

Editorial	3
Utilización de la Ecografía en las Unidades de Tratamiento del Dolor Crónico	5
Porque a Dor Dói... Abordagem de Cefaleia Primária em Contexto de Urgência	8
A Dor na Hemofilia: Desenvolvimento de um Novo Questionário e Caracterização da Experiência de Dor em Pacientes Portugueses	15
Bloqueio Epidural Lombar – Uma Complicação Comum mas Raramente Vista	27
Eficácia da Injeção Intra-Articular de Toxina Botulínica Tipo A no Alívio da Dor e Melhoria Funcional nos Doentes com Osteoartrose do Joelho	31



Director da revista

Sílvia Vaz Serra

Editores

Eunice Silva

Sara Santos

Teresa Fontinhas

Editorial Sílvia Vaz Serra	3
Utilización de la Ecografía en las Unidades de Tratamiento del Dolor Crónico Jesús De Santiago Moraga	5
Porque a Dor Dói... Abordagem de Cefaleia Primária em Contexto de Urgência Inês Marques Carneiro, Margarida Cunha, Tiago Proença dos Santos, Joana Coelho, Gabriela Araújo e Sá e António Levy Gomes	8
A Dor na Hemofilia: Desenvolvimento de um Novo Questionário e Caracterização da Experiência de Dor em Pacientes Portugueses Patrícia Ribeiro Pinto, Ana Cristina Paredes e Armando Almeida	15
Bloqueio Epidural Lombar – uma Complicação Comum mas Raramente Vista J. Teixeira, J. Cortez, R. Louzada e D. Rosinha	27
Eficácia da Injeção Intra-Articular de Toxina Botulínica Tipo A no Alívio da Dor e Melhoria Funcional nos Doentes com Osteoartrose do Joelho Tiago Rodrigues Lopes, João Paulo Castro, José Luís Carvalho e João Rocha Neves	31

Ilustração da capa: Marla Chaves, Eternal Happiness.



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.

Currículo do autora da capa

Marla Chaves, nascida a 20 do 10 de 1961, natural de Angola, Benguela, médica FCML. Especialidade: anestesiologia, hospitais civis de Lisboa. Pós-graduação: medicina da dor, hospital Santa Maria; frequência de mestrado em medicina da dor, HSM; formação múltipla em cuidados paliativos (cursos breves) e formação no *St Christopher Hospice*, Inglaterra, e fundação de medicina paliativa de Bolonha. Local de trabalho: centro hospitalar do oeste, Caldas da Rainha, onde se dedica à prática da anestesiologia. Implementou a consulta da dor crónica nas Caldas da Rainha e dedica-se igualmente à medicina paliativa. Nomeação recente para comissão intra-hospitalar de medicina paliativa do CHO - Caldas da Rainha. Áreas de interesse extra-profissional: aguarela (orientação de formação pelo aquarelista António Bárto) e jardinagem (especial interesse em orquídeas).



PERMANYER PORTUGAL
www.permanyer.com

© 2018 Permanyer Portugal

Av. Duque d'Ávila, 92, 7.º E - 1050-084 Lisboa
Tel.: 21 315 60 81 Fax: 21 330 42 96

ISSN: 0872-4814

Dep. Legal: B-17364/2000

Ref.: 4461AP182



www.permanyer.com



Impresso em papel totalmente livre de cloro

Impressão: CPP – Consultores de Produções de Publicidade, Lda.



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.

Editorial

Sílvia Vaz Serra

O lá.

*“Uma cidade
Uma muralha Uma ponte Uma cidade
Um menino A mulher E a muralha
Que se refaz no desfazer E um punhal*

*Um poema de guerra e de granito
Da torre Da muralha Das gaivotas
E das coisas que não eram de granito
Da Sé casa de Deus Do rio ainda
Visto das varandas mais remotas*

*(Hoje. Ontem. Mais que ontem.
Anteontem. Ontem. Hoje...
Quase amanhã)”¹*

É inequívoco que a terapia farmacológica se tem revelado insuficiente em muitas situações de dor crónica, para além de estar associada a efeitos laterais. Em Portugal, a acupuntura foi reconhecida, em 2002, como Competência pela Ordem dos Médicos. Com base nestas evidências, um grupo de colegas elaborou um estudo prospetivo tendo como objetivo avaliar o efeito da acupuntura, a curto e médio prazo, na intensidade da dor, estado funcional e impacto na qualidade de vida dos doentes. Foram analisados 32 doentes com dor musculoesquelética ou neuropática, seguidos na Unidade de Dor Crónica do Centro Hospitalar do Porto. O estudo sugere que a acupuntura tem efeitos positivos no controlo da intensidade da dor crónica, no estado funcional e na qualidade de vida dos doentes. Os autores realçam as dificuldades inerentes à conceção de estudos para avaliação da eficácia da acupuntura no controlo da dor, assinalando a necessidade de estabelecer, com rigor, critérios de seleção dos participantes, tipo de patologia a tratar e instrumentos de medição a usar, bem como decidir a inclusão e o tipo de grupo de controlo. Mais uma excelente terapêutica complementar.

*“Com os meus amigos aprendi que o que dói
às aves
Não é o serem atingidas, mas que,
Uma vez atingidas,
O caçador não repare na sua queda.”¹*

O artigo que se segue aborda um tema recorrente e, também por isso mesmo, de importância inquestionável. A síndrome de cirurgia de coluna falhada (SCCF) é uma entidade frequente, responsável por muitas queixas algícas dorsais e lombares nos doentes que sofrem de dor crónica. As vantagens e benefícios da intervenção nestes doentes, com bloqueios de nervos periféricos ecoguiados, é pouco clara pela escassez de dados ou até de opções disponíveis. Neste artigo, os autores, a partir de um caso clínico, relatam a execução de uma técnica inovadora – bloqueio ecoguiado do eretor da espinha (BEEE) –, com sucesso analgésico e ganho terapêutico, sem intercorrências ou complicações associadas. Vai querer saber mais.

*“...Hoje és um dia que começa outra vez
Como se hoje pudesses plantar o dia que não
acaba
Um animal que come a sombra diurna daquilo
que é pensado...”¹*

A dor crónica pós-operatória é uma possível complicação de qualquer procedimento cirúrgico, que condiciona marcada diminuição da qualidade de vida dos doentes. A capsaicina 8% aplicada em sistema transdérmico apresenta ampla evidência científica no tratamento de várias situações algícas de natureza neuropática (nevralgia pós-herpética, neuropatia diabética e neuropatia associada ao HIV), escasseando, no entanto, quanto à sua eficácia no tratamento de outras condições de dor neuropática, nomeadamente a pós-cirúrgica. Os autores apresentam o caso clínico de uma doente com quadro de dor crónica pós-operatória grave (após corporectomia de T10 e a artrodese de T9-T10 devido a fratura vertebral osteoporótica), com reduzido controlo farmacológico. Após instituição de tratamento adicional com capsaicina 8%, os autores verificaram diminuição marcada da área dolorosa e de alodinia, o que se traduziu num marcado aumento da qualidade de vida da doente – objetivo último do tratamento da dor. A reter.

*“.....Homens que são como lugares mal situados
Homens que são como casas saqueadas
Que são como sítios fora dos mapas
Como pedras fora do chão*

*Como crianças órfãs
Homens sem fuso horário
Homens agitados sem bússola onde
repousem.....”¹*

A osteoartrose é a forma mais prevalente de doença reumática em humanos e, sendo uma doença crónica e degenerativa caracterizada pela degenerescência da cartilagem articular e osteofitose, implica habitualmente um quadro clínico de dor, edema e limitação das amplitudes articulares, com impacto funcional e na qualidade de vida. O envelhecimento da população e a prevalência na população idosa, tornam a gestão clínica da osteoartrose um desafio. Assim, neste estudo prospetivo, os autores propõem-se avaliar a eficácia e segurança da toxina botulínica tipo A intra-articular no tratamento da dor e incapacidade funcional relacionada com a osteoartrose do joelho. Foram definidos quatro grupos, nomeadamente um grupo controlo e três grupos de intervenção: ácido hialurónico, plasma rico em plaquetas e toxina botulínica tipo A. Se pretende saber qual a opção terapêutica que melhor *outcome* ocasionou, vai ter de ler atentamente este texto!

*“O homem pensa na razão para o pousio
No centro dos seus dias sem descanso.
E no desassossego de acudir ao tempo
Sempre que o seu repouso foi ver crescer os
filhos
Ele que foi mais que astro a revezar-se
Irmão dos ritmos invisíveis sobre a terra
Familiar dos anjos que pousam sobre a vida.”¹*

A cefaleia é um sintoma frequente e causa comum de recorrência à urgência pediátrica. Atentos a esta realidade, os autores, com este trabalho, pretendem contribuir para o retrato da abordagem de cefaleia primária em contexto de urgência. Os objetivos deste estudo retrospectivo foram: caracterizar as abordagens diagnóstica e terapêutica da cefaleia primária numa urgência pediátrica e otimizar a conduta perante os resultados obtidos. Os autores propuseram um protocolo de atuação na cefaleia primária. O evoluir do trabalho demonstrou a necessidade de melhorar a caracterização da cefaleia e do seu registo. A ausência de uma escalada terapêutica eficaz, a não otimização da analgesia em ambulatório e a ausência de explicação da evolução crónica das cefaleias primárias contribuem para um mau controlo da doença e para um consumo excessivo de recursos.

*“Sou género de mim e tudo
O que sou é
Distância.
Estou sentado sobre os meus joelhos
Separado.
Aquilo que une
É um rumor.
Não descanso. Sou urgência
De outro sítio. E pudesse velar-me
Longe
Dos homens como se neles
Adormecesse.”¹*

¹Daniel Faria, Poesia

Até breve

Utilización de la Ecografía en las Unidades de Tratamiento del Dolor Crónico

Jesús De Santiago Moraga

Resumo

La ecografía es hoy un elemento imprescindible en las unidades de dolor crónico, por lo que resulta fundamental tener un conocimiento preciso tanto sobre su utilización como de sus limitaciones. La ecografía y la fluoroscopia son complementarias en el intervencionismo en el dolor crónico.

Palavras-chave: Ecografía. Tratamiento del dolor.

Abstract

Ultrasound is today an essential tool in chronic pain units. It is necessary to have a precise knowledge of the use of ultrasound and its limitations. Ultrasound and fluoroscopy are complementary in chronic pain treatment procedures. (Dor. 2018;26(2):5-7)

Corresponding author: Jesús De Santiago Moraga, jdesantiagom@gmail.com

Key words: Ultrasounds. Pain treatment.

