

Mensagem do Presidente da APED	3
Editorial	4
Antagonistas do Receptor N-metil-D-aspartato na Abordagem da Dor Crónica Pós-operatória	5
Plantas e Dor. Contributo para o Estudo Etnoantropológico do Tratamento da Dor	14
Qualidade de Vida Através da Dança	29
Douleurs Sans Frontières	32



DOR[®]

ISSN: 0872-4814

Órgão de Expressão Oficial da APED

Volume 18 • N.º 3/2010

Director da revista

Silvia Vaz Serra

Editores

Armanda Gomes

Ananda Fernandes

Graça Mesquita

Mensagem do Presidente da APED Duarte Correia	3
Editorial Silvia Vaz Serra	4
Antagonistas do Receptor N-metil-D-aspartato na Abordagem da Dor Crónica Pós-operatória Tiago Taleço, Laila Castelo-Branco, Tânia Seixas, Luis Liça, Andreia Henriques, Vasco Pereira, Jorge Cortez e João Silva Duarte	5
Plantas e Dor. Contributo para o Estudo Etnoantropológico do Tratamento da Dor J.J. Figueiredo Lima	14
Qualidade de Vida Através da Dança Diana Rodrigues	29
Douleurs Sans Frontières Duarte Correia	32

Ilustração da capa: Miriam Rodrigues



PERMANYER PORTUGAL

www.permanyer.com

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

1. A Revista «DOR» considerará, para publicação, trabalhos científicos relacionados com a dor em qualquer das suas vertentes, aguda ou crónica e, de uma forma geral, com todos os assuntos que interessem à dor ou que com ela se relacionem, como o seu estudo, o seu tratamento ou a simples reflexão sobre a sua problemática. A Revista «DOR» deseja ser o órgão de expressão de todos os profissionais interessados no tema da dor.

2. Os trabalhos deverão ser enviados em disquete, CD, DVD, ZIP o JAZZ para a seguinte morada:

Permanyer Portugal
Av. Duque d'Ávila, 92, 7.º Esq.
1050-084 Lisboa

ou, em alternativa, por e-mail:
permanyer.portugal@permanyer.com

3. A Revista «DOR» incluirá, para além de artigos de autores convidados e sempre que o seu espaço o permitir, as seguintes secções: ORIGINALS - Trabalhos potencialmente de investigação básica ou clínica, bem como outros aportes originais sobre etiologia, fisiopatologia, epidemiologia, diagnóstico e tratamento da dor; NOTAS CLÍNICAS - Descrição de casos clínicos importantes; ARTIGOS DE OPINIÃO - assuntos que interessem à dor e sua organização, ensino, difusão ou estratégias de planeamento; CARTAS AO DIRECTOR - inserção de

objecções ou comentários referentes a artigos publicados na Revista «DOR», bem como observações ou experiências que possam facilmente ser resumidas; a Revista «DOR» incluirá outras secções, como: editorial, boletim informativo aos sócios (sempre que se justificar) e ainda a reprodução de conferências, protocolos e novidades terapêuticas que o Conselho Editorial entenda merecedores de publicação.

4. Os textos deverão ser escritos configurando as páginas para A4, numerando-as no topo superior direito, utilizando letra Times tamanho 12 com espaços de 1.5 e incluindo as respectivas figuras e gráficos, devidamente legendadas, no texto ou em separado, mencionando o local da sua inclusão.

5. Os trabalhos deverão mencionar o título, nome e apelido dos autores e um endereço. Deverão ainda incluir um resumo em português e inglês e mencionar as palavras-chaves.

6. Todos os artigos deverão incluir a bibliografia relacionada como os trabalhos citados e a respectiva chamada no local correspondente do texto.

7. A decisão de publicação é da exclusiva responsabilidade do Conselho Editorial, sendo levada em consideração a qualidade do trabalho e a oportunidade da sua publicação.

Curriculo da autora da capa

Miriam Rodrigues nasceu no Porto. Terminou o curso de Estilista Modelista em 1983 e trabalhou como Estilista até 1991, participando também em ilustrações de moda em várias *Portex*, certames e no jornal *Primeiro de Janeiro*.

Frequentou *ateliers* particulares de pintura, cerâmica e joalheria, e também na Cooperativa *Árvore Porto* o curso livre de Pintura, o curso de Gravura e de Xilogravura. Já frequentou vários *workshops* com professores portugueses e estrangeiros, como o de Gravura com Dacos, de *Monoprint* e *Deep Etching* com Jules Maidoff, e de *Plywoodgraph* com Mizutani Norimasa. Curso de Desenho Científico no Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR) (Universidade do Porto). Desde 1995, já participou em exposições na Malásia, Alemanha, Lituânia, Holanda, Espanha, Argentina, Colômbia, Itália, Japão, França, Canadá, Reino Unido, Polónia, Brasil e Portugal.

Está representada em diversos catálogos e livros e em várias colecções particulares, bem como no Museu do Douro (Portugal), no *Sakimi Art Museum* em Okinawa (Japão) e no *She Informationstechnologie* (Alemanha).

Sócia-fundadora do grupo Matriz (Associação de Gravura do Porto).

Prémio na Bienal de Gravura de Évora em 2007 (atribuído ao grupo Matriz).



© 2011 Permanyer Portugal
Av. Duque d'Ávila, 92, 7.º E - 1050-084 Lisboa
Tel.: 21 315 60 81 Fax: 21 330 42 96
www.permanyer.com

ISSN: 0872-4814
Dep. Legal: B-17.364/2000
Ref.: 569AP103



Impresso em papel totalmente livre de cloro
Impressão: Comgrafic



Este papel cumpre os requisitos de ANSI/NISO
Z39-48-1992 (R 1997) (Papel Estável)

Reservados todos os direitos.

Sem prévio consentimento da editora, não poderá reproduzir-se, nem armazenar-se num suporte recuperável ou transmissível, nenhuma parte desta publicação, seja de forma electrónica, mecânica, fotocopiada, gravada ou por qualquer outro método. Todos os comentários e opiniões publicados são da responsabilidade exclusiva dos seus autores.

Mensagem do Presidente da APED

Duarte Correia

A Página do Presidente!...

Ao iniciar este meu breve editorial, não posso deixar de recordar todos os insignes presidentes da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor (APED) que me precederam, em particular o Professor Doutor Castro Lopes e o Dr. José Romão, que muito contribuíram para que a revista Dor, órgão oficial da APED, tenha atingido este patamar que a todos nos dignifica.

Ao iniciar estas funções, acredito que iremos todos contribuir na justa medida das nossas possibilidades para um melhor tratamento da dor em Portugal, solidificando uma sociedade que se pretende plural, participativa, numa continuidade evolutiva das presidências anteriores, que em muito transformaram o panorama da Medicina da Dor em Portugal.

Será um desafio, uma meta ambiciosa, concluir os objectivos das direcções que nos precederam, perspectivar novos rumos, contribuir para uma metamorfose da Medicina da Dor, permitindo uma maior e melhor acessibilidade dos nossos doentes, um maior crescimento e consolidação desta área do conhecimento científico, que se pretende pluri e interdisciplinar, numa participação abrangente de todas as pessoas e organizações com interesse na Medicina da Dor.

Constituímos uma equipa, coesa, participativa, na diversidade de pensamentos e opiniões, fruto de uma multidisciplinaridade, de formação e de conceitos, não sendo esta mera figura de retórica, desprovida de protagonismos estéreis, de dogmas ou de radicalismos inconsequentes, desfasados no tempo e no espaço.

Espaço que pretendemos plural, abrangente, conciliando ideias e objectivos, estabelecendo

metas, definindo rumos, num trabalho continuado e persistente num grupo solidário e dedicado.

Sem promessas inexecutáveis, facilitismos eleitoralistas, mas providos da opinião, do senso e do conhecimento, de todos aqueles que trabalham diariamente no tratamento da dor, propomo-nos, com humildade e tenacidade, reflectir os seus anseios e pugnar com o todo o nosso esforço e a coragem necessária, para proporcionar um «melhor cuidar» aos nossos doentes, que são razão e ser da nossa actividade.

Pretendemos uma continuidade da evolução, que não é, nem poderá ser, sinónimo de uma evolução na continuidade, dinamizando, agilizando, modificando e reformando uma sociedade, que não desejamos amorfa, anquilosada e espartilhada, numa letargia que repudiamos, realizando numa diversidade de conceitos, críticas, opiniões e sugestões, uma maior dinamização, participação e revitalização da APED, que será necessariamente o que os seus sócios o desejarem.

Pretendemos, e acreditamos, regularizar com a brevidade possível o atraso editorial da nossa revista, sendo fundamental e imprescindível a vossa colaboração e participação, enviando trabalhos e artigos, respeitando os prazos fixados pelos editores. Só assim será possível termos uma revista plural, de nível científico elevado, actualizada no tempo, atempadamente publicada e distribuída.

E por último, mas não em último, não posso deixar de agradecer a todos aqueles que de uma forma, objectiva, assumida e persistente, tornaram possível esta candidatura, e a eleição desta equipa de trabalho que muito me honra integrar.

Editorial

Silvia Vaz Serra

Ao reler os artigos que completam este volume, não pude deixar de me questionar, uma vez mais, sobre a importância da partilha de experiências e conhecimentos, da transversalidade e das implicações que o fenómeno dor, global (neste mundo cada vez mais globalizado e individualizado), tem no quotidiano de todos nós.

Não consegui ficar indiferente ao muito que se faz de forma discreta e anónima, mas efectiva, na organização *Douleur sans Frontières* – uma participação cívica, frutuosa, plena de objectivos concretizáveis e estruturantes.

Quem não conhece o ditado popular «prevenir é o melhor remédio»? Neste volume poderei dizer que este dito foi abordado, explorado de vários ângulos, várias perspectivas. A importância da prevenção da dor crónica pós-operatória, entidade tão esquecida quão menosprezada... Remédio, o que é? Quantos dos nossos doentes não tomam «remédios» desconhecendo que, também, estão a ser medicados? Nesta era do retorno à essência do conhecimento, à «pureza e simplicidade» dos conteúdos (mesmo farmacológicos), é fundamental possuir o conhecimento das interacções de fármacos com as plantas, que têm tanto de banais como de ancestrais efeitos terapêuticos.

«A cultura não é o lugar de revelação alguma, é apenas o lugar onde todas as revelações são examinadas e discutidas sem fim. Para que cada um de nós possa viver dessa discussão infinita do mundo e de si mesmo.»

Jorge de Sena.

E que dizer da importância da dança, como forma de melhorar a qualidade de vida de um doente com dor?

Os diferentes olhares que a dor desperta ficam bem patentes e visíveis neste volume, mas muitos há (não tenho qualquer dúvida) que ainda não se traduziram em letras, palavras, texto e contexto mas que esta vossa, nossa revista quer registar.

«Como palavra comum, e mais do que ela, a escrita é um risco total. De uma maneira geral ninguém a lerá como o seu autor a concebeu. Ela será ocasião inevitável de desentendimento, desatenção, porventura irritação ou desprezo, mas igualmente de comunhão possível, de entusiasmo, sobretudo de veículo para o transporte do próprio sonho.»

Eduardo Lourenço.

Antagonistas do Receptor N-metil-D-aspartato na Abordagem da Dor Crónica Pós-operatória

Tiago Taleço¹, Laila Castelo-Branco², Tânia Seixas², Luis Liça²,
Andreia Henriques², Vasco Pereira², Jorge Cortez³ e João Silva Duarte⁴

Resumo

A dor crónica pós-operatória (DCPO) é uma entidade clínica frequente, habitualmente negligenciada, com repercussões importantes para o doente e para a sociedade. Foram identificados factores de risco preditivos para a sua ocorrência, relacionados não só com a cirurgia mas também com o doente. A transição pós-operatória de dor aguda para crónica parece relacionar-se com fenómenos de neuroplasticidade, destacando os autores a activação dos receptores N-metil-D-aspartato (NMDAr), que contribuem para o desenvolvimento da sensibilização central. A complexidade dos mecanismos envolvidos neste processo justifica a necessidade de uma abordagem analgésica multimodal da dor aguda pós-operatória, com o objectivo de prevenir a sua evolução para DCPO. Os antagonistas não-competitivos dos NMDAr, ao intervirem na sensibilização central, parecem desempenhar um papel importante nesta abordagem preventiva.

Palavras-chave: Dor crónica pós-operatória. Receptor N-metil-D-aspartato. Antagonista receptor N-metil-D-aspartato. Cetamina. Dextrometorfano. Memantina. Amantadina.

Abstract

Postoperative chronic pain is a frequent clinical entity that is often neglected, but that has important repercussions for both the patient and society. Predictive risk factors related to the patients and to the surgery were identified for its occurrence. The transition of postoperative pain from acute to chronic seems to be related with phenomena of neuroplasticity. The authors highlight the activation of NMDA receptors that contribute to central sensitization. The complexity of the mechanisms involved in this process justifies the need to have a multimodal analgesic approach of the acute postoperative pain in order to prevent the evolution to chronic postoperative pain. The noncompetitive NMDA receptor antagonists act on central sensitization and seem to play an important role in this preventive approach. (Dor. 2010;18(3):5-13)

Corresponding author: Tiago Taleço, tiagotaleco@hotmail.com

Key words: Chronic postsurgical pain. NMDA receptor. NMDA receptor antagonist. Ketamine. Dextromethorphan. Memantine. Amantadine.

Introdução

Após a publicação, em 1998, do primeiro trabalho sobre DCPO, inúmeros artigos têm-se debruçado sobre este tema¹. A sua ocorrência está descrita em cirurgias *major* (cardíaca, torácica,

abdominal e ortopédica), amputação, hernioplastia ou rafia inguinal, vasectomia, mastectomia, histerectomia ou cesariana. Apesar da sua prevalência, é um tema que continua a ser pouco debatido, o que motivou a sua denominação como «epidemia silenciosa»². As razões que podem ajudar a explicar este facto são variadas:

- Intervenção multidisciplinar mas em que nenhuma especialidade se responsabiliza pela abordagem do problema.
- Intervenção de especialistas menos preparados para a sua identificação e tratamento.
- Silêncio do doente, minimizando os sintomas perante a importância da cirurgia a que foi submetido.

¹Assistente Hospitalar Anestesiologia

²Interno do Internato Complementar Anestesiologia

³Assistente Graduado Anestesiologia,

Coordenador da Unidade de Dor

⁴Chefe de Serviço Anestesiologia,

Director do Departamento de Anestesiologia

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE

Setúbal

E-mail: tiagotaleco@hotmail.com

As consequências da DCPO são relevantes não só para o doente (dor, incapacidade e diminuição da qualidade de vida) como também para a sociedade (ausência no trabalho, subsídio de doença, custos com tratamentos).

A prevenção da DCPO é a melhor estratégia terapêutica uma vez que, sendo a prevalência do componente neuropático elevado, o seu tratamento torna-se mais difícil³. A complexidade dos mecanismos que podem estar na sua génese (fenómenos de neuroplasticidade, sensibilização, *wind-up*) sugere a necessidade de uma abordagem multimodal, de forma a garantir uma maior abrangência terapêutica. Uma vez que a activação dos NMDAR contribui para a cascata bioquímica que desencadeia a hiperexcitabilidade neuronal e os fenómenos de sensibilização central, os antagonistas não-competitivos dos NMDAR são um grupo de fármacos potencialmente úteis na abordagem multimodal e preventiva da DCPO.

Dor crónica pós-operatória

Definição

Os critérios de diagnóstico de DCPO foram publicados em 1999 pela *International Association for the Study of Pain* (IASP), que a define como: dor que se desenvolve após uma cirurgia, mantendo-se pelo menos durante dois meses após exclusão de outras causas de dor, nomeadamente a que resulta de condição ou patologia prévia à realização da cirurgia⁴. Esta definição tem sido alvo de críticas por diversos motivos. Em primeiro lugar, pelo intervalo de tempo de dois meses ser reduzido e a persistência de dor poder ser justificada pela manutenção de um processo inflamatório resultante da cirurgia⁵. Em segundo lugar, a diversidade de sinais e sintomas que os doentes podem referir dificulta uma avaliação correcta, principalmente quando se utilizam apenas questionários como instrumentos de avaliação³. Finalmente, porque várias patologias com indicação cirúrgica estão, por si só, associadas a dor pré-existente, inflamatória ou neuropática⁶.

Epidemiologia

A variação na incidência da DCPO referida em diversos estudos pode ser justificada por diferentes variáveis: a cirurgia efectuada, a definição aplicada, o desenho do estudo, as amostras estudadas e as técnicas cirúrgicas utilizadas (Quadro 1). No entanto, é importante reter a noção de que se trata de um problema frequente, com uma incidência estimada entre 29 a 50% após cirurgias *major* e 10% após cirurgias *minor*, apresentando-se como dor severa e incapacitante em 2 a 10% dos doentes⁷.

Factores de risco ou preditivos

Os factores relacionados com o aumento do risco para o desenvolvimento de DCPO são múltiplos

Cirurgia	Incidência de dor crónica (%)
Amputação	30-85
Toracotomia	5-65
Mastectomia	11-57
Cirurgia revascularização coronária	30-50
Cesariana	6-55
Hérnia inguinal	5-63
Colecistectomia	3-50
Vasectomia	0-37
Cirurgia dentária	5-13

Adaptado de Schug⁷.

– associados com o indivíduo, a cirurgia e a anestesia – podendo ser classificados em factores pré, intra ou pós-operatórios^{3,7-9}.

Os dados disponíveis sobre associação entre DCPO e a presença de factores psicológicos, tais como ansiedade, depressão e catastrofização são, ainda, escassos e inconclusivos¹⁰. Numa revisão sistemática recente sobre os factores psicossociais, Hinrichs-Rocker, et al. identificaram como factores potencialmente associados a risco aumentado de DCPO a depressão, o *stress* crónico pré-operatório, a vulnerabilidade psicológica e o retorno tardio ao emprego¹¹. De Kock sugere que o estado de hipervigilância pode também ser um factor relevante¹².

Diatechenko, et al. referem a evidência da existência de uma predisposição genética para determinadas síndromes associadas a dor crónica, o que ajuda a explicar a variabilidade individual na sensibilidade e resposta à dor¹³. Constatou-se este facto através da detecção de polimorfismos da catecol-O-metiltransferase (cujos haplótipos podem associar-se ao desenvolvimento de dor crónica) e pela existência de um haplótipo da enzima GTP-ciclo-hidrolase 1, que foi significativamente associado a diminuição da incidência de DCPO em doentes submetidos a discectomia lombar⁷. A existência e intensidade de dor pré-operatória também é um factor importante, particularmente na cirurgia de reparação de hérnia inguinal, toracotomia, amputação e mastectomia.

Yarnitsky, et al. conseguiram, através de uma avaliação dinâmica pré-operatória do sistema analgésico endógeno testando o *diffuse noxious inhibitory control* (DNIC), identificar doentes em risco de desenvolver dor crónica pós-toracotomia¹⁴.

Os factores intra-operatórios relacionam-se com a cirurgia e com a técnica anestésica. As cirurgias com mais de três horas (associadas a maior complexidade e habitualmente em doentes com mais co-morbilidades) estão associadas a maior

Quadro 2. Factores de risco para DCPO
Factores pré-operatórios
Dor moderada a grave, com duração > 1 mês Vulnerabilidade psicológica Idade jovem (em adultos) Benefícios sociais Cirurgia repetida Ansiedade pré-operatória Sexo feminino Predisposição genética DNIC ineficaz
Factores intra-operatórios
Abordagem cirúrgica (técnicas mais invasivas) Duração da cirurgia (> 3 horas) Anestesia com halogenados
Factores pós-operatórios
Dor (aguda, moderada a severa) Quimioterapia neurotóxica Vulnerabilidade psicológica Radioterapia da zona Depressão Ansiedade
<i>Adaptado de Schug⁷.</i>

incidência de dor crónica¹⁵. Na cirurgia de correcção de hérnia inguinal, a incidência diminui quando é realizada por laparoscopia, provavelmente devido à menor lesão tecidual e à redução do risco de lesão de estruturas nervosas¹⁶. Este facto também se aplica nas diferentes abordagens cirúrgicas que poupem estruturas nervosas anexas. Na cirurgia de correcção de recidiva da hérnia inguinal, a incidência de DCPO aumenta¹⁶. Os agentes anestésicos também podem influenciar o processamento da dor. Os halogenados podem potenciar a inflamação neurogénica ao activarem periféricamente canais iónicos pró-nociceptivos¹⁷. Os opióides, apesar da sua acção antinociceptiva potente, têm sido associados a hiperalgesia^{18,19}. Sabe-se que a anestesia regional apresenta efeitos benéficos na histerectomia, cesariana, colheita de enxerto ilíaco e na toracotomia²⁰⁻²⁴.

Dos factores pós-operatórios, o mais relevante é a gravidade da dor aguda pós-operatória, sendo também de destacar a sua duração^{3,7-10}. A estimulação nociceptiva mantida durante o perioperatório promove o desenvolvimento de sensibilização central, acontecimento fulcral para o aparecimento de DCPO. São, também, factores de risco outras intervenções adjuvantes, tais como a radioterapia e a quimioterapia neurotóxica.

No quadro 2, apresenta-se um resumo dos principais factores de risco para DCPO.

Fisiopatologia

Se poucas dúvidas existem da elevada incidência do componente neuropático na DCPO (associado a lesão de estruturas nervosas durante o acto cirúrgico), não é menos verdade que também existem doentes com DCPO em quem não se detecta lesão nervosa e/ou dor neuropática³. Estes, geralmente, apresentam dor nociceptiva com características inflamatórias.

Os mecanismos envolvidos na génese da DCPO são complexos e ainda pouco compreendidos. A agressão cirúrgica associa-se à libertação de diversos mediadores (inflamatórios e outros) que provocam uma intensa activação nociceptiva. Esta, induz alterações no sistema nervoso periférico e central, reversíveis ou mantidas, que podem amplificar a dor pós-operatória, permitindo a sua persistência. Desenvolvem-se assim os fenómenos de neuroplasticidade, nomeadamente: a modulação, que consiste nas alterações neuronais reversíveis mediadas pela modificação pós-translacional de receptores e canais iónicos secundária à activação de cascatas de sinalização intracelular; a modificação, que representa alterações duradouras na expressão de transmissores, receptores e canais iónicos, bem como na conectividade, estrutura e sobrevivência neuronal, permitindo explicar melhor a transição de dor aguda para crónica^{25,26}.

