presidido por Douglas Chamberlain e constituído por Peter Basket (UK), Leo Bossaert (Bélgica), Herman Delooz (Bélgica), Eric Edgren (Suécia), Tom Evans (UK), Nevil Hart (Holanda), Lars Mo-

gensen (Suécia), Narciso Perales (Espanha), Eric Sandoe (Dinamarca). Douglas Chamberlain (UK), David Zideman (UK) e outros. Este grupo constituiu a primeira Comissão Executiva do *European Resuscitation Council* (ERC).

O primeiro Presidente foi Peter Basket e o Secretário Honorário foi Leo Bossaert. Os objetivos gerais traçados foram: promover recomendações em Ressuscitação e em Medicina de Emergência idênticos para a Europa; coordenar as atividades realizadas pelas diversas organizações nacionais e manter contactos com outras organizações europeias: Academia Europeia de Anestesiologia e Sociedade Europeia de Cuidados Intensivos.

Em 1990, realizou-se, em Amesterdão, a primeira Assembleia Geral do ERC.

O European Resuscitation Council, publica a revista *Resuscitation* e tem sido um elo de extraordinária importância pedagógica, assistencial e política entre povos de todo o mundo. Em 2010 o ERC publicitou as "Guidelines for Resuscitation 2010".

Em 1992 a "American Heart Association" propôs a designação de *"Cadeia de Sobrevivência"* em Reanimação Cardio-Respiratória (rápido reconhecimento, rápido auxílio, rápido suporte básico, rápido desfibrilhador, rápido suporte avançado) e divulgou recomendações para Reanimação Cardio-Respiratória.

Em 1992, em Bristol, foi constituído um grupo mais alargado designado por *ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation)*. O *ILCOR* integra representantes da *American Heart Association*, do *European Resuscitation Council*, do *Heart and Stroke Foundation of Canada*, da *Australian and New Zealand Committee on Resuscitation*, do *Resuscitation Councils of Southern Africa*, da *Interamerican Heart Foundation* e da *Resuscitation Council of Asia*.

Entre os objetivos desta organização estão a promoção das diretrizes e recomendações comuns para Reanimação Cardio-Respiratória e para Medicina de Emergência e a implementação de um forum interativo em todos os países.

(Timerman S. e al. – "Aliança Internacional dos Comités de Ressuscitação (ILCOR). Papel das Novas Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência 2005–2010". Arq. Bras. Cardiol. 2006; 87 (5): x).

1988 – Ensino de Anestesiologia na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra – Professor Doutor Anselmo Carvalhas, doutorado em Anestesiologia (fevereiro de 1982), após estudos no Karolinska Institut (Suécia).

1988 – Ensino de Anestesiologia na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto – Professor Doutor Jorge Tavares.

1988 – *George Herbert Hitchings* (1905–1998)*, Gertrude Elion* (1918–1999) *e James White Black* (1924–2010) receberam o Prémio Nobel da Medicina, pela investigação sobre e descoberta de princípios terapêuticos dos fármacos (imunosupressores, antivirais, anticancerígenos, ß bloqueantes, antagonistas dos recetores H2).

1991 – Foi fundado em Portugal o *Clube de Anestesia Regional* (*CAR*), com o apoio do Serviço de Anestesiologia do Hospital de Vila Franca de Xira.

Entre os 21 anestesiologistas fundadores (Gisela Valente, Margarida Faro, Sobral Campos, Ivo Campos, Manuel Chedas Fernandes, João Moreira, José Manuel Caseiro, Manuel Silva Araújo, Pedro Carreiro, Duarte Correia, Solange Quintal, Paulo Domingues, João Santos Pereira, José Luís Portela, Aquiles Gonçalo, Fernando Ferro, Ida Colaço, Manuel Leal, Thomas Ferreira, Santiago Maia, Nazário Costa – in Tavares J – "História da Anestesiologia Portuguesa" Ed. Soc. Port. Anestesiol., 2008) salienta-se Rui Sobral de Campos, verdadeiro motor da instituição, que promoveu o CAR a nível nacional e internacional.

Em 1991, realizou-se o primeiro Congresso Nacional.

Em 1992 promoveu-se uma revisão estatutária que permitiu uma intervenção a nível nacional. Desde então o CAR promove, anualmente, reuniões técnicas e científicas, aos

níveis regionais, nacional e internacional, sendo uma das mais respeitadas instituições que no país se dedicam à divulgação e ensino de anestesia regional nas suas diversas componentes.

Atualmente regista cerca de 1.200 associados.

1993 – A "American Society of Anesthesiologists" publicou: *"Ethical Guidelines for the Anesthesia Care of Patients with Do Not Resuscitate Order".*

Posteriormente, o "Committee on Ethics" desenvolveu o "*Informed Consent for Anesthesia Care in the Patient with an Existing Do-Not-Resuscitate Order*" (DNR), de modo a facilitar a discussão e a documentação preoperatória do DNR.

1994 – O *Sevoflurano* foi sintetizado no final da década de 60 pelos Laboratórios Baxter. Foi introduzido na clínica no Japão por volta de 1990. Mais tarde, seria divulgado na Europa e nos Estados Unidos da América pelos Laboratórios Abbott.

Pelo perfil farmacodinâmico, foi considerado próximo do agente anestésico ideal.

1994 – Fundou-se em Florença (Itália), a *Sociedade Europeia de Anestesiologia Obstétrica (ESOA).* O principal agente neste processo foi *Giustini Varrassi* (1948), Professor de Anestesiologia da Universidade de Aquila.

Giustini Varrassi é Presidente da "European Federation of IASP" ("Associação Internacional para o Estudo da Dor") desde 2008.

1995 – A *American Pain Society*, organização multidisciplinar, com objetivos educacionais, científicos e motivada para o tratamento da Dor, considerou ser imperioso tratar a *Dor*, mesmo no final da vida e afirmou que a dor pode levar ao suicídio.

A Dor foi considerada como o *5º Sinal Vital*, movimento que foi alargado a todos os países do mundo civilizado. *James Campbell*, presidente da "American Pain Society", afirmava: "*Os sinais vitais são levados muito a sério. Se a Dor fosse avaliada com o mesmo zelo que os outros sinais vitais haveria maiores probabilidades de ser tratada de forma adequada*!".

1999 – *Oral Bascom Crawford* (1921–2008), anestesiologista americano, apresentou no Congresso Anual da Sociedade Americana dos Anestesiologistas uma variante da agulha de Tuohy, que garantia maior segurança na identificação do espaço epidural ao nível cervical e torácico.

(Frolich MA, Caton D – "Pioneers in Epidural Needle Design". Anest Analg 2001; 93: 215–220).

2001 – *Henrique Vaz Velho*, cirurgião torácico do Hospital de Santa Marta (Lisboa) realizou a *primeira Transplantação Pulmonar* em Portugal.

2001 – *Carlos Lima, Pedro Escada*, *Clara Capucho*, otorrinolaringologistas, *Pratas Vital* e *Hasse Ferreira,* neurocirurgiões*, Cristina Ferreira* e *Benilde Carvalho*, anestesiologistas, iniciaram no Hospital Egas Moniz, em Lisboa, o *Transplante de Mucosa Olfativa para a Medula Afetada em Lesões Traumáticas Vertebro-Medulares*. Os resultados excelentes promoveram solicitações de todo o mundo.

Uma técnica inédita, inovadora, envolvendo uma grande equipa pluridisciplinar, que devolveu a esperança a muitas pessoas com traumatismos vertebro-medulares!

2001 – *Jacques F. Marescaux* (1948), Professor de Cirurgia da Universidade de Estrasburgo, pioneiro na "*Telecirurgia*", realizou a *primeira Cirurgia Telecomandada*, entre Nova Iorque e Estrasburgo, utilizando um sistema robótico (ZEUS) e um feixe de fibras óticas (7 de setembro). Consistiu em extrair um cálculo vesical e a cirurgia demorou 45 minutos (Nature 2001; 379–380; Annals of Surgery 2002; 235: 487–492).

Foi designada por "*Operação Lindberg*", em homenagem ao aviador americano, *Charles Lindberg* (1902–1974), que atravessou, sozinho, o Oceano Atlântico.

Foi dinamizador do "European Institute of Telesurgery" e cofundador, em 2005, do "Innovation Therapeutics".

2003 – *Peter Safar* (1924–2003) nasceu em Viena de Áustria, filho de um Oftalmologista (demitido por se recusar a colaborar com o partido nazi) e de uma Pediatra judia, ambos mortos num campo de concentração nazi. Conseguindo salvar-se dos campos fascistas, obteve a licenciatura em Medicina pela Universidade de Viena, em 1948.

Em 1949, emigrou para os Estados Unidos da América (EUA) e para a Universidade de Yale.

Em 1950, iniciou o treino como Anestesiologista com Robert Dripps, na Universidade da Pensilvânia. Passou pela Universidade de Lima (Peru) e regressou aos EUA, para o Johns Hopkins Bayview. Em 1961, fixou-se na Universidade de Pittsburgh, onde criou o primeiro programa de formação multidisciplinar em cuidados críticos. Para isso, recorreu a enfermeiras e médicos voluntários, a quem sedava e curarizava, para simular a fisiopatologia do doente em paragem cardíaca.

Posteriormente, desenhou, com A. Laerdal, a famosa *Annie* ("a Menina do Rio Sena"), um manequim que, ainda hoje, permite o treino em suporte básico da vida de grandes grupos populacionais.

Dedicou a vida a estudar as possibilidades da medicina para salvar a vida em situações de emergência.

A sua filha Elisabeth, com onze anos, morreu por crise asmática, em 1966, quando os pais estavam ausentes de casa... Depois de reanimada, foi-lhe diagnosticada morte cerebral! Talvez por este trágico acontecimento familiar, *Peter Safar*, estudou o papel da *Hipotermia na Proteção Cerebral*, cujas investigações continuam.

Fundou um Instituto na Universidade de Pittsburgh orientado para a investigação em Paragem Cardio-Respiratória (*Safar Center*), agora com uma linha de investigação virada para o papel da hipotermia na proteção cerebral, que defendeu em diversas comunicações. Escreveu trinta livros, centenas de artigos. Foi membro dos "Physicians for the Prevention of Social Responsability and International for the Prevention of Nuclear War", foi nomeado três vezes para o Prémio Nobel da Medicina e foi Doutor Honoris Causa por diversas Universidades.

Foi um cidadão de todo o mundo que deixou uma inédita cultura da solidariedade mesmo entre aqueles que se não amam!

Criador e investigador da *Reanimação Cardio-Respiratória-Cerebral*, arquiteto da emergência médica pré-hospitalar moderna, dinamizador da investigação em medicina de catástrofe, inventor da ventilação boca a boca, cidadão do mundo, dele se disse que *"soube quebrar as barreiras que separam o médico do doente e colocá-los num corpo a corpo sem precedentes na história da humanidade, numa nudez fisiológica e radical".*

"O ser humano diferencia-se dos outros animais porque sabe rir, sabe ler livros e sabe praticar o boca-a-boca, por prazer ou para ressuscitar o vizinho... que não conhece. Quem havia de dizer, que até uma coisa destas, podia ter um inventor?"

(Inaki Ezkerra in La Razon, Espanha, agosto, 2003).

Morreu com 79 anos, vítima de cancro do intestino, a 3 de agosto!

Um dia antes tinha morrido o seu amigo Vladimir Negovsky!