En los últimos años, la ecografía ha pasado de ser un invitado a convertirse en un elemento imprescindible en las unidades de dolor crónico, al facilitar los procedimientos que allí se llevan a cabo y evitar la exposición a radiación de pacientes y médicos. Los ecógrafos son máquinas en general más asequibles que las de fluoroscopia o las de tomografía computarizada, pueden ser portátiles y precisan de pocos recursos para su uso^{1,2}.

Inicialmente, la ecografía era utilizada en las unidades de dolor únicamente para el tratamiento de estructuras musculares, pero en la actualidad no pasa un día en el que no aparezcan nuevos usos.

Ventajas de la utilización de la ecografía en las unidades de tratamiento del dolor

Entre las ventajas que nos aporta la ecografía destacan:

- Disminución de la demora de procedimientos que en la era preecografía debían seguir una lista de espera común. La posibilidad de realizar procedimientos que antes estaban reservados para la fluoroscopia con ecografía descongestiona los quirófanos. Para ello es costumbre realizar una previsualización ecográfica en consulta para cribar a los pacientes que no son candidatos a la ecografía, por tener mala ventana ecográfica o simplemente mala visualización.
- Visualización del tejido y de las diferencias entre tejido nervioso, ligamentos, fascias, aponeurosis y estructuras vasculares, lo cual nos permite realizar tratamientos más selectivos y más específicos. Con la fluoroscopia, los tratamientos musculares son exclusivamente intramusculares y después de haber utilizado un contraste también intramuscular, pero hoy en día se conoce bien la miotoxicidad del contraste y del anestésico local cuando se emplea a nivel intramuscular. La ecografía, en cambio, permite realizar procedimientos dirigidos, evita la inyección intramuscular no deliberada, la liberación interfascial y

las estructuras nerviosas en pacientes con síndromes de atrapamiento nervioso. Además, facilita la localización de estructuras nerviosas (como el nervio espinal accesorio, el nervio dorsal escapular, el nervio torácico largo y los nervios clúneos) responsables, entre otros factores, del perpetuamiento del dolor en síndromes miofasciales¹⁻³.

- Realización de bloqueos diagnósticos rápidos y sin complicaciones llevados a cabo en consulta.
- Proporciona nuevos modos de visualización, como el modo panorámico o la elastografía, que son de utilidad en el tratamiento y seguimiento de la evolución en los diferentes síndromes miofasciales.
- Disminución de las inyecciones intraneurales y la posibilidad de evitar la lesión de estructuras vasculares, como el caso de la arteria vertebral al realizar un bloqueo del ganglio simpático estrellado⁴.

Limitaciones de la utilización de la ecografía

Hay que destacar también las desventajas de la ecografía, que limitan su uso y hacen que no se pueda prescindir de la fluoroscopia. Las principales limitaciones son:

- Imposibilidad de ver la difusión del fármaco y del contraste administrado a nivel epidural, lo que descarta la posibilidad de administración intravascular.
- Limitación de la visualización por la profundidad de la estructura objetivo, el aire y la mala visualización ecográfica con artefactos por sombras acústicas producidas por estructuras óseas, y la visualización subóptima por el uso de sondas de baja frecuencia.
- Dificultad de visualización de las agujas de punción insertadas en ángulos cerrados y de punción ante cambios degenerativos u obesidad.
- La obtención de la imagen es técnico-dependiente y se necesita experiencia en punción ecoguiada para dirigir la aguja a la estructura objetivo^{1,2}.

Procedimientos realizables con ecografía que antes eran terreno exclusivo de la fluoroscopia

A continuación, pasamos a enumerarlos⁵:

- A nivel craneal⁶:
 - Bloqueo de la articulación temporomandibular.
 - Bloqueo del ganglio esfenopalatino.
 - Bloqueo de los nervios supratroclear e infratroclear, supraorbitario, mandibular, cigomático y maxilar.
- El nivel cervical^{7,8} es un territorio en el que las cualidades de la ecografía destacan

debido a la superficialidad de las estructuras:

- Bloqueos de los nervios occipital mayor y menor.
 - Bloqueo del tercer nervio occipital.
 - Bloqueo de la articulación atlantooccipital.
 - Bloqueo del ramo medial cervical.
 - Bloqueo de facetas cervicales.
 - Bloqueo selectivo del nervio espinal cervical.
 - Bloqueo de ganglio estrellado.
- A nivel dorsal:
 - Bloqueo paravertebral dorsal.
 - Bloqueo de la articulación costotransversaria.
 - Bloqueo del ramo medial torácico.
 - Bloqueo epidural paramedial torácico.
 - Bloqueo intercostal.
 - Bloqueo de facetas torácicas.
 - A nivel lumbar^{9,10}:
 - Bloqueo del ramo medial lumbar.
 - Bloqueo de faceta lumbar.
 - Bloqueo del cuadrado lumbar.
 - Bloqueo del psoas lumbar.
 - A nivel sacro:
 - Bloqueo del nervio espinal sacro.
 - Bloqueo epidural caudal.
 - Bloqueo de la articulación sacrococcígea.
 - Bloqueo de grandes y pequeñas articulaciones¹¹: temporomandibular, glenohumeral, sacroilíaca, coxofemoral, rodilla, tobillo, codo y muñeca.

Conclusión

Actualmente, en las nuevas unidades de dolor crónico es preciso tener un conocimiento sobre la utilización de la ecografía.

Además, es necesario seleccionar previamente a aquellos pacientes que no son candidatos a procedimientos ecográficos para evitar demoras innecesarias.

La ecografía y la fluoroscopia, lejos de ser excluyentes, resultan complementarias para el uso en un quirófano de intervencionismo del dolor crónico para aprovechar las ventajas de ambas y lograr reducir la exposición a la radiación.

No se debe utilizar en aquellos casos en los que, por la profundidad o las características de las estructuras objetivo, no se posea una buena calidad de imagen ni la posibilidad de monitorizar la difusión del fármaco administrado, así como tampoco si no hay posibilidad de descartar una inyección intravascular.

Bibliografía

1. Peng PW, Narouze S. Ultrasound-guided interventional procedures in pain medicine: a review of anatomy, sonoanatomy, and procedures: part I: nonaxial structures. *Reg Anesth Pain Med.* 2009; 34(5):458-74.

2. Narouze S, Peng PW. Ultrasound-guided interventional procedures in pain medicine: a review of anatomy, sonoanatomy, and procedures. part II: axial structures. *Reg Anesth Pain Med.* 2010;35(4):386-96.
3. Chang KV, Lin CP, Hung CY, Ozcakar L, Wang TG, Chen WS. Sonographic nerve tracking in the cervical region: a pictorial essay and video demonstration. *Am J Phys Med Rehabil.* 2016;95(11):862-70.
4. Narouze S. Ultrasound-guided stellate ganglion block: safety and efficacy. *Curr Pain Headache Rep.* 2014;18(6):424.
5. Perrine DC, Votta-Velis G, Borgeat A. Ultrasound indications for chronic pain management: an update on the most recent evidence. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2016;29(5):600-5.
6. Nader A, Bendok BR, Prine JJ, Kendall MC. Ultrasound-guided pulsed radiofrequency application via the pterygopalatine fossa: a practical approach to treat refractory trigeminal neuralgia. *Pain Physician.* 2015;18(3):E411-5.
7. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Cash KM, Fellows B. Cervical medial branch blocks for chronic cervical facet joint pain: a randomized, double-blind, controlled trial with one-year follow-up. *Spine.* 2008;33:1813-20.
8. Won SJ, Lee UY, Cho SU, Rhee WI. Feasibility of ultrasound guided atlanto-occipital joint injection. *Ann Rehabil Med.* 2012;36(5):627-32.
9. Greher M, Scharbert G, Kamolz LP, Beck H, Gustorff B, Kirchmair L, et al. Ultrasound-guided lumbar facet nerve block: a sonoanatomic study of a new methodologic approach. *Anesthesiology.* 2004;100:1242-8.
10. Provenzano DA, Narouze S. Sonographically guided lumbar spine procedures. *J Ultrasound Med.* 2013;32(7):1109-16.
11. Pekkafahli MZ, Kiralp MZ, Basekim CC, Silit E, Mutlu H, Ozturk E, et al. Sacroiliac joint injections performed with sonographic guidance. *J Ultrasound Med.* 2003;22:553-9.

Porque a Dor Dói... Abordagem de Cefaleia Primária em Contexto de Urgência

Inês Marques Carneiro¹, Margarida Cunha¹, Tiago Proença dos Santos², Joana Coelho², Gabriela Araújo e Sá³ e António Levy Gomes²

Resumo

Introdução: A cefaleia é um sintoma frequente e causa comum de recorrência à urgência. Os objetivos deste estudo foram caracterizar as abordagens diagnóstica e terapêutica da cefaleia primária numa urgência pediátrica; otimizar a conduta perante os resultados obtidos. **Métodos:** Estudo retrospectivo. Incluídas crianças/adolescentes admitidas na urgência, cuja queixa principal era cefaleia. Com recurso ao processo clínico e entrevista telefónica, foram avaliados dados demográficos, clínicos, exames complementares de diagnóstico, terapêutica, referência, evolução e recorrência nos seis meses subsequentes. **Resultados:** Identificaram-se 153 crianças, 41% do sexo masculino, mediana de idade 10 (2-17) anos. Diagnóstico de crise migranosa em 68 (44%); 12 (17,6%) com diagnóstico prévio de cefaleia primária. Dos doentes com crise migranosa, 19 (28%) realizaram tomografia computadorizada cranioencefálica, 51 (75%) realizaram analgesia no domicílio, 34 (50%) na urgência após observação médica, 14 (20,6%) por via endovenosa e 28 (41,2%) crianças tiveram alta ainda com dor. Foram referenciados à consulta de Neuropediatria 41 (59,4%). Durante os seis meses seguintes, 19 (27,9%) voltaram à urgência por cefaleia. Não se constatou nenhuma cefaleia secundária por patologia grave não diagnosticada no episódio de urgência. **Conclusão:** A abordagem diagnóstica foi adequada, embora com uso excessivo de exames de imagem. A história clínica permitiria dispensar exames de imagem na maioria dos casos. O tratamento dos doentes com cefaleia primária foi insuficiente; registou-se um controlo insatisfatório da dor, de náuseas e vômitos e subutilização da via endovenosa. Constatou-se uma readmissão elevada de doentes e a maioria dos doentes teve alta sem plano de controlo para a dor. Propõe-se um protocolo de terapêutica da crise de enxaqueca.