A acção local dos mediadores inflamatórios na membrana terminal dos neurónios sensitivos desencadeia a sensibilização periférica, com activação dos mecanismos de sinalização intracelular, fosforilação de canais iónicos e aumento da excitabilidade neuronal, levando ao desenvolvimento de hiperalgesia primária, uma resposta exagerada e aumentada ao estímulo doloroso. O aumento de expressão dos canais iónicos dependentes da voltagem desencadeia um mecanismo espontâneo e repetitivo de disparo de impulsos nociceptivos. A activação das fibras C por estímulos nóxicos repetidos e intensos (típicos dos procedimentos cirúrgicos) promove a libertação de neurotransmissores como o glutamato. A modulação e modificação no corno posterior da medula, com activação do NMDAr, associam-se ao desenvolvimento da sensibilização central, que inclui fenómenos como o *wind-up* (aumento da resposta dos neurónios espinais *wide dynamic range* [WDR] com amplificação e prolongamento da resposta ao estímulo nóxico), a potenciação de longo prazo (LTP) (aumento da eficácia de uma sinapse excitatória durante um intervalo de tempo superior ao do estímulo desencadeante) e a hiperalgesia secundária (com aumento dos campos receptivos e aumento da sensibilidade em área adjacente ou remota à da lesão tecidual, devido ao processamento alterado da informação sensitiva no sistema nervoso central)²⁷⁻³¹. A sua localização e acção não se resume ao corno dorsal medular, encontrando-se igualmente a nível supra-espinhal, tecidual

e visceral, sendo que a sua activação é mecanismo subjacente ao bloqueio das vias inibitórias³². Outro mecanismo que poderá explicar a sensibilização central perioperatória e que também envolve os NMDAr é a hiperalgesia induzida pelos opióides (OIH), que resulta da utilização do próprio fármaco e que aumenta quando se utilizam doses mais elevadas^{19,34,35}. Pode ocorrer nas diversas etapas do perioperatório: no pré-operatório de doentes com consumo prévio de opióides por dor ou hábitos de consumo, na analgesia intra e pós-operatória. Foi identificada em diferentes opióides utilizados por rotina na prática clínica, em exposição crónica ou aguda, mesmo quando utilizados em doses terapêuticas^{36,37}. O envolvimento do NMDAr é também sugerido pela eficácia demonstrada pela cetamina na redução destes fenómenos³⁸⁻⁴⁰.

A activação dos NMDAr é, portanto, uma etapa essencial na indução e persistência da dor, nomeadamente através do desenvolvimento da sensibilização central.

Abordagem da dor crónica pós-operatória

Depois de estabelecida a DCPO, inflamatória ou neuropática, o seu tratamento é mais difícil. A complexidade dos mecanismos fisiopatológicos e a multiplicidade de factores de risco envolvidos ajudam a explicar a necessidade de uma abordagem multimodal, não apenas farmacológica, mas sempre com carácter marcadamente preventivo. A mesma complexidade explica a dificuldade em definir protocolos. No entanto, à luz dos conhecimentos actuais sugere-se que, em cirurgias de risco, a detecção pré-operatória do doente mais susceptíveis para a persistência da dor pós-operatória (através de avaliação psicológica com questionários, testes sensitivos estáticos ou dinâmicos, estudos genéticos e da eficácia do sistema analgésico endógeno) poderá permitir seleccionar a população que terá o maior benefício de uma abordagem terapêutica agressiva, reduzindo a relação custo/benefício²⁶. Esta estratégia deverá incluir uma analgesia perioperatória multimodal com analgésicos «clássicos» e fármacos com acção anti-hiperalgesia (permitirá também reduzir o consumo de opióides e a ocorrência de OIH), adopção de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas e poupadoras de estruturas nervosas, não-realização de cirurgias sem indicação bem estabelecida e esclarecimento do doente sobre eventuais riscos associados, nomeadamente a DCPO³.

O mecanismo de acção dos antagonistas NMDAr difere dos analgésicos clássicos, o que lhes confere um papel particularmente útil na prevenção da sensibilização central, fenómeno que não tem sido devidamente valorizado como elemento essencial para o desenvolvimento da DCPO e que deve ser avaliado na dor pós-operatória, uma vez que a medicação analgésica convencional parece ter pouco efeito³³. Foram

inúmeros os trabalhos publicados nas últimas duas décadas sobre a utilização de antagonistas do NMDAr como adjuvantes na analgesia pós-operatória e também no tratamento da dor crónica. Em revisão sistemática qualitativa sobre os antagonistas NMDAr, McCartney, et al. evidenciaram os efeitos analgésicos preventivos da cetamina e do dextrometorfano⁴¹. A sua administração tem um efeito na dor pós-operatória e/ou no consumo de analgésicos mais prolongado do que seria de esperar, considerando a sua duração de acção, mas para se otimizar este efeito e prevenir os fenómenos de sensibilização central e periférica, o esquema terapêutico deve abranger não só o período perioperatório mas, também, enquanto persistirem estímulos nociceptivos intensos^{42,43}. Apesar das evidências, nem todos os doentes obtêm benefício clínico com a sua utilização, o que pode ser explicado pela estreita janela terapêutica, pela falta de especificidade pelos NMDAr localizados no corno dorsal da espinal medula (subunidade NR2B) e com o aumento dos efeitos secundários por acção nos outros NMDAr do sistema nervoso central⁴⁴.

Cetamina

Este fármaco foi introduzido na prática clínica em 1970, como anestésico dissociativo. É um derivado da fenciclidina, metabolizado no sistema do citocromo P450 (CYP450), principalmente em norcetamina (20 a 30% da potência da cetamina), mas também em hidroxinorcetamina⁴⁵. Actua em receptores glutamérgicos (NMDA e alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazol-propionato [AMPA]), opióides, muscarínicos, nicotínicos e adrenérgicos. No NMDAr comporta-se como um antagonista não-competitivo, ocupando o local de acção da fenciclidina no interior do canal iónico. Em Portugal, está disponível como mistura racémica dos isómeros R(-) e S(+). Existe noutros países sob a forma do enantiómero S(+), que tem o dobro da potência da forma racémica (uma afinidade quatro vezes maior pelo NMDAr o que permite uma redução para 70% da dose), não possui o conservante cloreto de benzetónio e em doses equianalgésicas associa-se a diminuição dos efeitos secundários cognitivos⁴⁶.

A sua utilização na abordagem da dor pós-operatória e na dor crónica motivou, ao longo das duas últimas décadas, a publicação de inúmeros trabalhos clínicos e laboratoriais, com a identificação de algumas evidências.

A cetamina diminui o consumo de opióides devido a uma acção analgésica sinérgica e potenciação da sua acção, diminuindo fenómenos como a tolerância e a OIH. Mais do que acção analgésica *per se*, a sua eficiência assenta na acção moduladora da sensibilização central induzida pela incisão cirúrgica e destruição dos tecidos ou secundária à administração de opióides, demonstrando assim acção antialodinia, anti-hiperalgesia e preventiva da OIH⁴⁷. Com este objectivo e como

analgésico adjuvante pode ser administrada por diferentes vias (endovenosa, oral, subcutânea, transdérmica, epidural e intratecal, sublingual, intra-articular, retal e nasal), na dor aguda e crónica, pós-operatória ou não⁴⁸. Neste contexto utilizam-se doses subanestésicas, definidas para a via endovenosa, epidural e subcutânea como *bolus* < 1 mg/kg ou perfusão 0,1-1 mg/kg/h, até um máximo de 700 mg em 24 horas (dose máxima reportada de 3.600 mg/24 h), para a via oral e sublingual 0,5 mg/kg a cada seis horas até máximo de 200 mg/dia (dose máxima diária reportada 800 mg/dia), e 0,2-0,4 mg/kg para a S(+) cetamina por via intranasal^{34,49-53}. Dos efeitos secundários descritos, as alterações psicocognitivas são as mais frequentes, podendo ocorrer em cerca de 10% dos doentes⁵⁴. Por ordem decrescente de incidência descreveram-se sonhos agradáveis, alucinações, alterações visuais e pesadelos⁵⁵. No doente acordado podem ser prevenidas mantendo um ambiente calmo e com pouca luz ou recorrendo à administração de benzodiazepinas.

É utilizada na dor crónica não-oncológica, nomeadamente na dor neuropática (nas crises de agudização, na dor central, na síndrome de dor regional complexa, na nevralgia pós-herpética e dor orofacial), na fibromialgia e na dor isquémica. Os doentes beneficiam do seu efeito anti-hiperalgesia e da redução no consumo de opióides (efeito poupador associado a acção anti-OIH e antitolerância). Bell, em revisão da evidência existente, salienta que, de facto, existe indicação para utilização da cetamina neste tipo de dor, mas em tratamentos com duração curta⁵⁶. Na dor crónica oncológica, apesar de estar incluído na lista da Organização Mundial da Saúde (OMS) como fármaco essencial na dor refractária e de ser sido estudado e administrado em diferentes situações clínicas, em revisão *Cochrane* constata-se ausência de evidência estabelecida que suporte a sua utilização^{46,48,57}.

No tratamento da dor pós-operatória, aguda ou crónica, a administração mais eficaz é aquela que se inicia e se mantém no período perioperatório, enquanto se mantiverem os estímulos nociceptivos (efeito analgésico «preventivo»). Em cirurgias *major* com anestesia geral, a sua administração por via endovenosa é muito benéfica, em particular quando não se utilizam técnicas locorregionais. Na optimização da sua utilização devem ser consideradas outras variáveis, tais como: a dose, o esquema posológico, o tipo de cirurgia e a gravidade de dor antecipada. Em artigos de revisão de Himmelseher, et al. e de Berti, et al. são sugeridos esquemas posológicos para administração endovenosa da cetamina como adjuvante na anestesia geral^{58,59}. Em doentes com dor pré-existente, com consumo pré-operatório de opióides e tolerância estabelecida, existe evidência que a cetamina não só diminui a dor pós-operatória como também pode reduzir o consumo de opióides⁴². Este efeito de optimização da

analgesia pós-operatória, com diminuição da dor e do consumo de opióides constatou-se igualmente quando foi administrada por outras vias, nomeadamente: epidural, transdérmica, infiltração subcutânea e periamigdalina^{54,60-63}.

A importância da sua acção reflecte-se não só na fase aguda da dor pós-operatória mas, também, pela capacidade de diminuir a incidência da DCPO. Foram publicados vários estudos que têm procurado demonstrar este facto em cirurgias habitualmente associadas a risco aumentado.

Toracotomia

A administração conjunta de analgesia epidural com ropivacaína e morfina (que se manteve durante 48 horas) e de uma perfusão de cetamina em dose subanestésica (0,05 mg/kg/h que se manteve durante 72 horas) reduziu a gravidade da dor pós-operatória relativamente ao controlo, mantendo-se estes resultados três meses após a cirurgia⁶⁴. Dualé, et al., não detectaram benefício na incidência de dor crónica aos quatro meses de pós-operatório com a utilização perioperatória de cetamina (1 mg/kg na indução, seguida de perfusão intra-operatória a 1 mg/kg/h e perfusão pós-operatória de 24 h com 1 mg/kg), em combinação com ropivacaína intrapleural (*bolus* único), *patient controlled analgesia* (PCA) de morfina, paracetamol e nefopam⁶⁵.

Mastectomia

Na mastectomia, a administração perioperatória (indução e perfusão intra-operatória a 0,25 mg/kg/h) não se associou a diminuição da incidência da síndrome pós-mastectomia⁶⁶.

Cirurgia abdominal

Em cirurgia de ressecção do cólon por neoplasia, a administração endovenosa de cetamina como analgésico adjuvante (iniciada antes da incisão através de *bolus* 0,5 mg/kg e perfusão a 0,25 mg/kg/h, suspensa no final da cirurgia) em esquema de analgesia multimodal (anestésicos locais, clonidina e opióides por via epidural ou endovenosa), constatou-se um efeito preventivo da DCPO, com diminuição da dor residual a um ano nos grupos que receberam perfusão epidural no perioperatório, particularmente no grupo em que esta foi iniciada antes da incisão cirúrgica⁶⁷. Quando foi avaliada a sua administração na histerectomia, verificou-se que permitiu um controlo mais eficaz da dor aguda pós-operatória e menor consumo de opióides, mas não apresentou efeito preventivo da DCPO aos seis meses, contrariamente ao outro fármaco em estudo, a gabapentina⁶⁸.

Amputação

A administração endovenosa de cetamina (*bó-lus* seguido de perfusão, iniciados antes da incisão e mantida durante 72 horas) não alterou,

a longo prazo, a incidência global da dor do membro-fantasma, mas permitiu diminuir a incidência de casos de dor grave⁶⁹. Em estudo observacional apresentado por Hayes, et al., associou-se a menor incidência de dor do membro-fantasma aos seis meses, com uma diferença numérica relativamente ao grupo-controlo (47 vs 71%) mas estatisticamente não significativa⁷⁰. A administração preemptiva por via epidural e mantida na analgesia pós-operatória (0,03 mg/kg/h durante 48 a 72 horas) não se associou a efeito preventivo, quando a dor do membro-fantasma foi avaliada aos 12 meses⁷¹. Quando foi estudada a sua utilização em doentes já com dor crónica instalada, associou-se a redução dos sintomas, motivando os autores a sugerir o potencial dos antagonistas NMDAr e a necessidade e novos estudos⁷².

Artroplastia total da anca

Quando foi administrada por via endovenosa, em *bolus* pré-incisão (0,5 mg/kg) e mantida em perfusão durante 24 horas (0,12 mg/kg/h), reduziu o consumo de morfina no pós-operatório, facilitou a reabilitação e diminuiu a incidência de DCPO aos seis meses de pós-operatório⁷³.

Dextrometorfano

O dextrometorfano é utilizado como agente antitússico desde 1958, é um análogo da codeína, isómero dextrogiro do levorfanol. Administrado por via oral, intramuscular ou endovenosa, tem um metabolito farmacologicamente activo, dextrorfanol, produzido por efeito de primeira passagem hepática. Não tem efeito na analgesia preemptiva, mas demonstrou eficácia na analgesia preventiva, mais evidente quando é administrado por via endovenosa, possivelmente devido a acção antitolerância induzida pelos opióides^{19,41}.

No tratamento da dor aguda pós-operatória ainda não é possível confirmar a consistência dos seus efeitos analgésicos e de «poupador» de opióide, não havendo sugestão para dose ou regimes terapêuticos⁷⁴.

Em estudo realizado sobre o tratamento da dor crónica do membro-fantasma (amputação por doença neoplásica e não-neoplásica), o dextrometorfano foi administrado em doses diárias entre 120 a 270 mg, permitindo atenuar satisfatoriamente a dor⁷⁵. A administração de uma dose elevada através de toma única em doentes com dor crónica neuropática de origem traumática associou-se a um efeito analgésico, ressaltando os autores que a aplicabilidade clínica ficará limitada pela ocorrência, ou não, de efeitos secundários indesejáveis⁷⁶. A sua administração em toma única pré-operatória (150 mg por via oral, uma hora antes do início da cirurgia), não diminuiu, aos três meses, a área de hiperalgesia envolvendo a zona da incisão cirúrgica e pesquisada com o teste de estimulação de von Frey⁷⁷.

Amantadina

A amantadina é utilizada desde 1976 como antiviral (*Influenza* tipo A) e tem também indicação para o tratamento sintomático da doença de Parkinson. A sua acção como antagonista do NMDAr e a possibilidade de ser administrada por via endovenosa com segurança e efeitos secundários mínimos, confere-lhe um bom potencial clínico.

Quando foi utilizada no tratamento da dor aguda pós-histerectomia abdominal, não demonstrou eficácia analgésica nem capacidade de diminuir o consumo de opióides⁷⁸. Na sua administração no perioperatório de prostatectomia radical (200 mg em duas tomas pré-operatórias e 100 mg em três tomas pós-operatórias) constatou-se uma diminuição do consumo pós-operatório de morfina sem redução dos efeitos secundários associados, uma diminuição da sensibilidade peri-incisional às 48 horas de pós-operatório (avaliada por algometria de pressão) e uma menor incidência de espasmos vesicais⁷⁹.

Em estudo-piloto sobre a sua utilização na mastectomia com esvaziamento axilar (200 mg dia iniciados na véspera da operação e mantidos durante 14 dias), constatou-se que a amantadina não foi eficaz na prevenção da síndrome pós-mastectomia⁸⁰.

Memantina

A memantina, sintetizada em 1968, tem indicação actual como opção terapêutica para doença de Alzheimer moderada em doentes intolerantes aos inibidores das acetilcolinesterases, e nas formas graves da doença. Administra-se por via oral, com uma biodisponibilidade de 100% e semivida de eliminação de 60 a 80 horas. Dos antagonistas NMDAr é o que apresenta maior potência e melhor tolerância (quase ausência dos efeitos psicómiméticos), o que se justifica pela afinidade moderada ao NMDAr e por uma cinética de bloqueio que impede a ocorrência de excesso de antagonismo⁸¹.

Os estudos sobre a utilização da memantina no tratamento da dor incidiram principalmente sobre quadros de dor neuropática instituídos e, até recentemente, não permitiam estabelecer orientações para a utilização de um fármaco com bom perfil de segurança e potência. Em estudo randomizado com 15 doentes que apresentavam dor do membro-fantasma crónica (mais de um ano de evolução), administrada em dose de 20 mg/dia, não demonstrou eficácia na diminuição da dor ou alodinia⁸². Em novo estudo, com uma amostra maior (36 doentes com dor crónica do membro fantasma com duração superior a um ano), voltou a não demonstrar qualquer benefício na redução da dor crónica, apesar de ter sido utilizada uma dose superior (30 mg/dia)⁸³. Em estudo semelhante, Wiech, et al. obtiveram resultados análogos⁸⁴. Contudo, em estudo recente randomizado e controlado, a administração de

memantina a 19 doentes com amputação aguda traumática (iniciada imediatamente após a amputação e mantida durante quatro semanas na dose de 20 a 30 mg/dia) permitiu diminuir a incidência de dor do membro-fantasma aos seis meses de 38 para 10%. Importa referir que neste estudo todos os doentes mantiveram analgesia contínua através de cateter no plexo braquial, durante uma semana (perfusão de ropivacaína 0,375% a 5 ml/h). O efeito não se observou aos 12 meses, pelo que os autores concluem que a memantina, iniciada precocemente, permite reduzir a incidência e pode até prevenir o desenvolvimento da dor do membro-fantasma, mas não foi evidente um efeito a longo prazo na dor estabelecida⁸⁵. Posteriormente, Hackworth, et al. descreveram os casos de dois jovens militares amputados, com dor intensa e refractária à terapêutica com opióides em elevadas doses e analgésicos adjuvantes (antidepressivos tricíclicos, anticonvulsivantes e anti-inflamatórios não-esteróides [AINE]). O tratamento com memantina foi iniciado dois meses após o início das queixas de dor severa e manteve-se durante alguns meses, permitindo proceder ao desmame dos opióides e da maioria dos outros analgésicos⁸⁶. Estes estudos sugerem a utilidade da memantina como analgésico adjuvante útil nos estádios iniciais da dor do membro fantasma, administrada com o objectivo de prevenir o desenvolvimento de dor crónica, tem como vantagens um excelente perfil para administração em ambulatório durante intervalos de tempo prolongados (comodidade de administração) e utilização de doses terapêuticas eficazes sem ocorrência dos efeitos secundários típicos neste grupo farmacológico⁸⁷.

Conclusão

A DCPO é uma entidade clínica estabelecida, relativamente frequente em determinadas cirurgias e com custos sócio-económicos elevados. O mecanismo fisiopatológico é complexo e estão identificados factores de risco relacionados com o doente (genéticos e psicossociais), a cirurgia (probabilidade de lesão nervosa, duração, recidiva) e a anestesia (agentes anestésicos, agentes analgésicos e eficácia da sua utilização no pós-operatório). Os NMDAr desempenham um papel importante, uma vez que a sua activação está na base da plasticidade sináptica, na facilitação do processamento da dor no sistema nervoso central e nos fenómenos de sensibilização central, elementos fundamentais para a evolução de dor aguda para crónica. A abordagem deste problema tem um carácter multimodal, não apenas farmacológico e sempre com um perfil marcadamente preventivo (identificação de doentes em risco, preparação pré-operatória, optimização de técnicas cirúrgicas e analgesia perioperatória preventiva). Pelo seu mecanismo de acção, realizaram-se inúmeros estudos com antagonistas não-competitivos do

Quadro 3. Sumário das evidências existentes para a utilização dos antagonistas NMDAr na dor crónica pós-operatória

Nível I: evidência obtida a partir de revisão sistemática ou metanálise de todos os estudos randomizados controlados relevantes

A cetamina e o dextrometorfano têm efeitos analgésicos preventivos, mas não preemptivos.

O magnésio não reduz a dor pós-operatória ou o consumo de opióides e não possui efeito analgésico preventivo.

Nível II: evidência obtida de pelo menos um estudo randomizado controlado bem elaborado

A analgesia epidural perioperatória combinada com cetamina endovenosa diminui a hiperalgesia e dor a longo prazo até um ano após cirurgia do cólon, quando comparada com analgesia unicamente endovenosa.

A cetamina reduz a dor do membro-fantasma.

Adaptado de Macintyre⁴².

NMDAr na abordagem da dor pós-operatória (Quadro 3). A cetamina apresenta já algumas evidências, nomeadamente o seu papel na analgesia preventiva, os efeitos anti-hiperalgesia, anti-alodinia e anti-tolerância. O dextrometorfano e, principalmente, a memantina, poderão num futuro próximo ocupar um lugar de destaque na prevenção e tratamento da dor do membro-fantasma. O posicionamento deste grupo farmacológico na abordagem da DCPO não está, portanto, definido. Tal facto é compreensível quando constatamos a inexistência de normalização nas estratégias de prevenção e tratamento desta entidade clínica, quer no aspecto técnico como organizacional. Sugerem alguns autores a criação de unidades de tratamento de DCPO, à semelhança do que já acontece com a dor aguda^{7,12}.

Bibliografia

- Crombie IK, Davies HT, Macrae WA. Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. *Pain*. 1998;76:167-71.
- Visser EJ. Chronic post-surgical pain: epidemiology and clinical implications for acute pain management. *Acute Pain*. 2006;8:73-81.
- Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth*. 2008;101(1):77-86.
- Macrae WA, Davies HTO. Chronic postsurgical pain. Em: Crombie IK, Linton S, Croft P, Von Korff M, LeResche L, eds. *Epidemiology of pain*. Seattle: IASP Press; 1999. p. 125-42.
- Kehlet H, Rathmell JP. Persistent postsurgical pain: the path forward through better design of clinical studies. *Anesthesiology*. 2010; 112:514-5.
- Burke S, Shorten GD. When pain after surgery doesn't go away... *Biochem Soc Trans*. 2009;37(1):318-22.
- Schug SA. Chronic Pain after Surgery or Injury. *Pain: Clinical Updates (IASP)*. 2011;19(1):1-5.
- Kehlet H, Jensen TS, Woolf C. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*. 2006;367:1618-25.
- Perkins FM, Kehlet H. Chronic Pain as an Outcome of Surgery: A Review of Predictive Factors. *Anesthesiology*. 2000;93:1123-33.
- Katz J, Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain: risk factors and protective factors. *Expert Rev Neurother*. 2009;9:723-44.
- Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Järvinen I, et al. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) – A systematic review. *European Journal of Pain*. 2009;13(7):719-30.