2003 – *Vladimir Alexandrovitch Negovsky* (1909–2003), pai da *"Reanimatologia"* na Rússia e morreu um dia depois da morte do seu grande amigo Peter Safar, em agosto de 2003! O óbito destes dois médicos, encerrou um período na história da investigação em Reanimação e na educação das populações para a necessidade de saber e dominar

gestos e técnicas que salvaram milhões de pessoas no planeta.

Negovsky nasceu na Ucrânia, em março de 1909, oriundo de uma família de professores primários. Licenciou-se em Medicina em Moscovo (1933) e três anos depois escreveu uma carta ao Presidente do Comissariado dos Povos da URSS (União das Repúblicas Socialistas Soviéticas) requerendo a criação de um laboratório para investigação da morte e da sobrevivência. Surpreendentemente, a criação do laboratório foi autorizada sob tutela do Instituto de Neurocirurgia de Moscovo. Foi o primeiro laboratório para investigação da Ressuscitação fundado no mundo! Em 1948, este laboratório foi designado por *Laboratório de Investigação de Reanimatologia da Academia de Medicina da URRS* e em 1985, por *Instituto de Reanimatologia da URSS.*

Considerava-se um neuropatologista. Foi inovador e pioneiro em técnicas de ressuscitação por massagem cardíaca interna, em circulação extracorporal, na realização de by-pass cardiopulmonar, na introdução da respiração artificial e na desfibrilhação. Os primeiros Desfibrilhadores estavam disponíveis no mercado russo, dez anos antes do modelo de Zoll ter sido comercializado.

Durante a 2ª Guerra Mundial, lançou as bases da Emergência Pré-Hospitalar.

Vladimir Negovsky descreveu a utilização de soluções oxigenadas da solução polielectrolítica inventada por Ringer, em conjunto com adrenalina e glucose, injetadas por via intravascular como o melhor método para reanimar corações de cães, previamente, em fibrilhação ventricular.

Definiu *Reanimatologia*, como a ciência que inclui a prevenção e o tratamento de estados clínicos terminais e de situações pós-ressuscitação e divulgou estes conceitos na URRS, ao nível populacional e nos hospitais.

Em 1974 publicou: "*Reanimatologia – a Ciência da Ressuscitação"* Ed. C V Mosby, 1974.

Amigo de Peter Safar, visitavam-se com frequência e trocavam ideias e experiências.

A colaboração entre Safar e Negovsky (Pittsburgh e Moscovo) foi decisiva para o estudo de áreas como: modernos métodos de Reanimação Cardio-Respiratória Cerebral, hipotermia e proteção e reanimação cerebral, a diferenciação em cuidados intensivos, a diferenciação em medicina pré-hospitalar, a ética em ressuscitação e a medicina de catástrofe.

Foram ambos fundadores da *Associação Mundial para Medicina de Catástrofe e Emergências* (WADEM) e da *Associação Internacional de Médicos para Prevenção da Guerra Nuclear*.

Foi galardoado com Doutoramento Honoris Causa pela Academia de Medicina da URSS e pela Academia de Medicina da Polónia. Foi laureado por diversas Academias e Universidades de todo o mundo e nomeado membro honorário do European Resuscitation Council. A vasta obra foi divulgada e traduzida em vários idiomas.

A melhor forma institucional encontrada para homenagear estes dois vultos da Medicina, que ousaram atravessar as barreiras políticas da época e cuja contribuição é incomensurável para a história da Humanidade, foi a seguinte: a Academia das Ciências Russa, a Universidade de Pittsburgh e professores de Anestesiologia da Escandinávia propuseram, três vezes, Vladimir Negovsky e Peter Safar para Prémio Nobel da Fisiologia e da Medicina!

2004 – *Obesidade Mórbida*, uma pandemia de difícil controlo, associada a causas endógenas, mas, sobretudo a causas exógenas: culturais, sociais, hiperalimentação, alimentação inadequada, sedentarismo. Trata-se de uma questão clínica pluridisciplinar, que envolve endocrinologistas, anestesiologistas, psiquiatras, cirurgiões, nutricionistas e políticos.

Paradoxalmente, muitos milhões de pessoas em todo o mundo passam fome... todos os dias!

A cirurgia da Obesidade constitui, hoje, uma das mais recentes áreas de intervenção multidisciplinares médicas e cirúrgicas.

2007 – *Associação Portuguesa de Enfermagem de Anestesia*, criada em 10 de maio, no Hospital de Santa Maria, sendo primeiro Presidente de Direção, o Enfermeiro Nuno Tavares, membro do Serviço de Enfermagem de Anestesiologia do Hospital de Santa Maria.

Um dos propósitos essenciais desta Associação foi a diferenciação nesta área do conhecimento e motivação para a especialização de enfermagem técnica nesta área de Medicina.

2007 – Realizou-se em julho, nos Hospitais da Universidade Coimbra, o *Centésimo Transplante Cardíaco*, pela equipa coordenada por *Manuel Antunes* (1948), Cirurgião Cardio-Torácico nos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Tem recebido várias considerações sociais e académicas. (*If you do not have the time, don't attempt to become a Cardiac Surgeon!).*

(Nochols M – "Spotlight: Manuel Antunes". Circulation 2008; 2 Dec; 133).

2008 – Em março a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia patrocinou uma excelente obra produzida por Jorge Tavares, Professor Catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, intitulada: "História da Anestesiologia Portuguesa".

No mês seguinte, António Neves da Costa, membro da Academia Coimbrã, e um dos pioneiros da transição entre épocas históricas para a Anestesiologia em Portugal, apresentou uma obra de incomensurável valor histórico sobre várias gerações de anestesiologistas intitulada: "O Meu Percurso na Anestesia".

Estes dois livros constituem o substrato fundamental para os investigadores da história da Anestesiologia em Portugal.

2008 – Investigadores da Universidade McGill Health Center (Canadá) inventaram uma máquina robotizada destinada a proporcionar Anestesia Geral com reduzida intervenção humana. Designaram-na por "*McSleepy*" em homenagem a personagens da série televisiva "A Anatomia de Grey" (Hemmerling T – "Automated Anesthesia". Curr Opin Anaesthesiol. 2009; 22 (6): 757–763).

Thomas M. Hemmerling, Anestesiologista do Departamento de Anestesiologia da Universidade McGill, foi um dos inventores do sistema automático para anestesia. Explicou que a máquina baseia o funcionamento na análise

de 3 parâmetros: profundidade da Inconsciência pela análise sistemática do Eletroencefalograma, a intensidade da Dor através de um novo algoritmo ("*Analgoscoro*") e o Relaxamento Muscular por *Fonomiografia*.

O sistema administra os fármacos adequados controlando as seringas infusoras de acordo com as necessidades observadas pelo programa informático instalado. Este modelo para aplicar a "*Anestesia Robotizada*" foi utilizado, com êxito em nefrectomia parcial.

No verão de 2008, naquele Centro Universitário, foi utilizada a "Cirurgia Robótica" (*Robot Da Vinci*) e a "Anestesia Robótica" (*McSleepy*) para cirurgia de prostatectomia.

De acordo com Thomas Hemmerling estas técnicas são utilizadas regularmente na Universidade McGill.

Em 30 de agosto de 2010 a equipa de Thomas Hemmerling realizou uma experiência inédita de "*Teleanestesia*" (videoconferência), ao coordenar no Canadá a Anestesia para uma cirurgia de tiroidectomia realizada em Itália. Foi o primeiro ato anestésico "transcontinental"!

Para entubação traqueal robotizada sob controlo remoto, inventaram o sistema robotizado "*Kepler Intubation System"* (*KIS*) (2011). Trata-se de um vídeo-laringoscópio controlado por um "joystick". Em abril de 2011 foi, pela primeira vez, utilizado para entubação traqueal de doentes.

Em 2001 o cirurgião *Jackes Marescaux* foi o pioneiro da "*Cirurgia Robotizada*" ou "*Telecirurgia*".

Em 2011 a Robótica está, definitivamente, instalada em Anestesiologia e em Cirurgia, tal como a Telemedicina é uma componente da Medicina da Dor!

2010 – Foram divulgadas novas Recomendações para *Tratamento da Dor Crónica* pela Sociedade Americana dos Anestesiologistas e pela Sociedade Americana de Anestesia Regional e Medicina da Dor, atualizando as Recomendações publicadas em 1997.

(Pratice Guidelines for Chronic Pain Management: an Update Report by American Society of Anesthesiologists Task Force on Chronic Pain Management and American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. Anesthesiology 2010; 112 (4): 810–813).

2010 – Em junho de 2010, durante a realização do Congresso Euroanaestesia, realizado em Helsínquia, o Conselho Europeu de Anestesiologia (EBA) em conjunto com a Sociedade Europeia de Anestesiologia (ESA) promoveram a divulgação de um documento destinado a garantir a segurança dos doentes submetidos a Anestesia. Este documento intitulado "*Declaration on Safety in Anaesthesiology*" ficou conhecido por "*Declaração de Helsínquia*"

e obteve o consenso da Organização Mundial de Saúde (OMS), da Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologistas (WFSA) e da Federação dos Doentes Europeus (EPF).

Nele se enfatizam princípios éticos e recomendações para a prática clínica e para a responsabilidade institucional destinados a promover a segurança durante o ato anestésico e, ainda, a importância do Anestesiologista durante o peri-operatório.

2011 – Em maio, a organização *Human Rights Watch*, organização não-governamental americana que promove a luta pelos Direitos Humanos, publicou um documento fundamental para a compreensão da epidemiologia e tratamento da Dor e dos Cuidados Paliativos no planeta: "*Global State of Pain Treatment: Acess to Medicines and Palliative Care as Human Right*". Neste Relatório de 128 páginas concluiu-se que milhões de pessoas vivem e morrem em grande agonia, a qual poderia ser facilmente prevenida.

O tratamento da Dor e o acesso a Cuidados Paliativos são considerados como um dos Direitos do Ser Humano e apela-se aos governos de todos os países que desenvolvam políticas tendentes a garantir o acesso de todos os seres humanos à Medicina da Dor e aos Cuidados Paliativos.

"Please do not make us suffer anymore..."

EPÍLOGO

Segundo Armstrong Davidson (1965) “a História da Anestesia só pode ser corretamente interpretada quando encarada na perspetiva das outras atividades humanas, medicinais, científicas e sociais; invenções, descobertas, guerras, conceitos religiosos e todas as manifestações de arte e de cultura!” (“Evolution of Anaesthesia”).

Nesta obra, que pode ser encarada como uma reedição atualizada e ampliada daquela que foi publicada em 2008 (“História da Dor e da Anestesia, Ed. Autor e Abbott Lab.), desejámos compilar notas que permitam a caracterização de épocas sociais, filosóficas e políticas que, de algum modo, influenciaram o processo evolutivo na luta contra o sofrimento e a dor.

Procurámos ser sintéticos, pragmáticos e tão objetivo quanto foi possível. Entendemos, por razões de mero interesse cultural, deixar pareceres temporais sobre constrangimentos ou progressos na ciência e as razões que a tal motivaram. Da mesma forma, considerámos ser interessante relatar episódios que marcaram o rumo da vida de muitos personagens que marcaram a História da Medicina, da Anestesiologia e da Medicina da Dor.

Deixamos uma perspetiva cronológica sobre a evolução que permitiu chegar aos elevados patamares científicos e tecnológicos que, atualmente, vivemos.

Não pretendemos especular sobre a evolução do pensamento em Medicina. Outros o fizeram com conhecimento, conteúdo e arte. Desejámos produzir a informação necessária para estudo e motivação dos leitores para futuras investigações na história da Luta Contra a Dor.

Sobretudo, pretendemos honrar a memória daqueles que pelas ideias, pela investigação e pelo trabalho nos legaram a possibilidade de poder evoluir, de ser melhores e cada vez mais responsáveis.