Palavras-chave: Crianças/adolescentes. Cefaleia. Enxaqueca. Analgesia.

Abstract

Introduction: Headache is a common symptom and a common cause of recurrence of paediatric urgency. The objectives of this study were to characterize the diagnostic and therapeutic approaches of primary headache in a paediatric emergency; optimize the approach towards the results obtained. **Methods:** Retrospective study. Included children/adolescents admitted to the emergency room, whose main complaint was headache. Analysed demographic, clinical, exams, therapeutic, reference, evolution and recurrence data, using the clinical process and telephone interview in the subsequent six months. **Results:** 153 children were identified, 41% male, median age 10 (2-17) years. Diagnosis of migraine crisis in 68 (44%); 12 (17.6%) with previous diagnosis of primary headache. Of the patients with migraine crisis, 19 (28%) performed cranioencephalic computed tomography, 51 (75%) underwent analgesia at home, 34 (50%) in the emergency room after medical observa-

¹Departamento de Pediatria, Hospital Santa Maria, Lisbon Academic Medical Centre

²Unidade de Neuropediatria, Departamento de Pediatria, Hospital Santa Maria, Lisbon Academic Medical Centre

³Urgência Pediátrica, Departamento de Pediatria, Hospital Santa Maria, Lisbon Academic Medical Centre Lisboa

E-mail: inesmcarneiro@gmail.com

tion, 14 (20.6%) intravenously and 28 (41%) children were still discharged with pain. 41(59.4%) were referred to the Neuropediatrics consultation. During the next six months, 19 (27.9%) returned to the emergency room due to headache. No secondary headache due to undiagnosed severe pathology was found in the emergency room. **Conclusion:** The diagnostic approach was adequate, although with excessive use of imaging exams. The medical history would make it possible to dispense imaging tests in most cases. Treatment of patients with primary headache was insufficient; there was an unsatisfactory control of pain, nausea and vomiting and underuse of the intravenous route. There was a high readmission of patients and most patients were discharged without a pain control plan. A protocol for the treatment of migraine crisis is proposed. (Dor. 2018;26(2):8-14)

Corresponding author: Inês Marques Carneiro, inesmarcarneiro@gmail.com

Key words: Children/adolescents. Headache. Migraine. Analgesia.

Introdução

A cefaleia é um sintoma comum nas crianças e adolescentes. Uma revisão sistemática realizada em 2010 reportou uma prevalência global de cefaleia em idade pediátrica de cerca de 60%¹. É ligeiramente mais frequente no sexo masculino abaixo dos sete anos de idade, com inversão desta relação na puberdade². Na adolescência, 27% das raparigas e 20% dos rapazes apresentam cefaleia grave ou recorrente². É uma causa comum de recorrência ao serviço de urgência, gerando muita ansiedade nas crianças e cuidadores³, constituindo entre 0,58 a 2% dos motivos de ida ao serviço de urgência⁴. Constitui ainda o principal motivo de referência à consulta de Neuropediatria⁵.

Existem diversas formas classificativas da cefaleia. Quanto ao tempo de evolução podem classificar-se em agudas, agudas recorrentes e crónicas progressivas ou não progressivas.² Quanto à etiologia podem dividir-se em: primárias, em que a cefaleia é a «doença em si»; e secundárias, quando a dor surge em consequência de outra patologia subjacente.

Os episódios agudos estão frequentemente associados a causas secundárias benignas, como um processo inflamatório, infeção ou traumatismo. As cefaleias crónicas progressivas estão mais frequentemente associadas a causas potencialmente graves a merecer tratamento urgente^{2,6}. As cefaleias agudas recorrentes ou crónicas não progressivas são o padrão temporal mais típico das cefaleias primárias². Em idade pediátrica, as causas mais frequentes são a enxaqueca e a cefaleia de tensão^{2,5}.

A enxaqueca apresenta uma prevalência global estimada em crianças e adolescentes de 7,7% (IC 95%: 7,6-7,8)¹, sendo mais comum no sexo feminino (9,7% [IC 95%: 9,4-9,9]) do que no sexo masculino [6,0% [IC 95%: 5,8-6,2]]¹. O seu diagnóstico é clínico, na presença de episódios recorrentes de cefaleia moderada a intensa, focal e pulsátil, com duração de 2 a 72 horas, que agrava com a atividade física e que se pode acompanhar por náuseas/vômitos, fono e fotofobia⁷.

A cefaleia de tensão caracteriza-se por uma dor mal localizada, não pulsátil, frequentemente tipo pressão e bilateral, ligeira a moderada, com duração de 30 minutos a alguns dias, que não agrava com atividade física. Pode associar-se a foto e fonofobia, mas não a náuseas ou vômitos e associa-se frequentemente a tensão muscular cervical².

Muitas vezes, as crianças têm uma sobreposição destas duas patologias, cefaleia mista, em que uma cefaleia crónica mantida apresenta episódios de crise com características migranosas (dor intensa, pulsátil associada a náuseas e vômitos e/ou fono e fotofobia)².

Apesar de existirem critérios diagnósticos bem definidos, a distinção entre cefaleia primária e secundária pode ser dificultada em situações em que não se obtém a descrição detalhada das características e da intensidade da dor, nomeadamente em contexto de urgência e em crianças em idade pré-escolar⁶⁻⁹. Por essa razão, a avaliação de uma criança com cefaleia exige a exclusão de sinais de alarme^{2,5}. Assim, na abordagem diagnóstica de uma criança com cefaleia são essenciais a realização de uma anamnese, que inclua uma correta caracterização da queixa, antecedentes familiares e pessoais, e um exame objetivo incluindo antropometria, exame neurológico e fundoscopia^{5,9}.

Os exames de neuroimagem não estão indicados por rotina e devem ser reservados aos casos que não cumpram critérios diagnósticos de cefaleia primária, quando existem sinais de alarme e na presença de alterações ao exame neurológico⁵. O exame de imagem de eleição é a ressonância magnética, não sendo indicada a sua realização na enxaqueca típica com ou sem aura, enxaqueca com mais de seis meses de evolução com história familiar positiva e na enxaqueca não progressiva⁶. Em contexto de urgência, a tomografia computadorizada cranioencefálica (TC-CE) é frequentemente a escolha por ser mais acessível e pela rapidez de execução, permitindo a exclusão da maioria das causas secundárias, como causas infecciosas, hemorragias intracranianas ou lesões ocupando espaço^{5,6}.

O tratamento da enxaqueca envolve a terapêutica de controlo da crise e, em situações específicas, poderá exigir tratamento profilático para diminuição do número e/ou da intensidade das crises^{5,6,8,9}. Para controlo da crise é essencial o controlo da dor e dos sintomas associados, nomeadamente das náuseas e dos vômitos^{8,10}. A via oral é a via de administração de primeira linha mas, quando ineficaz ou indisponível, a via endovenosa deve ser uma alternativa a considerar^{8,10}. Para o controlo da dor, de acordo com as *guidelines* mais recentes, os grupos de medicamentos mais usados devem ser os anti-inflamatórios não esteroides (AINE) e o paracetamol¹¹⁻¹⁶. O cetorolac representa uma alternativa quando é necessária administração por via endovenosa¹³. O sumatriptano nasal, agonista dos recetores 5HT1B e 5HT1D, e a cafeína estão aprovados acima dos 12 anos na terapêutica da enxaqueca grave ou que não cede ao tratamento com paracetamol e AINE¹³.

O controlo dos sintomas associados (náuseas/vômitos) com fármacos antieméticos constitui uma parcela importante do tratamento⁵. A metoclopramida associa à sua ação antiemética um efeito antimigranoso que a torna um fármaco sinérgico aos AINE e ao paracetamol^{5,10,18}. Os seus potenciais efeitos extrapiramidais devem ser vigiados¹⁰. O ondansetron, apesar de não estar formalmente indicado nos vômitos associados a cefaleia primária, devido ao seu efeito antiemético, tem sido usado com bons resultados¹⁰.

Os estudos existentes sobre o tratamento da enxaqueca na urgência pediátrica (UPed) são insuficientes^{6,18}. De acordo com a revisão da Chrochrane de 2016, o início precoce de medicação, a utilização de outros AINE e a combinação destes analgésicos com outra medicação (por exemplo, metoclopramida, cafeína) não apresentou evidência em idade pediátrica¹⁵. Contudo, as metanálises em adultos e estudos em Pediatria têm vindo a mostrar a vantagem da instituição precoce da terapêutica analgésica e da combinação destes fármacos^{10,18}. São necessários estudos controlados e aleatorizados para aumentar a evidência científica que suporte a maioria das *guidelines* existentes^{12,19}. Da experiência prática e de estudos similares verifica-se que os pediatras, na UPed, são treinados para excluir causas secundárias de cefaleia como infeções do sistema nervoso central, neoplasias e hemorragias^{3,4}. No entanto, quando excluídas estas causas, o tratamento da dor é frequentemente protelado ou tende a ser insuficiente^{3,4}. O objetivo deste estudo foi caracterizar a abordagem diagnóstica e terapêutica da cefaleia primária por pediatras num serviço de urgência hospitalar. Os autores propõem-se a otimizar esta abordagem em função dos resultados obtidos.

Métodos

Realizou-se um estudo descritivo e retrospectivo das crianças e adolescentes admitidos por cefaleia, como queixa principal, na UPed de um hospital nível 3, ao longo de um período de três meses.

Procedeu-se à elaboração de uma folha de registo própria, entregue na triagem, para o registo dos números dos processos dos doentes admitidos por cefaleia. Posteriormente, através da consulta do processo clínico, foram avaliados dados demográficos (idade e sexo), clínicos, exames complementares de diagnóstico realizados e respetivo resultado, terapêutica realizada em ambulatório e na Uped e evolução ao longo dos seis meses subsequentes (recorrência à UPed e orientação para consulta da subespecialidade). Para complementar os dados e a evolução clínica de cada doente foi efetuada entrevista telefónica. O diagnóstico de cefaleia foi realizado de acordo com os critérios da *International Classification of Headache Disorders (ICHD-3)*⁷. A análise estatística descritiva foi realizada utilizando o programa Excel[®].

Resultados

Durante o período do estudo, foram admitidas na UPed 10.635 crianças/adolescentes. A cefaleia foi o motivo de consulta em 153 (1,4%) dos episódios de urgência.