12. De Kock M. Expanding our horizons: transition of acute postoperative pain to persistent pain and establishment of chronic postsurgical pain services. *Anesthesiology*. 2009;111:461-3.
13. Diatchenko L, Slade GD, Nackley AG, et al. Genetic basis for individual variations in pain perception and the development of a chronic pain condition. *Hum Mol Genet*. 2005;14:135-43.
14. Yarnitsky D, Crispel Y, Eisenberg E, et al. Prediction of chronic postoperative pain: pre-operative DNIC testing identifies patients at risk. *Pain*. 2008;138:22-8.
15. Peters ML, Sommer M, de Rijke JM, et al. Somatic and psychologic predictors of long-term unfavorable outcome after surgical intervention. *Ann Surg*. 2007;245:487-94.
16. Aasvang EK, Gmaehle E, Hansen JB, et al. Predictive risk factors for persistent postherniotomy pain. *Anesthesiology*. 2010;112(4):957-69.
17. Matta JA, Cornett PM, Miyares RL, et al. General anesthetics activate a nociceptive ion channel to enhance pain and inflammation. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2008;105(25):8784-9.
18. Angst MS, Clark JD. Opioid-induced Hyperalgesia A Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology*. 2006;104:570-87.
19. Mao J. Opioid-induced hyperalgesia. *Pain: Clinical Updates (IASP)*. 2008;16(2):1-4.
20. Brandsborg B, Nikolajsen L, Hansen CT, et al. Risk factors for chronic pain after hysterectomy: a nationwide questionnaire and database study. *Anesthesiology*. 2007;106:1003-12.
21. Nikolajsen L, Sorensen HC, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain after Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2004;48:111-6.
22. Sentürk M, Ozcan PE, Talu GK, et al. The effects of three different analgesia techniques on long-term postthoracotomy pain. *Anesth Analg*. 2002;94(1):11-5.
23. Bong CL, Samuel M, Ng JM, et al. Effects of preemptive epidural analgesia on post-thoracotomy pain. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2005;19(6):786-93.
24. Blumenthal S, Dullenkopf A, Rentsch K, et al. Continuous infusion of ropivacaine for pain relief after iliac crest bone grafting for shoulder surgery. *Anesthesiology*. 2005;102:392-7.
25. Woolf CJ, Salter MW. Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. *Science*. 2000;288:1765-8.
26. Voscopoulos C, Lema M. When does acute pain become chronic? *Br J Anaesth*. 2010;105(1S1):69-85.
27. Sandkuhler J. Understanding LTP in pain pathways. *Mol Pain*. 2007;3:9.
28. Cervero F. Spinal cord hyperexcitability and its role in pain and hyperalgesia. *Exp Brain Res*. 2009;196:129-37.
29. Herrero JF, Laird JMA, Lopez-Garcia JA. Wind-up of spinal cord neurones and pain sensation: much ado about something? *Prog Neurobiol*. 2000;61:169-203.
30. Castro Lopes JM. Fisiopatologia da dor. Em: *Compilação I da Biblioteca da DOR. Permanyer Portugal*; 2007.
31. Eide PK. Wind-up and the NMDA receptor complex from a clinical perspective. *Eur J Pain*. 2000;4:5-15.
32. Petrenko AB, Yamakura T, Baba H, et al. The role of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor in pain: a review. *Anesth Analg*. 2003;97:1108-16.
33. De Kock MF, Lavand'homme PM. The clinical role of NMDA receptor antagonists for the treatment of postoperative pain. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2007;21(1):85-98.
34. Mao J. Opioid-induced abnormal pain sensitivity: Implications in clinical opioid therapy. *Pain*. 2002;100:213-7.
35. Koppert W, Schmelz M. The impact of opioid-induced hyperalgesia for postoperative pain. *Best Pract Res Clin Anesthesiol*. 2007;21:65-83.
36. Crawford MW, Hickey C, Zaarour C, et al. Development of acute opioid tolerance during infusion of remifentanyl for pediatric scoliosis surgery. *Anesth Analg*. 2006;102:1662-7.
37. Joly V, Richebe P, Guignard B, et al. Remifentanyl-induced postoperative hyperalgesia and its prevention with small-dose ketamine. *Anesthesiology*. 2005;103:147-55.
38. Mitra S. Opioid-induced hyperalgesia: pathophysiology and clinical implications. *J Opioid Manag*. 2008;4(3):123-30.
39. Colvin LA, Fallon MT. Opioid-induced hyperalgesia: a clinical challenge. *Br J Anaesth*. 2010;104:125-7.
40. Wilder-Smith OH, Arendt-Nielsen L. Postoperative hyperalgesia: its clinical importance and relevance. *Anesthesiology*. 2006;104(3):601-7.
41. McCartney C, Sinha A, Kates J. A qualitative systematic review of the role of N-Methyl-D aspartate receptor antagonists in preventive analgesia. *Anesth Analg*. 2004;98:1385-400.
42. Macintyre PE, Schug SA, Scott DA, et al.; APM:SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Acute pain management: scientific evidence. 3.a ed. Melbourne: Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine; 2010.
43. Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK. From preemptive to preventive analgesia. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2006;19(5):551-5.
44. D'Mello R, Dickenson AH. Spinal cord mechanisms of pain. *Br J Anaesth*. 2008;101(1):8-16.
45. Hurlley RW, Wu CL. Acute Postoperative Pain. Em: Miller RD, Eriksen LI, Fleisher LA, et al, eds. *Miller's anesthesia. 7.a ed.* Filadélfia: Churchill Livingstone; 2009.
46. Hocking G, Visser EJ, Schug SA. Ketamine: does life begin at 40? *Pain: Clinical Updates (IASP)*. 2007;15(3):1-6.
47. Schmid RL, Sandler AN, Katz J. Use and efficacy of low-dose ketamine in the management of acute postoperative pain: a review of current techniques and outcomes. *Pain*. 1999;82(2):111-25.
48. Persson J. Wherefore ketamine? *Curr Opin Anaesthesiol*. 2010;23:455-60.
49. Okon T. Ketamine: an introduction for the pain and palliative medicine physician. *Pain Physician*. 2007;10:493-500.
50. Fitzgibbon EJ, Hall P, Schroder C, Seely J, Viola R. Low dose ketamine as an analgesic adjuvant in difficult pain syndromes: a strategy for conversion from parenteral to oral ketamine. *J Pain Symptom Manage*. 2002;23(2):165-70.
51. Blonk MI, Koder BG, Bemt PM, et al. Use of oral ketamine in chronic pain management: a review. *Eur J Pain*. 2010;14(5):466-72.
52. Hugu V, Lachart M, Magerl W, et al. Effects of low-dose intranasal (S)-ketamine in patients with neuropathic pain. *Eur J Pain*. 2010;14(5):387-94.
53. Christensen K, Rogers E, Green GA, et al. Safety and efficacy of intranasal ketamine for acute postoperative pain. *Carr Acute Pain*. 2007;9(4):183-92.
54. Subramaniam K, Subramaniam B, Steinbrook RA. Ketamine as Adjuvant Analgesic to Opioids: A Quantitative and Qualitative Systematic Review. *Anesth Analg*. 2004;99:482-95.
55. Elia N, Tramer MR. Ketamine and postoperative pain - a quantitative systematic review of randomized trials. *Pain*. 2005;113:61-70.
56. Bell RF. Ketamine for chronic noncancer pain. *Pain*. 2009;141:210-4.
57. Bell R, Eccleston C, Kalso E. Ketamine as an adjuvant to opioids for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(1):CD003351.
58. Himmelseher S, Durieux ME. Ketamine for perioperative pain management. *Anesthesiology*. 2005;102:211-20.
59. Berti M, Baciarello M, Troglia R. Clinical uses of low-dose ketamine in patients undergoing surgery. *Curr Drug Targets*. 2009;10(8):707-15.
60. Dal D, Celebi N, Elvan EG, et al. The efficacy of intravenous or peritonsillar infiltration of ketamine for postoperative pain relief in children following adenotonsillectomy. *Paediatr Anaesth*. 2007;17(3):263-9.
61. Honarmand A, Safavi MR, Jamshidi M. The preventative analgesic effect of preincisional peritonsillar infiltration of two low doses of ketamine for postoperative pain relief in children following adenotonsillectomy. A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Paediatr Anaesth*. 2008;18(6):508-14.
62. Tan PH, Cheng JT, Kuo CH, et al. Preincisional subcutaneous infiltration of ketamine suppresses postoperative pain after circumcision surgery. *Clin J Pain*. 2007;23(3):214-8.
63. Azevedo VM, Lauretti GR, Pereira NL, et al. Transdermal ketamine as an adjuvant for postoperative analgesia after abdominal gynecological surgery using lidocaine epidural blockade. *Anesth Analg*. 2000;91(6):1479-82.
64. Suzuki M, Haraguti S, Sugimoto K, et al. Low-dose intravenous ketamine potentiates epidural analgesia after thoracotomy. *Anesthesiology*. 2006;105(1):111-9.
65. Dualé C, Sibaud F, Guastella V, et al. Perioperative ketamine does not prevent chronic pain after thoracotomy. *Eur J Pain*. 2009;13(5):497-505.
66. Crousier M, Cognet V, Khaled M, Gueugniaud PY, Piriou V. Effect of ketamine on prevention of postmastectomy chronic pain. A pilot study. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2008;27(12):987-93.
67. Lavand'homme P, De Kock M, Waterloos H. Intraoperative epidural analgesia combined with ketamine provides effective preventive analgesia in patients undergoing major digestive surgery. *Anesthesiology*. 2005 Oct;103(4):813-20.
68. Sen H, Sizlan A, Yanarates O, et al. A comparison of gabapentin and ketamine in acute and chronic pain after hysterectomy. *Anesth Analg*. 2009 Nov;109(5):1645-50.
69. Dertwinkel R, Heinrich C, Senne I. Prevention of severe phantom limb pain by perioperative administration of ketamine - an observational study. *Acute Pain*. 2002;4:9-13.
70. Hayes C, Armstrong-Brown A, Burstal R. Perioperative intravenous ketamine infusion for the prevention of persistent post-amputation pain: a randomized, controlled trial. *Anaesth Intensive Care*. 2004 Jun;32(3):330-8.
71. Wilson JA, Nimmo AF, Fleetwood-Walker SM, et al. A randomised double blind trial of the effect of pre-emptive epidural ketamine on persistent pain after lower limb amputation. *Pain*. 2008 Mar;135(1-2):108-18.
72. Eichenberger U, Neff F, Svetcic G, et al. Chronic phantom limb pain: the effects of calcitonin, ketamine, and their combination on pain and sensory thresholds. *Anesth Analg*. 2008;106(4):1265-73.

73. Remérand F, Le Tendre C, Baud A, et al. The early and delayed analgesic effects of ketamine after total hip arthroplasty: a prospective, randomized, controlled, double-blind study. *Anesth Analg.* 2009;109(6):1963-71.
74. Duedahl TH, Romsing J, Moiniche S, et al. A qualitative systematic review of peri-operative dextromethorphan in post-operative pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2006;50(1):1-13.
75. Abraham RB, Marouani N, Weinbroum AA. Dextromethorphan mitigates phantom pain in cancer amputees. *Ann Surg Oncol.* 2003;10(3):268-74.
76. Carlsson KC, Hoem NO, Moberg ER, Mathisen LC. Analgesic effect of dextromethorphan in neuropathic pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004;48(3):328-36.
77. Ilkjaer S, Bach LF, Nielsen PA, Wernberg M, Dahl JB. Effect of pre-operative oral dextromethorphan on immediate and late postoperative pain and hyperalgesia after total abdominal hysterectomy. *Pain.* 2000 May;86(1-2):19-24.
78. Gottschalk A, Schroeder F, Ufer M, et al. Amantadine, a N-methyl-D-aspartate receptor antagonist, does not enhance postoperative analgesia in women undergoing abdominal hysterectomy. *Anesth Analg.* 2001;93:192-6.
79. Snijdelaar DG, Koren G, Katz J. Effects of perioperative oral amantadine on postoperative pain and morphine consumption in patients after radical prostatectomy: results of a preliminary study. *Anesthesiology.* 2004;100(1):134-41.
80. Eisenberg E, Pud D, Koltun L, et al. Effect of early administration of the N-methyl-d-aspartate receptor antagonist amantadine on the development of postmastectomy pain syndrome: a prospective pilot study. *J Pain.* 2007;8(3):223-9.
81. Rammes G, Danysz W, Parsons CG. Pharmacodynamics of Memantine: An Update Current Neuropharmacology. 2008;6:55-78.
82. Nikolajsen L, Gottrup H, Kristensen AGD, Jensen TS. Memantine (a N-Methyl-d-Aspartate antagonist) in the treatment of neuropathic pain after amputation or surgery: A randomized, double blinded, cross-over study. *Anesth Analg.* 2000;91(4):960-6.
83. Maier C, Dertwinkel R, Mansourian N, et al. Efficacy of the NMDA-receptor antagonist memantine in patients with limb pain-results of a randomized double blinded, placebo controlled trial. *Pain.* 2003;103(3):277-83.
84. Wiech K, Kiefer RT, Töpfner S, et al. A placebo-controlled randomized crossover trial of the N-methyl-d-aspartic acid receptor antagonist, memantine, in patients with chronic phantom limb pain. *Anesth Analg.* 2004;98:408-13.
85. Schley M, Topfner S, Wiech K, et al. Continuous brachial plexus blockade in combination with the NMDA receptor antagonist memantine prevents phantom pain in acute traumatic upper limb amputees. *European Journal of Pain.* 2007;11:299-308.
86. Hackworth RJ, Tokarz KA, Fowler IM, Wallace SC, Stedje-Larsen ET. Profound Pain Reduction After Induction of Memantine Treatment in Two Patients with Severe Phantom Limb Pain. *Anesth Analg.* 2008;107(4):1377-9.
87. Buvanendran A, Kroin JS. Early use of memantine for neuropathic pain. *Anesth Analg.* 2008 Oct;107(4):1093-4.

Plantas e Dor. Contributo para o Estudo Etnoantropológico do Tratamento da Dor

J.J. Figueiredo Lima

Resumo

A Organização Mundial da Saúde (OMS) previa que 80% da população mundial ingere, regularmente, plantas medicinais.

Desde sempre o ser humano utilizou as plantas como recurso para o alívio do sofrimento e da dor.

O conhecimento de um passado histórico constitui uma informação relevante para a compreensão do tratamento da dor, tal como é actualmente praticada.

Alguns exemplos de plantas medicinais, sendo de utilidade terapêutica multidisciplinar, não estão isentas de interacções farmacológicas e clínicas com fármacos da medicina convencional.

Acentua-se a necessidade de se garantir as recomendações da OMS sobre a farmacovigilância.

Palavras-chave: Civilizações. Plantas medicinais. Fitofarmacologia. Medicina popular e interacções medicamentosas.

Abstract

The World Health Organization (WHO) predicted that 80% of the world's population regularly ingests medicinal plants. For a long time, human beings have used plants as a resource for the relief of pain and suffering. Knowledge of past history constitutes information relevant to understanding the treatment of pain as currently practiced. Some examples of medicinal plants, being of multidisciplinary therapeutic utility, are not exempt from pharmacological and clinical interactions with drugs of conventional medicine. This stresses the need to ensure the WHO recommendations on pharmacovigilance are adhered to. (Dor. 2010;18(3):14-28)

Corresponding author: J.J. Figueiredo Lima, figueiredo_lima@hotmail.com

Key words: Civilizations. Medicinal plants. Phytopharmacology. Popular medicine. Medicinal interactions.

«Nós estamos sujeitos às leis do passado, ou seja:
à lei das crenças e dos juízos de valor!»
Friederich Nietzsche in «A Vontade de Poder».

A utilização de plantas no alívio do sofrimento

A história do *Homo Sapiens* está intimamente ligada ao alívio do sofrimento dos seus pares. A utilização de plantas para diversos fins foi transversal na história da Humanidade. Não é de estranhar que se recorresse à utilização de plantas (ou de componentes) com vários objectivos: alívio da dor

e do sofrimento, práticas religiosas ou rituais mágicos, euforizantes e alucinogénicos¹⁻⁴.

O primeiro herbário conhecido data de 2838 a.C. e terá sido elaborado pelo imperador chinês Shen Nung (pai da agricultura e promotor do conceito de *Yin e Yang*). No século II-III, foi compilado o *Sheng Nung Pen Tsao Ching*, considerado um dos mais antigos escritos na história da Farmacologia. Ali foram descritas e catalogadas cerca de 300 plantas medicinais e venenosas, bem como dezenas de doenças. A Fitoterapia é uma componente essencial da ancestral Medicina Tradicional Chinesa. Caracteriza-se pela combinação de diversas plantas, em função dos benefícios pretendidos

Anestesiologista

Almada

E-mail: figueiredo_lima@hotmail.com

e dos possíveis efeitos adversos. As fórmulas da Medicina Tradicional Chinesa (entre 3 a 40 plantas) são individualizadas e elaboradas após observação das patologias apresentadas pelo doente. O conhecimento holístico chinês pela utilização de plantas, materiais inorgânicos e partes de animais, associado ao substrato filosófico que o suporta, é considerado o mais antigo na história da Humanidade⁵.

Hua Tou viveu durante a dinastia Han e na era dos Três Reinos, e foi um dos mais célebres médicos chineses, considerado o pai da «anestesia antiga», conhecido como «o curador milagroso» e venerado nos templos taoístas. Desenvolveu técnicas de diagnóstico e de terapêutica nas áreas da Medicina e da Cirurgia, na Obstetrícia e na Acupunctura. Terá sido o primeiro a realizar uma colostomia. Ao utilizar uma droga (ou conjunto de drogas) designada 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 cirurgias intra-abdominais. Só 1.600 anos depois isto voltaria a ser possível! Estes conceitos (tratar a doença e aliviar o sofrimento) terão sido introduzidos na Europa no século II por Marco Pólo e por outros exploradores.

Em 1600 a.C., o médico indiano Susruta Samhita descreveu 760 plantas medicinais, integrando este conhecimento no antigo sistema holístico da medicina indiana: o *Ayurveda* (duração da vida e conhecimento da verdade). As plantas foram descritas sob a forma de *doshas* (tipos) relacionados com princípios básicos que ligam a mente ao corpo: *Vata*, *Pitta* e *Kapha*. Na rica fitoterapia tradicional indiana, cada planta possui quatro propriedades básicas: o sabor, a energia, o efeito digestivo e a potência especial. Entre outras plantas, foram descritas o gengibre, a canela, o alho, os aloés, a mirra, o coentro, a *Cannabis indica* (indutor do sono) e a *Rauwolfia serpentina* (sedativo).

Em 1873, George Ebers divulgou o papiro egípcio encontrado em Luxor, datado de 1550 a.C. É um dos mais importantes documentos da história da Medicina. Ali está descrita a utilização terapêutica de cerca de 700 plantas, utilizadas pelos sacerdotes do império egípcio, de 800 fórmulas e de vários procedimentos da medicina egípcia.

Os médicos árabes desde há muitos séculos utilizavam o ópio (e outras plantas: beladona, mandrágora, beleno, cicuta, haxixe) como analgésico em cirurgias, quer pela ingestão de sementes da *Papaver somniferum*, quer em inalação, pela utilização de «esponjas soporíferas» ou utilização de compostos de plantas: mandrágora (*Mandragora officinalis*), cânhamo, beladona (*Atropa belladonna*), 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*).

O consumo de ópio e a utilização da «esponja soporífera» foram técnicas ancestralmente empregadas no sentido de permitir as condições cirúrgicas mínimas para que o doente fosse operado com o menor sofrimento possível.

Hipócrates (460-377 a.C.) revolucionou os conceitos da Medicina e preconizou a utilização do ópio. Theofrasto de Eresus (371-28 a.C.), considerado o «pai da Botânica», fundou em Atenas (285 a.C.) aquele que é considerado o primeiro Jardim Botânico Europeu, onde catalogou, com detalhe, cerca de 450 plantas medicinais. Pedanio Dioscorides (40-90 a.C.), médico de Nero, «pai da Farmácia grega» e fonte, quase exclusiva, de informação médica durante vários séculos, publicou *Materia Medica*, referindo-se a produtos de origem animal e a cerca de 700 plantas. Descreveu a utilização do *Salix alba* (antecessor do ácido acetilsalicílico) como analgésico e um xarope (*Dia-kodium*) obtido da papoila dormideira, concluindo que o látex extraído da cápsula é mais activo do que o extracto da planta⁶.

Gayo Plínio (23-79), o mais importante naturalista da Antiguidade, recomendou na *Naturalis Historiae* a utilização de *Mandragora officinalis* para analgesia de traumatismos e para cirurgias.

Lúcio Apuleyo (125-180), argelino, conhecido pela obra literária «O Asno de Ouro», 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), uma das referências na Medicina durante muitos séculos, foi um dos mais entusiastas na utilização do ópio como analgésico e como modificador do comportamento. Médico do Imperador Antonino, compreendeu os efeitos tóxicos do ópio, através da dependência do real doente. Introduziu no tratamento das doenças as antigas fórmulas chinesas, constituídas por misturas doseadas de diversas plantas. Avicena (980-1037) introduziu o ópio, a cânfora, a noz-vômica (*Strychnos nux vomica*), a erva-cidreira (*Melissa officinalis*), a mandrágora (*Mandragora officinalis*), etc., e descreveu, pela primeira vez, a toxicidade por hiperdosagem. Paradoxalmente, terá morrido por sobredosagem de ópio.

Segundo alguns autores, o ópio terá sido introduzido na Europa no século XVI pelos portugueses, após a conquista de Malaca pela frota de Afonso de Albuquerque.

A *Scopolia carniolica* e outras plantas da família das *Solenaceae* foram referenciadas como componentes dos produtos utilizados pelas Escolas de Medicina de Salerno e de Bolonha, na constituição da «esponja soporífera». Desta planta foi obtida a escopolamina, um fármaco anticolinérgico e antagonista competitivo dos receptores muscarínicos.

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. Usou «esponjas embebidas em mandrágora e ópio» aplicadas nas narinas dos doentes, sendo o acto 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 o paciente: «*in order to wake him up, soak another sponge in vinegar and pass it frequently under his nostrils*» (in *Cyrurgia: De Somniferis et Sublimationibus*).

Paracelso (1493-1541), médico, cabalista e alquimista, paradigma da Renascença, afirmou que as plantas tinham na forma a indicação terapêutica («Doutrina da Assinatura»), popularizou a utilização do ópio e introduziu o láudano, (constituído por vinho, ópio, canela, açafraão, etc.), que se divulgaria pela Europa⁷.