"Somos as memórias que temos e a responsabilidade que assumimos. Sem memória não existimos, sem responsabilidade talvez não mereçamos existir" (José Saramago)!

BIBLIOGRAFIA GERAL

Alves M. V. – *Cultura Médica e Cosmopolitismo em Portugal nos séculos XIX e XX*. Rev Fac Med Lisboa 2009; 14 (1): 3–23.

Andrade H. G. – *Puységur e o Hipnotismo*. Revista de Espiritismo 1995; 29.

Apgar V., Beck J. – *Is my Baby Alright?* Trident Press, 1973.

Armstronhg Davidson M. H. – *Evolution of Anaesthesia*. Williams e Wiilkins Co, 1965.

ASA – *Pratice Guidelines for Chronic Pain Management*. Anesthesiology 2010; 112 (4): 810–813.

Atkinson R. S., Rushman G. B., Lee J. A. – *A Synopsis of Anaesthesia*. Wright, 3ª Ed. 1987.

Baeuer S. – *Hipnoterapia Ericksoniana passo a passo*. Ed. Livro Pleno. Campinas. Brasil.

Bankert M. – *Watchful Care: A History of America's Nurse Anesthetists*. New York: Continuum. 1989.

Baskett P. J. F., Baskett T. F. – *Resuscitation Greats*. Clinical Press Lda., Bristol, 2007.

Berry D. – *The History of Cardiopulmonary Resuscitation*. Circulation 2007; 115 (5): 20.

Bunker J. P. – *The Anesthesiologist and the Surgeon*. Partners in Operating Room. Boston: Little Brown. 1972.

Burchiel K. – *Surgival Management of Pain*. Ed. Thieme Medical Publ. 1ª Ed. 2002.

Caseiro J. M. – *Prontuário das Unidade de Dor Portuguesas*. Ed. Grunenthal. 3ª Ed. 2008.

Charnichael A., Ratzan R. – *Medicine – A Treasury of Art and Literature*. Ed. Harkavy Publishing Service. New York. 1991.

Chopin C. – *L´Histoire de la Ventilation Mechanique: des Machines e des Hommes*. Réanimation 16: 4–12. Ed. Elsevier Masson, 2007.

Clark J. – *Inhalation of Ether in Labour*. Boston Medical and Surgical Journal.

Consenza R. M. – *Espíritos, Cérebros e Mentes*. Cérebro e Mente, 16, Dez. 2002.

Cooper R. M. – *Laryngoscopy – it's Past and Future*. Canadian Journal of Anesthesia 51: R6, 2004.

Costa A. C. N. – *O Meu Percurso na Anestesia – Algumas Memórias*. Ed. Autor, 2008.

Coutinho L. P. – *Na Sombra de João XXI*. Ed. Prime Books. 2006.

Davidson M. H. A., Evans F., Gray C. – *The History of Anaesthesia in General Anaesthesia*. Ed. Butterworth & Co. London. 1959.

DeHart R. L. – *Fundamentals of Aerospace Medicine*. Ed. Lea & Febiger. Philadelphia. 1985.

Diaz A. – *Desantrañó la Estructura del AND*. El Mundo. 30 de julho de 2004.

Don Michael T. A., Taylor D. S. E., Walter A. W. – *The Management of Cardiac Arrest in a General Hospital.* Postgrad. Med. 1962; 38: 560.

Doyle J. – *Making the Case for Cricoid's Pressure*. The Cleveland Clinic. 2004.

Draper H., Scott W. – *Ethics in Anaesthesia and Intensive Care*. Ed. Butterworth Heinemann. London. 2003.

Duarte D. F. – *Uma Breve História do Ópio e dos Opióides*. Rev. Bras. Anestesiolol. 2005; 55: 1.

Duncan B. – *The development of Inhalation* Anaesthesia. Rep. Royal Soc. Medicine Press. 1994.

Eijk P. – *Diocles de Carystus*. Leiden, Brill. 2000.

Faria A. O. – *Hipnose Médica e Odontológica*. Ed. Ateneu, Rio de Janeiro, pág. 14–19. 1979.

Fenster J. M. – *Mavericks, Miracles and Medicine*. Ed. Carrol & Graft Publ. New York. 2003.

Frada J. J. C. – *História, Medicina e Descobrimentos Portugueses*. Revista ICALP, 18: 63–73, 1989.

Grande C. M. – *Textbook of Trauma Anesthesia and Critical Care*. Ed. Mosby. 1993.

Harris S. B. – *The Society for the Recovery of Persons Apparently Dead*. Skeptic 1992; 1: 24–3.

Heidenreich A. – *Evolución de las Ideias en Medicina*. Rev. Ass. Medica Argentina 2010; 123 (4): 27–40.

Hugin W. – *Anesthesia*. Ed. Lab.Roche, Basel, Switzerland. 1989.

Human Rights Watch – *Global State of Pain Treatment* – Access to Palliative Care as a Human Right. New York. maio, 2011.

Hurt R. – *Modern Cardiopulmonary Resuscitation-not so new after all*. J. Royal Soc. Med. 2005; 98 (7): 327–331.

Iglesias, J. G. – *História de la Anestesia*. Ed. Bristol Myers Squibb. Médicos S. A. Portugal. 1999.

Juvin P., Desmonts J. M. – *The Ancestors of Inhalational Anesthesia: The Soporific_Sponges (XIth–XVII Centuries)*. Anesthesiology, 93: 265, 2000.

Kaplan J. A. – *Thoracic Anesthesia*. Ed. Churchill Livingstone. New York. 1983.

Laszlo P. – *O que é a Alquimia?* Ed. Terramar, Lisboa. 1997.

Lemos M. – *História da Medicina em Portugal – Doutrinas e Instituições*. Vol. I e II. Ed. D. Quixote – Ordem dos Médicos. 1991.

Lima J. J. F. – *História da Dor e da Anestesia* – Apontamentos Cronológicas. Ed. Autor e Abbott Laboratórios Lda. 2ª Ed., 2008.

Macintosh R. – *Lumbar Puncture and Spinal Analgesia*. Ed. Livingstone Lda. 1951.

Maia R. J., Fernandes C. R. – *O Alvorecer da Anestesia Inalatória: uma Perspetiva Histórica*. Rev. Bras. Anest. 2002; 52: 6.

Maldy R. J. – *Notable names in Anaesthesia*. Ed. Royal Soc. Medicine Press. 2002.

Makechnie F. B. – *Development of Retal Analgesia*. Asa Newsletter, Vol. 62: 1968.

Martinez J. M. – *Tratado de Anestesia*. Ed. Salvat Ed. Barcelona. 1946.

Massa L. – *Evolução da Anestesia em Portugal*. Revista da Ordem dos Médicos, 1988; Ag.–Set.: 23.

McDonald J. S. – *Bonica makes Obstetric Anesthesia*. American Society of Anesthesiologists. 1998.

Meireles C. R., Neves-Pinto R. M., Tomita S. – *História da Traqueotomia*. Rev. Soc. Brasileira Otorrinolaringologia, 2005; 5(1); 4–9.

Milstein B. B. – *Cardiac Arrest and Resuscitation*. Lloyd-Luke Lda. (Medical Books) (Eds.). London. 1963.

Milton M. S. – *Magic in a Bottle*. Mamillan Cop. New York. 1941.

Mogill J. S. – *Pain 2010* – An Update. Ed. IASP Press, Seattle. 1ª Ed. 2010.

Moniz E. – *O Abade Faria na História do Hipnotismo*, Lisboa.

Moore P. – *Blood and Justice: the 17th Century Parisian Doctor Who made Blood Transfusion*. 2002.

Morris D. B. – *The Culture of Pain*. Ed. Univers. California Press. 1991.

Namora F. – *Deuses e Demónios da Medicina*. Ed. Círculo de Leitores. 1977.

Neubern M. S. – *Hipnose, Dor e Subjetividade: Considerações teóricas e clínicas*. Psicologia em Estudo 2009; 14 (2): 303–310.

Noto R.; Huguenard P., Larcan A. – *Medicine de Catastrophe*. Masson (Ed.). 1987.

Nunes R. R. – *Componentes da Atividade Anestésica – uma nova visão*. Revista Brasileira de Anestesiologia 2003; 53 (2): x.

Paice J., Bell R. F., Kalso E. A., Sayannwo O. A. – *Cancer Pain: from the Molecules to the Suffering.* Ed. IASP Press, Seattle. 1ª Ed. 2000.

Perkins J. – *The Suffering Self*. Ed. Taylor & Francis e-Library. 2002.

Pernoud R. – *Hildegarde de Bingen*. Ed. Du Rocher, Paris. 1994.

Porter R. – *Medicina – A História da Cura*. Livros & Livros (Eds.). Lisboa. 2002.

Prates P. R. – *Pequena História da Cirurgia Cardíaca: e Tudo Aconteceu Diante dos Nossos Olhos...* Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 1999; 14(3): x.

Przybylski F. – *How the Anesthetist Gain a Patron Saint*. AANN News Bull. (9, 3–5) 1955.

Rasteiro A. – *Medicina Judaica Portuguesa*._Ed. Quarteto Editora, Coimbra. 2000.

Rey R. – *The History of Pain*. Ed. Harvard University Press, 1998.

Rezende J. – *Obstetrícia.* E. Guanabara (5ª Ed.). Rio de Janeiro. 1987.

Safar P. – *History of Cardiopulmonary – Cerebral Resuscitation in_Cardiopulmonary Resuscitation.* Eds. William Kaye & Nicholas G. Bircher. Churchill Livingstone. 1989.

Santoro D., Savica V. – *Development of the Concept of Pain in History*. J. Nephrol. 2011; 24 (17): 133–136.

Scarry E. – *The Body in Pain*. Oxford Univ. Press, Inc., New York. 1987.

Sepúlveda J. D. – *De la Coca a la Cocaína*. Revista de Estudos Medico Humanísticos, Universidade do Chile. 2002; 7(7): x.

Silva F. S. – *História da Acupuntura e Moxibustão* in Acupuntura e Moxibustão: princípios, técnicas e aplicações. Ed. Serviços de Saúde de Macau. 1997.

Silva J. M. – *Anotações sobre o Ensino de Medicina em Lisboa, desde a criação da Universidade Portuguesa até 1911 – 1ª parte*. Rev Fac Med Lisboa 2002; série III 7 (5): 237–249.

Soares L. – *Cinco décadas de evolução da moderna anestesia em Portugal*. Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesia 1991; 3(2): 160.

Soares L. – *Três acontecimentos importantes na História da Anestesia em Portugal*. Revista da Ordem dos Médicos.

Sousa A. T. – *Curso de História da Medicina*. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian Lisboa. 1981

Sousa, J. A. – *Os Jesuítas e o RATIOSTUDIORUM*. Islenha, 2003; 32, 26–46.

Stephenson H. E. – *Cardiac Arrest and Resuscitation*. The C.V. Mosby Comp. 1ª Ed. 1958.

Sykes B. – *Anaesthesia and the Pratice of Medicine: Historical Perspetives*. Royal Society of Medicine Press. 2007.

Tavares J. – *História da Anestesiologia Portuguesa*. Ed. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. 2008.

Thernstrom M. – *The Pain Chronicles*. Ed. Farrar, Straus and Giroux. 2010.

Trubuhovich F. V. – *History of mouth to mouth rescue breathing. Part 3: the 19th Century.* Crit.Care Resusc; 2007; 9 (2): 221.

Tubiana M. – *História da Medicina e do Pensamento Médico*. Ed. Torema. 1995.