Relativamente aos dados demográficos: 63 (41%) pertencem ao género masculino; a mediana da idade na admissão foi de 10 anos (2-17 anos), com a seguinte distribuição por faixas etárias: 28 (18,3%) em idade pré-escolar, 64 (40,8%) em idade escolar e 61 (39,9%) adolescentes.

Cefaleias secundárias

Em 85 (56%) crianças/adolescentes, a queixa de cefaleia foi secundária a um processo infeccioso, inflamatório ou traumático (os diagnósticos atribuídos na alta hospitalar estão descritos na tabela 1).

Foram realizadas TC-CE em sete (8,2%) crianças/adolescentes: cinco (5,8%) no contexto de traumatismo craniano e um (1,2%) por suspeita de disfunção de sistema de derivação ventrículo-peritoneal (SDVP) numa criança com diagnóstico prévio de mielomeningocele. Nesta foi identificada hidrocefalia ativa. Uma outra criança apresentava uma sinusopatia. Não foi identificada nenhuma outra causa de cefaleia que necessitasse de tratamento emergente ou urgente, nomeadamente tumor, hemorragia ou infeção do sistema nervoso central.

Cefaleias primárias

Este diagnóstico foi atribuído a 68 (44%) crianças/adolescentes no momento da alta. Após revisão dos processos clínicos e realização de

Tabela 1. Diagnósticos de saída (ICD10)	
Cefaleia secundária	n (%)
	85 (55,5)
J00-J06 Infecção respiratória alta aguda	47 (66,2)
A00-A09 Doenças intestinais infecciosas	19 (26,8)
S00-S09 Traumatismo cranioencefálico	6 (7)
B25-B34 Outras doenças virais	5 (6)
Outros	8 (5,2)
J45 Asma	2
J01 Sinusite aguda	1
T78.9 Pós-operatório	1
R56 Convulsão, não especificada	1
K08.8 Odontalgia	2
G91 Hidrocefalia – mielomenigeocele com SDVP	1

Tabela 2. Características da cefaleia e sintomas acompanhantes	
Caraterísticas da cefaleia	n (%)
Pulsátil	19 (28)
Opressiva	21 (31)
Sem informação	28 (41)
Sintomas acompanhantes	
Fono/fotofobia	44 (65)
Náuseas/vômitos	35 (42)
Sinais de alarme	
Despertar noturno	18 (27)
Queixas visuais	17 (25)
Vômitos matinais	4 (6)
Síncope	2 (3)
Agravamento manobra valsava	1 (2)

entrevista telefónica, de modo a completar a informação em falta, verificou-se que 35 (51,4%) cumpriam critérios diagnóstico de enxaqueca, 12 (17,6%) cumpriam critérios de enxaqueca provável e 21 (30,9%) cumpriam critérios de cefaleia de tensão a que se sobrepunha provável enxaqueca, tendo sido consideradas cefaleias mistas. Todos estes episódios de urgência tinham características migranasas. A mediana da idade foi de 11 anos (4-17 anos), sendo 24 (35%) do género masculino. Em 12 (17,6%) crianças/adolescentes havia um diagnóstico prévio de cefaleia primária. Os resultados apresentados de seguida referem-se à caracterização apenas dos casos de cefaleia primária.

Diagnóstico

Anamnese

A anamnese foi realizada em todos os doentes. Dos registos informáticos realizados na UPed obteve-se a caracterização exaustiva da queixa em 38 (56%) e dos antecedentes familiares em 16 (24%) dos doentes. A cefaleia foi descrita pelos doentes como sendo pulsátil (19 [27,9%]) ou opressiva (21 [30,9%]), fazendo-se acompanhar por fono/fotofobia (44 [64,7%]), náuseas/vômitos (35 [41,5%]) e de aura em (17 [25%]). Com base na escala numérica de dor, foi referida dor de intensidade elevada em 42 (61,8%) crianças/adolescentes, com interferência nas atividades de vida diárias, nomeadamente condicionando absentismo escolar. Sintomas atribuíveis a sinais de alarme foram identificados em 35 (26,5%) crianças/adolescentes, dos quais o despertar noturno foi o mais frequente. As características da cefaleia, sintomas acompanhantes e sinais de alarme estão descritos na Tabela 2.

Em relação ao tempo de duração da queixa de cefaleia, verifica-se que a maioria das crianças/adolescentes (27 [39,7%]) referiu uma duração superior a um ano e 15 (22,1%) duração superior a um mês. Em 7 (10,3%) dos doentes, o motivo de urgência correspondeu ao primeiro episódio de cefaleia. Quanto à duração da crise que motivou a admissão, 31 (45,6%) recorreram à UPed com menos de 24 horas de evolução; 16 (23,5%) quando a crise durava um a três dias e 10 (14,7%) quando a queixa persistiu mais de uma semana. Em 11 (16,2%) a duração da crise não foi especificada.

Relativamente à existência de um fator desencadeante, foi possível identificá-lo em 40 (58,8%) crianças/adolescentes, na maioria dos quais (34 [85%]) *stress* (fase de avaliação escolar, *bullying*) ou cansaço após exercício físico (e não durante a prática desportiva). Uma adolescente referiu cefaleia recorrente associada a menstruação e uma criança cefaleia associada a odores intensos. Havia história familiar de cefaleia em 48 (60%).

Exame objetivo

O exame objetivo foi realizado em todos os doentes. O exame neurológico estava registado em 50 (73,5%) e a fundoscopia não foi realizada na UPed em nenhum doente, tendo sido pedido apoio da Oftalmologia em 29 (42,6%) doentes.

Exames complementares de diagnóstico

Realizaram-se TC-CE em 19 (27,9%) doentes com cefaleia primária. Quatro destes doentes eram crianças com SDVP e cefaleias recorrentes e o exame de imagem foi realizado pela suspei-

ta de disfunção do SDVP. As restantes TC-CE foram realizadas pela presença dos seguintes sinais de alarme: despertar noturno em seis, recorrência de dor intensa em dois, vômitos matinais e agravamento com manobra de valsava em um, síncope em um, hemianopsia em um, dor ocular em um, alteração da visão não especificada em um, diplopia em um, dor muito intensa em um.

Terapêutica

Mais de metade das crianças/adolescentes, 51 (75%) realizaram terapêutica analgésica oral no domicílio, mas sem resolução do quadro. Realizaram terapêutica na UPed; após observação médica, 34 (50%) crianças/adolescentes e 5 (7,3%) doentes realizavam terapêutica profilática para cefaleia prescrita em consulta de especialidade. Os fármacos analgésicos mais utilizados antes da admissão foram paracetamol e/ou ibuprofeno em 46 (67,5%), naproxeno em 2 (2,9%), metamizol de magnésio, nimesulide e ácido acetilsalicílico em 1 (1,5%). Na UPed, os fármacos utilizados foram paracetamol e/ou ibuprofeno por via oral em 20 (29,4%), paracetamol endovenoso em 8 (11,8%), metamizol de magnésio endovenoso em 5 (7,4%) e tramadol em 1 (1,5%). A via endovenosa foi utilizada em 14 (20,6%) casos. No momento da alta, 28 (41,2%) crianças mantinham dor.

Follow-up

Durante os seis meses seguintes, 19 (27,9%) crianças/adolescentes recorreram novamente a cuidados de saúde (urgência hospitalar ou médico assistente) por cefaleia: 11 (57,9%) recorreram uma vez; 3 (21,1%) recorreram duas vezes e 5 (26,3%) três vezes.

Foram referenciados à consulta de Neuropediatria 41 (59,4%) crianças e 1 (1,5%) à consulta de Medicina da Adolescência, tendo em conta quadros mais arrastados no tempo e/ou de cefaleia mais intensa. Destas, 19 (27,9%) iniciaram terapêutica profilática.

Discussão

A prevalência da queixa de cefaleia na UPed durante o período do estudo foi de 1,4%, o que está de acordo com os dados de estudos internacionais que reportam prevalências entre 0,58 e 1,3%^{3,4} mas é ligeiramente superior ao reportado em outros estudos nacionais, nos quais a prevalência é de 0,95⁴-0,9%¹⁵.

As principais etiologias identificadas foram cefaleia secundária a infeção respiratória alta ou gastroenterite aguda e cefaleia primária, o que está de acordo com a bibliografia^{3,4,8}. Não foram identificadas infeções ou tumores do sistema nervoso central. O único caso de cefaleia associada a patologia intracraniana grave foi causado por uma disfunção de SDVP condicionando

hidrocefalia aguda numa criança com patologia prévia.

A mediana de idade da cefaleia secundária foi de 8 anos vs. 11 anos no grupo com cefaleia primária, o que está de acordo com a distribuição etária das principais etiologias de cefaleia: infeções extracranianas nas crianças mais novas e aumento da incidência de enxaqueca nos adolescentes^{1,2,6}. No entanto, a enxaqueca ou os seus equivalentes migranosos podem estar presentes desde os primeiros meses de vida⁶.

Constatou-se uma elevada taxa de registos incompletos. A realização de fundoscopia, que não se realiza por rotina na UPed, essencial para exclusão de papiledema e hipertensão intracraniana, deveria ser integrada no exame objetivo de rotina e treinado pelos pediatras gerais, na avaliação de crianças com cefaleia¹⁸.

Relativamente aos exames complementares de diagnóstico, realizaram-se no total 26 (17%) TC-CE e nos doentes com cefaleia primária realizaram-se 19 (28%). Noutras séries, a percentagem de exames de neuroimagem realizados na abordagem de doentes com cefaleia em contexto de urgência é bastante variável, desde 7,3 a 40,8%^{3,4}. A presença de doentes complexos, nomeadamente com SDVP, associada a uma incorreta valorização de sinais de alarme e a uma sobrevalorização de determinados sintomas que na realidade correspondiam a aura, são fatores que podem explicar o elevado número de exames realizados. Para além disso, à data da realização deste estudo, não existia apoio de Neuropediatria na UPed, o que também pode condicionar a sobrevalorização destes sinais e sintomas. A realização de TC-CE deve ser criteriosa, uma vez que a exposição a radiação não é inócua^{20,21}. Perante uma crise migranosa que se acompanhe de défice neurológico focal, hemiparesia ou alterações do estado de consciência e, sobretudo, se se tratar de um primeiro episódio associado a sinais de alarme, justifica-se a realização de neuroimagem para exclusão de outras etiologias⁶.

Os objetivos do tratamento da cefaleia primária, nomeadamente da enxaqueca, consistem no alívio sintomático e na capacitação do doente para o controlo da doença^{8,22}. De acordo com estes dados, verifica-se um tratamento insuficiente da cefaleia, quer no domicílio quer na UPed, o que se traduziu numa taxa importante de crianças/adolescentes com dor no momento da alta.