Garcia de Orta (1500-1568), renascentista, publicou em Goa (1563), o *Colóquio dos simples e drogas e coisas medicinais da Índia*, uma das mais importantes obras publicadas na Europa no século XVI, com diversas edições e traduzida em várias línguas. É uma obra inédita, escrita em português e não em latim (como era corrente), composta por 57 capítulos, onde apresenta uma descrição de plantas e das respectivas propriedades medicinais^{8,9}.

Na Ásia, embora sem parques florestais organizados, as plantas já eram há muito objecto de cultura e reverência. Os chineses teriam uma forma estruturada de construir «Jardins Botânicos», quer por razões medicinais quer com objectivos comerciais.

O Renascimento e a introdução da imprensa promoveram a divulgação da cultura e do conhecimento. Constituiu um magnífico período temporal, durante o qual se iniciou a análise e a síntese do antigo conhecimento e se incentivou o progresso, a humanização e a ciência. A cultura e o estudo de plantas com interesse na vida social e individual foi dinamizado. Foi reconhecido que muitas plantas utilizadas pelos «antigos» eram desprovidas de interesse factual e iniciou-se um espantoso movimento

de divulgação científica sobre o conhecimento das plantas com interesse medicinal.

Seishu Hanaoka (1760-1835), cirurgião japonês pela Universidade de Quioto, 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.

No século XVII, o Japão expulsou todos os europeus que habitavam no país, com excepção da comunidade holandesa. O facto de a 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!

Seishu Hanaoka passou a ter acesso a volume de informação inovadora, oriunda da cultura europeia, e procurou utilizá-la na clínica. Verificou, todavia, dois aspectos 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 conhecimentos e a destreza técnica necessária para a realização de actos 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 actos cirúrgicos.

Ao fim de vários anos de experiências com misturas de plantas em animais e na família, decidiu aplicá-la em seres humanos.

A fórmula anestésica de Hanaoka, designada por *Tsusensan*, parece ter a seguinte constituição: oito partes de *Datura alba*, duas partes de *Aconium japonicum*, duas partes de *Angelica dahurica*, duas partes de *Angelica decursiva*, duas partes de *Ligusticum wallichii* e duas partes de *Arisaema japonicum*. A mistura era cozida, após o que a água da cozedura era bebida quente. Duas a quatro 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 seis meses depois por metastização. Utilizando o mesmo método efectuou diversos tipos de cirurgia, conseguindo uma casuística de centenas de casos clínicos^{10,11}. (Na Europa, em 30 de Setembro de 1811, o famoso cirurgião Dominicque Larey realizou uma mastectomia direita na escritora inglesa Fanny Burney. A anestesia baseou-se na ingestão de uma pequena quantidade

de álcool. A paciente sobreviveu para descrever o sofrimento a que foi submetida).

O isolamento político a que o Japão estava sujeito impediu a divulgação desta técnica inovadora para alívio do sofrimento e da dor.

Em 1853, quando o Japão permitiu o acesso da comunidade internacional, os médicos ocidentais não manifestaram qualquer interesse por esta técnica. Já possuíam, desde Outubro de 1846, agentes farmacológicos anestésicos (protóxido de azoto, éter e clorofórmio) e analgésicos (ópio e morfina).

O século XIX seria caracterizado pela investigação fitofarmacológica das plantas utilizadas na Medicina Popular e de outras, desconhecidas, oriundas das Américas.

A análise fitoquímica viria a resultar na síntese de muitas moléculas farmacologicamente activas (curare, quinina, pilocarpina, morfina, ácido acetilsalicílico, atropina, etc.).

Entre 1839 e 1842, o ópio esteve na origem da primeira guerra entre ingleses e chineses. A segunda guerra do ópio entre estes dois estados seria desencadeada em 1856 («Guerras do Ópio»). Foi a primeira droga, obtida de uma planta, a desencadear conflito bélico entre dois estados¹²!

O século XX caracterizou-se pela expansão da cultura científica em todas as áreas da vida social da humanidade. A etnobotânica e a etnofarmacologia impuseram-se como áreas de investigação, a caracterização das florestas e a protecção da flora assumiram um papel relevante na vida colectiva, as comunicações sobre fitoterapia e identificação de agentes fitoquímicos ocuparam milhares de publicações científicas.

A Fitoterapia constitui efectivamente uma realidade social, apesar da forte componente das moléculas sintéticas da Medicina Ocidental¹³.

A OMS (1995) reconheceu que 80% da população mundial utiliza a medicina tradicional nos cuidados básicos de saúde. Neste universo calcula que 85% utilizam plantas ou derivados. Recomendou, por isso, aos 191 estados membros que, à semelhança do Brasil (2001), fossem definidas «Políticas Nacionais para as Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos», de modo a regulamentar o consumo e a garantir a farmacovigilância.

A fitofarmacologia

Friedrich Serturmer (1783-1841), farmacologista alemão, isolou um alcalóide do ópio, a morfina (1804), sendo o primeiro investigador a isolar o princípio farmacologicamente activo de uma planta.

Com uma modificação estrutural na molécula da morfina, o alemão Heinrich Dreser obtém uma nova molécula, a diacetilmorfina (1806), isto é, a heroína (do grego *heros*). Inicialmente utilizada para tratamento dos indivíduos dependentes da morfina, rapidamente se verificou tratar-se duma droga perigosa pelo nível de dependência que gera e pelos danos orgânicos que provoca¹².

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.

George Meck (1848) isolou a papaverina, alcalóide do ópio, e Carl Mannich sintetizou-a em 1927. Foi utilizada como espasmolítico da musculatura lisa.

Em 1855, o químico alemão Friederich Gaedecke conseguiu o extracto das folhas de um arbusto americano conhecido por coca (*Erythroxylon coca*), que designou por *eritroxileno*.

Albert Niemann e Friedrich Wahler (1860), continuando as investigações, isolaram deste extracto um alcalóide tropano, éster do ácido benzóico, que foi apelidado de cocaína. As folhas de coca, depois de secas e misturadas com cal ou com alcalóides de determinados cactos, eram utilizadas pelos Incas para fins religiosos (excitante e euforizante) e para aumentar a resistência ao esforço físico. Começou por ser utilizada para tratamento da dependência da morfina e até ao século XX seria consumida sem regras e sob várias formas.

Inúmeras personalidades da arte, da política e da medicina ficaram conhecidas pela dependência e pelas loas tecidas a este alcalóide.

Em 1863 surgiu, o vinho *Mariani*, uma mistura de álcool etílico e de cocaína, produzido pelo químico italiano Ângelo Mariani (1838-1914), do qual se venderam milhões de litros, consumidos por artistas, intelectuais, reis e gestores espirituais (condecorado pelo Papa Leão XIII) e indivíduos de todas as classes sociais com os mais diversos objectivos (antidepressivo, analgésico, estimulante físico e intelectual, antagonista da morfino-dependência, etc.).

Em 1886, o farmacêutico John Pemberton introduziu nos Estados Unidos da América (EUA) um refresco com elevados teores de cocaína. Este composto conseguiu atingir os maiores índices de popularidade e foi designado por Coca-Cola®. A partir da primeira década do século XX, após a ilegalização do consumo de cocaína, os fabricantes passaram a utilizar folhas de coca descocainizadas.

No século XIX, a cocaína passou a integrar os componentes de diversos produtos de venda livre (cigarros, doces, xaropes, analgésicos, antitússicos, sedativos, tranquilizantes, etc.). Na década entre 1870 e 1880, o consumo tornou-se moda social, particularmente, quando associada à morfina e à heroína¹⁴⁻¹⁶.

Apenas no início do século XX passaram a ser utilizadas folhas descocainizadas na confecção destes produtos.

Carl Koller, jovem cirurgião do *Viena General Hospital*, pediu a um colega que apresentasse no Congresso de Oftalmologia de Heidelberg (11 de Setembro de 1884), os resultados experimentais (incluindo em si próprio) e os excelentes resultados clínicos utilizando a cocaína como o

«primeiro anestésico local» para anestesia e cirurgia da córnea.

O sucesso obtido transformou a cocaína num produto de amplo e exagerado consumo, como componente essencial da anestesia local e regional e como droga de eleição para tratamento de muitas maleitas físicas e sociais: «substituir a comida, tornar os covardes corajosos, os silenciosos em eloquentes e os sofreadores insensíveis à dor!».

O reverendo Edward (Edmund?) Stone (1702-1768), da paróquia de Chipping 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 anti-reumático. Em 1763 apresentou resultados do estudo que realizou na Real Sociedade de Londres.

Em 1827, Henri Leroux, químico francês, e Raffaele Piria, investigador da Universidade de Pisa, isolaram um extracto farmacologicamente activo na casca do salgueiro (*Salix alba*), designado por salicina e, em 1875, Carl Emil Buss utilizou o salicilato de sódio na terapêutica da febre reumática.

O químico francês Charles Gerhard e o alemão Karl Kraut foram os primeiros a neutralizar o ácido salicílico com salicilato de sódio e acetato, criando o ácido acetilsalicílico. A patente não foi registada¹⁷.

Em 1897, a firma farmacêutica alemã de Friedrich Bayer (1825-1880) comercializou o ácido acetilsalicílico (Aspirina[®]), cuja patente, registada em 1900, viria a perder após a 1.ª Guerra Mundial, como compensação de guerra aos países aliados.

A controvérsia existe face aos químicos que inventaram o processo que levou à constituição do ácido acetilsalicílico, Felix Hoffman (1868-1946) ou Arthur Eichengrun (1867-1949).

Em 1982, John Robert Vane (1927-2004), farmacologista inglês, explicou a farmacodinâmica e farmacocinética da Aspirina[®], o que contribuiu para receber o Prémio Nobel da Fisiologia e Medicina em 1982.

A Comissão E Alemã aprovou o consumo de extracto de *Salix alba* para tratamento de cefaleias, febre e algias reumáticas.

A síntese do ácido acetilsalicílico e a produção de Aspirina[®] relegou para plano secundário a utilização de extractos da planta. Apesar da cocaína já ser utilizada como anestésico local, pensa-se que a Aspirina[®] foi o primeiro fármaco a ser comercializado, em grande escala, a partir de 1899 pela empresa farmacêutica Bayer.

Em 1943, os investigadores suecos Bengt Lunquist e Nils Lofren obtiveram a lidocaína e Hans von Euler (1927) 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). Foi avaliada na clínica em 1947 por Torsten Gordh do Hospital Karolinska e Leonard Goldberg do Instituto Karolinska, como anestésico local, do grupo das aminoamidas com efeito mais prolongado do que a cocaína, não histaminérgico, sem induzir dependência e com metabolismo hepático. A lidocaína passou a ser o protótipo de novos anestésicos locais¹⁸.

Medicina Popular – exemplos de plantas medicinais

A tradição popular e o desejo de obter alívio para o sofrimento, associado ao facto do consumo não ser, frequentemente, considerado como um produto farmacologicamente activo («é um produto natural!» ou «não foi receitado pelo médico!»), deve levar a que os médicos questionem, objectivamente, o eventual consumo de plantas medicinais durante a elaboração de uma história clínica. Se os médicos não questionarem sobre o consumo de «produtos naturais», os doentes poderão não os referir, porque consideram que os produtos que ingerem não são compostos farmacológicos («medicamentos») e, portanto, são inócuos e desprovidos de efeitos secundários ou, ainda, pelo receio de crítica dos médicos face ao consumo de produtos naturais («sei que os senhores doutores não gostam, mas...»).

O consumo de plantas medicinais ou derivados ocupa, actualmente, um enorme espaço na procura de alívio para a dor e para o sofrimento físico ou psíquico, tanto pela automedicação ou aconselhamento indiferenciado como por indicação de fitoterapeuta credenciado^{19,20}.

As percentagens de consumo variam entre os diversos países, prevendo-se um mercado global de muitos milhões de euros.

Arnica ou Arnica montana

É uma planta da família das *Asteraceae*. É uma planta endémica na Europa, cultivada em espaços públicos como planta decorativa. Desde a Idade Média, tem sido utilizada para fins medicinais. Era constituinte obrigatório das «farmácias caseiras» sob a forma de pomadas e linimentos e usado como analgésico para traumas e contusões e como antipirético.

É conhecida a opinião de Goethe referenciando ter sido esta planta a salvar-lhe a vida durante um longo período febril.

Sem qualquer suporte científico, mas com amplo suporte da tradição popular, foi utilizada como panaceia universal, particularmente, como anti-reumático e anti-inflamatório. Diversos preparados são utilizados para contusões no desporto. A Comissão E Alemã recomenda a sua utilização para uso externo como anti-reumático, analgésico e antipirético.

Alguns estudos demonstraram ter um efeito idêntico ao ibuprofeno, ainda que outros concluíam

por actividade idêntica à obtida pela administração de placebos.

Na constituição química salientam-se: o Timol (90%), polininas, cinarina, lactonas sesquiterpenóides (helenalina), glicósidos flavonóides (apigenina, luteolina, etc.), ácidos clorogénicos, fitoestrogénicos e, ainda, a umbeliferona, a inulina e a arnicina, a qual induz reacções cutâneas e, quando absorvida pelas mucosas, é cáustica para os órgãos digestivos e pode provocar bradicardia e hipotensão.

O timol é um derivado monoterpénico, descoberto por Caspar Neumann em 1719. É isomérico com o carvacol e ambos são referidos em escritos egípcios como constituintes dos produtos destinados a conservar as múmias. São referenciados como antibacterianos, antifúngicos e têm uma actividade farmacológica GABAérgica, semelhante a alguns fármacos, frequentemente, utilizados: diazepam (benzodiazepinas) e secobarbital (barbitúrico).

A helenalina é uma lactona sesquiterpenóide, à qual se atribuem propriedades analgésicas e anti-inflamatórias e que parece inibir, selectivamente, o factor NF-κB e assumir um papel na regulação imunológica²¹⁻²³.

Está descrita a interacção medicamentosa com derivados da varfarina e com antiagregantes plaquetários, embora, não exista consenso científico.

Cannabis

É um género de plantas da família das *Cannabaceae* e do género *Cannabis*, que integra dezenas de espécies, das quais se destacam três: a *Cannabis sativa*, a *Cannabis indica* e a *Cannabis rudelaris*.

Existem referências históricas sobre o uso da *Cannabis* na China, em cerca de 3000 a.C. Todas as culturas da Antiguidade a utilizaram, especialmente os árabes, com diversos objectivos: sedativo, hipnótico, alucinogénico, analgésico, antimalárico, etc. Consumida em França no século XVIII pelas sociedades culturais e artísticas, teve o apogeu na década de 60 do século XX junto dos movimentos sociais emergentes. Calcula-se que cerca de 300 milhões de pessoas consomem haxixe ou marijuana (a diferença reside na concentração de tetraidrocannabinol) para fins recreativos ou sociais...

A preocupação social consiste na transferência deste hábito de consumo para o vício na utilização de outro tipo de drogas.

A *Cannabis sativa* (cânhamo) é a planta herbácea mais importante do grupo. Dela são extraídos o haxixe e a maconha. Utiliza-se, sobretudo, sob a forma de inalação de fumo de todas as partes da planta. Os cannabinóides psicoactivos podem provocar alucinações, estimulação simpática (taquicardia) e hiperemia conjuntival.

A *Cannabis indica* Lam. foi descrita por Jean Baptiste de Lamarque em 1785. Diferencia-se da

anterior por ser uma planta rasteira, embora a resina produza maior quantidade de alcalóides. Desde meados do século XX é frequentemente utilizada a mistura de componentes das três plantas.

Nestas plantas existem cerca de 60 componentes psicoactivos. Delas se extraem o tetraidrocannabinol ou dronabinol (as principais substâncias psicoactivas), o canabinol e o canabidiol^{24,25}.

Os efeitos farmacológicos do tetraidrocannabinol devem-se à ligação aos receptores cannabinóides cerebrais, influenciando o metabolismo, a dor, a ansiedade, o crescimento e o sistema imunitário. Reforça a acção sedativa das benzodiazepinas, dos relaxantes musculares, dos opiáceos, de broncodilatadores, de inibidores da ciclooxigenase (COX), de anti-inflamatórios não-esteróides (AINE) e de indometacina²⁶⁻²⁸.

Diversos grupos integram os cannabinóides nos formulários das Unidades de Dor^{29,30}.

Pimentão, piri-piri, malagueta ou Capsicum frutescens L

É um conjunto de plantas da família das *Solanaceae* (*C. frutescens*, *C. Annum*, *C. pendulum*, *C. villosum*, etc.), constituída por diversas espécies, onde se integram muitas plantas que diariamente consumimos (pimentos, tomates, batatas, etc.).

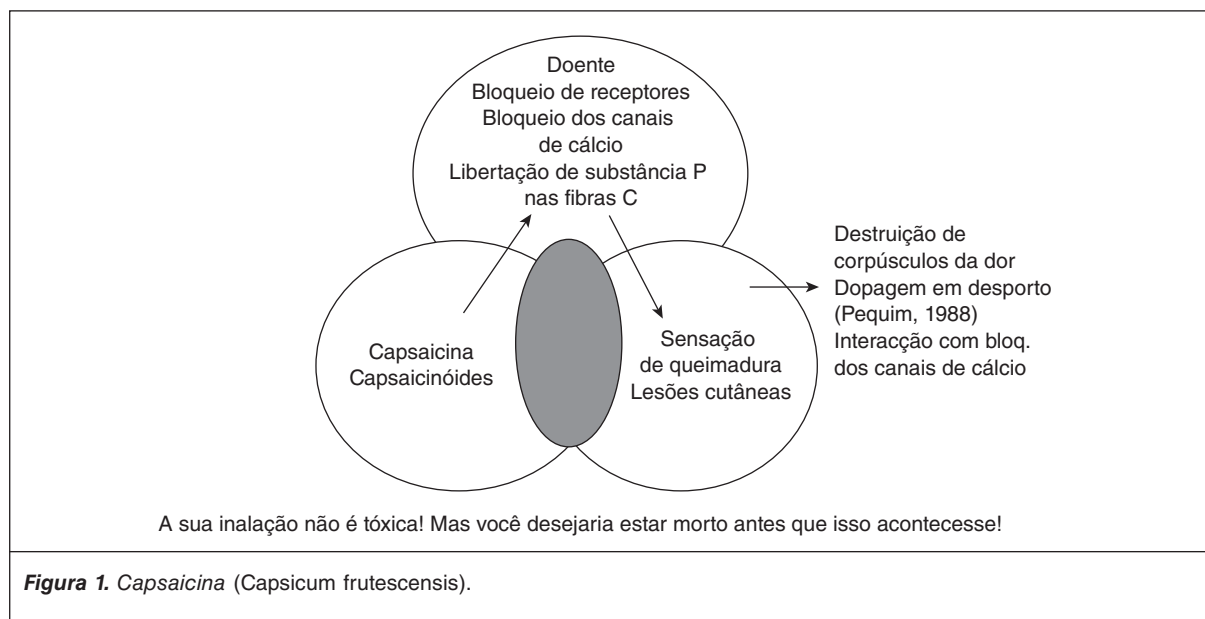
Sabe-se que tanto as variedades doces como as variedades picantes seriam cultivadas e consumidas na América Latina desde tempos pré-históricos. Descoberta na América Latina pelos invasores espanhóis, terá sido introduzida na Europa em 1494 por Diego Chanca, médico da frota de Cristóvão Colombo.

A espécie da planta, tal como a forma de cultivo e as características do local onde se produzem, atribuem ao fruto o paladar mais ou menos pungente. Isto deve-se, sobretudo, à presença de concentrações variáveis de um alcalóide lipófilo, a capsaicina, e de diversos capsaicinóides.

A capsaicina foi isolada destes frutos por Friedrich Bucholtz em 1816 e 30 anos depois, John Clough Tresh, atribuiu-lhe a designação. Em 1878, o químico húngaro Endre Hogyes demonstrou que a substância estimula a secreção de suco gástrico. Em 1930 foi purificada por Stephen F. Darling e Ernst Spath. Em 1961, a *Capsaicina*, foi sintetizada pelos japoneses S. Kosuge e Y. Inagaki. Estes produtos farmacológicos foram designados por *Capsaicinóides*. (Fig. 1).

Embora correndo o risco da vulgarização, pode afirmar-se que as diferentes espécies de frutos, apesar de serem mais ou menos picantes ou pungentes, contêm: capsaicina, diidro-capsaicina, noridro-capsaicina, hemoidro-capsaicina, homocapsaicina, nonivamida, oleoresina em diferentes concentrações, carotenóides e, em determinadas espécies, alcalóides glicósidos (solanina) e cumarínicos (escopoletina)^{31,32}.

A capsaicina é um alcalóide muito estável, hidrofóbico, incolor e inodoro, que apresenta as



concentrações mais elevadas e parece ser produzida nos septos interlobulares dos pimentos.

Desde há vários anos, diversas referências têm sido divulgadas considerando o papel da capsaicina no alívio da dor traumática, da dor neuropática, da dor pós-herpética, na neuropatia diabética e na dor pós-cirúrgica, sob a forma de administração tópica.

Alguns autores referem a utilização como antipruriginoso, em situações de prurido refractário e no prurido associado à insuficiência renal crónica.

O alcalóide parece ligar-se selectivamente a uma proteína, designada por *transient receptor cation channel subfamily V member* (TRPV1), bloqueando os receptores VR1, junto aos canais de cálcio, produzindo aumento de temperatura e implementando a produção de substância P na região pós-sináptica das fibras C. Este raciocínio explica diversos fenómenos: quando ingerida produz sensação de pungência (ardor, picante, calor) por irritação das células trigeminais localizadas na mucosa bucal e na língua com a consequente libertação de substância P, a qual é um mediador da informação dolorosa para os centros cerebrais. O consumo repetido dessensibiliza as células e, por isso, a pungência é mais bem tolerada pelos consumidores habituais³³.

Quando utilizada topicamente, a capsaicina provoca uma verdadeira explosão de substância P das fibras C da região afectada, compreendendo-se então o aumento de temperatura e pungência no local e a posterior analgesia, por depleção deste mediador.

Em termos clínicos, a capsaicina mimetiza uma queimadura, pela qual os corpúsculos da dor são destruídos, impedindo a passagem do estímulo nervoso durante algum tempo. A utilização crónica em determinada região do organismo pode levar à destruição de neurónios.

Contudo, a recuperação parece acontecer quando o alcalóide deixa de ser utilizado.

Alguns grupos de investigadores estudam a eficácia da capsaicina como analgésico de longa duração e como agente anticancerígeno (leucemias, cancro do pulmão)³⁴⁻³⁶.