Unzueta M. C., Hervas C., Landeira J. M. V. – *En torno de la creación del primero servicio de Anestesiología en España* – Rev. Esp. Anestesiol. Reanim.; 49:150, 2002.

Vale N. B., Delfino J. – *As nove premissas anestesiológicas da Bíblia*. Rev Bras Anestesiologia 2003; 53 (1);

Vertosick F. T. – *Why We Hurt: The Natural History of Pain.* Ed. EDCB, Orlando, Florida. 1ª Ed. 2000.

Wall P. – *Pain: The Science of Suffering.* Ed. Weidenfeld and Nicolson. 1ª Ed. 2000.

Wolf M. L. – *I Awaken to Glory*. Ed. Boston Medical Library. Boston. 1994.

INTERNET

A Bit of Medical History
www.mtsinai.org/pulmonary/books/house/history-f.html.

A Medicina Árabe
www.al.hawi.medstudents.com.br/segper.htm

Abade Faria
pt. wikipedia.org/wiki/Abade_Faria

Acupuntura
pt.wikipedia.org/wiki/acupuntura

Alba M. R. – Introducción al estudio del uso tradicional y popular de las plantas medicinales en México
www.tlahui.com
www.userpages.umbc.edu.

Alexander Humboldt
www.inventabrasilnet.t5.br/curare.htm

Ambroise Paré
usuarios.cultura.combr/jmrezende/ambroise.htm

American Association of Nurses Anesthetists
www.aana.com.

An Artist Interpretation
neurosurgery.mgh.harvard.edu/History/artists.htm.

Anesthesia and Pain History
www.anes.vab.edu/.

Anesthesiology: ESIA
www.GASnet.

Ângelo Mariani
www.nakoweb.com/cocacola/coca.htm

António Ribeiro Sanches
www.estudosjudaicos.ubi.pt/rs_biografia.html

Apgar V.
www.whonamedit.com/doctor.cfm/204.html.

Arthur Guyton
en.wikipedia,org/wiki/Arthur-Guyton

Ayurveda – Um sistema de Medicina Indiano
www.jperegrino.com.br/Terapias/ayurveda_um_sistema de medicina indiano

Cirurgia Ocular Árabe
www.oftalmo.com/secoir/secoir2005/rev05-4/05d-09. htm

Clevedon Ventilator
www.johnpowell.net/pages/clevedon.htm

Código de Hamurabi
www. verbojurídico.net/info/útil.hamurabi.html

Conquering Surgical Pain
neurosurgery.mgh.harvard.edu/History/ether3.htm

Decourt L.V. – Armand Trousseau e a Plenitude Clínica
www.incor.usp.br/conteudo-medico/decourt/trosseau. html

Digitalis purpurea: a Planta que Cura Edema
www.medstudents.com.br/historia/withering/withering.htm

Doyle S. R. (2000)
www.nurse-anesthesia.cominhaledanesthetics.htm

El Opio e sus Derivados
www.botanical-online.com/adormideraopi.htm

Escola de Salerno
www.writedesignonline.com

Ferreira M. V.
www.acupuntura.org, Rio de Janeiro, Brasil.

Fisher, J. – History of Resuscitation
www.fireescueonline.com/ice/cpr.htm

Friedrich Trendlenburg
en:wikipedia.org/wiki/Friedrich_Trendelenburg

Gronert, AG – Anesthesie – Its Mysteries.
www.gagronert.com/Anesthesie-Its Mysteries, 2011

Guerra, LH – Cronohistorografia de la Anestesiología. Anestes ología Mexicana.
www.anestesia.com.mx/histor2.html
www.geocites.com/hotsprings/3702/hxrc.html

Hildegard von Bingen
1 000 Virgens. Chants for the Feast of St. Ursula. Anonymous 4ª Ed. DSD. 2003.

Hirst R. – From Out of Primordial Soup: A Brief History of Anaesthesia
www.ispub.com/ostia/index.php?xmlPrinter=true&xmlFilePath=journals/ija/vol

História da Rinoplastia
www. plasticadenariz.com.br/rinoplastia/

Historical Anaesthesia Equipment
www.oyston.com/history/index.html

Histories of Resuscitation
www.gene.ucl.ac.uk/users/hester/CPRhistory.html

History of Nurse Anesthetists
www.anesthesianursing.com

History of Reanimation from Antiquity to Today's
www.alber.de/history.html

History of Safar Center
www.safar.pitt.edu/photo5.html
www.asahq.org/Newsletters/1998/09_98/Develop_0998.html
bvs.sld.cu/revistas/his/vol-2-98/his03298.htm
www. ensp.unl.pt/luís graça/textos145.html
www.clinicacaheller.com.br/historia_da_cirurgia_plástica.htm
www.profiles.nlm.nih.gov/CP/views/exhibit/narrative/biographical.html

Hugo Borgognoni de Luca
www.dec.ufcg.edu.br/biografias/HugBogno.html

Kihlstrom J. F. – Hypnosis in Surgery
www. Institute-shot.com/hypnosispainutility.htm

Mckechnie F. B. – Development of Retal Analgesia
anestit.unipa.it/mirror/asa2/.../1998

Medicina Árabe
al-hawi.medstudents.com.br/medarab.htm

Nostradamus
pt.wikipedia.org/wiki/Nostradamus

Paracelso
pt.wikipedia.org/wiki/paracelso

Repositório Aberto Universidade do Porto
repositorio-aberto.up.pt

Rosenberg H.
www.expertpages.com/news/mortality_anesthesia.htm

Santa Hildegarda
www.lepanto.com.br/HagHildeg.html

Serra H. – História dos Antibióticos
www.medstudents.com.br/história/fleming/fleming.htm

Sousa J. P. – Giovanni Borelli
www.ff.ul.pt/jpsdias/Farmacia-e-Historia/node74.html

Strugolpf H.
en.wikipedia.org/wiki

ThaKar D. R., Sinha A. C., Wenker O. C. – Conceitos sobre ECMO Neonatal
www.perfline.com/revista/volume9/v9n1-01.html

The Brian Welsh Memorial Museum of Anaesthesia
www.ncl.ac.uk/nsa/museum.html

The History of Blood Transfusion Medicine
www.bloodbook.com

Thomas Cecil Gray
www.wikipedia.org/wiki/Thomas_Cecil_Gray

Vladimir Negovsky
www.erc.edu/index.php/newsItem/en/nid-136/

Wood Library-Museum
www.AShg.org

ÍNDICE CRONOLÓGICO

4 **Introdução**

17 **As Protomedicinas**

21 **A Medicina Egípcia**
REF: Medicina estruturada ANO: 3000 a. C.

24 **As Plantas**
REF: Anestesia. Analgesia ANO: 2850 a. C.

39 **A Acupuntura**
REF: Analgesia ANO: 2600 a. C.

41 **Hamurabi**
REF: Código Ético e Jurídico ANO: 1694 a. C.

43 **A Pedra de Mênfis**
REF: Analgesia ANO: 1000 a. C.

43 **A Coca**
REF: Analgesia, Hipnose ANO: 700–400 a. C.

44 **Pitágoras**
REF: Pensamento Científico ANO: 580 a. C.

46 **Hipócrates**
REF: Inovação em Medicina ANO: 460 a. C.

48 **Alexandre, o Grande**
REF: Artefactos Subaquáticos ANO: 372 a. C.

49 **Pien Chiao**
REF: Cirurgia Abdominal ANO: 300 a. C.

50 **Diocles de Carystos**
REF: Cirurgia. Ópio ANO: 300 a. C.

50 **Asclepíades de Bitínia**
REF: Pai da Traqueotomia ANO: 124 a. C.

51 **Cornelius Celsus**
REF: Cícero da Medicina ANO: 25 a. C.

52 **Antyllus Cretius**
REF: Cirurgia Vascular ANO: 3 a. C.