Constatou-se uma elevada taxa de referenciação à consulta de Neuropediatria, devendo esta ser reservada para os casos mais graves e/ou mais frequentes⁶. A elevada taxa de recorrência a serviços de saúde pela mesma queixa espelha o caráter crónico e recorrente da cefaleia, assim como a dificuldade em capacitar os doentes para a sua gestão. Explicar o diagnóstico, ajudando na identificação de fatores desencadeantes, as medidas terapêuticas na crise e a proba-

Tabela 3. Proposta terapêutica de crise migranosa		
Degrau 1		
Se paracetamol realizado em dose terapêutica não repetir! AINE orais se fizeram apenas paracetamol	Paracetamol PO/retal	15-20 mg/kg/dose 6/6h
	Ibuprofeno PO/retal	7,5-10 mg/kg/dose 8/8h
	Naproxeno PO (se > 12 anos)	5-10 mg/kg/dia PO 12/12h
*Degrau 2		
Se já realizada terapêutica com paracetamol/ibuprofeno oral sem melhoria	Paracetamol + cafeína PO (se via oral e > 12 anos)	500 mg + 50 mg 1 saqueta 6/6h
	Paracetamol EV (se sem via oral)	10-20 mg/kg/dose 6/6h
Degrau 3		
Se ineficácia de paracetamol PO/EV e AINE PO; Se eficácia comprovada em crises anteriores; Se crise muito sintomática	Cetorolac EV ou IM	0,5 mg/kg/dose Dose única Máx 2-16 anos: 15 mg/dose Máx >16 anos: 30 mg/dose
	Metamizol magnésio EV	15-20 mg/kg/dose Dose máx. 2 g/dose. (máx. adulto 4 g/dia)
Antiemético se: vômitos/náuseas ou crises intensas com necessidade de analgesia EV		
Metoclopramida EV	< 6 anos: 0,1 mg/kg/dose > 6 anos: 0,25-0,5 mg/kg/dose	Primeira linha pelo efeito antimigranoso Risco de sintomas extrapiramidais
Ondansetron PO/EV	PO: 8-12 kg: 2 mg 15-30 kg: 4 mg > 30 kg: 6/8 mg EV: 0,1 mg/kg/dose	Somente antiemético
Triptanos Em adolescentes com idade > 12 anos, ponderar a utilização de triptanos em primeira linha no alívio de crise intensa. Fundamental excluir a enxaqueca basilar e hemiplégica. O adolescente deve ser avisado dos efeitos cardiovasculares associados.		
Sumatriptano nasal	10 mg (máx. 2 inalações/24 horas) Indicações: adolescentes (> 12 anos) com diagnóstico prévio de enxaqueca CI: Enxaqueca basilar; enxaqueca hemiplégica, gravidez, doença cardiovascular. Terapêutica com IMAO, ISRS e ISRSN Efeitos adversos: taquicardia; <i>flushing</i> ; precordialgia	Indicações: adolescentes (> 12 anos) com diagnóstico prévio de enxaqueca CI: Enxaqueca basilar; enxaqueca hemiplégica, gravidez, doença cardiovascular. Terapêutica com IMAO, ISRS e ISRSN Efeitos adversos: taquicardia; <i>flushing</i> ; precordialgia
Sumatriptano PO	Dose inicial 25 mg (máx. 50-100 mg/dose; máx. diário 200 mg/dia). Dose única	
Níveis de evidência disponível para a elaboração deste protocolo:		
1. Ibuprofeno é eficaz e deve ser considerado no tratamento agudo da enxaqueca na criança (Nível A). 2. Paracetamol é provavelmente eficaz e deve ser considerado no tratamento agudo da enxaqueca na criança (Nível B). 3. Sumatriptano nasal é eficaz e deve ser considerado no tratamento agudo da enxaqueca em adolescentes (Nível A). 4. Não existe evidência para recomendar ou refutar o uso de triptanos orais na criança ou adolescente (Nível U).		
CI: indicações; EV: via endovenosa; IM: via intramuscular; PO: <i>per os</i> ; IMAO: inibidores da monoaminoxidase; ISRS: inibidores seletivos da recaptção de serotonina; ISRSN: inibidores seletivos da recaptção de serotonina e noradrenalina.		

bilidade de recorrência da dor devem ser explicadas no primeiro episódio de doença e reforçados nas consultas de vigilância habituais para promover a autonomia dos doentes^{2,9}.

Este trabalho pretende contribuir para o retrato da abordagem de cefaleia primária em contexto de urgência. Verificou-se que, por um lado, são excluídas causas potencialmente graves de

cefaleia, mas a abordagem terapêutica é insuficiente, pois não é realizada uma escalada terapêutica, o controlo de sintomas associados é insatisfatório e há uma subutilização da via endovenosa na administração de fármacos.

Por estes motivos, os autores propuseram um protocolo de atuação na cefaleia primária que se descreve em seguida (Tabela 3). Este inclui

a utilização de paracetamol e AINE por via oral, apenas se não utilizados antes da admissão, e a utilização de antieméticos (metoclopramida ou ondansetron) e de terapêutica endovenosa (paracetamol e/ou cetorolac/metamizol magnésico) na presença de vômitos ou se crise intensa. Propõem ainda a administração de paracetamol + cafeína se via oral patente e ausência de resposta ao paracetamol/ibuprofeno. Por último, nos adolescentes com idade superior a 12 anos, com o diagnóstico prévio de enxaqueca e na presença de crise intensa, pode-se ponderar a utilização de triptanos por via nasal em primeira linha.

São limitações deste estudo a amostra reduzida, o viés de seleção dos doentes pela não inclusão daqueles em que a cefaleia não constituía a principal queixa e o caráter retrospectivo do estudo, que se tentou ultrapassar através da realização da entrevista telefónica. Este estudo demonstrou a necessidade de melhorar a caracterização da cefaleia e do seu registo. Por outro lado, identificou-se a necessidade de melhorar o tratamento analgésico da dor, quer no Serviço de Urgência quer após a alta. A ausência de uma escalada terapêutica eficaz, a não otimização da analgesia em ambulatório e a ausência de explicação da evolução crónica das cefaleias primárias contribuem para um mau controlo da doença e para um consumo excessivo de recursos.

Agradecimentos

Um agradecimento especial à equipa de enfermagem da UPed pela colaboração, que foi essencial para a realização deste estudo.

Bibliografia

1. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol*. 2010;52(12):1088-1097. doi:10.1111/j.1469-8749.2010.03793.x
2. Blume HK. Pediatric Headache: A Review. *Pediatr Rev*. 2012;33(12):562-576. doi:10.1542/pir.33-12-562
3. Martins JR, Gomes D, Diogo L, Fineza I. Cefaleias num Serviço de Urgência Pediátrico – etiologia e orientação clínica. *Acta Pediatr Port*. 2013;44(1):20-24.
4. Alves C, Campos T, Fernandes AP. Cefaleias numa população pediátrica portuguesa em contexto de urgência. *Acta Pediatr Port*. 2011;42(4):Pag. 137-143.
5. Kacperski J, Kabbouche MA, O'Brien HL, Weberding JL. The optimal management of headaches in children and adolescents. *Ther Adv Neurol Disord*. 2016;9(1):53-68. doi:10.1177/1756285615616586
6. Alfonzo MJ, Bechtel K, Babineau S. Management Of Headache In The Pediatric Emergency Department. *Pediatr Emerg Med Pract*. 2013;10(1):1-25.
7. Olesen J (Chairman). *The International Classification of Headache Disorders*, 3rd edition. Cephalalgia. 2013;33(9):644-645. doi:10.1177/0333102413485658
8. Green A, Kabbouche M, Kacperski J, Hershey A, O'Brien H. Managing Migraine Headaches in Children and Adolescents. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2016;9(3):477-482. doi:http://dx.doi.org/10.1586/17512433.2016.1135050
9. Fernandes A, Gomes AL. Cefaleias Numa População Pediátrica. *Acta Pediatr Port*. 1997;28:111-118.
10. Bachur RG, Monuteaux MC, Neuman MI. A Comparison of Acute Treatment Regimens for Migraine in the Emergency Department. *Pediatrics*. 2015;135(2):232-238. doi:10.1542/peds.2014-2432
11. Freitag FG, Schloemer F, Shumate D. Recent Developments in the Treatment of Migraine in Children and Adolescents. *Headache Pain Manag*. 2016;1:1-8.
12. Brenner M, Lewis D. The Treatment of Migraine Headaches in Children and Adolescents. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2008;13(1):17-24.
13. Lewis D, Ashwal S, Hershey A, Hirtz D, Yonker M, Silberstein S. Practice Parameter: Pharmacological treatment of migraine headache in children and adolescents: Report of the American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*. 2004;63(12):2215-2224. doi:10.1212/01.WNL.0000147332.41993.90
14. Society E, Endocrinology P, Society LPE, States U. Practice Guidelines for Management of Migraine in Children and Adolescents. 2015:7-10.
15. Richer L, Billingham L, Linsdell MA, et al. Drugs for the acute treatment of migraine in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(4). doi:10.1002/14651858.CD005220.pub2
16. Antonaci F, Dumitracu C, De Cillis I, Allena M. A review of current European treatment guidelines for migraine. *J Headache Pain*. 2010;11(1):13-19. doi:10.1007/s10194-009-0179-2
17. Weinman D, Nicastro O, Akala O, Friedman BW. Parenteral treatment of episodic tension-type headache: A systematic review. *Headache*. 2014;54(2):260-268. doi:10.1111/head.12287
18. Richer LP, Laycock K, Millar K, et al. Treatment of Children With Migraine in Emergency Departments: National Practice Variation Study. *Pediatrics*. 2010;126(1):e150-e155. doi:10.1542/peds.2009-2337
19. Nazemi KJ, Malempati S. Emergency Department Presentation of Childhood Cancer. *Emerg Med Clin North Am*. 2009;27(3):477-495. doi:10.1016/j.emc.2009.04.008
20. Miglioretti DL, Johnson E, Williams A, et al. The Use of Computed Tomography in Pediatrics and the Associated Radiation Exposure and Estimated Cancer Risk. *JAMA Pediatr*. 2013;167(8):700. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.311
21. Chen JX, Kachniarz B, Gilani S, Shin JJ. Risk of Malignancy Associated with Head and Neck CT in Children. *Otolaryngol Neck Surg*. 2014;151(4):554-566. doi:10.1177/0194599814542588
22. DynaMed Plus [Internet]. Migraine - treatment of acute attack in children and adolescents; [updated 2017 Mar 06, Lisbon, September 2018];