Foram registados cinco casos de dopagem de cavalos de alta competição nos Jogos Olímpicos de Pequim em 1988 (o cavaleiro Tony Hansen foi condenado pelo Tribunal Arbitral do Desporto por utilização de creme de capsaicina no cavalo, perdendo a medalha de bronze) e suspeita-se que possa ser utilizada topicamente em atletas de competições que envolvam estímulos dolorosos.

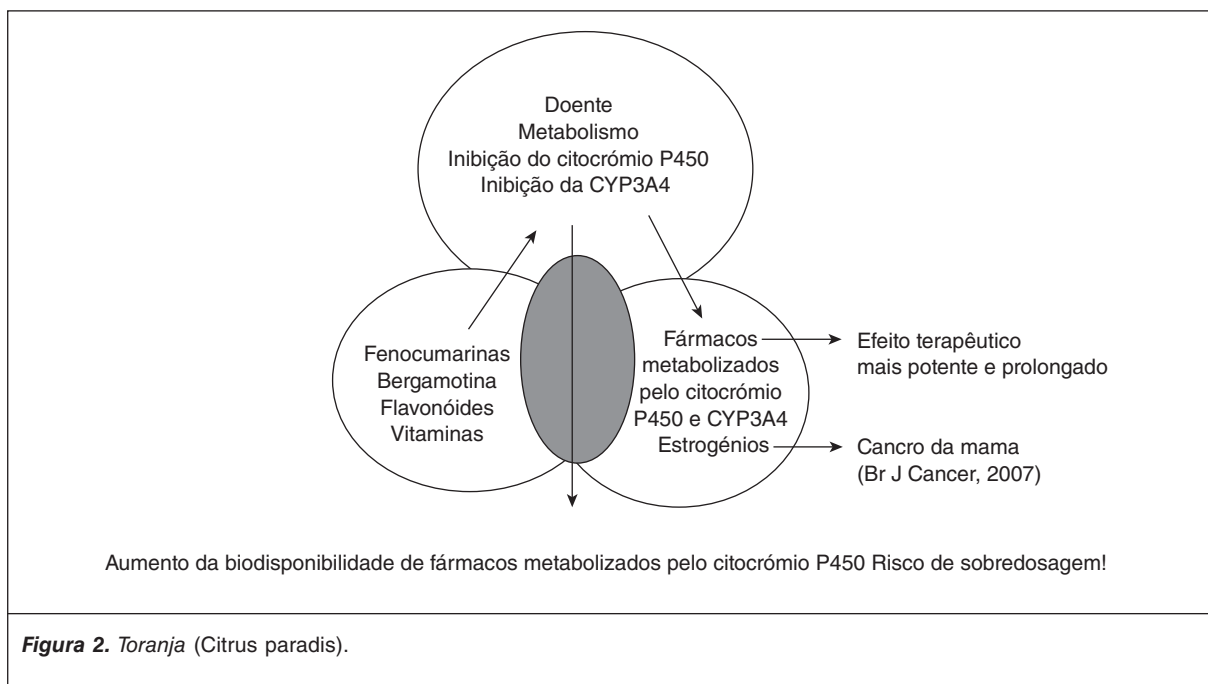
A dose tóxica de capsaicina, pura e cristalizada, para um adulto médio é de 13 gramas, o que corresponde à ingestão de 1,8 litros de Tabasco®. Os efeitos tóxicos que requeiram medidas de emergência médica são, portanto, raros. A capsaicina em pó deve ser manipulada com extremo cuidado, em salas adequadas e com protecção total do organismo, particularmente, dos olhos. Como alguém afirmou: «A sua inalação não é tóxica, mas você desejaria estar morto antes disso acontecer!».

As oleoresinas são ingredientes utilizados na elaboração de molhos picantes utilizados em culinária: oleoresinas de *capsicum*, oleoresinas de paprica e oleoresinas de pimentas.

Algumas oleoresinas têm sido utilizadas em cosméticos, analgésicos tópicos e molhos hiperpicantes e no fabrico de gás pimenta.

Toranja, touranja, laranja-vermelha, laranja-romã ou *Citrus x paradisi*

É um citrino híbrido, resultante do cruzamento entre a laranja (*Citrus x sinensis*) e o pomelo



(*Citrus maxima*), integrado na família das *Rutaceae*.

A polpa do fruto varia entre a coloração branca, rosa ou vermelha e tem sabor amargo ou ácido.

Desde 1930 tem sido utilizado como dietético, pelo baixo índice calórico, para redução do peso corporal («Dieta de Hollywood», designada erroneamente por «Dieta da Clínica Mayo»), como hipocolesterolémico e protector de doenças cardiovasculares, antioxidante e como anticancerígeno.

Na composição química registaram-se, para além de elevada concentração de água, diversas vitaminas e betacarotenos (vit. A, vit. complexo B, vit. C), sais minerais (cálcio, ferro, potássio, fósforo, magnésio, zinco e manganésio), hidratos de carbono, furanocumarinas (bergamotina, 6,7-diidroxibergamotina, bergapteno e bergaptol), flavonóides (naringina, naringenina) e fibras vegetais (pectinas).

Ainda que sem evidência científica, parece que a naringina pode ter uma actividade antiviral e a naringenina pode assumir actividade anti-némica, melhorando o hematócrito em modelos experimentais e como antineoplásico, diurético, digestivo e anti-inflamatório (Fig. 2).

Em 1998 David Bailey publicou os primeiros trabalhos científicos sobre a interacção entre a ingestão de toranja e a ingestão oral de fármacos prescritos na medicina convencional³⁷. Investigações posteriores, realizadas em diversas instituições científicas, procuram explicações para complicações clínicas resultantes da ingestão de sumo de toranja e a ingestão concomitante de fármacos hipotensores, antiarrítmicos e ansiolíticos (Quadro 1).

As fenocumarinas, particularmente a bergamotina, interferem na actividade biológica do sistema enzimático do citocromo P450 (CYP450) (ao nível intestinal e reduzido ao nível hepático) e na isoforma CYP3A4, exercendo uma função inibitória no metabolismo enzimático dos fármacos, tanto ao nível da absorção intestinal (P-glicoproteína, localizada nas membranas das células intestinais e facilitadora da sua absorção para o intestino), como na metabolização hepática. A inibição destas funções fisiológicas implica redução do metabolismo dos fármacos, maior biodisponibilidade, a actividade farmacológica mais intensa e prolongada e, conseqüentemente, uma resposta fisiológica diferente daquela que é, clinicamente, previsível. A ingestão de sumo de toranja altera a farmacocinética de diversos grupos farmacológicos. A literatura científica é profusa na descrição de casos clínicos e em estudos científicos planificados^{37,38}.

Os idosos ou os doentes submetidos a polifarmacoterapia são grupos muito vulneráveis.

Quadro 1. Toranja (<i>Citrus paradisi</i>)
Interacção com fármacos
<ul style="list-style-type: none"> - Benzodiazepinas - Bloqueadores dos canais de cálcio - Anti-histamínicos - Estatinas - Imunossuppressores - Sildenafil (Viagra®) - Digoxina - Alimentos metabolizados pelo citocromo P450 (bróculos, espinafres, etc.)
Todos os fármacos metabolizados pelo sistema enzimático P450.

Os grupos farmacológicos mais referenciados são os metabolizados pelo sistema enzimático do CYP450: antiarrítmicos (amiodarona, quinidina, disopirâmida), estatinas (lovastatina – isolada por investigadores do Laboratório Merck a partir do *Aspergillus terreus* – e simvastatina – fármaco sintético obtido a partir da fermentação do *Aspergillus terreus*), bloqueadores dos canais de cálcio (nifedipina, nimodipina, nicardipina), benzodiazepinas (diazepam, midazolam, alprazolam, triazolam), imunossuppressores (ciclosporina, tacrolímus, vincristina), opiáceos (codeína, fentanilo, metadona), antibióticos (eritromicina), inibidores da protease (saquinavir), anti-histamínicos, e muitos outros (sildenafil [Viagra[®]], carbamazepina, ondansetrom, estrogénios, progesterona, lidocaína, amiodarona, timoxifen, etc.)^{39,40}.

É recomendado que não seja ingerida toranja, sob qualquer forma, duas horas antes ou depois da ingestão de qualquer fármaco, nomeadamente aqueles que comprovadamente são alterados na sua biodisponibilidade e, portanto, no efeito terapêutico. As interações entre toranja e os fármacos podem (segundo alguns autores) demorar várias horas após ingestão de sumos ou de fruta fresca.

Em 1998, David Bailey, et al.³⁷ afirmavam no *Medical Tribune*: «Por exemplo: tomar um comprimido de lovastatina com um copo de toranja é o mesmo que tomar 12 a 15 comprimidos com um copo de água. Esta interação é muito importante e a lista continua a crescer!». Richard Kim, farmacologista da Universidade de Vanderbilt, escreve que «o consumo de sumo de toranja é um assunto relevante, especialmente nos idosos, porque estão a tomar um conjunto de medicamentos que podem ser afectados» e recomenda que «o mais fácil é, nestas circunstâncias, tomar os medicamentos com água e evitar completamente o sumo!».

Diversas situações clínicas graves (incluindo morte) resultantes da hiperactividade farmacológica têm sido relatadas na literatura médica.

Laranja-amarga, laranja-azedada, laranja-de-Sevilha ou *Citrus aurantium*

É uma árvore do género *Citrus*, muito frequente na região mediterrânica.

Em fitomedicina, os extractos dos frutos são utilizados como suplementos alimentares e, também, como moderadores do apetite e para redução da obesidade, digestivos, laxantes, analgésicos, anti-inflamatórios, antiespasmódicos, sedativos, antidepressivos, hipotensores, diuréticos, antigripais, etc.

A constituição química é complexa: ácido cítrico, ácido ascórbico, vitaminas A e do grupo B, sais minerais, saponinas, flavonóides, fitoesteróides, pectinas, hidratos de carbono e aminas simpaticomiméticas (sinefrina, octopamina).

É utilizada como suplemento alimentar para redução da obesidade e como alternativa ao consumo

de efedrina (a sinefrina tem estrutura idêntica à efedrina), cuja comercialização não é permitida em muitos países⁴¹.

O consumo de sinefrina pode condicionar efeitos fisiológicos adversos de diversa natureza: arritmias cardíacas, hipertensão arterial, tonturas, cefaleias, anorexia, transpiração, rubor e alterações no comportamento.

Os frutos desta planta contêm diidroxibergamotina e bergaptenos, os quais se revelaram inibidores do sistema enzimático do CYP450. Esta actividade farmacológica implica o aumento da biodisponibilidade de um variado conjunto de fármacos metabolizados por este sistema enzimático.

O consumo regular de extractos desta planta deve ser interrompido antes de qualquer acto anestésico ou cirúrgico.

Mangostanzeiro ou *Garcinia mangostana*

É uma planta arbórea da família das *Clusiaceae*, a qual engloba cerca de 50 géneros e 1.000 espécies. Trata-se de uma árvore cuja maturidade se situa entre os 7 e os 10 anos, podendo atingir 25 metros de altura e produzir muitas dezenas de frutos. O fruto, o mangostão, tem a dimensão de uma pequena laranja de cor castanha ou púrpura, com casca espessa, no interior da qual se encontra a polpa comestível composta por quatro a oito gomos. A designação científica foi-lhe atribuída em homenagem ao padre e médico francês Laurentiers Garcin, por ter sido o primeiro a referenciar o fruto e as suas propriedades medicinais.

O mangostão é considerado o «fruto nacional da Tailândia» e designado por «fruta dos deuses» ou por «rainha das frutas», talvez em homenagem à Rainha Vitória, que como tal a considerava.

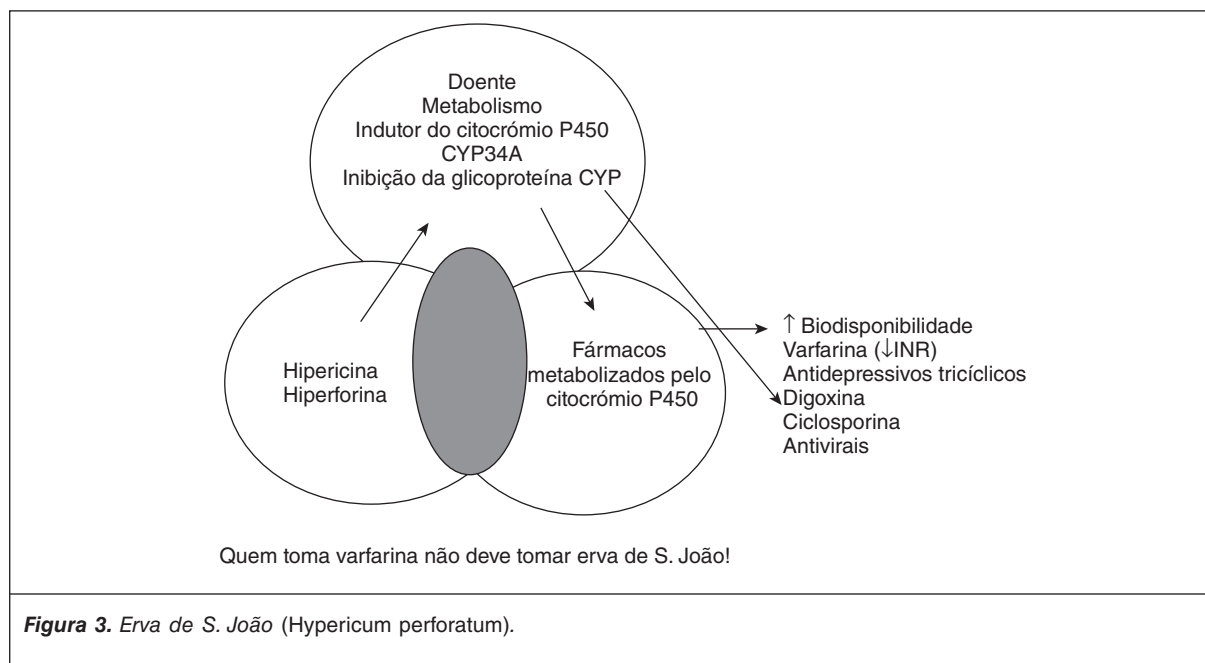
A utilização medicinal, tanto pela Medicina Ayurvédica como pela Medicina Tradicional Chinesa, perde-se na poeira dos tempos⁴².

Foi utilizado como: analgésico, anti-inflamatório, antibacteriano, antidiarreico, digestivo e para tratamento de doenças urinárias, do escorbuto, etc.⁴³.

Muito rico em fitonutrientes, é consumido frequentemente sob a forma de sumo, preparado com a totalidade do fruto, ainda que esteja comercializado sob outras formas.

A região entre a casca (pericarpo) e a polpa (endocarpo) é rica em xantonas (mesocarpo). Na constituição química salientam-se: xantonas (cerca de 43 isoladas neste fruto), pectina, tanino (catequinas), fenóis, flavonóides, lactonas, ácido hidroxícítrico, resina, vitaminas e sais minerais. Possui elevadas concentrações de glicose e de potássio⁴⁴.

As xantonas (α e γ -mangostina, mangiferina, mangostim, mangostenol, mangostinona, etc.) têm uma função anti-inflamatória, anticancerígena, antioxidante, antiarterioesclerótica, antiviral, anti-diabética, anti-histamínica, desfatigante, inibidoras



da enzima COX, inibidoras da síntese de prostaglandina E2, inibidoras da agregação plaquetária, etc. A mangostina parece ser depressora do sistema nervoso central (SNC).

Ainda que não exista evidência clínica, estudos laboratoriais e análises baseadas no conhecimento da composição química do fruto, aceita-se que pode haver interação farmacológica com: antiagregantes plaquetários, com citostáticos e imunossuppressores, com anti-histamínicos e com inibidores dos receptores da serotonina. De igual modo, e em teoria, pode potenciar os efeitos biológicos de outras plantas: alho, *Ginkgo biloba*.

Erva de S. João (em homenagem a S. João Baptista), hipericão ou artemísia, *Hypericum perforatum* L

É uma planta herbácea da família das *Hypericaceae*, que pode atingir um metro de altura, com folhas opostas dotadas de glândulas translúcidas. Cerca de 350 espécies compõem esta família, dispersa pelos continentes: hipericão-dos-jardins, hipericão-rasteiro, hipericão-estriado, hipericão-frondoso, hipericão-ondeado, hipericão-peludo, etc. (Fig. 3).

As flores são amarelas com pontos negros ao longo das margens, devido ao pigmento derivado de antraquinona, denominado por hipericina. Foi utilizada durante séculos como cicatrizante, como analgésico, como antiasmático, e para tratamento de doenças mentais. Todos os componentes da planta (sobretudo as flores) são utilizados em fitoterapia, sendo uma das plantas mais consumidas e das mais estudadas em trabalhos credíveis de investigação científica.

Actualmente, é utilizada como ansiolítico e antidepressivo, sob a forma de manipulados, em infusões ou por ingestão^{45,46}.

Os componentes activos, hipericina e hiperforina, têm grande afinidade para os receptores do GABA (ácido γ -aminobutírico).

Wang, et al. demonstram que o *H. perforatum* é um potente indutor enzimático do CYP450, capaz de produzir sulfuração do CYP3A4, alterar a expressão da glicoproteína P e inibir o re-uptake da serotonina e da noradrenalina⁴⁷. A indução enzimática gera interações farmacológicas complexas, particularmente pela redução da biodisponibilidade dos fármacos.

A erva de S. João interfere com a farmacodinâmica e farmacocinética de diversos grupos farmacológicos: antidepressivos tricíclicos, inibidores da monoaminoxidase, varfarina, antiagregantes plaquetários, simvastatina, anticonvulsivantes, digoxina, teofilina, contraceptivos orais, imunodepressores e antivirais e outros metabolizados pelo sistema enzimático do CYP450^{48,49}.

A *Food and Drug Administration* (FDA) recomenda que não seja administrado a doentes submetidos a terapêutica imunossupressora, antiviral ou a antidepressivos tricíclicos.

Não deve ser utilizado durante a gravidez e amamentação, em pessoas sujeitas a longos períodos de exposição solar e em doentes com feocromocitoma.

A automedicação ou o consumo não controlado por profissionais experientes está naturalmente contra-indicado.

Os anestesiólogos e profissionais de outras especialidades médicas (médicos de família, cirurgiões, etc.) devem adquirir um conhecimento detalhado dos mecanismos farmacológicos destes produtos e estar atentos a eventuais interações medicamentosas.

Este produto deve ser interrompido duas semanas antes de qualquer tipo de cirurgia, pelo

risco de interacção com agentes anestésicos e com a terapêutica previamente administrada.

Alface brava maior, alface venenosa, alface do ópio, alface silvestre ou *Lactuca virosa* L.

É uma planta da família das *Asteraceae* (1.100 géneros e cerca de 20.000 espécies) originária do sul da Europa, que pode surgir como planta invasora de campos ou ser cultivada (como outros membros da família) para fins decorativos ou alimentares. O género *Lactuca* engloba dezenas de espécies: a *Lactuca sativa* (alface comum), a *Lactuca canadensis*, a *Lactuca serriola*, etc.

A *Lactuca virosa*, conhecida por «alface-do-ópio», é utilizada desde tempos imemoriais, quer isoladamente, quer integrando compostos destinados a induzir inconsciência e a permitir os actos cirúrgicos, quer para outros tipos de procedimentos dolorosos^{50,51}.

Referências à utilização da planta encontram-se em documentos do antigo Egipto, do Império Romano, na História Natural de Plínio, nos escritos de Avicena e de Dioscorides. O imperador romano Augusto terá mandado erigir uma estátua em homenagem à infusão da planta que lhe terá salvo a vida!

A utilização da planta é citada nos registos do Mosteiro de Monte Cassino (800 a.C.) como integrante da esponja soporífera (ópio, cicuta, mandrágora, alface-brava, beleno, etc.) e, em manuscritos ingleses entre os séculos XII e XVI, integrando uma bebida «anestésica», designada por *Dwall*.

No século XIX foi utilizada como sedativo, como hipnótico e analgésico, substituindo o ópio, quando este não poderia ser obtido ou utilizado. Extractos da planta foram utilizados pela medicina convencional europeia e americana pelos efeitos semelhantes aos obtidos pelo uso de ópio. Uma empresa farmacêutica, a Knoll AG, comercializou Lactucyl® como antitússico, sedativo e hipnótico e outras empresas seguiram o exemplo.

Em 1898, a Farmacopeia dos EUA descreveu a planta e seus efeitos, e em 1911 o Conselho da Sociedade Farmacêutica Inglesa patrocinou o estudo fitoquímico da planta, sendo isoladas substâncias químicas: a lactucopicrina, lactucrol e a lactucina.

Ainda que sem evidência científica, a planta é utilizada como tranquilizante, sedativo, afrodisíaco, indutor do sono e antitússico, sob a forma de fumo, de infusões e na alimentação. Os efeitos psicoactivos obtidos a partir do fumo das folhas secas são reduzidos e de curta duração.

O *Lactucarium* ou ópio-da-alface, com efeito analgésico, sedativo, hipnótico, antiespasmódico e cuja semivida de eliminação é de cerca de uma hora, tem sido utilizado para tratamento de insónias, da excitabilidade juvenil, de neuroses, de dores reumáticas, de laringites, da tosse, etc.

Mandrágora, beleno-negro ou *Mandragora officinarum*

É uma planta da família das *Solenaceae*, de folhas compridas e largas, flores azuis e cheiro desagradável, florescendo entre o sul da Europa (incluindo a Península Ibérica) e a Ásia.

Referenciada desde a Antiguidade como planta analgésica e, talvez, pelas formas fállicas atribuídas à raiz, foi considerada afrodisíaca, ansiolítica e alucinogénica. Destinada a curar a loucura e a participar em exorcismos e em rituais mágicos ou bruxos («os médicos extraem dela a parte de Deus que cura doenças e os bruxos a parte do mal!», Krumm-Heller em «Plantas Sagradas», 1987).

Afirmava-se que só deveria ser desenterrada por um cão preto atado por uma corda e em noite de lua cheia. De outro modo, a planta «gritaria» tão alto que mataria o ser humano que tentasse esta manobra. Isto revela a importância social da planta! Plínio, o Velho (79 d.C.), recomenda a sua utilização para analgesia em traumatismos e em cirurgias e a Escola de Salerno recomenda-a como elemento integrante da esponja soporífera⁵². Todas as componentes da planta são tóxicas, embora a única parte utilizada seja a raiz, a qual pode estar dividida em duas ou três ramificações, por vezes assumindo formas fállicas.

Alguns dos processos formulados pela Inquisição tiveram como potencial delito a manipulação desta planta. Contém diversos alcalóides: atropina, escopolamina, hiosciamina e mandragorina⁵³. Induz efeitos alucinogénicos, analgésicos, narcóticos, sedativos, eméticos e purgativos. Ingerida em doses reduzidas bloqueia os receptores da acetilcolina com depressão da função neuromuscular e em doses mais elevadas induz um período de estimulação do SNC, manifestado por alucinações, delírio e, eventualmente, a morte.