52 **Scribonius Largo**
REF: Farmacopeia Ocidental ANO: 47

53 **Pedaneo Dioscorides**
REF: Botânico. Anestesia. Dor ANO: 50

54 **Plínio, o Velho**
REF: Cesariana ANO: 50

55 **Sorano de Efeso**
REF: Partos ANO: 120

56 **Cláudio Galeno**
REF: Cirurgia. Anestesia. Ópio ANO: 130

58 **Hua Tuo**
REF: Anestesia. Dor ANO: 240

59 **Paulo de Égina**
REF: Enciclopedista ANO: 625

59 **Al-Rashid**
REF: Cirurgia ANO: 790

60 **Avicena**
REF: Anestesia. Cirurgia ANO: 980

61 **Abulcassis**
REF: Cirurgia ANO: 936–1013

62 **Santa Hildegarda**
REF: Visionária ANO: 1153

64 **Monte Cassino**
REF: Escola de Medicina ANO: 1200

68 **Nicholas Praepositus**
REF: Farmacopeia ANO: 1200

69 **Hugo de Luca**
REF: Cirurgia ANO: 1200

70 **Teodorico de Luca**
REF: Esponja Soporífera ANO: 1240

71 **Albertus Magnus**
REF: Alquimista ANO: 1240

73 **Ibn al Nafis**
REF: Circulação Sanguínea ANO: 1245

74 **Pedro Lusitanus**
REF: Médico. Papa João XXI ANO: 1245

75 **Roger Bacon**
REF: Alquimista ANO: 1251

76 **Guilherme de Saliceto**
REF: Cirurgia. Analgesia ANO: 1275

77 **Guido Lanfranco**
REF: Cirurgia ANO: 1275

77 **Raimundo Lulio**
REF: “Sweet Vitriol” ANO: 1275

79 **Estudos Gerais Lisboa**
REF: Universidades ANO: 1290

80 **Guy de Chauliac**
REF: Cirurgia ANO: 1330

82 **A Peste Negra**
REF: Epidemia ANO: 1349

84 **Amadeu de Saboya**
REF: Ópio. Antipapa ANO: 1451

84 **Johannes Gutenberg**
REF: Tipografia ANO: 1454

86 **Paulus Bagellardus**
REF: Patologia Infantil ANO: RCR. 1472

87 **H. Real Todos os Santos**
REF: Hospital ANO: 1479

88 **H. Caldas da Rainha**
REF: Hospital ANO: 1485

89 **Leonardo da Vinci**
REF: Inventor. Cientista. Génio ANO: 1490

91 **Geovanni de Vigo**
REF: Cirurgia ANO: 1490

93 **Stefano Infessura**
REF: Enciclopedista ANO: 1492

94 **Jacob Nufer**
REF: Cesariana ANO: 1500

95 **Nostradamus**
REF: Visionário ANO: 1503

96 **Cirurgiões-Barbeiros**
REF: Medicina séc. XVI. Paris ANO: 1505

97 **Americo Vespucio**
REF: Coca. Explorador ANO: 1507

98 **Juan de la Cosa**
REF: Explorador ANO: 1510

99 **Pedro de Angleria**
REF: Explorador ANO: 1516

99 **Paracelso**
REF: Renovador da Medicina ANO: 1527

103 **Henry Agrippa**
REF: Antialquimista ANO: 1530

104 **Damião de Góis**
REF: Intelectual. Humanista ANO: 1530

105 **Pedro Nunes**
REF: Matemático ANO: 1530

106 **Método do Fole**
REF: Reanimação ANO: 1530

107 **A Inquisição**
ANO: 1536

110 **Erasmo de Roterdão**
REF: Humanista ANO: 1533

110 **Girolano Cardano**
REF: Enciclopedista ANO: 1536

112 **Valerius Cordus**
REF: Éter Etílico ANO: 1540

113 **Amatus Lusitanus**
REF: Centúrias ANO: 1540

115 **Cirurgiões-Barbeiros**
REF: Henrique VIII ANO: 1540

116 **Leonhard Fuchs**
REF: Médico. Botânico ANO: 1542

117 **Vesalius**
REF: Anatomista ANO: 1543

119 **Copérnico**
REF: Astrónomo. Físico ANO: 1543

120 **Concílio de Trento**
REF: Religião e Medicina ANO: 1545

122 **Ambroise Paré**
REF: Cirurgião ANO: 1549

125 **Pedro de Leon**
REF: Crónica do Perú. Coca ANO: 1550

126 **Gabriel Fallopio**
REF: Anatomista. Cirurgião ANO: 1561

127 **Garcia de Orta**
REF: Médico. Naturalista ANO: 1563

129 **Galileu Galilei**
REF: Astrónomo. Físico ANO: 1564

131 **Luís de Camões**
REF: Poeta ANO: 1572

131 **Zacuto Lusitano**
REF: Médico ANO: 1572

133 **Sociedades Científicas**
ANO: 1580

134 **François Rousset**
REF: Cesariana ANO: 1581

136 **Louise Bourcier**
REF: Parteira ANO: 1583

137 **Sanctorio Santorius**
REF: Termoscópio ANO: 1587

138 **André de Laurens**
REF: Anatomista ANO: 1589

139 **Walter Raleigh**
REF: Explorador. Curare ANO: 1595

141 **Gerome Mercurio**
REF: Cesariana ANO: 1596

141 **Gasparo Tagliaccozzi**
REF: Rinoplastia ANO: 1597

142 **Andreas Libavius**
REF: Alquimista ANO: 1597

143 **Peter Chamberlen**
REF: Parto. Forceps Obstétrico ANO: 1600

144 **Rodrigo de Castro**
REF: Deontologia Médica ANO: 1603

145 **Blas Valera**
REF: Coca ANO: 1609

146 **William Harvey**
REF: Circulação Sanguínea ANO: 1616

147 **Aquapendente**
REF: Traqueotomia ANO: 1619

148 **René Descartes**
REF: Filósofo ANO: 1637

150 **Giovanni Borelli**
REF: Latromecânica ANO: 1638

152 **Jean Helmont**
REF: Dióxido de Carbono ANO: 1640

153 **Cristobal de Acuña**
REF: Explorador. Curare ANO: 1641

153 **Athanasius Kircher**
REF: Magnetismo ANO: 1643

155 **Evangeliste Torricelli**
REF: Barómetro ANO: 1644

156 **Blaise Pascal**
REF: Físico ANO: 1648

175 **Anna Green**
REF: Reanimação ANO: 1650

158 **Bernabé Cobo**
REF: Coca ANO: 1653

158 **Thomas Sydenham**
REF: Laudano. Vinho de Ópio ANO: 1655

160 **Thomas Moffet**
REF: Entomologista ANO: 1655

160 **George Stahl**
REF: O Flogisto ANO: 1660

161 **Robert Boyle**
REF: Física de Fluídos ANO: 1661

163 **Valentine Greatrakes**
REF: Imposição das Mãos ANO: 1662

164 **Christopher Wren**
REF: A Seringa. Arquiteto ANO: 1665

166 **Richard Lower**
REF: Transfusão Sanguínea ANO: 1665

167 **Robert Hooke**
REF: Microscópio. Ventilação ANO: 1667

169 **Jean-Batiste Denis**
REF: Transfusão Sanguínea ANO: 1667

170 **Johan Elsholtz**
REF: Tranfusão. Ópio ANO: 1667

171 **António Ribeiro Sanches**
REF: Médico ANO: 1669

173 **Johann Wepfer**
REF: Toxicologia ANO: 1670

173 **François Mauriceau**
REF: Partos ANO: 1700

175 **Antonio Valsalva**
REF: Médico. Anatomista ANO: 1704

176 **John Floyer**
REF: Frequência Cardíaca ANO: 1707

178 **Reanimação**
REF: Fumigação ANO: 1711

181 **Gabriel Fahrenheit**
REF: Termómetro ANO: 1714

182 **Nathan Bailey**
REF: Dicionário. Anestesia ANO: 1721

182 **Joseph Black**
REF: Calorimetria ANO: 1728

183 **Edward Stone**
REF: Salix alba. Aspirina ANO: 1728

184 **August Frobenius**
REF: Éter ANO: 1730

185 **Jackes Wislow**
REF: A Morte ANO: 1730

185 **François Lacroix**
REF: Dor Crónica ANO: 1731

186 **William Tossach**
REF: Respiração Boca-a-Boca ANO: 1732

187 **Stephen Halles**
REF: Pressão Arterial ANO: 1733

192 **Richard Mead**
REF: Medicina Preventiva ANO: 1745

193 **James Lynd**
REF: Escorbuto ANO: 1747

193 **Academias Médicas**
ANO: 1749

194 **William Smellie**
REF: Parto. Reanimação ANO: 1752

195 **George Young**
REF: Ópio ANO: 1753

196 **Benjamin Pugh**
REF: Reanimação Neonatal ANO: 1754

198 **Joseph Auenbrugger**
REF: Percussão Torácica ANO: 1760

199 **Henry Cavendish**
REF: Hidrogénio ANO: 1766

199 **Pierce Desault**
REF: Educação Médica ANO: 1768

201 **Bernardino A. Gomes**
REF: Médico. Farmacologista ANO: 1768

205 **Joseph Priestley**
REF: "Vapores Medicinais" ANO: 1771

207 **Daniel Rutherford**
REF: Médico. Botânico ANO: 1772

207 **Carl Scheele**
REF: Oxigénio ANO: 1772

208 **Alexander Gordon**
REF: Febre Puerperal ANO: 1772

209 **John Fothergill**
REF: Reanimação ANO: 1774

211 **William Hawes**
REF: “Royal Human Society” ANO: 1774

212 **Alexander Monro Second**
REF: Compressão Torácica ANO: 1774

214 **Domenico Cotugno**
REF: Líquido Céfalo-Raquidiano ANO: 1774

214 **Franz Mesmer**
REF: “Magnetismo Animal” ANO: 1775

217 **William Whitering**
REF: Médico. *Digitalis Purpurea* ANO: 1775

219 **Antoine Lavoisier**
REF: Químico. Oxigénio ANO: 1776

220 **François Chaussier**
REF: Reanimação Recém-Nasc ANO: 1780

221 **Dominique Larrey**
REF: Medicina de Emergência ANO: 1780

224 **José Custódio Faria**
REF: Hipnose ANO: 1780

226 **Jan Ingenhouse**
REF: Fotosíntese. Etileno ANO: 1781

227 **James Moore**
REF: Analgesia. Cirurgia ANO: 1784

228 **John Berkuhout**
REF: Médico. Naturalista ANO: 1784

229 **Marquês Puységur**
REF: Hipnose ANO: 1784

231 **John Hunter**
REF: Cirurgia Científica ANO: 1785

233 **Charles Kite**
REF: Desfibrilhação ANO: 1785

234 **James Curry**
REF: Ent. Traqueal. Compr. Cric ANO: 1792

235 **James Barlow**
REF: Cesariana ANO: 1793

236 **Joseph Unanue**
REF: Educação Médica. Coca ANO: 1794

236 **Thomas Beddoes**
REF: Terapia Inalatória ANO: 1794

237 **Humphry Davy**
REF: Protóxido de Azoto ANO: 1796

240 **Giovanni Venturi**
REF: Efeito Venturi ANO: 1797

241 **Benjamin Bell**
REF: Analgesia. Ópio ANO: 1789

242 **François Broussais**
REF: Frenologia ANO: 1800

243 **Alexander Humboldt**
REF: Naturalista. Curare ANO: 1800

245 **Philip Physick**
REF: Cirurgião. Transfusões ANO: 1800

246 **Francisco Romero**
REF: Cirurgia Cardíaca ANO: 1801

247 **Thomas Percival**
REF: Saúde Ocupacional ANO: 1803

248 **Seishu Hanaoka**
REF: Anestesia Geral ANO: 1804

252 **Friederich Serturner**
REF: Morfina ANO: 1805

253 **John Dalton**
REF: Modelo Atómico ANO: 1808

255 **Ephraim McDowell**
REF: Cirurgia Abdominal ANO: 1809

256 **Benjamin Brodie**
REF: Respiração Artificial ANO: 1811

258 **Charles Waterton**
REF: Curarização ANO: 1814

260 **René Laennec**
REF: Estetoscópio ANO: 1816

263 **James Blundel**
REF: Transfusão Sanguínea ANO: 1818

264 **Pierre Pelletier**
REF: Estricnina. Quinina ANO: 1820

265 **Joseph Recamier**
REF: Mesmerismo. Cirurgia ANO: 1821