A Dor na Hemofilia: Desenvolvimento de um Novo Questionário e Caracterização da Experiência de Dor em Pacientes Portugueses

Patrícia Ribeiro Pinto, Ana Cristina Paredes e Armando Almeida

Resumo

A hemofilia é uma doença genética rara caracterizada por hemorragias espontâneas. A dor constitui um sintoma habitual nesta doença, estando associada às hemorragias articulares (hemartroses) e à deterioração das articulações (artropatia hemofílica). Há, no entanto, uma escassez reconhecida de instrumentos de avaliação standardizados para avaliar a dor nas pessoas com hemofilia. Este estudo descreve o desenvolvimento de um questionário para avaliação da dor associada à hemofilia, o Questionário Multidimensional de Dor na Hemofilia (QMDH), e apresenta dados relativos à prevalência e experiência de dor nas pessoas com hemofilia em Portugal. Trata-se de um estudo observacional, que reporta resultados do primeiro *survey* multidimensional sobre hemofilia realizado em Portugal. O QMDH foi respondido por 104 adultos, 21 crianças/adolescentes (10-17 anos) e 19 crianças (1-9 anos), dos quais 82 (78,8%), 16 (76,2%) e 13 (68,4%) participantes reportaram dor no último ano, respetivamente. O número médio de localizações com dor foi de 5,23 (desvio padrão [DP] = 3,95) nos adultos, 4,13 (DP = 3,48) nas crianças/adolescentes e 3,15 (DP = 1,99) nas crianças entre os 1-9 anos, sendo a dor nos membros inferiores apontada como causadora de um impacto mais negativo. Os fatores mais frequentemente mencionados como precipitantes de dor foram os esforços físicos/movimentos nos adultos (61; 74,4%) e as hemartroses nos grupos mais jovens (idade 10-17: n = 14, 87,5%; idade 1-9: n = 9, 69,2%). As hemartroses foram indicadas como estando associadas a intensidade de dor mais elevada, quer pelos adultos (média [M] = 5,67, DP = 2,09) quer pelas crianças/adolescentes (M = 5,69; DP = 2,15). O QMDH constitui uma contribuição importante para melhorar a avaliação multidimensional da dor na hemofilia. Os resultados deste estudo documentam, pela primeira vez nas pessoas com hemofilia em Portugal, a elevada prevalência, duração e frequência da dor em todas as idades. São retiradas importantes conclusões para a intervenção, contribuindo para melhorar a gestão da dor e os cuidados prestados aos pacientes.

Palavras-chave: Hemofilia. Dor. Hemartrose. Artropatia hemofílica. Avaliação multidimensional.

Abstract

Haemophilia is a rare genetic disorder characterized by spontaneous bleeding. Pain is a common symptom in this disease, associated with joint bleeds (haemarthrosis) and joint degeneration (haemophilic arthropathy). However, there is a lack of standardized measures to comprehensively assess pain in people with haemophilia. This study describes the development of a pain questionnaire for haemophilia related-pain, the Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ), and reports pain prevalence and experience among Portuguese people with haemophilia. This is an observational study, reporting data from the first multidimensional

haemophilia survey conducted in Portugal. The MHPQ was answered by 104 adults, 21 children/teenagers (10-17 years) and 19 children (1-9 years), with pain in the previous year being reported by 82 (78.8%), 16 (76.2%) and 13 (68.4%) participants, respectively. Mean number of pain locations was 5.23 (standard deviation [SD]=3.95) for adults, 4.13 (SD=3.48) for children/teenagers and 3.15 (SD=1.99) for 1-9 years children, with lower limb pain causing the greatest negative impact. More frequent pain triggering factors were physical efforts/movements (61; 74.4%) for adults, and haemarthrosis for younger groups (age 10-17: n=14, 87.5%; age 1-9: n=9, 69.2%). Haemarthrosis yielded the highest mean pain intensity both by adults (mean [M]=5.67, SD=2.09) and children/teenagers (M=5.69; SD=2.15). The MHPQ is an important contribution to improve multidimensional pain assessment in haemophilia. Current findings highlight, for the first time among Portuguese PWH, the high prevalence, duration and frequency of pain at all ages. Important insights concerning intervention needs are drawn, ultimately contributing to improve pain management and patients' care. (Dor. 2018;26(2):15-26)

Corresponding author: Patrícia Ribeiro Pinto, patipinto@gmail.com

Key words: Haemophilia. Pain. Haemarthrosis. Haemophilic arthropathy. Multidimensional assessment.

Introdução

A hemofilia é uma doença genética rara associada ao cromossoma X¹. É caracterizada pela ausência ou insuficiência do fator de coagulação VIII (hemofilia A) ou IX (hemofilia B), sendo a sua principal manifestação sintomática a ocorrência de hemorragias espontâneas, mais frequentemente nos músculos (hematomas) e nas articulações (hemartroses)^{1,2}. A gravidade da hemofilia é definida de acordo com o nível de concentração de fator no sangue (leve: 5-40% do nível normal; moderada: 1-5% do normal; grave: < 1% do normal), o que geralmente determina a taxa de complicações hemorrágicas expetáveis³.

O tratamento da hemofilia é efetuado através da administração endovenosa do concentrado de fator em défice, podendo ser realizada após a ocorrência de hemartroses, para parar a hemorragia (*on-demand*), ou profilaticamente, para prevenir a sua ocorrência¹. A profilaxia precoce é o tratamento atualmente recomendado para as pessoas com hemofilia grave, com benefícios comprovados na prevenção das hemorragias e manutenção da saúde articular⁴.

A dor é um sintoma comumente associado à hemofilia. Por um lado, os episódios de hemorragia espontânea nas articulações causam a acumulação de sangue a nível intra-articular, edema e dificuldades de mobilidade, traduzindo-se em episódios de dor aguda muito intensa^{2,5}. Por outro, a ocorrência repetida destas hemartroses contribui progressivamente para o desgaste irreversível das articulações e para o desenvolvimento de artropatia hemofílica, uma condição caracterizada por deformidade articular, incapacidade física e dor crónica⁶⁻⁸. Assim, a dor associada à hemofilia pode ser quer aguda (hemartrose) quer crónica (artropatia hemofílica), ou ainda ocorrer conjuntamente, o que coloca desafios únicos para a sua avaliação e controlo.

Apesar da elevada prevalência de dor nas pessoas com hemofilia, o seu tratamento é ainda

considerado insuficiente, sublinhando-se a necessidade de atender a esta preocupação no âmbito dos cuidados de saúde compreensivos prestados a estas pessoas, que devem ser abrangentes e multidisciplinares^{9,10}.

Embora seja consensual que uma avaliação completa da dor é a base para o seu controlo eficaz, há também uma reconhecida escassez de instrumentos específicos e validados para abordar a dor na hemofilia, apesar da abundância de questionários específicos existentes para outras síndromes dolorosas¹¹⁻¹³. É assim enfatizada a necessidade de desenvolver um instrumento de avaliação que tenha em conta as idiosincrasias da dor na hemofilia. Esta tem sido avaliada com recurso a diversos instrumentos, desde escalas numéricas ou visuais analógicas unidimensionais^{14,15}, a questionários multidimensionais como o Questionário de Dor de McGill (*McGill Pain Questionnaire*)^{15,16} ou o Inventário Resumido da Dor (*Brief Pain Inventory*)^{9,17,18}. No entanto, estas medidas podem não ser sensíveis às especificidades da dor relacionada com a hemofilia, como a co-ocorrência de dor aguda e crónica e a possibilidade de haver múltiplas localizações com dor. Foram também usados outros questionários que contêm subescalas de dor, tais como medidas gerais^{17,19,20} ou específicas^{21,22} de qualidade de vida, ou instrumentos de avaliação das articulações, como a classificação de Gilbert (*Gilbert Score*)²³ ou a Classificação de Saúde Articular na Hemofilia (*Haemophilia Joint Health Score*)²⁴. Alguns estudos basearam-se ainda em questões formuladas especificamente para as investigações em causa^{14,25,26}, havendo também um trabalho que reporta o desenvolvimento de um questionário de dor na hemofilia.²⁷ No entanto, e tanto quanto sabemos, estas medidas não foram posteriormente validadas nem sistematicamente implementadas no contexto da hemofilia. Adicionalmente, os poucos estudos que focaram a avaliação da dor em crianças com hemofilia²⁸ recorreram à escala de faces de Wong-Baker

(*Wong-Baker FACES Scale*)^{29,30}. Uma vez que esta é uma escala unidimensional de intensidade da dor, não contempla outra informação relevante como a sua duração, frequência, fatores precipitantes e interferência.

É neste contexto que têm surgido diversas *calls to action*, apelando à melhoria da avaliação e controlo da dor relacionada com a hemofilia, e que têm identificado algumas lacunas e prioridades de investigação³¹⁻³³. Entre estas incluem-se a necessidade de desenvolver e validar instrumentos específicos para a avaliação da dor na hemofilia, que contemplem distintamente dor aguda e dor crónica e que sejam apropriados para as pessoas com hemofilia de todas as idades. Estes apelos têm também enfatizado a necessidade de acompanhar os pacientes em equipas multidisciplinares que incluam especialistas no tratamento da dor^{10,32,34}.

Dado o crescente reconhecimento da importância dos cuidados de saúde centrados no paciente, a compreensão da perspetiva pessoal de cada indivíduo é crucial para a identificação e adoção de formas de tratamento mais eficazes³⁵. No entanto, nunca tinha sido feita uma avaliação sistemática da experiência de dor nos pacientes com hemofilia em Portugal, onde há uma prevalência aproximada de 700 pessoas com hemofilia³⁶. Conhecer a forma como os pacientes portugueses descrevem e gerem a sua dor, assim como a sua perspetiva sobre o impacto e tratamento da dor, é crucial para desvendar necessidades e alvos específicos de intervenção. Desta forma, será possível contribuir para a melhoria contínua do acompanhamento clínico destes pacientes, através da formulação de planos de acompanhamento mais individualizados e adaptados^{14,31,32}.

O presente estudo descreve o desenvolvimento de um questionário multidimensional de avaliação da dor na hemofilia para todas as idades e reporta, pela primeira vez em Portugal, a prevalência e experiência de dor nas pessoas com hemofilia, contribuindo para revelar necessidades de intervenção neste contexto.