***Onagra*, erva dos burros, estrela-da-tarde, boas-noites ou *Oenothera biennis* L**

É uma planta anual ou bianual da família das *Onagraceae*, oriunda da América do Norte e introduzida na Europa por volta de 1615, sendo apelidada por «cura-tudo-do-Rei». Embora extractos da planta sejam utilizados sob a forma de infusões ou de tinturas, das sementes da onagra é extraído um óleo muito utilizado para tratamento da mastalgia, da síndrome pré-menstrual e dos sintomas da menopausa, de doenças cutâneas (eczema, psoríase), de hemorróidas ou de esclerose múltipla, mas também como antioxidante, antialérgico, antiasmático, hipocolesterolémico, antitrombótico, estimulante imunitário e cosmético⁵⁴.

O óleo contém cerca de 85% de ácidos gordos polinsaturados precursores das prostaglandinas (substâncias biológicas formadas a partir de ácidos gordos polinsaturados). Entre estes

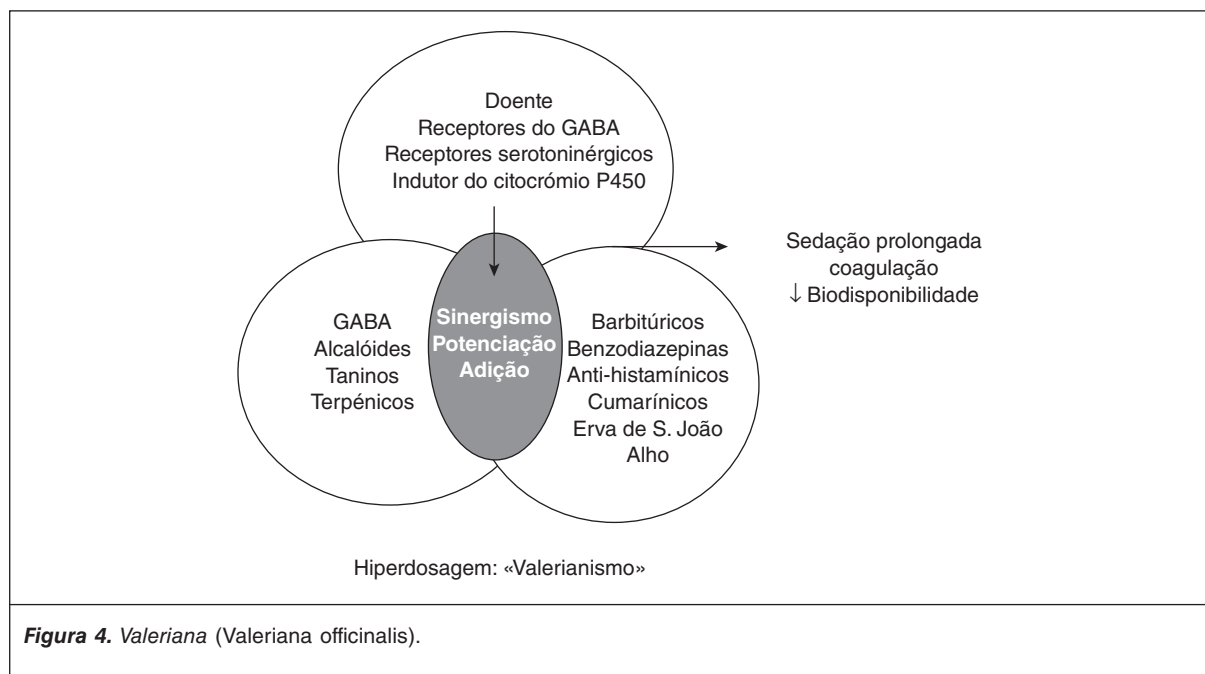


Figura 4. *Valeriana* (*Valeriana officinalis*).

salienta-se o ácido γ -linolénico, a partir do qual se originam as prostaglandinas E1 (PGE1). Atribui-se a este grupo de prostaglandinas algumas funções biológicas relevantes: antitrombótico, anti-aterosclerótico, anti-inflamatório, antialérgico e regulação da actividade da prostaglandina E2 (PGE2). O equilíbrio entre a actividade biológica destas prostaglandinas é essencial para o equilíbrio fisiológico⁵⁵.

A presença de ácido γ -linolénico no óleo de onagra constitui um elemento clinicamente importante, ainda que para tal não exista evidência científica.

Entre outros componentes isolados, salientam-se: ácidos da série Ω , fitosterol, flavononas, onoterina, ácido palmítico, ácido oleico, etc.

Pode, teoricamente, considerar-se interacção farmacológica com: antidepressivos, particularmente, com fármacos do tipo das fenotiazinas e com a clorpromazina, (podendo desencadear convulsões epileptiformes), com ciclosporina e AINE. Pode ter efeito aditivo com anticoagulantes e com antiagregantes plaquetários.

Não deve ser utilizada durante a gravidez ou durante o aleitamento, por provável interacção com a produção de prolactina.

O consumo regular deve ser interrompido duas semanas antes de qualquer acto anestésico.

Valeriana, erva de S. Jorge, erva dos gatos ou Valeriana officinalis L

Utilizada para fins medicinais há muito milhares de anos, sendo referenciada desde a mais remota Antiguidade. É um género de plantas herbáceas perenes da família das *Valerianaceae*,

com diversas espécies distribuídas por todo o planeta (Fig. 4).

Após maceradas as raízes, delas se formulam medicamentos fitoterápicos com propriedades ansiolíticas, tranquilizantes, sedativas («o Valium do século XIX»), diuréticas, antiespasmódicas e anticonvulsivantes.

Na constituição química entram: GABA, ácido propiónico, ácido tânico, flavonóides, diversas cetonas e diversos alcalóides (actinidina, catinina, valerina, valerianina), derivados terpénicos (valepotriatos, borneol, ácido valeriânico e taninos), etc.⁵⁶.

Extractos da planta revelaram afinidade para os receptores do GABA_A e dos receptores serotoninérgicos 5HT₅. Potencia a actividade do GABA no SNC ao inibir as enzimas catalisadoras do ácido gama aminobutírico. Parece induzir o sistema enzimático CYP3A4. É utilizada em estados de ansiedade, insónias, cansaço intelectual, depressão, epilepsia, etc., e para tratamento da dependência de benzodiazepinas. O borneol, um monoterpeneo bicíclico, é um agonista parcial dos receptores GABA_A⁵⁷. Os valepotriatos são terpenos quimicamente instáveis, agonistas dos receptores GABA, «capazes de potencializar a anestesia induzida pelo hexobarbital, apresentar efeitos anticonvulsivantes, aumentar o tempo de sono induzido pelos barbitúricos e exercer efeitos sedativos dose-dependente». O ácido valeriânico é um derivado sesquiterpénico. É um indutor da actividade do GABA no SNC e manifesta afinidade para os receptores serotoninérgicos, contribuindo para a explicação dos efeitos calmantes, sedativos e depressores do SNC observados após ingestão de extractos de valeriana.

Quadro 2. Interactividade entre plantas e fármacos convencionais		
Planta	Fármaco	Interactividade
Castanheiro da Índia	Varfarina, Antiagreg. plaquetários. Heparinas, Alho, Ginkgo biloba	Potenciação. Probabilidades de hemorragias
Aloé vera	Glicosídeos cardíacos Antiagregantes plaquetários	Hipocaliemia. Potenciação de glicosídeos e antiagregante plaq.
Alho	Varfarina, Antiagreg. plaq.	Potenciação
Angélica	Antidiabéticos orais, Insulina	Hipoglicemia
Don quai	Fotossensibilizantes. Alguns antibióticos Varfarina	Fotossensibilidade Aumento motilidade uterina
Arnica	Varfarina. Antiagreg. plaquet.	Potenciação. Hemorragias
Pimentos, Malaguetas	Inibidores da MAO Sedativos	Aumento de Pressão Arterial Potenciação de sedação
Sene, Cascara sagrada	Diuréticos, Digitálicos	Desidratação. Hipocaliemia
Quinidina	Digoxina, Verapamil, Varfarina	Potenciação
Toranja	Fármacos metabolizados pelo Citocromo P450	Inibição de absorção Aumento de biodisponibilidade
Pirliteiro	Digitálicos, Hipotensores	Potenciação
Dedaleira	Digitálicos	Sinergismo. Potenciação
Purpurea (Echinacea)	Fármacos metabolizados pelo Citocromo P450	Aumento de biodisponibilidade Hepatotoxicidade
Papoila californiana	Inibidores da monoamina oxidase (MAO)	Potenciação, anafilaxia
<i>Ginkgo biloba</i>	Cumarínicos, antiagreg. plaquet. Antidepressivos	Potenciação
Alçaçuz	Espirinolactona	Antagonista efeito diurético
<i>Ginseng</i>	Estrogénios, corticosteróides Insulina Digitálicos	Efeitos aditivos Alteração dos níveis de glicemia Modif. da biodisponibilidade
Erva de S. João	Inibidores da MAO	Pode haver potenciação
<i>Kava Kava</i>	Benzodiazepinas	Potenciação, coma
Valeriana	Benzodiazepinas, barbitúricos	Sedação excessiva
Feno grego	Antidiabéticos, cumarínicos	Potenciação
Maracujá	Inib. MAO, deriv. tricíclicos, benzodiazepinas, barbitúricos, fluoxetina, alho, <i>kava kava</i> , valeriana, <i>ginkgo biloba</i>	Potenciação
Ioimbina	Anfetaminas, antidepressivos Inib. MAO, sildenafil	Potenciação, alucinações Pânico

A utilização de doses abusivas ou a ingestão prolongada de extractos da planta podem desencadear um estado clínico de instabilidade emocional, designado por «valerianismo»: agitação, cefaleias, perturbações visuais e auditivas, vertigens, alucinações, delírio, convulsões e paragem cardiorrespiratória.

Sob o ponto de vista teórico, extractos da planta podem potenciar a actividade farmacológica das benzodiazepinas (embora actue

em outros receptores), de ansiolíticos, de anti-histamínicos e de indutores anestésicos e analgésicos.

Tem efeito sinérgico com o álcool, com barbitúricos, com benzodiazepinas e com outros extractos de plantas com actividade farmacológica depressora do SNC (erva de S. João). Pode interferir com varfarina e com fármacos antiagregantes plaquetários e com outras plantas medicinais (alho).

As fórmulas fitoterapêuticas

A Medicina Holística considerou, desde sempre, o ser humano como uma ambivalência física e espiritual. O conceito de dor promovido pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) está de acordo com este conceito ao definir dor como «uma experiência desagradável, sensorial e emocional, associada com uma lesão real ou potencial ou descrita nos termos dessa lesão»⁵⁸.

As fórmulas eram elaboradas em função do doente e não da doença, desde a Medicina Tradicional Chinesa e da Medicina Ayurvédica⁵⁹. Actualmente, as fórmulas estandardizadas não correspondem aos conceitos tradicionais da medicina individualizada, não são objecto de farmacovigilância e constituem um factor de insegurança para os doentes que a elas recorrem sem aconselhamento competente, vítimas de um comércio desregrado.

A formação dos médicos ocidentais não envolve o conhecimento deste tipo de medicina tradicional oriental⁶⁰. Por isso, é difícil compreender os riscos ou os benefícios de complexas misturas de dezenas de plantas comercializadas em qualquer superfície comercial! Está presente a tragédia da «nefropatia das Balcãs» (1990-1992), que levou a insuficiência renal terminal muita dezenas de pessoas na Europa, por ingestão da *Aristolochia fangchi*... por confusão com o nome mandarim da planta correcta.

Os médicos ocidentais, sem formação nesta área, devem assumir de prudência e de bom senso nesta área específica da fitoterapia, à qual os doentes recorrem por automedicação!

Interações medicamentosas

Cada vez mais os doentes chegam a uma Unidade de Dor referenciados por outras instituições, tanto por incapacidade de tratar a dor como epifenómeno, como pela insuficiência para tratar a patologia que a motivou.

Estes doentes estão frequentemente submetidos a polifarmacoterapia por indicação da medicina convencional ou por outros meios (automedicação, aconselhamento indiferenciado, curiosos na fitoterapia, etc.)⁶¹. Geralmente, os doentes não consideram que a ingestão de plantas medicinais corresponde à ingestão de fármacos («o que é natural é bom... nem foi receitado pelo médico!»)^{62,63}.

Este tipo de atitudes, se não for questionada em consulta, é passível de desencadear efeitos adversos complexos em virtude de potenciais interações farmacológicas⁶⁴⁻⁶⁸ (Quadro 2).

Conclusão

A dor é um fenómeno complexo, multidisciplinar, que deve ser tratada independentemente da causa que a origina.

Em 2001 foi criado o Plano Nacional de Luta Contra a Dor, que levou à sensibilização e

motivação das comunidades para o alívio do sofrimento físico e psíquico. Todavia, os médicos e os doentes devem ser alertados para os riscos da fitoterapia praticadas por indivíduos e estruturas comerciais incompetentes e para os potenciais efeitos adversos de interacções medicamentosas^{69,70}.

A OMS recomenda a implementação de sistemas de farmacovigilância que garantam a segurança dos consumidores de plantas medicinais⁷¹.

Bibliografia

1. Fabricant DS, Farnworth NR. The value of Plants used in Traditional Medicine for Drug Discovery. *Environmental Health Perspectives*. 2001;100(1):69.
2. Peter AGM. Herbal Remedies. *New Engl J Med*. 2002;347(25):2046.
3. Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR. Farmacognosia - da Planta ao Medicamento. 4.ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/URRS; 2002.
4. Heinrich M, Kufer J, Leonti M, Pardo-de-Santayana M. Ethnobotany and Ethnopharmacology – Interdisciplinary links with the historical sciences. *J Ethnopharmacol*. 2006;107:157-60.
5. Jonardhanan KX, George V. Ethnopharmacology and Alternative Medicine. *Current Science*. 2006;90(11):1460.
6. Lorin F. La douleur dans la Grèce antique. *Douleur et Analgésie*. Genebra: Ed. Medicine et Hygiene; 2005.
7. Porter R. Medicina - A História da Cura. Lisboa: Ed. Livros & Livros; 2002.
8. Frada JJC. História, Medicina e Descobrimentos Portugueses. *Ver ICALP*. 1989;18:63-73.
9. Lemos M. História da Medicina em Portugal – Doutrinas e Instituições. Ed. D. Quixote/Ordem dos MédicosM; 1991.
10. Mtsuki A. Sheishu Hanaoka, a Japanese Pioneer in Anesthesia. *Anesthesiology*. 1970;32(5):446-9.
11. Izuo M. Sheishu Hanaoka and his access in Breast Cancer Surgery under General Anesthesia two hundred years ago. *Breast Cancer*. 2004;11(4):319.
12. Duarte DF. Uma Breve História do Ópio e dos Opióides. *Rev Bras Anest*. 2005;55(1):135-46.
13. European Directive on Traditional Herbal Medicine Products (Dir. 2004/24/EC). *Off. J Europ Union*. 2004;30(4):85.
14. Ferreira PEM, Martini R. Cocaína: Lendas, História e Abuso. *Rev Bras Psiquiatria*. 2001;23(2):96-9.
15. Reis Junior A. Discovery of Local Anesthetic. *Ver Bras Anest*. 2009;59(2):244-57.
16. Ball C, Westhorpe ROD. The early history of Cocaine. *Anaesth Intensive Care*. 2003;31(2):137.
17. Hedner T. The early clinical history of salicylates in Rheumatology and Pain. *Clin Rheumatol*. 1998;17(1):17-25.
18. Ruetschy A, Boni T, Borgeat A. From Cocaine to Ropivacaine: the History of Local Anesthetic Drugs. *Curr Topics Medicinal Chemistry*. 2001;1(3):175-82.
19. Pardo-de-Santayana M, Pieroni A, Rajindra KP. Ethnobotany in the new Europe – people, health and wild plants resources. Ed. Beghahn Books; 2010.
20. Salgueiro J. Ervas, Usos e Saberes: Plantas Medicinais do Alentejo e outros produtos naturais. 4.ª ed. Ed. Colibri e Marca; 2010.
21. Lyss G, Schmith TJ, Pahl HL. Helanin, an anti-inflammatory sesquiterpene lactone from Arnica, selectively inhibits transcription factor NF-kappa B. *Biol Chem*. 1997;378(9):951-61.
22. Seeley BM, Denton AB, Ahn MS, Maas CS. Effect of Homeopathic Arnica Montana on Bruising in Face-lifts. *Arch Facial Plastic Surg*. 2006;8:54-9.
23. Rowe DJ, Baker AC. Perioperative risks and benefits of herbal supplements in aesthetic surgery. *Aesthetic Surg*. 2009;29(2):150-7.
24. Holdcroft A, Smith M, Jacklin A, et al. Pain relief with oral Cannabinoids in Familiar Mediterranean Fever. *Anaesthesia*. 1997;52:483-6.
25. Vaughan CW, Christie M. An Analgesic role for Cannabinoids. *M J Australia*. 2000;173:270-2.
26. Heng O, Lynch ME, Clarks AJ. Cannabinoids and Pain Management. *Can J Anesth*. 2006;53(8):743-6.
27. Hosking RD, Zajicek JP. Therapeutic potential of Cannabis in Pain Medicine. *Br J Anaesth*. 2008;101(1):59-68.
28. Cohen SP. Cannabinoids for Chronic Pain. *Br Med J*. 2008;306(7637):167-8.
29. Asthon JC, Milligan ED. Cannabinoids for treatment of Neuropathic Pain: clinical evidence. *Curr Opin Investig Drugs*. 2008;9(1):65-75.

30. Rahan EJ, Hohmann AG. Cannabinoids as pharmacotherapy for Neuropathic Pain: from the bench to the bedside. *Neurotherapeutics*. 2009;6(4):713-5.
31. Lynn B. Capsaicin: actions on nociceptive C fibres and therapeutic potential. *Pain*. 1990;41(1):61-9.
32. Robbins WR, Staats PS, Levine J, et al. Treatment of intractable pain with topical large-dose Capsaicin: preliminary report. *Anesth Analg*. 1998;86(3):579.
33. Hautkappe M, Roizen MF, Toledano A, Roth S, Jeffries JA, Ostermeier AM. Review of the effectiveness of Capsaicin for painful cutaneous disorders and neural dysfunction. *Clin J Pain*. 1998;14(2):97-106.
34. Knotkova H, Pappagallo M, Szallasi A. Capsaicin (TRPV1 Agonist) therapy for Pain relief: farwell or revival? *Clin J Pain*. 2008;24(2):142-54.
35. Mohr C, Leyendecker S, Mangels I, Machner B, Sander T, Helmchen C. Central representation of cold-evoked Pain relief in Capsaicin induced pain: an event-related fMRI study. *Pain*. 2008;2139(12):416-30.
36. Lambert DG. Capsaicin receptor antagonists: a promising new addition to the Pain clinic. *Br J Anaesth*. 2009;102(2):153-5.
37. Bailey DG, Spence JD, Munoz C, et al. Grapefruit juice – Drug interaction. *Br J Pharmacol*. 1998;46(2):101-10.
38. Sterling ES, Smith KM. What's the scope with grapefruit? *Orthopedics*. 2005;28(7):31-4.
39. Sugimoto K, Araki N, Ohmori M, et al. Interaction between grapefruit juice and hypnotic drugs: comparison of triazolam and quazepam. *Europ J Clin Pharmacol*. 2006;63(3):209.
40. Kiani J, Imam SZ. Medicinal importance of grapefruit juice and its interaction with various drugs. *Nutr J*. 2007;6:33.
41. Mascus DM, Grollman AP. Ephedra-free is not danger free. *Science*. 2003;301(5640):1669-71.
42. Young S. Mangosteen for the Cancer patients: facts and myths. *J Soc Integrat Oncol*. 2006;4(3):130-44.
43. Pedraza-Chaverri J, Cárdenas-Rodríguez N, Orozco-Ibarra M, Pérez-Rojas JM. Medicinal properties of Mangosteen. *Food Chem Toxicol*. 2008;46(10):3227-39.
44. Bumrunpert A, Kalpravidh RW, Chuang CC, Overman A, Martinez K. Xantone from Mangosteen inhibit inflammation in human macrophages and in human adipocytes exposed to macrophages-conditioned media. *J Nutr*. 2010;140(4):842-7.
45. Gasper B, Holroyd J. St. John's wort for depression: a systematic review. *Arch Int Med*. 2000;160:152.
46. Yue Q, Bergquist C, Gerden B. Safety of St. John's wort. *Lancet*. 2000;355:576.
47. Wang Z, Gorski JC, Hamman MA, Huang SM, Lesko LJ, Hall SD. The effect of St. John's wort (*Hypericum perforatum*) on human Cytochrome P450 activity. *Clin Pharmacol Ther*. 2001;70(4):317.
48. Gröning R, Breikreutz J, Müller RS. Physico-Chemical interactions between extracts of *Hypericum perforatum* L. and Drugs. *Europ J Biopharm*. 2003;56(2):231.
49. Moschella C, Jaber BL. Interaction between cyclosporine and *Hypericum perforatum* (St. John's wort) after organ transplantation. *Am Kidney Dis*. 2001;38:1105-7.
50. Sayyah M, Hadidi N, Kamalinejad M. Analgesic and anti-inflammatory activity of *Lactuca sativa* seed extract in rats. *J Ethnopharmacol*. 2004;92(2-3):325.
51. Wesolowska A, Nikiforuk A, Michalska K, Kisiel W, Chojnacka-Wójcik E. Analgesic and sedative activities on Lactucin and some Lactucin-like guaianolides in mice. *J Ethnopharmacol*. 2006;107(2):254-8.
52. Juvin P, Desmond JM. The ancestors of inhalational anesthesia. *Anesthesiology*. 2000;93(1):265-9.
53. Suleiman RK, Zarga MA, Sabri SS. New withanolides from *Mandragora officinarum*. *Fitoterapia*. 2010;81(7):964-8.
54. Belch JJ, Hill A. Evening primrose and borage oil in rheumatologic conditions. *Am J Clin Nutr*. 2000;71(1):352.
55. Darlington LG, Stone TW. Antioxidants and fatty acids in amelioration of the Rheumatoid Arthritis and related disorders. *Br J Nutr*. 2001;85(3):251-69.
56. Bent S, Padula A, Moore D, Patterson M, Mehlhng W. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2006;119:1005-12.
57. Hattesoil M, Feistel B, Sievers H, Lehnfeld R, Hegger M, Winterhoff H. Extracts of *Valeriana officinalis* L.: show anxiolytic and antidepressant effects but neither sedative nor miorelaxants properties. *Phyto-medicine*. 2008;15(1-2):2-15.
58. International Association for the Study of Pain. Pain terms glossary. *Pain*. 1979;6:250.
59. Kan PC, Liew S. Traditional chinese herbal medicine. *Anaesthesia*. 2002;57(11):1083-9.
60. Rocha GM, Rocha MEN. Uso popular de plantas medicinais. *Saúde em Ambiente Rev*. 2006;1(2):76.
61. França ISX, Sousa JA, Baptista RS, Brito VRS. Medicina Popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *Rev Bras Enfermagem*. 2008;61(2):201-5.
62. Hu Z, Yang ZX, Ho PC, et al. Herbs-Drugs Interactions: a literature review. *Drugs*. 2005;65(9):1239.
63. Nicoletti MA, Júnior MAO, Bertasso CC, Caporossi PY, Tavares AP. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. *In-farma*. 2007;19(1-2).
64. Peng CC, Glassman PA, Trilli LE, Hayes-Hunter J, Good CB. Incidence and severity of potential drugs. *Arch Int Med*. 2004;164(6):630-6.
65. Barnes J. Pharmacovigilance of herbal medicines: a UK perspective. *Drug Saf*. 2003;26(12):829-51.
66. Izzo AA, Ernst E. Interaction between herbal medicines and prescribed drugs: a systematic review. *Drugs*. 2001;61(15):2163.
67. Goto CS, Feng S-Y, Wiebe RA. How to prevent harmful drug interactions. *Emerg Med*. 2008;40(2):25.
68. Brusler CA. Herb-Drug interaction: interaction between Ginseng and prescription medications. *Geriatrica*. 2005;60(8):16-7.
69. Grossell-Williams M, Simon OR, West ME. The past and present use of Plants for Medicine. *West Indian Med J*. 2006;55(4):217.
70. Heinrich M. Ethnopharmacology in 21st century – grand challenges. *Frontiers Pharmacol*. 2010;1(8):1-2.
71. WHO Guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems. Geneva: World Health Organization; 2004.