266 **Stockman**
REF: Gás Hiliariante ANO: 1821

267 **Henry Hickman**
REF: “Asfixia Controlada” ANO: 1823

268 **Heinrich Merck**
REF: Alcaloides. Indústria Farm ANO: 1827

269 **Wilhelm Passelt**
REF: Nicotina ANO: 1828

270 **James d’Etoilles**
REF: Barotrauma Iatrogénico ANO: 1828

271 **Friederich Wohler**
REF: Ureia ANO: 1828

271 **Jean Poiseuille**
REF: Manómetro de Mercúrio ANO: 1828

272 **Jules Cloquet**
REF: Mesmerismo. Cirurgia ANO: 1829

273 **Benjamin Babington**
REF: “Glotiscópio” ANO: 1829

274 **Clorofórmio**
REF: Anestésico ANO: 1831

276 **James Syme**
REF: Cirurgia ANO: 1831

277 **Cólera**
REF: Epidemia ANO: 1832

278 **Pierre Robiquet**
REF: Codeína ANO: 1832

278 **Thomas Graham**
REF: Cristaloides. Coloides ANO: 1833

279 **Ether Frolics**
REF: Festas com Éter ANO: 1838

279 **Armand Trousseau**
REF: Traqueotomia. Cirurgia ANO: 1839

281 **Julius Braun**
REF: Indústria Farmacêutica ANO: 1839

282 **John Hutchinson**
REF: Espirómetro ANO: 1840

282 **Friederich Wandesleben**
REF: Cirurgia Pâncreas ANO: 1841

283 **James Braid**
REF: Hipnose ANO: 1841

285 **Crawford Long**
REF: Anestesia ANO: 1842

289 **John Elliotson**
REF: Hipnose ANO: 1843

290 **Gardiner Colton**
REF: Anestesia ANO: 1844

293 **Horace Wells**
REF: Anestesia ANO: 1845

296 **James Esdaile**
REF: Hipnose ANO: 1845

298 **Francis Rynd**
REF: Seringa ANO: 1845

299 **Johann Dieffenbach**
REF: Cirurgia. Analgesia ANO: 1845

300 **Eugene Bouchut**
REF: Laringologia ANO: 1846

302 **William Morton**
REF: Primeira Anestesia ANO: 1846

310 **John Warren**
REF: Cirurgião ANO: 1846

313 **Oliver Holmes**
REF: Anestesia ANO: 1846

315 **Henry Bigelow**
REF: Anestesia ANO: 1846

316 **Éter e Guerra**
ANO: 1847

318 **Éter e Cirurgia**
ANO: 1847

319 **Éter e Reações**
ANO: 1847

323 **Marie Flourens**
REF: Clorofórmio ANO: 1847

323 **Robert Heltz**
REF: Aparelho Inalação Éter ANO: 1847

323 **Éter Retal**
REF: Nocholai Pirogov ANO: 1847

326 **Walter Channing**
REF: Eterização no Parto ANO: 1847

327 **James Young Simpson**
REF: Anestesia do Parto ANO: 1847

331 **John Snow**
REF: Anestesia ANO: 1847

334 **Joseph Clover**
REF: Anestesia ANO: 1847

337 **Inaladores e Anestesia**

339 **Máscaras e Anestesia**

340 **Ignas Semmelweiss**
REF: Febre Puerperal ANO: 1847

342 **Anestesia e Mortalidade**
ANO: 1847

347 **Johan Esmarch**
REF: Cirurgia. Anestesia ANO: 1847

351 **Charles Pravaz**
REF: Seringa ANO: 1850

352 **Alexander Wood**
REF: Seringa e Agulha Ôca ANO: 1850

353 **Florence Nightingale**
REF: Enfermagem ANO: 1854

355 **Fredrich Gaedcke**
REF: Erytroxilina. Cocaína ANO: 1855

355 **Manuel Garcia**
REF: Laringoscopia ANO: 1855

357 **Marschall Hall**
REF: Reanimação ANO: 1856

358 **Alfred Higginson**
REF: Seringa. Ventilação Artific. ANO: 1857

359 **Charles Darwin**
REF: Naturalista ANO: 1858

361 **Charles Hunter**
REF: Morfina. Dor ANO: 1858

361 **Paul Bert**
REF: Fisiologia da Altitude ANO: 1858

363 **Henry Silvester**
REF: Método de Reanimação ANO: 1858

364 **Rudolf Virchow**
REF: Patologista ANO: 1859

365 **Lewis Sayer**
REF: Curare. Tétano ANO: 1859

366 **Friedburg**
REF: Eletricidade. Reanimação ANO: 1859

366 **Paolo Montegazza**
REF: Psicofarmacologia. Dor ANO: 1859

367 **Thomas Frazer**
REF: Bioquímica ANO: 1859

369 **Friederich Niemann**
REF: Cocaína ANO: 1860

370 **O Ópio**
REF: Consumo ANO: 1860

371 **James White**
REF: Educação Médica ANO: 1860

371 **Enfermagem Anestesia**
ANO: 1861

374 **Louis Pasteur**
REF: Bacteriologista ANO: 1861

376 **Felix Hope-Seyler**
REF: Hemoglobina ANO: 1862

376 **Thomas Skinner**
REF: Máscara. Homeopatia ANO: 1862

377 **Abrahan Lincoln**
REF: Presidente dos EUA ANO: 1862

377 **Jean Dunant**
REF: Cruz Vermelha ANO: 1863

378 **Friedrich Bayer**
REF: Indústria Farmacêutica ANO: 1863

379 **Angelo Mariani**
REF: Vinho Mariani ANO: 1863

381 **Justus Liebig**
REF: Química Orgânica ANO: 1864

382 **Augusto Kekulé**
REF: O Anel Benzénico ANO: 1864

383 **Johann Baeyer**
REF: Ácido Barbitúrico ANO: 1864

385 **Alfred Jones**
REF: Barorespirador ANO: 1864

386 **Joseph Lister**
REF: Antisépsia ANO: 1865

388 **Claude Bernard**
REF: Fisiologista ANO: 1865

389 **Jules Pean**
REF: Cirurgia ANO: 1867

390 **Claude Nativelle**
REF: Digitalina. Quinina ANO: 1868

391 **Tomás Maiz**
REF: Cocaína ANO: 1868

392 **Edmund Andrews**
REF: Anestesia por Intervalos ANO: 1868

392 **Benjamin Richardson**
REF: Os Mistérios da Dor ANO: 1868

393 **Joseph T. Clover**
REF: Inalador Nasal ANO: 1869

394 **Anestesia Geral**
REF: Teorias ANO: 1869

395 **Johan Miescher**
REF: Protamina ANO: 1869

395 **Jaques Reverdin**
REF: Cirurgia ANO: 1869

396 **Adolph Fick**
REF: Leis dos Gases ANO: 1870

397 **Silas Mitchel**
REF: Dor Membro Fantasma ANO: 1872

398 **Pierre Oré**
REF: Hidrato de Cloral ANO: 872

400 **Lewis Straus**
REF: Vestuário ANO: 1872

401 **AlderWrigh**
REF: Heroína ANO: 1874

402 **Moritz Schiff**
REF: Reanimação. Dor ANO: 1874

404 **Eugene Woilez**
REF: Espiroscópio ANO: 1876

404 **William Macewen**
REF: Intubação Traqueal ANO: 1878

406 **John Billings**
REF: Computador Mecânico ANO: 1880

406 **Basil Anrep**
REF: Cocaína ANO: 1880

407 **Eduard Risert**
REF: Benzocaína ANO: 1880

408 **Stanislav Klikovitch**
REF: Analgesia do Parto ANO: 1881

408 **Fr. Trendelenburg**
REF: Cirurgia. Traqueotomia ANO: 1881

410 **Christian Bilroth**
REF: Cirurgia. Anestesia ANO: 1881

411 **Samuel von Bash**
REF: Manómetro Aneroide ANO: 1881

412 **August Freund**
REF: Ciclopropano ANO: 1881

413 **Felix Terrier**
REF: Autoclave Hospitalar ANO: 1883

414 **Sidney Ringer**
REF: Fluidoterapia ANO: 1883

415 **Sigmund Freud**
REF: Cocaína ANO: 1884

416 **Carl Koller**
REF: Cocaína. Anestésico Local ANO: 1884

419 **William Halstead**
REF: Bloqueios Nervosos ANO: 1884

423 **James Corning**
REF: Anestesia Peridural ANO: 1885

424 **Jean Martin Charcot**
REF: Hipnoterapia ANO: 1885

426 **Ludwig Rehn**
REF: Cirurgia Torácica ANO: 1885

427 **Joseph O'Dwyer**
REF: Intubação Traqueal ANO: 1885

428 **Frederich Hewitt**
REF: Educação Méd. Anestesia ANO: 1886

430 **Ernst Bergmann**
REF: Esterilização ANO: 1886

431 **William Bates**
REF: Adrenalina ANO: 1886

431 **William Hammond**
REF: Analgesia Cocaína ANO: 1886

432 **John Pemberton**
REF: Coca Cola ANO: 1886

433 **Etienne Fallop**
REF: Anatomo-Patologia ANO: 1888

434 **Wallace Abbott**
REF: Indústria Farmacêutica ANO: 1888

435 **Egon Braun**
REF: Caixa Ventilatória ANO: 1889

435 **Alexander Bell**
REF: Ventilador Pressão NegativaANO: 1889

436 **Augustus Wale**
REF: Eletrocardiograma ANO: 1889

436 **Paul Vuillemin**
REF: Antibiose ANO: 1889

437 **Curt Schimmelbush**
REF: Cirurgia. Máscara Éter ANO: 1890

438 **Robert Tait**
REF: Cirurgia Abdominal ANO: 1890

439 **Essex Wynter**
REF: Punção Lombar ANO: 1891

439 **Heinrich Quinke**
REF: Técnica Punção Lombar ANO: 1891

440 **Teodoro Castrillon**
REF: Anestesia em Altitude ANO: 1891

440 **Friedrich Maas**
REF: Compressão Cardíaca Ext. ANO: 1891

441 **Charles Frank**
REF: Bloqueio de Condução ANO: 1892

441 **José Vieira Pinto Reis**
REF: Tese. Clorofórmio ANO: 1892

444 **Comemorações**
REF: Anestesia ANO: 1893

446 **Sociedades Científicas**
ANO: 1893

446 **Napoleão Cybulski**
REF: Adrenalina ANO: 1895

447 **Karl Schleich**
REF: Analgesia por Infiltração ANO: 1895

447 **Georg Lotheissen**
REF: Cloreto de Etilo. Cirurgia ANO: 1895

448 **Alfred Kirstein**
REF: Laringoscopia Direta ANO: 1895

449 **Wilhelm Roentgen**
REF: Raios X ANO: 1895

450 **Stefan Paget**
REF: Cirurgia Torácica ANO: 1896

451 **Ludwig Rehn**
REF: Cirurgia Cardíaca ANO: 1896

451 **Scipione Riva-Rocci**
REF: Esfigmomanómetro ANO: 1896

452 **Victor Eisenmenger**
REF: Tubo Supraglótico ANO: 1897

453 **Felix Hoffmann**
REF: Aspirina. Heroína ANO: 1897

454 **Albert Miller**
REF: Fotografia. Cirurgia ANO: 897

455 **Gustav Killian**
REF: Broncoscopia Rígida ANO: 1897

456 **Augusto César Bianchi**
REF: Tese. Éter e Clorofórmio ANO: 1897

460 **Luiz Inocêncio Pereira**
REF: Tese. Anestesia Cocaínica ANO: 1897

462 **Charles Sherrington**
REF: Dor ANO: 1898

463 **August Bier**
REF: Anestesia Regional ANO: 1899

466 **Theodore Tufier**
REF: Analgesia Raquidiana ANO: 1899

467 **Frederich Dudley Tait**
REF: Cocaína Espaço Subarac ANO: 1899

469 **Rudolf Matas**
REF: Cirurgia. Analgesia Region ANO: 1899

471 **William Mayo**
REF: Clínica Mayo ANO: 1899

472 **Eugene Py**
REF: Primeiro Filme Cirurgia ANO: 1899

472 **Johann Dräger**
REF: Pulmotor ANO: 1899

474 **Isabella Coler Herb**
REF: Anestesista ANO: 1899

477 **Jeam Louis Prevost**
REF: Desfibrilhação ANO: 1899

480 **Jan Pruz**
REF: Reanimação ANO: 1900

481 **Luiz Bernal**
REF: Reanimação ANO: 1900

483 **Goerig Franz Kuhn**
REF: Intubação Traqueal ANO: 1900

485 **Agatha Hodgins**
REF: Enfermeira Anestesia ANO: 1900

486 **Raquianestesia**
REF: Pioneiros Portugal ANO: 1900

486 **Oskar Kreis**
REF: Analgesia do Parto ANO: 900

488 **Kristian Igelsrud**
REF: Reanimação Anestésica ANO: 1901

488 **Milton Erickson**
REF: Hipnoterapia ANO: 1901

490 **Nicolae Pitesti**
REF: Opióides Intratecal ANO: 1901

492 **A. W. Morton**
REF: Anestesia Raquidiana Total ANO: 1901

494 **Jean Sicard**
REF: Mecanismos da Dor ANO: 1901

494 **Alfred Nobel**
REF: Prémio Nobel ANO: 1901

496 **Hermann Fisher**
REF: Barbital ANO: 1902

498 **Heinrich Braun**
REF: Procaína ANO: 1902

500 **Edward Embley**
REF: Mortalidade Cloroformio ANO: 1902

500 **Arbruthnot-Lane**
REF: Anestesia. Reanimação ANO: 1902

502 **Charles Richet**
REF: Anafilaxia ANO: 1902

503 **Marie Curie**
REF: Substâncias Radioativas ANO: 1903

505 **Sharpey-Shafer**
REF: Reanimação ANO: 1903

506 **William Einthoven**
REF: Eletrocardiógrafo ANO: 1903

507 **Ernest Fourneau**
REF: Estovaína ANO: 1903

508 **Latzako**
REF: Efedrina Intracardíaca ANO: 1904

509 **Ernst Saurbruch**
REF: Câmara de Pressão Negat ANO: 1904

511 **Alfred Einhort**
REF: Síntese Anest. Locais ANO: 1905

512 **Nicolai Korotkoff**
REF: Pressão Arterial ANO: 1905

514 **Adolf Erdman**
REF: Pioneiro da ASA ANO: 1905

515 **Clemens Pirquet**
REF: Alergia ANO: 1906

516 **Alice Magaw**
REF: Enfermeira Anestesia ANO: 1906

517 **Hugo Sellheim**
REF: Condução Paravertebral ANO: 1906

517 **Arthur Barker**
REF: Anest. Locais Hiperbáricos ANO: 1907

518 **Louis Ombrédanne**
REF: Equipamento Anestesia ANO: 1908

519 **Balsofórmio**
ANO: 1908

519 **George Crile**
REF: Anasociação ANO: 1908

523 **Thomas Jonnesco**
REF: Analgesia Raquidiana Cerv. ANO: 1909

524 **Samuel Meltzer**
REF: Insuflação Traqueal ANO: 1909

526 **Charles Elsberg**
REF: Intubação Traqueal ANO: 1910

527 **Jay Heidbrink**
REF: Equipamento Anestésico ANO: 1910

527 **Elmer McKesson**
REF: Criador Equipamento Anest. ANO: 1910

529 **Alexis Carrel**
REF: Cirurgia. Anestesia ANO: 1910

531 **Alfred Goldman Levy**
REF: Mortalidade Peri-Operatória ANO: 1911

532 **George Hirschel**
REF: Bloqueio Plexo Braquial ANO: 1911

532 **M. Tzaicou**
REF: Analgesia Raquidiana ANO: 1911

533 **Arthur Lawen**
REF: Curare. Analgesia. Ventil ANO: 1912

535 **George Perthes**
REF: Neuroestimulação ANO: 1912

536 **Frederich Cotton**
REF: Insuflação Traqueal ANO: 1912

537 **James Gwathmey**
REF: Analgesia do Parto ANO: 1913

539 **Gustave Le Filliatre**
REF: "Barbotage" ANO: 1913

541 **Chevalier Jackson**
REF: Laringoscopia. Intub. Traq. ANO: 1913

542 **Harvey Cushing**
REF: Cirurgião. ANO: 1913

544 **Ludwig Burkhardt**
REF: Anest. Intravenosa Éter ANO: 1913

545 **J. F. Donegan**
REF: Hidroplanos e Emergência ANO: 1913

546 **Luis Agote**
REF: Citrto de sódio. Transfusão ANO: 1914

547 **Denis Jackson**
REF: Absorção Dióxido Carbono ANO: 1914

548 **Richard Foregger**
REF: Equipamentos Anestésicos ANO: 1914

551 **Benjamin Cardozo**
REF: Consentimento do Doente ANO: 1914

555 **1ª Guerra Mundial**
ANO: 1914

557 **Steinbuchel**
REF: Analgesia do Parto ANO: 1915

557 **J. A. Gunn**
REF: Compressão Cardíaca ANO: 1915

557 **Harold Gilles**
REF: Cirurgia Plástica ANO: 1915

558 **Knut Giertz**
REF: Ventilação Positiva Intermit ANO: 1916

559 **Jay McLean**
REF: Heparina ANO: 1916

560 **Francis Shipway**
REF: Tubo de Shipway ANO: 1916

561 **Henry Boyle**
REF: Equipamentos Snestésicos ANO: 1917

563 **Walter Duisberg**
REF: Tribromoetanol ANO: 1917

563 **Arthur Guedel**
REF: Escala de Profundidade ANO: 1918

566 **William Howell**
REF: Éter via Traqueal ANO: 1918

567 **Thomas Bost**
REF: Compressão Cardíaca ANO: 1918

568 **John Haldane**
REF: Ventilação. Respiração ANO: 1919

569 **Ernest Starling**
REF: Lei de Starling ANO: 1919

569 **Leonard Hill**
REF: Tenda de Oxigénio ANO: 1920

570 **Edgar Rowbotham**
REF: Intubação Nasotraqueal ANO: 1920

570 **James Poe**
REF: Equipamento Anestésico ANO: 1920

571 **Roberto Carvalho**
REF: Cloroeterizador ANO: 1921

572 **Carl Nylen**
REF: Microcirurgia ANO: 1921

573 **Fidel Miravé**
REF: Analgesia Segmentar ANO: 1921

574 **Louis Labat**
REF: Analgesia Regional ANO: 1922

576 **Arno Luckardts**
REF: Etileno ANO: 1923

577 **Frederich Banting**
REF: Insulina ANO: 1923

578 **Georg Ganter**
REF: Diálise Peritoneal ANO: 1923

578 **Mary Ross**
REF: 1ª Anestesiologista EUA ANO: 1923

579 **Richard Willstater**
REF: Fotosínte. Clorofila. Coca ANO: 1923

580 **Miguel Garcia Marin**
REF: Alcool Etílico Intravenoso ANO: 1925

583 **Carl Scmidt**
REF: Efedrina ANO: 1926

584 **John Lundy**
REF: Anestesia Balanceada ANO: 1926

586 **Ralph Tovell**
REF: 1º Banco de Sangue no EUA ANO: 1926

588 **Sabino Gomes**
REF: 1ª Anest. Raquid. Portugal ANO: 1926

588 **McElvain**
REF: Piperocaína ANO: 1927

588 **Sudney Wilson**
REF: Protóxido de Azoto ANO: 1927

589 **“Der Schmerz”**
REF: “A Dor” ANO: 1928

589 **Ernst der Porten**
REF: Dor ANO: 1928

590 **Phillip Drinker**
REF: Pulmão de Aço ANO: 1928

592 **Hein Kalk**
REF: Laparoscopia ANO: 1929

592 **Edgar Allen**
REF: Teste de Allen ANO: 1929

593 **René Leriche**
REF: Cirurgia ANO: 1929

594 **Werner Otto Forssmann**
REF: Auto-Cateterização ANO: 1929

596 **Ernest Volwiler**
REF: Tiopental ANO: 1930

598 **Karl Landsteiner**
REF: Grupos Sanguíneos ANO: 1930

599 **Alexander Fleming**
REF: Penicilina ANO: 1930

600 **August Freund**
REF: Ciclopropano ANO: 1930

601 **Brian Sword**
REF: Sistemas Anestésicos ANO: 1930

602 **Achille Dogliotti**
REF: Bloqueio Extradural ANO: 1931

604 **Walter Kropp**
REF: Hexabarbital ANO: 1931

604 **Emerson Company**
REF: Barorespirador ANO: 1931

605 **Agatha Hodgins**
REF: Enfermagem Anestesia ANO: 1931

605 **Reynaldo dos Santos**
REF: Cirurgião ANO: 1931

606 **Eugen Aburel**
REF: Bloqueio Epidural Cont. ANO: 1931

607 **Ivan Magill**
REF: Pioneiro da Anestesia ANO: 1931

609 **Donald Baxter**
REF: Fluidos Intravenosos ANO: 1931

611 **Alexis Hartmann**
REF: Fluidos intravenosos ANO: 1932

611 **Henry Featherstone**
REF: AAGBI ANO: 1932

612 **Helmut Weese**
REF: Indução Intravenosa ANO: 1932

612 **Ralph Waters**
REF: Pioneiro da Anestesia ANO: 1932

615 **Alberto Gutierrez**
REF: Anestesia Metamérica ANO: 1933

616 **Robert Macintosh**
REF: Pioneiro da Anestesia ANO: 1933

620 **Robert Minnitt**
REF: Analgesia Obstetrícia ANO: 1933

622 **Paul Frenckner**
REF: Spiropulsator ANO: 1934

622 **Dennis Jackson**
REF: Trileno ANO: 1934

623 **Harold King**
REF: Tubocurarina ANO: 1935

624 **Diploma em Anestesia**
REF: Inglaterra ANO: 1935

625 **William Linvingstone**
REF: Dor ANO: 1935

625 **Emery Rovenstine**
REF: Anestesia Regional ANO: 1935

627 **John Adriani**
REF: Regra de Adriani ANO: 1935

630 **Egas Moniz**
REF: Neurologia/Neuroanestesia ANO: 1935

632 **Victor Goldman**
REF: Equipamento ANO: 1936

632 **Vladimir Negovsky**
REF: Reanimatologia ANO: 1936

633 **Holger Hesse**
REF: “Ambu” ANO: 1937

634 **Thomas Ayre**
REF: Anestesia Pediátrica ANO: 1937

634 **Berveley Leech**
REF: Ampola Faríngea ANO: 1937

635 **Escala de Avaliação**
REF: Anestesia/Dor/Prognóstico ANO: 1937

647 **William Morris**
REF: Pioneiro da Anestesia ANO: 1937

648 **Edward Both**
REF: Cabine Respiratória ANO: 1937

649 **Abram Bennett**
REF: Curare ANO: 1938

649 **Mathias Seifert**
REF: Anestesiologia ANO: 1938

651 **Albert Hoffmann**
REF: LSD ANO: 1938

651 **Clarence Crafoord**
REF: Cirurgião ANO: 1938

653 **Otto Eisilib**
REF: Petidina ANO: 1939

655 **Harry Amstrong**
REF: Aeromedicina ANO: 1939

655 **Paluel Flagg**
REF: Laringoscopia ANO: 1939

658 **Edwin Cohn**
REF: Fracionamento de Plasma ANO: 1940

659 **William Lemmon**
REF: Punção Lombar Contínua ANO: 1940

660 **Asmund Laerdal**
REF: Resusci Anne ANO: 1940

662 **Charles Drew**
REF: Banco de Sangue ANO: 1940

662 **Charles Hadfield**
REF: Trileno ANO: 1940

663 **Harry Weiss**
REF: Registo automático P. A. ANO: 1941

663 **Richard Gill**
REF: Tubocurarina ANO: 1942

665 **Harold Griffith**
REF: Tubocurarina ANO: 1942

667 **Robert Hingson**
REF: Analgesia Epidural Contín ANO: 1942

669 **Nils Löfgren**
REF: Lidocaína ANO: 1943

671 **Willem Kolff**
REF: Rim Artificial ANO: 1944

672 **Edward Tuohy**
REF: Agulhas Epidural ANO: 1944

675 **Walter Freeman**
REF: Leucotomia ANO: 1945

676 **John Halton**
REF: Curare ANO: 1946

676 **Merel Harmel**
REF: Ensino ANO: 1946

678 **Curtis Mendelson**
REF: Sindr. Mendelson ANO: 1946

679 **Ulf Euler**
REF: Neuromediadores ANO: 1946

682 **Augusto Silva Carvalho**
REF: Anestesia em Portugal ANO: 1946

683 **Vitor Hugo Magalhães**
REF: Anestesia em Portugal ANO: 1946

686 **Jasé Miguel Martinez**
REF: Pioneiro Anestesia Espanha ANO: 1946

689 **Anestésicos Gerais 1946**
ANO: 1946

690 **Anestésicos Locais 1946**
ANO: 1946