Qualidade de Vida Através da Dança

Diana Rodrigues

Resumo

A Dança apresenta vantagens já estudadas como terapia para inúmeras doenças. Apesar de o meu objectivo não ser a terapia, a cura, pretendi ajudar os pacientes da Unidade da Dor do Hospital Garcia de Orta (HGO) a ultrapassar pequenos obstáculos no dia-a-dia, como limpar o pó ou estender a roupa, melhorando assim a sua qualidade de vida através da minha área de actuação: a Dança.

Palavras-chave: Dança. Dor. Dor crónica. Hospital Garcia de Orta. Qualidade de vida.

Abstract

The dance has advantages, already studied, as a therapy for several diseases. Although my target is not therapy or the cure, I wanted to help patients of pain unit of Hospital Garcia da Orta to overcome small obstacles of everyday life such as dusting or hang clothes on the clothesline, improving their quality of life through my area of activity: dance. (Dor. 2010;18(3):29-31)

Corresponding author: Diana Rodrigues, dsrodrigues86@gmail.com

Key words: Dance. Pain. Chronic pain. Hospital Garcia de Orta. Quality of life.

No meu percurso de aprendiz de bailarina, aprendi a lidar com a dor e adquiri alguns conhecimentos para tentar atenuá-la, preveni-la. Saber como aquecer antes de uma aula e como alongar depois pode ser a salvação de um pescoço, evitando que se desenvolva um torcicolo ou de uma contractura nas costas. Aprendizagens deste tipo são adquiridas empiricamente através de um dia-a-dia de cansaço, suor, persistência, tentativas e erros, tornando-se numa sabedoria de senso comum impregnada em todos os bailarinos.

Como professora de Dança (Clássica e outros géneros) de crianças, atendo às suas necessidades físicas, de desenvolvimento cognitivo e sensorial, efectuando uma transferência daquilo que aprendi através da experiência para as aulas e para os alunos. Evitamos também aqui que se desenvolva a dor – apesar de que, com o esforço e com a técnica, esta estar sempre implícita, sendo no entanto uma «dor saudável», produto final de esforço e do trabalho, e não crónica e prejudicial.

A partir desta experiência, senti necessidade de explorar outras vias, outra faixa etária. Não as crianças que nos dão tudo o que pedimos,

que são flexíveis e quase inquebráveis mesmo quando dão aquelas escorregadelas e caem espalhados no chão, que dançam livremente sem preconceitos com o corpo, com os olhares, com a dor. Decidi virar-me primeiro para a faixa etária da terceira idade e mais tarde, através de um conhecimento no HGO em Almada, Dr.^a Cristina Catana, uma das responsáveis pelo acompanhamento psicológico dos pacientes da Unidade da Dor do hospital, descobri talvez um objectivo diferente para a dança: melhorar a qualidade de vida de pessoas com dor crónica, qualquer que fosse a idade. Tornou-se necessário perceber em que consistia a dor que na sua definição mais simples é um mecanismo de defesa que «(...) de um simples estímulo desagradável como uma picada, passa a um influxo nervoso que excita as células nervosas os neurónios. Estes estímulos transformam a informação numa mensagem química (...). Em seguida esta mensagem passa para a espinal medula, desta para o centro da dor, o tálamo, e finalmente para as zonas inteligentes do cérebro que catalogam, localizam e memorizam a dor.»¹. Pode ser distinguida no seu caso mais grave entre aguda e crónica, sendo a primeira de curta duração e a segunda repetitiva e de duração superior a seis meses.

O conhecimento faz-se através do sistema nervoso central. Todas as memórias, sensações, ideias, sonhos, experiências estão impressos nesse sistema. Conhecemos aquilo que adquirimos

Professora de Dança
Bailarina
E-mail: dsrodrigues86@gmail.com

pelos sentidos e são estes que comunicam com o real/externo. É através da acção que nos relacionamos, que acasalamos, que comunicamos, são códigos impressos nos nossos genes. E assim, sendo a acção, movimento, pode-se também afirmar que o homem comunica através do movimento. E tudo é movimento, dentro e fora do corpo: «O movimento é, portanto, um elo de conexão entre as actividades internas do homem e o mundo à sua volta. »². Para mim este fenómeno químico traduz-se em movimento interno. E se é movimento é dança, e assim, talvez o movimento interno pudesse ser alterado com o movimento externo.

Estudos demonstram que a dança trabalha coordenação motora, agilidade, ritmo, percepção; possibilita convívio e lazer, e desenvolve a memória (apontando a sua falta como uma das consequências da dor), e também, segundo Sousa³, a dança desempenha assim um papel importante na diminuição da degradação física no desenvolvimento e manutenção das capacidades psicomotoras, levando a uma maior autonomia no dia-a-dia.

«A dança tem as suas virtudes – liberta, unifica, põe em contacto, reúne-se e junta o que está desfeito. Indo um pouco mais além, podemos dizer que ela cura. Essa é a razão pela qual a terapia da dança está em voga nos hospitais. Praticada desde 1950, o movimento é usado para libertar tensões, canaliza e reorienta os ímpetus. Acalma e elimina os comportamentos agressivos e tranquiliza as personalidades psicóticas e fóbicas»⁴.

Em cooperação com a Dr.^a Cristina Catana, definiu-se um grupo de pacientes de ambulatório da Unidade da Dor do HGO, um horário e local (inicialmente nas instalações do hospital e depois na Associação Manuel da Fonseca). O projecto iniciou-se em Novembro de 2009 e durou até Julho de 2010.

Realizei uma pesquisa de características físicas, psicológicas e sociais de uma pessoa que sofre de dor crónica, qualquer que fosse a sua origem, através de conversas informais com a psicóloga e com os alunos. Através destas conversas, cheguei à conclusão que as tarefas do dia-a-dia eram as mais penosas: chegar a uma prateleira mais alta, apanhar algo do chão, subir escadas, limpar o pó. Em alguns casos as quedas são frequentes, quer seja por falta de força e de equilíbrio, tonturas ou descoordenação. O simples andar ou subir uma rua com maior inclinação é penoso.

Com estes encontros, percebi também que a dor física transforma-se em dor emocional e psicológica. Associada à patologia surge a perda de papéis na sociedade: de pessoas trabalhadoras e consideradas úteis com a sua vida activa, passam a um modo oposto, inactivo, com várias visitas ao hospital, longas horas em casa, baixa do trabalho. Surgem sentimentos de desadequação social e solidão.

A partir da informação recolhida, elaborei uma lista de conteúdos a trabalhar e melhorar em cada aluno durante as aulas de Dança. Centrei-me no que os alunos precisavam de trabalhar, consoante as suas necessidades, tendo como principal objectivo melhorar a sua qualidade de vida no dia-a-dia através do meu conhecimento e experiência na área da dança. A partir deste conhecimento, estabeleci pontes entre aquilo que aprendi e experienciei na área e aquilo que aprendi sobre a dor crónica. Assim, dividi as chamadas dificuldades associadas à doença em três categorias: psicológicas, sociais e físicas.

Nas psicológicas incluí a falta de concentração, memória, a atenção, a auto-estima, a capacidade de adaptação a novas situações, a percepção (descentralização do «eu» doente), entre outros. A partir destes pontos relacionei os meus conhecimentos de Dança e concluí que, para trabalhar os aspectos acima referidos, teria de realizar exercícios de criação individual e improvisação para criar a auto-estima e confiança no trabalho individual, aprender sequências coreográficas e desenhos espaciais para trabalhar a memória e a concentração, trabalhar em grupos para alargar o horizonte do «eu» e expandi-lo para os outros e observação crítica e analítica de sequências de movimentos apresentados pelos colegas para criar uma empatia com eles e trabalhar o espírito crítico.

Para trabalhar o domínio social, realizei exercícios de criação e improvisação em grupo e de confiança e contacto físico e transferência de peso, para desenvolver as relações afectivas e o sentido de pertencer e ser valorizado num grupo de pares, com um papel social.

Em termos físicos, o grupo de alunos apresentava-se muito heterogéneo, visto as limitações de cada um serem consequência de diferentes causas. Para poder trabalhar as dificuldades de todos, foi necessário realizar um levantamento das principais dificuldades de mobilidade. Este processo foi realizado nas primeiras aulas de Dança, com exercícios simples, alongamentos, jogos, entre outros. Assim, apercebi-me das dificuldades específicas de cada um e pude basear o planeamento das minhas aulas nesses pontos. Desenvolvi exercícios próprios para as limitações físicas do grupo, baseados nas técnicas de Dança (moderna, contemporânea, clássica, alongamentos, entre outras) para trabalhar a mobilidade e destreza física, o equilíbrio, a coordenação, a respiração, o trabalho muscular e articular.

O equilíbrio é um aspecto principal nas dificuldades do quotidiano e que foi trabalhado com insistência, apresentando resultados que, apesar de pequenos, foram fascinantes, só possíveis de observar conhecendo o trabalho progressivo dos alunos e das suas dificuldades iniciais. Por exemplo, aqueles que tinham dificuldades em conseguir andar em ½ ponta, fazê-lo e ainda conseguirem equilibrar-se em apenas um apoio (um pé), tornou-se uma vitória.

Apesar das melhorias, existiam ainda alguns limites auto-impostos. De forma a ultrapassá-los introduzi uma pequena coreografia baseada na personalidade de cada um, na sua dinâmica e papel no grupo. Este pequeno projecto tornou-se numa grande motivação para frequentarem as aulas mais assiduamente e para sentirem que estavam a trabalhar para uma estética e objectivo comuns. O simples facto de porem as suas ideias, os seus movimentos, o que eram capazes de fazer numa peça deles e para eles, transformou as aulas de Dança num desafio maior e mais cativante. Este tipo de dinâmica de aula fez com que esquecessem a dor e tentassem inconscientemente ultrapassar os limites auto-impostos.

Pode-se afirmar que a Dança «recupera o prazer da própria energia física da acção (...) o que contribui para a melhoria da qualidade de vida em geral (...) na medida em que o domínio de uma habilidade específica acontece na consciência do agente, daquele que actua em busca da economia ergonómica do esforço, da harmonia e do equilíbrio»².

Em termos práticos, a aula consiste em três partes distintas:

- Aquecimento cardiovascular e articular, em que o corpo é preparado para o que se segue.
- A segunda parte consiste no desenvolvimento, onde os exercícios planeados são realizados, normalmente numa escala ascendente de energia, onde atingem o clímax normalmente no fim desta parte. É nesta parte que entram os exercícios mais técnicos, assim como os de improvisação, criação e de contacto.
- A terceira e última parte consiste nos alongamentos e relaxamento, onde se permite ao corpo e à respiração retornarem à calma.

A música tem um papel muito importante na dança, dá-nos um ritmo, uma musicalidade. Certos estudos sugerem que a música influencia o foco de atenção durante a actividade física, ajudando a afastar os sinais de cansaço. Deste modo, podem promover-se «alterações fisiológicas e psicológicas, seja de natureza positiva ou negativa, dependendo de como sejam manipuladas as diversas características de cada uma delas». A audição musical, sendo um estímulo externo, torna-se assim uma estratégia para afastar a

atenção do indivíduo sobre as sensações internas provocadas pelo exercício físico, além de ser um agente de relaxamento e um auxiliar para a memória.

A actividade física acompanhada com música torna-se mais agradável, pois permite ao indivíduo motivar-se e ficar totalmente absorvido, sem se preocupar tanto com a influência que as suas acções podem ter nos outros indivíduos. Isto deve-se a uma activação do «campo perceptivo, um aumento da autoconsciência e do sentido de fusão com a actividade e o ambiente, sendo um estado muito positivo e prazeroso»⁵.

Utilizo a música como um instrumento: se quero que os movimentos sejam rápidos para melhorar a destreza física, escolho uma música que estimule o meu objectivo, ou seja uma música rápida; se quero movimentos grandes, leves, suaves, utilizo uma música calma. Contudo, também posso querer movimentos lentos com música rápida ou vice-versa, se o objectivo for trabalhar movimentos contrários e a concentração. Também trabalho os silêncios: dançar em silêncio é conhecer o nosso corpo e o nosso ritmo, estarmos bem connosco.

As idades dos alunos rondavam os 50 e os 60 anos, pelo que ocasionalmente escolhia músicas da época como Elvis Presley e jazz antigo, o que os motivava e dava ânimo por estarem a recordar velhos tempos e a dançar como faziam antigamente. Também é possível imprimir emoções às músicas; como dançamos tristes ou zangados. Diferentes emoções originam diferentes tipos de movimentação e a possibilidade de exprimirem através do corpo o que sentem, num momento de catarse.

Este projecto começou por ser o tema do meu projecto de mestrado do curso de Ensino da Dança na Escola Superior de Dança do Instituto Politécnico de Lisboa, que não foi terminado. Contudo, conto em prosseguir-lo num futuro próximo.

Bibliografia

1. Schwob M. A dor. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.
2. Rengel L, Mommensohn M. O corpo e o conhecimento: dança educativa, de http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_10_p099-109_c.pdf.
3. Sousa AB. Educação pela arte e artes na educação. 2.º vol. Drama e dança. Instituto Piaget. Lisboa: Horizontes Pedagógicos; 2003.
4. France-Soir, 2001 como citado em <http://tara-estreladecompaixao.blogspot.com/2008/09/psicologia-da-dana.html> por Billman F.
5. Miranda ML, Godeli MR. Música, actividade física e bem-estar psicológico em idosos. Artigo de revisão. Brasília. 2003;11(4):87-94.

Douleurs Sans Frontières

Duarte Correia

Resumo

Este artigo descreve a actividade da organização não governamental *Douleurs Sans Frontières* no tratamento da dor, na República de Moçambique.

Palavras-chave: *Douleurs Sans Frontières*. DSF. Tratamento da dor. Moçambique.

Abstract

We describe in this article the pain treatment activities in Mozambique of the non governmental organization *Douleurs Sans Frontières* (Pain Without Borders). (Dor. 2010;18(3):32-40)

Corresponding author: Duarte Correia, fcor@mail.telepac.pt

Key words: *Douleurs Sans Frontières*. DSF. Pain treatment. Mozambique.

Douleurs Sans Frontières^{1,2}

Introdução³

A *Douleurs Sans Frontières* (DSF) é uma organização não governamental (ONG) francesa, com vocação humanitária, que intervém no tratamento da dor. Foi reconhecida como uma associação de utilidade pública pelo Conselho de Estado Francês (Decreto de 10 de novembro de 2003).

A DSF foi fundada em 1996 por médicos das estruturas hospitalares francesas, com o objectivo de divulgar o seu «saber-fazer»: o tratamento da dor. Por estes motivos a sua missão é a de promover, incentivar e desenvolver todas as acções que tenham por objectivo o diagnóstico e o tratamento da dor nos países mais desfavorecidos. A DSF apoia as organizações locais, promove a avaliação e o tratamento da dor e o alívio do sofrimento de uma forma integrada e adaptada às realidades de cada país.

Os dirigentes da DSF são profissionais de saúde (médicos, psicólogos, enfermeiros) que, de uma forma voluntária, integram esta ONG, cuja sede social está situada no *Hôpital Lariboisière* em Paris. As missões da DSF são asseguradas por um grupo de profissionais de saúde especializados no tratamento da dor, que em regime

de voluntariado efectuam tarefas de formação e de apoio técnico aos diferentes programas. As equipas no terreno contam em permanência com dez voluntários para as missões de longa duração e 91 funcionários assalariados locais.

A DSF desenvolve os seus projectos, estabelecendo parcerias com organizações locais (institucionais e da sociedade civil), de forma a assegurar a continuidade das actividades iniciadas, tendo em atenção as necessidades das populações mais vulneráveis (crianças, indivíduos incapacitados, em situação de exclusão ou mais carenciados).

As actividades desenvolvidas estão adaptadas aos diferentes locais e contextos, visando reforçar a coordenação e concertação entre os múltiplos intervenientes, considerando que a avaliação e o tratamento da dor só serão efectivos e perenes se inseridos numa dinâmica colectiva. Desta forma, pretende-se desenvolver programas de saúde centrados no paciente, promovendo e melhorando a qualidade dos cuidados, contribuindo em simultâneo para uma economia de saúde.

As acções de avaliação, tratamento da dor e de alívio do sofrimento das populações vulneráveis são realizadas no contexto de uma abordagem multidisciplinar, potenciando as sinergias entre os diferentes profissionais (médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, educadores e voluntários).

A sensibilização dos profissionais para a importância da avaliação, do diagnóstico, do tratamento da dor e do alívio do sofrimento é um dos objectivos da DSF, bem como as actividades formativas realizadas em parceria com as

Médico Anestesiologista
Competência em Medicina da Dor pela OM
Funchal, Madeira
E-mail: fcor@mail.telepac.pt

universidades locais, validadas por um diploma. As formações de formadores, destinadas a constituir nesses países um núcleo de profissionais especializados no tratamento da dor, que possam assegurar a continuidade das acções ministradas, são promovidas pela DSF, sendo complementadas por formações contínuas ou específicas efectuadas de acordo com as necessidades identificadas.

A constituição, organização e desenvolvimento de unidades de dor no seio dos hospitais de referência, a sua actividade clínica, as equipas móveis intra-hospitalares, o apoio na elaboração de normas e protocolos, a construção e remodelação de espaços físicos para coordenação destas actividades, são patrocinadas pela DSF.

A implementação de equipas móveis de apoio e cuidados domiciliários, de dispositivos de avaliação médica e psicossocial às crianças em sofrimento, a construção e criação de espaços, integrando de forma coordenada esta prestação de cuidados, são apoiadas pela DSF. Esta presta todo o apoio técnico indispensável para que a avaliação e o tratamento da dor seja realizado de uma forma integrada nas estratégias e planos de saúde dos diferentes países.

A sensibilização, informação e formação dos vários intervenientes da sociedade civil, o apoio aos seus projectos, o desenvolvimento de uma colaboração com os curandeiros (medicina tradicional), com as associações comunitárias de doentes ou profissionais são efectuados pela DSF. É incentivada, sempre que possível, a formação aos pacientes, aos cuidadores, e aos diversos parceiros acerca das várias modalidades e possibilidades de tratamento existentes.

A DSF exerce a sua actividade em Angola, Arménia, Camboja, França, Haiti, Irão, Líbano, Marrocos, Moçambique. No orçamento de 2009, 44% das verbas disponíveis foram aplicadas na República de Moçambique.

Entre os principais financiadores desta ONG estão a UNICEF, Comissão Europeia, Fundo Mundial, *Agence Française de Développement* e a *Coopération Canadienne*.

Doleurs Sans Frontières em Moçambique

A DSF está implantada em Moçambique desde 1996. Tem desenvolvido um programa que visa um melhor tratamento da dor e alívio do sofrimento das populações, através da promoção das competências dos profissionais de saúde, e da melhoria dos mecanismos de coordenação entre os interlocutores institucionais e os da sociedade civil.

Em 2007, apoiou a instalação de uma unidade de dor no Hospital Central de Maputo (HCM) para melhorar o tratamento dos doentes que sofrem de dor crónica. A colaboração com a Unidade de Dor do Hospital Central da Beira (HCB) teve início em 2009.



Figura 1. Formação no tratamento da dor.

Desde o início da sua actividade em Moçambique, a DSF tem realizado formações teóricas e práticas no tratamento da dor e dos cuidados paliativos. Estas acções permitiram formar mais de 200 médicos e enfermeiros locais (Fig. 1).

Por solicitação das autoridades nacionais confrontadas com a epidemia da síndrome disimunitária adquirida (SIDA), a DSF estendeu o seu campo de acção à avaliação e tratamento físico e psicossocial dos pacientes (adultos e crianças) infectados pelo VIH/SIDA, desenvolvendo um dispositivo de cuidados domiciliários na província de Gaza. Neste âmbito, a DSF suporta uma importante rede de voluntários (cerca de 300 pessoas), formados em cuidados domiciliários, que acompanham cerca de 5.000 pacientes e apoiam a sua ligação com as unidades sanitárias.

Estes voluntários (agentes de cuidados domiciliários [ACD]) exercem diversas funções no âmbito da assistência domiciliária. Muitos deles possuem treino e formação na avaliação e tratamento da dor. As suas funções, de natureza social na promoção da saúde e da pessoa, na detecção da doença, na articulação e referenciação do doente à unidade de saúde, a interacção que efectuam com a medicina popular/curandeiros, são factores elucidativos das suas importantes actividades (Fig. 2).

Na altura das inundações de 2001 na província de Gaza, a DSF implementou um centro de apoio psicossocial em Chókwè – Centro de Reabilitação Infantil (CRI) para ajudar as famílias e as crianças vítimas das cheias, sofrendo de *stress* pós-traumático. Esta unidade, apoiada e supervisionada tecnicamente por equipas do Centro de Reabilitação Psicológico Infantil e Juvenil (CERPIJ) do HCM, transformou-se num centro de recursos e de apoio psicológico para todas as crianças em dificuldades.