692 **Pio Martinez Curbelo**
REF: Epidural Contínua ANO: 1947

693 **Poliomielite**
REF: Ventilação Mecânica ANO: 1947

694 **Claude Beck**
REF: Desfibrilhação ANO: 1947

696 **Daniel Bovet**
REF: Curarizantes ANO: 1947

698 **Raymond Alquist**
REF: Adrenoreceptores ANO: 1948

699 **Bernard Brodie**
REF: Neurotransmissores ANO: 1948

701 **Julius Axelrod**
REF: Neurotransmissores ANO: 1948

704 **Charles Bailey**
REF: Cirurgia Cardíaca ANO: 1948

705 **Edgar Pask**
REF: Modelos. Simuladores ANO: 1948

707 **Archibald Marston**
REF: Organização ANO: 1948

707 **Serviços Anestesia**
REF: Portugal ANO: 1948

708 **Italo Nunziaga**
REF: Educação Médica ANO: 1948

708 **Declaração de Genebra**
REF: Ética ANO: 1948

709 **Eleanor Zaimis**
REF: Pentametónio ANO: 1949

709 **Eric Carlens**
REF: Tubo Traqueal ANO: 1949

710 **Arvid Carlson**
REF: Dopamina ANO: 1950

710 **Fernand Lamaze**
REF: Analgesia do Parto ANO: 1950

711 **Francis Foldes**
REF: Colinesterases ANO: 1950

712 **Wilfred Bigelow**
REF: Hipotermia ANO: 1950

713 **James Southworth**
REF: Lidocaína/Fibril. Ventric. ANO: 1950

714 **Hubertus Strughold**
REF: Medicina Espacial ANO: 1950

715 **Rudolph Nissen**
REF: Educação Médica ANO: 1950

716 **John Hopps**
REF: Biotecnologia ANO: 1950

718 **Henry Beecher**
REF: Ética ANO: 1950

721 **Arthur Guyton**
REF: Fisiologista ANO: 1950

723 **Leroy Vandan**
REF: Educação Médica. ANO: 1950

724 **Cecil Gray**
REF: Técnica de Liverpool ANO: 1950

726 **Jackson Rees**
REF: Anestesia Pediátrica ANO: 1950

728 **Leona Higgins**
REF: Santo Padroeiro ANO: 1951

729 **Julius Shukys**
REF: Fluroxeno ANO: 1951

731 **Clarence Dennis**
REF: Circul. Extracorporal ANO: 1951

732 **Paul Zoll**
REF: Desfibrilhação ANO: 1952

733 **Selman Waksman**
REF: Estreptomicina ANO: 1952

734 **Henry Laborit**
REF: Cocktail Lítico ANO: 1952

736 **Ernst Morch**
REF: Morch Respirator ANO: 1952

739 **Joseph Espelen**
REF: Fazackerley Respirator ANO: 1952

741 **Engström**
REF: Poliomielite ANO: 1952

742 **Kentaro Takaoka**
REF: Ventilador ANO: 1952

744 **Sven Seldinger**
REF: Cateterização ANO: 1952

744 **Virginia Apgar**
REF: Índice Apgar ANO: 1953

747 **John Gibbon**
REF: Circulação Extracorporal ANO: 1953

748 **Francis Crick**
REF: ADN ANO: 1953

748 **James Macrea**
REF: Ventilador Clevedon ANO: 1953

750 **James Elam**
REF: RCR ANO: 1954

751 **Bjorn Ibsen**
REF: Intensivismo. Poliomielite ANO: 1954

752 **Paul Astrub**
REF: Gasimetria Arterial ANO: 1954

752 **Forrest Bird**
REF: Ventiladores Bird ANO: 1954

754 **Digby Leigh**
REF: Anestesia Pediátrica ANO: 1954

755 **William Maplesson**
REF: Sistemas Anestésicos ANO: 1954

756 **Joseph Murray**
REF: Transplante Renal ANO: 1954

756 **Pesty**
REF: Ventilador RPR ANO: 1955

757 **Clarence Lillehei**
REF: Cirurgia Cardíaca ANO: 1955

757 **Hipnoterapia**
REF: British Medical Associat. ANO: 1955

757 **Sociedade Port. Anest.**
REF: Educação Médica ANO: 1955

758 **Goran Haglund**
REF: Intensivismo Pediátrico ANO: 1955

759 **André Cournand**
REF: Cateterização Cardíaca ANO: 1956

759 **Charles Suckling**
REF: Halotano ANO: 1956

761 **Paul Winchell**
REF: Coração Artificial ANO: 1956

762 **Leo Sternbach**
REF: Benzodiazepinas ANO: 1957

764 **Philip Woodbridge**
REF: Inovador em Anestesia ANO: 1957

765 **Bo Ekenstam**
REF: Bupivacaína ANO: 1957

765 **Paul Jan (Janssen)**
REF: Opiácios Sintéticos ANO: 1957

766 **M. Halperin**
REF: RCR Pediatria ANO: 1957

767 **Bernauer**
REF: Alcurónio ANO: 1958

768 **Wilson Greatbatch**
REF: Pacemaker ANO: 1958

769 **Joris de Castro**
REF: Neuroleptoanalgesia ANO: 1959

770 **Friedrich Vogel**
REF: Farmacogenética ANO: 1959

771 **Michael Denborough**
REF: Hipertermia Maligna ANO: 1960

773 **William Willie**
REF: Neuroestimulador ANO: 1960

774 **William Kouwenhoven**
REF: Desfibrilhador ANO: 1960

775 **Henning Ruben**
REF: Válvula Unidirecional ANO: 1960

777 **José Décio Ferreira**
REF: Cirurgia. Anestesia ANO: 1960

778 **John Bonica**
REF: Dor ANO: 1960

782 **Philip Sechzer**
REF: PCA ANO: 1960

785 **Edmond Eger**
REF: MAC ANO: 1961

786 **Brian Sellick**
REF: Pressão Cricoideia ANO: 1961

787 **Jaime Celestino da Costa**
REF: Cirurgia ANO: 1961

788 **Corino de Andrade**
REF: Neurologia ANO: 1961

790 **Roger Manley**
REF: Ventilador Manley ANO: 1961

791 **John Blease**
REF: Ventilador Blease ANO: 1961

793 **Leonid Rogozov**
REF: Auto-Cirurgia ANO: 1961

797 **Benjamin Covino**
REF: Anestésicos Locais ANO: 1962

797 **Irving Cooper**
REF: Criocirurgia ANO: 1962

798 **Calvin Stevens**
REF: Ketamina ANO: 1962

799 **B. B. Millstein**
REF: RCR ANO: 1963

799 **Albert Liley**
REF: Terapia Fetal ANO: 1963

800 **Thomas Starzl**
REF: Transplante Hepático ANO: 1963

802 **Thomas Fogarty**
REF: Cateterização ANO: 1963

803 **Michael Tunstall**
REF: Entonox ANO: 1964

804 **David Savage**
REF: Pancurónio ANO: 1964

805 **Gilbert Huaullt**
REF: Intensivismo Pediátrico ANO: 1964

805 **James Black**
REF: Propanolol ANO: 1964

806 **Ronald Melzack**
REF: Dor ANO: 1965

807 **Patrick Wall**
REF: Dor ANO: 1965

808 **Christiaan Barnard**
REF: Transplante Cardíaco ANO: 1967

810 **Cicely Saunders**
REF: Cuidados Paliativos ANO: 1967

812 **Richard Sanders**
REF: "Jet Ventilation" ANO: 1967

813 **David Ashbaugh**
REF: ARDS ANO: 1967

814 **José Usubiaga**
REF: Espaço Epidural ANO: 1968

815 **John Michenfelder**
REF: Neuroanestesia ANO: 1969

816 **Alex. Linhares Furtado**
REF: Transplante Renal Portugal ANO: 1969

817 **Jorge Aldrete**
REF: Escala de Recobro ANO: 1970

819 **Alon Winnie**
REF: Bloq. Plexo Braquial ANO: 1970

820 **Jeremy Swan**
REF: Cateterização ANO: 1970

821 **William Ganz**
REF: Cateterização ANO: 1970

821 **Arch Diack**
REF: Desfibrilhação ANO: 1970

822 **John Liebskind**
REF: Dor ANO: 1971

824 **Etomidato**
REF: Anestésico ANO: 1972

824 **Leonard Cobb**
REF: RCR ANO: 1972

825 **Wilbert Fordyce**
REF: Dor ANO: 1973

825 **Solomon Snyder**
REF: Neuropeptídeos ANO: 1973

826 **Henry Heimlich**
REF: Técnica RCR ANO: 1974

828 **John Dundee**
REF: Anest. Intravenosa Total ANO: 1974

829 **John Savarese**
REF: Relaxantes Musculares ANO: 1975

829 **Clube de Mainz**
REF: Medicina de Catástrofe ANO: 1976

830 **Raoul Favre**
REF: Medicina de Catástrofe ANO: 1977

831 **Rosalyn Yallow**
REF: Tratamento Radio-Imune ANO: 1977

832 **Richard Sterback**
REF: Dor ANO: 1977

833 **Philip Bromage**
REF: Analgesia Epidural ANO: 1978

834 **José Luis Portela**
REF: Unidade de Dor Portugal ANO: 1978

836 **La Grange**
REF: Ultrasonografia ANO: 1978

838 **Colégio Anestesia Port.**
REF: Anestesiologia ANO: 1979

838 **Harold Merskey**
REF: Dor ANO: 1979

839 **ESRA**
REF: Anestesia Regional ANO: 1979

839 **Oximetria**
REF: Monitorização ANO: 1981

840 **Michel Mirowski**
REF: Desfibrilhação ANO: 1981

841 **Archibald Brain**
REF: Máscara Laríngea ANO: 1981

843 **John Stenlake**
REF: Atracúrio ANO: 1981

844 **MHAUS**
REF: Hiperternia Maligna ANO: 1981

844 **William De Vries**
REF: Coração Artificial ANO: 1982

845 **I Simp. História Anestes.**
ANO: 1982

846 **Francisco Rocha Silva**
REF: INEM ANO: 1982

846 **Odette Ferreira**
REF: HIV ANO: 1983

847 **Soc. Brit. Hipnoterapia**
REF: Hipnoterapia ANO: 1984

848 **J. Queiroz e Melo**
REF: Transplante Cardíaco-Port. ANO: 1986

848 **Propofol**
REF: Hipnótico ANO: 1986

848 **Antº Pinheiro Almeida**
REF: Educação Médica F. M. L. ANO: 1986

849 **Clube RCR**
REF: Educação RCR ANO: 1996

850 **Cons.PortuguêsRessusc.**
REF: Educaçaõ RCR ANO: 1997

851 **Michael Frass**
REF: Combitube ANO: 1987

853 **Eur. Resuscit. Council**
REF: Educação Médica ANO: 1988

854 **Anselmo Carvalhas**
REF: Educação Médica ANO: 1988

854 **Jorge Tavares**
REF: Educação Médica ANO: 1988

855 **George Hitchings**
REF: Farmacologia ANO: 1988

855 **Rui Sobral Campos**
REF: CAR ANO: 1991

855 **Ethical Guidelines**
REF: ASA ANO: 1993

855 **Sevoflurano**
REF: Halogenado ANO: 1994

857 **ESOA**
REF: Anestesia Obstétrica ANO: 1994

857 **American Pain Society**
REF: Dor ANO: 1995

857 **Oral Crawford**
REF: Espaço Epidural ANO: 1999

858 **Henrique Vaz Velho**
REF: Transplante Pulmonar ANO: 2001

858 **Carlos Lima**
REF: Transpl. Mucosa Olfativa ANO: 2001

858 **Jackes Marescaux**
REF: Telecirurgia ANO: 2001

859 **Peter Safar**
REF: RCR ANO: 2003

861 **Vladimir Negovski**
REF: Reanimatologia ANO: 2003

864 **Obesidade Mórbida**
ANO: 2004

865 **Assoc. Port. Enf. Anestes**
ANO: 2004

865 **Manuel Antunes**
REF: 100º Transpl. Cardíaco ANO: 2007

866 **Jorge Tavares**
REF: História Anest. Portuguesa. ANO: 2008

866 **António Neves da Costa**
REF: História Anestesia Portugal ANO: 2008

866 **Thomas Hemmerling**
REF: Anestesia. Robótica ANO: 2008

869 **Thomas Hemmerling**
REF: Kepler Intubation System ANO: 2011

870 **Epílogo**

872 **Bibliografia**