Figura 2. Voluntários ACDs - (Agentes de Cuidados Domiciliários) avaliando a dor.

Posteriormente, foi aberto um outro CRI em Chibuto e seis centros comunitários de desenvolvimento juvenil contra o VIH/SIDA nas aldeias do distrito de Chókwè⁴.

Em 2009 iniciou-se o processo de integração deste programa de apoio psicossocial que beneficiou mais de 3.500 crianças em situação difícil, nas actividades do Ministério da Saúde.

O apoio psicossocial (APS) e o reforço das capacidades das associações foram realizados em 2010 com a legalização das associações comunitárias parceiras na região de Chókwè. A formação dos parceiros institucionais permitiu reforçar o sistema de referência entre si e dos dispositivos organizados pela DSF.

O reforço das capacidades formativas dos educadores foi um vector importante. A elaboração de um manual de formação sobre a reabilitação das crianças e do acompanhamento social foi finalizado este ano. Este manual permitiu capitalizar as experiências e o trabalho dos CRI, preparando em simultâneo o terreno para a transferência destes para o sistema nacional de saúde.

Resumo da actividade

- Missão definida para a DSF:
 - Apoiar os diversos dispositivos de tratamento da dor e do alívio do sofrimento das populações vulneráveis ou em dificuldades, através do reforço das capacidades das organizações institucionais, da sociedade civil e dos seus mecanismos de coordenação.
 - As suas vertentes são o apoio e formação dos:
 - Interlocutores da sociedade civil.
 - Parceiros institucionais da saúde e da acção social.
 - Principais beneficiários/grupos-alvo da acção da DSF em Moçambique:
 - Crianças órfãs e vulneráveis.
 - Doentes do Sistema Nacional de Saúde.
 - A sociedade civil (associações e organizações comunitárias).
 - Parceiros institucionais no sector da Saúde e da Acção Social.
- A equipa da DSF em Moçambique é composta por 50 trabalhadores assalariados, sendo dois estrangeiros. Actualmente, a DSF intervém na província de Gaza e nas cidades de Maputo e da Beira.
- Actividades em Maputo:
 - Apoio técnico e logístico à Unidade de Dor do HCM na organização de formações sobre o tratamento da dor.
 - Participação e envolvimento nas actividades de coordenação (p. ex. cuidados domiciliários), institucionais ou associativos.
 - Ligação com as autoridades governamentais.
 - Actividades na província de Gaza:
 - Gestão e apoio técnico aos CRI em Chókwè e Chibuto.
 - Gestão e suporte técnico a seis centros comunitários para o desenvolvimento juvenil (CCDJ) contra o VIH/SIDA em Lionde, Massavasse, Nwachicoluane, Cotsuane, Conhane e Muianga.
 - Formação, supervisão técnica e apoio logístico a uma rede de 275 ACD (dos quais 32 são supervisores) que prestam cuidados nos domicílios de pessoas com doenças crónicas, e o apoio psicossocial a crianças órfãs e vulneráveis.
 - Suporte financeiro e organizacional a 12 associações comunitárias:
 - Tsembeka (no distrito de Chibuto).
 - A Hi P-fukeni (em Cotsuane, distrito de Chókwè).
 - Kuhlayisa (em Massavasse, distrito de Chókwè).
 - Kutxavelela (em Muianga, distrito de Chókwè).
 - AHIZAMENI (em Conhane, distrito de Chókwè).
 - Kutizama (em Lionde, distrito de Chókwè).
 - Kuyakana (em Nwachicoluane, distrito de Chókwè).
 - Kutxinga (distrito de Guijá).
 - Tsembeka (no distrito de Massingir).
 - Chikuha (no distrito de Xai-Xai).
 - Vontade (na cidade de Xai-Xai).
 - Kuvumbane (na cidade de Xai-Xai).
 - Reabilitação e equipamento de um centro de saúde primário em Nhacutse, no distrito de Xai-Xai.
 - Actividades na cidade da Beira, província de Sofala (Fig. 3):
 - Apoio logístico e material ao CERPIJ do HCB.



Figura 3. Associação Comunitárias em Sofala.



Figura 4. Uma consulta no Domicílio em Gaza.

- Formação, supervisão técnica e apoio logístico a uma rede de 25 ACD que prestam cuidados nos domicílios de pessoas com doenças crónicas, e apoio psicossocial a crianças órfãs e vulneráveis.
- Suporte financeiro e material a três associações comunitárias:
 - Mães Intecessoras, Muchassecane e PACO.
- Valores e princípios defendidos pelo programa da DSF em Moçambique:
 - O acesso à saúde é um direito fundamental e universal.
 - O tratamento da dor e o alívio do sofrimento é um direito inalienável de todo o indivíduo.
 - Prestar uma atenção particular às populações mais vulneráveis.
 - Intervir tendo em consideração as necessidades particulares das mulheres, dos jovens, das pessoas em situação de deficiência, com doença crónica, particularmente o VIH/SIDA, e nas crianças órfãs, sem qualquer discriminação de origem étnica e racial, religiosa, de sexo ou de orientação sexual.
 - Efectuar uma abordagem participativa, pluridisciplinar, numa dinâmica colectiva, apelando à coordenação entre os cuidadores, à participação dos doentes e suas famílias, contribuindo para centrar os sistemas de saúde nos doentes e melhorar a qualidade dos cuidados (Fig. 4).
- O processo de reorganização interna do programa da DSF em Moçambique, iniciado em 2008, teve como consequência e resultado:
 - O estreitamento e interligação entre as três vertentes do programa, possibilitando uma abordagem holística das actividades em curso:
 - A combinação das actividades de cuidados domiciliários e de apoio psicossocial dos ACD, permitindo um trabalho mais eficaz no terreno.
 - O processo de integração da avaliação e do tratamento da dor nos cuidados domiciliários iniciada com uma formação-piloto de ACD em fevereiro de 2010, no distrito de Chibuto, permitiu uma ligação entre as duas vertentes do programa da DSF (cuidados domiciliários e controlo da dor).
 - As actividades e as estratégias de intervenção em Moçambique assentam essencialmente no reforço das capacidades dos diferentes intervenientes, institucionais ou não-governamentais.
 - A diversidade e o número de parceiros, institucionais, associativos ou comunitários, nos diferentes níveis (nacional, provincial ou distrital), nos diversos contextos (urbano, rural, em províncias diferentes) representam uma enorme riqueza para o programa.
 - Na província de Gaza, na área psicossocial, foram identificadas novas necessidades: orientação dos mais vulneráveis.
 - No domínio dos cuidados domiciliários, o projecto-piloto da avaliação e do tratamento da dor (e da sua eventual orientação para os cuidados paliativos), iniciado em 2010, e a abertura de uma consulta da dor no Hospital Provincial de Xai Xai, no início de 2011, justificam o reforço das actividades na província.

Reforço das associações

Em 2009 foi iniciado o processo de transferência dos CCDJ para as associações comunitárias, através de actividades de reforço institucional e organizacional das organizações comunitárias de base (OCB), com o objectivo de contribuir para a sua autonomização. Todas as OCB apoiadas pela DSF são hoje associações reconhecidas legal e oficialmente.

Será reforçado este acompanhamento nos próximos 3 anos, permitindo que essas associações



Figura 5. Unidade de Dor do Hospital Central de Maputo.



Figura 6. Unidade de Dor do Hospital Central de Maputo.

possam adquirir todas as capacidades e os meios necessários para gerirem os CCDJ, no plano técnico, organizacional e financeiro. Cada associação deverá encontrar a sua especialização, de acordo com a realidade em que está inserida – cooperativa, venda dos produtos das formações vocacionais.

Dor e cuidados domiciliários

Se a relação entre os cuidados domiciliários (CD) e as APS está numa fase de implementação, a interligação entre as diferentes actividades da DSF – dor, CD e APS – parecem cada vez mais evidentes, com a possibilidade de se transformarem e se organizarem numa rede de cuidados para o «tratamento da dor e cuidados paliativos».

Existe um maior envolvimento da Unidade de Dor do HCM nas actividades de CD, reforçando o sistema de referência e a formação dos ACD, dos médicos e enfermeiros.

Em 2010, a Unidade de Dor do HCM afirmou-se definitivamente como centro de referência da dor a nível nacional, com a prestação de apoio técnico a várias ONG que recorreram a esta unidade, autonomizando-se na organização das formações para profissionais de saúde de nível I (Figs. 5-7).

Na sequência das formações anteriormente efectuadas com a Faculdade de Medicina da Universidade de Maputo, a DSF estabeleceu uma parceria com a Unidade de Dor do HCM para a realização de um programa de formação contínua destinado aos diferentes parceiros na área da saúde, garantindo uma qualidade e continuidade das actividades iniciadas.

No plano operacional, proceder-se-á a uma modificação da natureza das missões externas: a partir de 2011, estas missões serão vocacionadas para apoio técnico a formações mais específicas e especializadas, no âmbito do diploma universitário (DU) ou da formação contínua. No futuro, as

formações sobre o tratamento da dor serão realizadas pela equipa da Unidade da Dor do HCM.

Reforço das formações sobre o tratamento da dor e dos cuidados paliativos

Uma formação sobre o tratamento da dor, em cada província, para os profissionais de saúde é o objectivo a atingir até ao final de 2012.

Os hospitais centrais de Maputo (na cidade de Maputo), da Beira (na província de Sofala) e de Nampula (na província de Nampula) já beneficiaram de uma formação sobre avaliação e tratamento da dor.

Numa segunda etapa, será necessário abranger, para além dos hospitais centrais e provinciais, os médicos dos hospitais secundários, principalmente ao nível dos distritos.

A formação de formadores será privilegiada, de forma a garantir a sua continuidade.

A DSF apoiará os responsáveis da Unidade de Dor do HCM na implementação de um DU sobre o tratamento da dor e cuidados paliativos. Esse diploma será reconhecido pela Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e pelo Ministério da Saúde.

Actividades na província de Sofala

Na província de Sofala existem vários projectos para o desenvolvimento de actividades:

- Reforçar a consulta de dor no HCB.
- Promover os cuidados domiciliários, integrando nestes a avaliação e o tratamento da dor.

Desde agosto de 2009, a DSF apoia duas associações comunitárias, «Mães Intercessoras» e «Muchassecane», para o desenvolvimento de uma rede de ACD.

Já estão criadas a ligação com o CERPIJ do HCB (cuja criação foi suportada pela DSF em 2008-2009) para a referência de crianças no domínio psicossocial.



Figura 7. Unidade de Dor do Hospital Central de Maputo.

A existência de uma consulta da dor permite reproduzir, com maior facilidade, a experiência de Gaza sobre a integração do tratamento da dor nos cuidados domiciliários. Permitirá adoptar uma abordagem global nos doentes que vivem com o VIH/SIDA e outras doenças crónicas, promovendo uma qualidade real de cuidados.

Controlo da dor e cuidados domiciliários

O trabalho efectuado em 2010 para sensibilizar as autoridades sanitárias a integrar o tratamento da dor e dos cuidados paliativos nas estratégias nacionais de saúde foi positivo, com a integração da DSF no grupo de trabalho do Ministério da Saúde sobre os cuidados domiciliários. A sua participação traduziu-se na criação do grupo de trabalho sobre os cuidados paliativos. O alívio da dor e os cuidados paliativos foram integrados no documento oficial de estratégia nacional de saúde, tendo a Direcção Nacional de Assistência Médica (DNAM) definido os cuidados paliativos como uma entre as três prioridades para os cuidados domiciliários (com a educação alimentar e o cumprimento dos tratamentos).

Foi considerado prioritário pela DSF implementar uma rede de cuidados de «dor e cuidados paliativos», reforçando a ligação e interacção entre CD/APS/cuidados paliativos e a rede de cuidados. Na implementação desse projecto foram propostos vários eixos de intervenção. Ao nível das formações para os ACD, estas deverão ser uniformizadas e integradas. É necessário reforçar a formação dos enfermeiros porque estes constituem o núcleo central do dispositivo CD/dor.

Formações sobre o tratamento da dor

Será adoptada uma formação em três níveis para os profissionais de saúde, uma de sensibilização



Figura 8. Avaliação da dor.

para as autoridades sanitárias, uma formação dos ACD (os «curandeiros» da Associação dos Médicos Tradicionais de Moçambique [AMETRAMO] estão incluídos), providas de acompanhamento regular e sessões periódicas de reciclagem/aperfeiçoamento dos conhecimentos (Fig. 8).

Será necessário assegurar um acompanhamento técnico de proximidade para avaliar as diferentes formações e as práticas dos profissionais de saúde.

É fundamental otimizar a utilização dos recursos externos (consultores de saúde da sede). Para as formações e o acompanhamento das actividades, é necessário reforçar o trabalho com os recursos locais existentes potenciando o binómio médico/enfermeiro. As autoridades sanitárias e sociais, ao nível do distrito e provincial, devem estar mais implicadas nas diferentes actividades.

Formação no domínio do alívio da dor

Na área das formações sobre o controlo da dor e os cuidados paliativos para profissionais de saúde, distinguiram-se diferentes níveis:

- Nível 1: formação básica e de introdução.
- Nível 2: aperfeiçoamento, incluído a formação dos formadores.
- Nível 3: ensino superior, pela implementação de um DU ou de um módulo integrado



Figura 9. *Tratar a Dor, um imperativo ético.*

num currículo universitário (em colaboração com a Unidade de Dor do HCM).

A DSF irá promover um maior número de «formação de nível I», por considerar que a formação ministrada vai para além da mera sensibilização.

No futuro as formações terão um maior componente de prática clínica e, por conseguinte, um maior acompanhamento no terreno.

Para permitir a continuidade das formações, está previsto a elaboração de diversas ferramentas, como protocolos de intervenção, brochuras de informação e de sensibilização.

Serão concebidos *kits* pedagógicos que serão utilizados para formações dos formadores, na unidade de dor e na parceria com a Associação Moçambicana dos Cuidados Paliativos (MOPCA), recentemente fundada.

A montante destas formações serão organizadas sessões de sensibilização para o ACD e para o público geral.

Os eventos nacionais e internacionais serão uma oportunidade para organizar sessões de sensibilização a exemplo do dia nacional.

Os cuidados paliativos – Uma oportunidade para *Douleurs Sans Frontières*

Em 2010, os tratamentos da dor e dos cuidados paliativos foram considerados prioritários, e estão inseridos na estratégia nacional de saúde para os cuidados domiciliários.

Foi instituída, em 2010, uma parceria com a MOPCA, que deverá ser formalizada em 2011.

As redes de ACD e o projecto-piloto de integração da avaliação e do tratamento da dor nos cuidados domiciliários são uma excelente oportunidade para a inclusão dos cuidados paliativos nas suas actividades. Será ainda importante reforçar a interacção entre os cuidados domiciliários e as actividades psicossociais, porque são complementares com os cuidados paliativos. Formar-se-á assim uma verdadeira rede de cuidados integrados (Fig. 9).

Integração do tratamento da dor e dos cuidados paliativos nos cuidados domiciliários

Formação-piloto dos ACD/«activistas»

No início de 2010 foi lançado um projecto-piloto sobre a integração do tratamento da dor e dos cuidados paliativos nos cuidados domiciliários. Foi realizada, no Chibuto, a formação de um primeiro grupo de 24 ACD e cinco curandeiros.

A avaliação da eficácia e do impacto desta formação permitirá definir as próximas etapas, incluindo a elaboração de um calendário para a formação do conjunto dos ACD das redes apoiadas pela DSF: formação de aperfeiçoamento para o primeiro grupo e/ou formações para os outros grupos de ACD das redes apoiadas pela DSF.

Em direcção a uma abordagem global e holística

Em 2009, iniciou-se uma abordagem integrada dos cuidados domiciliários e da abordagem psicossocial. Até essa data, as actividades estavam separadas, sendo determinadas, sobretudo, pela sua fonte de financiamento.

Os resultados observados durante o ano de 2009 foram satisfatórios, permitindo uma abordagem sistematizada das dificuldades enfrentadas pelas famílias, conduzindo a uma melhor identificação dos beneficiários, possibilitando uma intervenção mais eficaz no terreno e uma coordenação mais fluida das actividades.

O desafio para os próximos anos será a integração da avaliação e do tratamento da dor e dos cuidados paliativos nos cuidados domiciliários.

O tratamento global, a qualidade de vida dos doentes com o VIH/SIDA e outras doenças crónicas e infecciosas está assegurado, exigindo uma nova estratégia de formação dos activistas (ACD) e um trabalho de sensibilização e de comunicação junto dos diversos intervenientes (comunidades e autoridades locais).

De acordo com os dados que dispomos, nenhum actor – institucional ou não-governamental – promove a avaliação e o tratamento da dor, no âmbito dos cuidados domiciliários.

Um trabalho de «advocacia/lobbying» está a ser efectuado pela DSF para integrar o tratamento da dor e os cuidados paliativos nas estratégias nacionais de saúde, em particular nas estratégias nacionais para os cuidados domiciliários⁵.

Novos campos de intervenção

Há 9 anos que a DSF intervém na província de Gaza. As actividades e as estruturas implantadas estão hoje bem integradas nas comunidades.

A partir de 2009, foram iniciadas as actividades na província de Sofala, mais concretamente, na cidade da Beira. As parcerias já estabelecidas possibilitam uma oportunidade valiosa de desenvolver a intervenção nessa província.

As equipas no terreno identificaram novas temáticas, decorrentes das necessidades que foram observadas no desenrolar do seu trabalho.

Em primeiro lugar, a necessidade de orientar as actividades em direcção aos grupos mais vulneráveis, particularmente as crianças afectadas pelo VIH/SIDA e os órfãos.

A identificação de novos campos de intervenção e as opções de orientação estratégica implicam a necessidade de recursos técnicos para sensibilizar e formar as equipas no terreno para a aplicação de novas noções como «violência doméstica e sexual», «ambiente protector», «cuidados paliativos», etc.

Reforçar o atendimento de crianças vulneráveis (cuidados domiciliários)

De acordo com os dados de 2007-2009, as crianças com VIH/SIDA representam apenas 5% dos beneficiários. Em relação às crianças órfãs, não existem dados precisos sobre o seu número, sendo evidente que a DSF não poderá deixar estas crianças à margem das suas actividades. A expansão na cidade da Beira exige que sejam redobrados os esforços nesse domínio (na província de Sofala existe o maior número de órfãos do país), adaptando as actividades da DSF.

As primeiras etapas serão:

- Uma identificação activa das crianças mais vulneráveis, como grupo prioritário.
- Uma adaptação dos meios de informação, educação e comunicação (IEC) para encorajar os parentes próximos a seguirem o tratamento das suas crianças e sensibilizar as crianças que vivem sem supervisão parental, explicando-lhes a importância dos tratamentos e da sua adesão.
- A orientação das actividades em direcção à promoção de um «ambiente seguro e protector».

Para uma maior visibilidade: uma das prioridades identificadas para os próximos anos é a de reforçar a comunicação, promovendo as actividades da DSF e a abordagem global dos cuidados domiciliários. É importante divulgar as vantagens da avaliação e do tratamento da dor e dos cuidados paliativos, informando e sensibilizando o grande público da sua necessidade para uma melhoria na prestação dos cuidados de saúde.

A DSF Moçambique irá envolver-se mais activamente nos diversos grupos de coordenação e redes, e irá iniciar a produção de material IEC.

O maior obstáculo: a viabilidade financeira

Uma nova estratégia de angariação de financiamentos terá de ser definida em função desta nova planificação estratégica plurianual. A angariação de financiamentos é um objectivo primordial para a equipa de coordenação da DSF, estando as necessidades estimadas em 200.000 €/ano. Será necessário rever o programa, a nível dos recursos humanos, dos custos de funcionamento, da introdução de novas actividades, em função dos financiamentos disponíveis.

Conclusão

O programa da DSF Moçambique atravessa um momento importante: as interligações entre cada projecto foram geradas, sendo a distinção entre as três vertentes de actividades cada vez mais fluidas.

A DSF assenta a sua estratégia no reforço das capacidades dos parceiros locais, numa abordagem perene e durável. Paralelamente, foram identificadas novas temáticas e novos locais de intervenção:

- Um projecto na área APS e reforço associativo com formação ao apoio psicossocial das crianças vulneráveis e as suas famílias, na província de Gaza e na cidade de Beira.
- No sector da saúde o apoio e formação no tratamento da dor e os cuidados paliativos (de âmbito nacional), incluindo neste projecto o apoio às consultas da dor (do HCB e do Hospital Provincial de Xai Xai) e o reforço dos dispositivos de cuidados domiciliários.

Estes projectos condicionam um envolvimento importante da DSF, e a sua implementação implica a existência de financiamentos e de recursos técnicos necessários, e que estejam assegurados a médio e longo prazo.

A DSF Moçambique acumulou uma enorme e enriquecedora experiência. Entre as organizações da cooperação internacional em Moçambique, o programa da DSF é considerado único: trabalha na avaliação e tratamento da dor e promove o acompanhamento psicológico das crianças⁶.

Compete à DSF reforçar as suas actividades, promovê-las tanto quanto possível, de modo a contribuir para a defesa do direito ao acesso universal, aos cuidados de saúde, adequados e de qualidade, particularmente «do direito dos povos, qualquer que seja a sua condição e a sua cultura, a dispor de meios próprios para o tratamento da dor, do alívio do sofrimento e controlo dos sintomas no fim de vida».

Nestas circunstâncias poderia ser adequado a formalização de um protocolo/acordo de colaboração ente a Associação Portuguesa para o Estudo da Dor (APED) e a DSF, promovendo uma parceria entre as duas organizações, estabelecendo que:

- A APED promoverá de forma activa a divulgação das actividades da DSF (em particular

- em Moçambique) pelos meios disponíveis (p. ex. página web, revista *DOR*).
- Dará todo o apoio e o suporte técnico de acordo com as suas possibilidades e disponibilidades à DSF e às unidades/consultas de dor em Moçambique, em particular com a Unidade de Dor do HCM, de acordo com o interesse e necessidades dessas estruturas.
 - Colaborará e promoverá a participação de consultores e expertos portugueses em missões futuras em Moçambique, com carácter

de voluntariado (*pro bono*), de acordo com as necessidades e solicitações da DSF.

Bibliografia

1. Douleurs Sans Frontières. Plano de acção anual. 2010.
2. Douleurs Sans Frontières. Plano estratégico plurianual. Programa Moçambique 2010-2012.
3. <http://douleurs.org/index.php>, visited on 20th March, 2011.
4. In Apresentação DSF. Moçambique. p. 1-2.
5. Capítulo 4 do Plano Estratégico do Ministério da Saúde para os anos 2010-2014 .
6. Cf. UNICEF (2010). Avaliação da UNICEF. Programa de Parceria ONG-Governo – Relatório final.