Métodos

Desenvolvimento do questionário

O Questionário Multidimensional de Dor na Hemofilia (QMDH) foi desenvolvido com base numa perspetiva biopsicossocial e nas indicações *Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials* (IMMPACT) para instrumentos de avaliação da dor^{37,38}. Este questionário pretende colmatar as lacunas existentes na avaliação da dor na hemofilia, considerando a natureza específica e as particularidades da dor nesta doença, bem como as distintas dimensões que se devem ter em conta quando se pretende avaliar cabalmente a experiência de dor^{11,38}.

Este questionário foi desenvolvido com base numa ampla revisão da literatura, em questionários de dor já existentes^{27,39,40}, na experiência da nossa equipa em avaliar pessoas com dor⁴¹⁻⁴⁵, e após debate com médicos especialistas em hemofilia. Os itens da versão inicial foram formulados de origem ou retirados de outros questionários de dor já validados, pretendendo-se abranger dimensões unanimemente apontadas como sendo importantes para a avaliação multidimensional da dor, tais como: localização, duração, frequência, fatores precipitantes, intensidade, interferência, estratégias de *coping* e satisfação com o tratamento^{11,38}. O desenvolvimento de um questionário apropriado para todas as idades foi também uma prioridade, pelo que foram desenvolvidas três versões semelhantes do mesmo, adaptadas a diferentes faixas etárias: adultos (≥ 18 anos), crianças/adolescentes (10-17 anos) e crianças (0-9 anos). Relativamente ao conteúdo, as versões desenvolvidas para os adultos e crianças/adolescentes são iguais, diferindo apenas a nível dos exemplos usados para clarificação de alguns itens, e que foram adaptados a cada faixa etária. Para avaliar as crianças entre os 0 e 9 anos de idade, foi desenvolvida uma versão a ser respondida pelos pais ou cuidadores (versão *proxy*). Esta difere das restantes versões no sentido em que não avalia intensidade da dor nem grau de alívio proporcionado pelo tratamento, e a interferência é cotada numa escala *Likert* de 5 pontos. Apesar das limitações inerentes à avaliação da dor por terceiros, consideramos que a avaliação formal da dor nesta faixa etária é igualmente relevante para os profissionais de saúde.

O conjunto de itens resultante para cada versão foi inicialmente testado em 16 pacientes (estudo-piloto) para avaliação da compreensibilidade e relevância das questões e das instruções do questionário. As entrevistas foram conduzidas individualmente e até ser atingida a saturação da informação obtida, com seis adultos, seis crianças/adolescentes (10-17 anos) e quatro pais de crianças com hemofilia. Posteriormente, alguns itens foram revistos para incluir as sugestões obtidas, tendo as principais alterações sido a simplificação de instruções e reformulação de itens. Nenhum item foi considerado irrelevante ou incompreensível, e não foram feitas sugestões de novos tópicos a incluir.-

Participantes e procedimento

Trata-se de um estudo observacional, realizado no âmbito do primeiro *survey* multidimensional sobre hemofilia conduzido em Portugal⁴⁶, que incluiu participantes do sexo masculino de todas as idades, com hemofilia A ou B, registados na Associação Portuguesa de Hemofilia (APH). Os critérios de exclusão foram incapacidade para ler e escrever ou para prestar consentimento informado voluntário à participação.

O convite para participar no estudo, a descrição dos objetivos e o caderno de questionários foram enviados por correio a 500 sócios da APH em outubro de 2016. Os questionários preenchidos foram rececionados até maio de 2017, tendo sido devolvidos 146 questionários (taxa de resposta de 29,2%).

Esta investigação foi aprovada pela Subcomissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde da Universidade do Minho e pela Comissão Nacional de Proteção de Dados, e está registada em clinicaltrials.gov (NCT02870114). Foi obtido o consentimento informado de todos os participantes ou guardiões legais.

Instrumentos

Questionário sociodemográfico e clínico

Desenvolvido pela equipa de investigação, recolhe informação sociodemográfica (por exemplo, idade, escolaridade, estado civil) e clínica (por exemplo, tipo e severidade da hemofilia, regime de tratamento, número de hemorragias).

Questionário Multidimensional de Dor na Hemofilia

Desenvolvido e aplicado para avaliar a dor relacionada com a hemofilia. É constituído por quatro itens iniciais que pretendem distinguir entre dor aguda e crónica, seguidos de um grupo de questões divididas em nove dimensões, que fazem uma avaliação completa das características da dor. Cada dimensão deve ser analisada separadamente, não existindo uma pontuação global para o QMDH. Abaixo procede-se à descrição do questionário, incluindo alguns dados de validação das dimensões que avaliam a intensidade e interferência da dor. A informação completa relativa à validação do QMDH pode ser encontrada no estudo psicométrico já publicado⁴⁷.

- Dor aguda vs. crónica: Os primeiros quatro itens pretendem distinguir entre queixas de dor aguda e crónica, avaliando a presença de dor crónica através dos critérios do *European Haemophilia Therapy Standardization Board* (EHTSB) para definição da dor crónica na hemofilia: existência de uma associação entre a dor e a patofisiologia da hemofilia, duração de pelo menos três meses e frequência superior a uma vez por semana¹¹.

O restante questionário apenas é preenchido se o paciente tiver reportado dor devido à hemofilia no ano anterior, sendo constituído pelas seguintes dimensões:

- Localização da dor: Questiona acerca de todas as localizações onde a pessoa sentiu dor devido à hemofilia, permitindo inferir uma medida de «número de localizações com dor». Requer ainda a indicação da localização que «doeu mais» e daquela cuja dor causou «maior impacto» negativo no ano anterior. Todas as questões seguintes relativas à duração, frequência, fatores pre-

cipitantes, intensidade e interferência devem ser respondidas considerando a localização da dor que foi selecionada como tendo tido o maior impacto negativo;

- Duração: Pergunta há quanto tempo começou a dor que teve maior impacto negativo;
- Frequência (e padrão temporal): Avalia com que frequência a dor ocorre (por exemplo: diariamente, semanalmente, só quando tem hemorragias), o momento do dia em que dói mais e a última vez que sentiu dor;
- Fatores precipitantes: Implica a seleção, a partir de uma lista, dos fatores que estão associados ao início da dor, como, por exemplo, hemorragias, subir ou descer escadas, ou alterações atmosféricas;
- Intensidade da dor: Avaliada através de uma escala numérica (EN) 0-10 (0 = sem dor; 10 = pior dor que pode imaginar) e de acordo com seis situações específicas (hemorragias; esforços físicos e/ou movimentos; subir ou descer escadas; depois de descansar ou estar parado; quieto, parado, sentado ou deitado; e movimentos acidentais), correspondentes aos fatores precipitantes previamente apresentados. Esta dimensão apenas está presente nas versões respondidas por autorrelato (adultos e crianças/adolescentes), sendo possível calcular uma pontuação média de intensidade global. O estudo de validação relevou bons valores de correlação interitem ($r < ,70$) e item-total ($r > ,30$), evidenciando não redundância dos itens e adequada homogeneidade da escala. A dimensão «intensidade da dor» mostrou ainda valores adequados de consistência interna (α de Cronbach, $\alpha = ,879$), de validade teste-reteste ($r = ,878$) e de validade convergente ($r = \geq ,30$) com outras variáveis clínicas, de funcionalidade, qualidade de vida e psicológicas.⁴⁷
- Interferência da dor: Avaliada com recurso aos itens de interferência da dor integralmente retirados do *Brief Pain Inventory* (BPI)⁴⁰, uma medida de avaliação amplamente utilizada na avaliação da dor, já traduzida, adaptada e validada para português de Portugal⁴⁸. Tal como na subescala original, os participantes classificam a interferência da dor em sete domínios: atividade geral, disposição, capacidade para andar a pé, trabalho normal (doméstico, fora de casa ou na escola), relações com outras pessoas, sono e prazer de viver. Nas versões de autorrelato os itens são cotados de acordo com a escala original de 0 a 10 (0 = sem interferência; 10 = interfere completamente), podendo ser calculada uma pontuação média que traduz a interferência global. Na versão *proxy* (crianças 0-9 anos), os mesmos itens (adaptados à idade das crianças) são respondidos pelos cuidadores numa escala qualitativa de 5 pontos

	Amostra total n = 144	Adultos Idade ≥ 18 n = 104	Crianças/ adolescentes Idade 10-17 n = 21	Crianças (proxy) Idade 1-9 n = 19
Ao longo da vida	127 (88,2%)	93 (89,4%)	19 (90,5%)	15 (78,9%)
No último ano	111 (77%)	82 (78,8%)	16 (76,2%)	13 (68,4%)
Início há mais de três meses	86 (59,7%)	65 (62,5%)	13 (61,9%)	8 (42,1%)
Surge mais do que uma vez por semana	46 (31,9%)	43 (41,3%)	2 (9,5%)	1 (5,3%)

desde 1 – «não interferiu» até 5 – «interfere completamente». A dimensão «interferência» do BPI foi já previamente validada numa amostra de pacientes portugueses⁴⁸, evidenciando boas propriedades psicométricas. Assim, no estudo de validação do questionário que apresentamos neste trabalho, optou-se pela realização de uma análise fatorial confirmatória, que suportou a sua adequabilidade à amostra de pessoas com hemofilia.⁴⁷ Foram encontrados valores adequados de correlação interitem ($r < ,70$) para a maioria dos itens, assim como valores adequados de correlações item-total ($r > ,30$), de consistência interna ($\alpha = ,906$), validade teste-reteste ($r = ,728$) e validade convergente ($r \geq ,30$)⁴⁷.

- Estratégias de controlo da dor: É apresentada uma lista com várias estratégias farmacológicas e não farmacológicas de controlo da dor, solicitando que sejam assinaladas aquelas que o paciente usa ou já usou, assim como a percepção de alívio proporcionado por cada uma (escala 0-100%). As estratégias apresentadas são baseadas nas recomendações gerais para gestão da dor aguda e crónica relacionada com a hemofilia (por exemplo: descanso, gelo, compressão e elevação), assim como noutras opções mais gerais para controlo da dor (por exemplo: analgésicos e cremes ou pomadas), incluindo também terapias alternativas (por exemplo: reiki) e outras estratégias de *coping* (por exemplo: consumo de álcool, distração ou procura de apoio da família e amigos);
- Especialistas para o controlo da dor: Questiona que profissionais de saúde, ou outros especialistas, os pacientes já consultaram ou gostariam de consultar para ajudar a lidar com a dor. É apresentada uma lista com vários especialistas, incluindo médicos imuno-hemoterapeutas, anesthesiologistas, psicólogos, fisioterapeutas e profissionais de terapias alternativas (por exemplo: acupuntura, meditação e reiki);
- Satisfação com o tratamento para a dor: Avalia a satisfação global com o tratamento

para a dor, através de uma questão única cotada de acordo com uma escala de 5 pontos ente 1 – «muito insatisfeito» até 5 – «muito satisfeito».

Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao programa IBM SPSS *Statistics*[®] versão 24. Os resultados são apresentados como frequências absolutas e relativas (n; %) para as variáveis categóricas e como média (M) e desvio-padrão (DP) e mediana (min-máx) para variáveis contínuas.

Resultados

Prevalência da dor

Dos 146 participantes que completaram o *survey*, dois foram excluídos devido ao elevado número de respostas incompletas no questionário de dor, perfazendo um total de 144 participantes. Destes, 127 (88,2%) referiram já ter tido dor relacionada com a hemofilia ao longo da vida e 111 (77%) reportaram dor no ano anterior. Dor com duração superior a três meses ocorreu em 86 (59,7%) participantes e 46 (31,9%) indicaram sentir dor mais do que uma vez por semana. A tabela 1 apresenta a prevalência de dor nas diferentes faixas etárias.

Uma vez que as subescalas do QMDH são apenas respondidas pelos pacientes com dor no último ano, este trabalho reporta a informação relativa a este grupo de participantes (82 adultos, 16 crianças/adolescentes e 13 crianças entre os 1-9 anos).

Informação sociodemográfica e clínica

A média de idades foi 43,17 (DP = 13,00) para os adultos, 13,75 (DP = 2,30) no grupo das crianças/adolescentes e 6,38 (DP = 2,26) nas crianças mais novas (entre 1 e 9 anos). Relativamente à informação clínica, a maioria dos participantes em todos os grupos etários apresenta hemofilia grave e tipo A, referindo ter tido pelo menos uma hemorragia no último ano. A tabela 2 mostra a caracterização sociodemográfica e clínica completa dos participantes no estudo.

Tabela 2. Informação sociodemográfica e clínica dos participantes no estudo			
	Adultos Idade ≥ 18 n = 82*	Crianças/ adolescentes Idade 10-17 n = 16*	Crianças (proxy) Idade 1-9 n = 13*
Variáveis sociodemográficas			
Idade	43,17 ± 13,00 44 (18-74)	13,75 ± 2,30 13,50 (11-17)	6,38 ± 2,26 7 (2-9)
Escolaridade: nível completo, n (%)			
Escola primária (1º ao 4º ano)	5 (6,1)	11 (68,8)	–
3º Ciclo (5º ao 9º ano)	16 (19,6)	5 (31,3)	–
Secundário (10º ao 12º ano)	33 (40,2)	–	–
Ensino superior	28 (34,2)	–	–
Estado civil: casado, n (%)	46 (57,5) [80]	–	–
Situação profissional, n (%)			
Estudante/ensino pré-escolar	6 (7,4)	16 (100)	12 (92,3)
Empregado a tempo inteiro ou parcial	43 (53,1)	–	–
Desempregado	8 (9,9)	–	–
Reformado	22 (27,2)	–	–
Baixa médica	2 (2,5)	–	–
Se desempregado/reformado/baixa (n = 32)			
Devido à hemofilia, n (%)	20 (62,5)	–	–
Variáveis clínicas			
Tipo de hemofilia, n (%)			
Hemofilia A	73 (89)	14 (87,5)	12 (92,3)
Hemofilia B	9 (11)	2 (12,5)	1 (7,7)
Gravidade da hemofilia, n (%)			
Grave	54 (65,9)	11 (68,8)	9 (69,2)
Moderada	21 (25,6)	2 (12,5)	4 (30,8)
Leve	7 (8,5)	3 (18,8)	0
Profilaxia: Sim, n (%)	31 (37,8)	12 (75)	9 (69,2)
Hemorragias no ano anterior: Sim, n (%)	65 (90,3) [72]	12 (80) [15]	10 (76,9) [11]
Articulações afetadas: Sim, n (%)	80 (97,6)	9 (56,3)	6 (46,2)
Nota: As variáveis categóricas estão apresentadas como n (%). As variáveis contínuas estão apresentadas como média ± desvio-padrão e mediana (min-máx). *Exceto se especificado em parênteses retos.			

Localização da dor

O número médio de localizações com dor foi 5,23 (DP = 3,95) para os adultos, 4,13 (DP = 3,48) para as crianças/adolescentes e 3,15 (DP = 1,99) para as crianças entre os 1 e 9 anos. A dor nos membros inferiores foi considerada por todos os grupos etários como a que causa um maior impacto negativo, especialmente nos tornozelos (idade ≥ 18: n = 31, 37,8%; idade

10-17: n = 7, 43,8%; idade 1-9: n = 6, 46,2%) (Tabela 3).

Duração

Nos adultos, a duração da dor com maior impacto apresentou uma média de 11,5 anos (M = 137,7 meses, DP = 136,46 meses), variando entre 1 e 612 meses (51 anos). Já no grupo das crianças/adolescentes, a dor variou entre 1 e

Tabela 3. Características da dor reportadas pelos participantes no estudo (referente ao ano anterior)			
	Adultos Idade ≥ 18 n = 82*	Crianças/ adolescentes Idade 10-17 n = 16*	Crianças (proxy) Idade 1-9 n = 13*
Localização dolorosa com mais impacto			
Tornozelo	31 (37,8)	7 (43,8)	6 (46,2)
Joelho	30 (36,6)	2 (12,5)	3 (23,1)
Cotovelo	8 (9,7)	3 (18,8)	2 (15,4)
Anca	5 (6,1)	0	0
Ombro	5 (6,1)	0	0
Outras localizações [†]	3 (3,7)	4 (25)	2 (15,4)
Número de localizações dolorosas	5,23 ± 3,95 4 (1-16)	4,13 ± 3,48 3,50 (1-14)	3,15 ± 1,99 2 (1-6)
Duração da dor (meses)	137,70 ± 136,46 96 (1-612) [63]	28,67 ± 38,03 6 (1-108) [15]	16,00 ± 20,79 6 (1-60) [7]
Frequência da dor[‡] n (%)			
Quando faz esforços ou certos movimentos	34 (41,5)	9 (56,3)	5 (38,5)
Após magoar-se ou durante uma hemorragia	20 (24,4)	11 (68,8)	9 (69,2)
Semanalmente, mas tem dias sem dor	17 (20,7)	1 (6,3)	0
Todos os dias, mas tem momentos sem dor	15 (18,3)	0	0
Sempre presente, contínua e constante	12 (14,6)	0	0
Fatores precipitantes da dor[‡] n (%)			
Esforços físicos e/ou movimentos	61 (74,4)	8 (50)	6 (46,2)
Movimentos acidentais («em falso»)	45 (54,9)	10 (62,5)	1 (7,7)
Hemorragias	43 (52,4)	14 (87,5)	9 (69,2)
Depois de descansar ou estar parado	41 (50)	2 (12,5)	0
Mudança nas condições atmosféricas	34 (41,5)	4 (25)	0
Subir ou descer escadas	33 (40,2)	3 (18,8)	2 (15,4)
Quando está quieto, parado, sentado ou deitado	18 (22)	0	0
Sempre presente	10 (12,2)	1 (6,3)	0
Nota: As variáveis categóricas estão apresentadas como n (%). As variáveis contínuas estão apresentadas como média ± desvio-padrão e mediana (min-máx). *Exceto se especificado em parênteses retos. [†] Outras localizações de dor incluem costas, dedos, virilha, abdómen, peito e boca. [‡] Possível assinalar mais do que uma opção de resposta.			

108 meses (9 anos), com uma média de 2,4 anos (M = 28,67 meses, DP = 38,03 meses). Os pais reportaram uma duração da dor com maior impacto entre os 4 e 60 meses (5 anos), com uma média de 1,3 anos (M = 16 meses, DP = 20,79 meses) (Tabela 3).

Frequência e padrão temporal

Relativamente à frequência da dor, a maioria dos adultos indicou que a dor ocorre semanalmente (n = 17, 20,7%), diariamente (n = 15,

18,3%), ou está sempre presente (n = 12, 14,6%). Por outro lado, a maioria das crianças/adolescentes e pais referiram que a dor está mais associada às hemorragias (idade 10-17: n = 11, 68,8%; idade 1-9: n = 9, 69,2%) ou aos esforços/movimentos (idade 10-17: n = 9, 56,3%; idade 1-9: n = 5, 38,5%) (Tabela 3).

Fatores precipitantes

O fator mais associado como antecedente da dor pelos adultos foi «esforços físicos e/ou mo-

vimentos» (n = 61, 74,4%). Cerca de metade dos adultos também referiu a dor despoletada pelas hemorragias (n = 43, 52,4%), que surge depois de descansar ou estar sentado (n = 41, 50%), ou que ocorre devido a movimentos acidentais ou «em falso» (n = 45, 54,9%). Por outro lado, as crianças e os adolescentes apontaram como causa mais frequente de dor as hemartroses (idade 10-17: n = 14, 87,5%; idade 1-9: n = 9, 69,2%). A tabela 3 mostra a descrição completa dos fatores precipitantes selecionados pelos participantes.

Intensidade da dor

Tal como previamente descrito, a intensidade da dor foi apenas avaliada nas versões de autorrelato. A intensidade média mais elevada referiu-se à dor elicitada pelas «hemorragias», tanto para os adultos (M = 5,67, DP = 2,09) como para as crianças/adolescentes (M = 5,69, DP = 2,15), seguida da dor associada à ocorrência de «movimentos acidentais» (idade ≥ 18: M = 5,35, DP = 2,97; idade 10-17: M = 4,13, DP = 3,32). A dor relativa a estar «quieto, parado, sentado ou deitado» traduziu a menor pontuação de intensidade em ambos os grupos (idade ≥ 18: M = 2,20, DP = 2,48; idade 10-17: M = 1,31, DP = 2,77), como pode ser visto na figura 1.

Interferência da dor

Relativamente à interferência da dor, os adultos revelaram a interferência média mais elevada na «capacidade para andar a pé» (M = 5,65, DP = 3,23) e «trabalho normal» (M = 4,99, DP = 2,70). Já no grupo das crianças/adolescentes, a dor relacionada com a hemofilia traduziu-se numa pontuação de interferência mais elevada na «atividade geral» (M = 4,44, DP = 2,56) e no «trabalho normal» (tarefas em casa ou na escola) (M = 4,13, DP = 2,78). A figura 2 mostra os resultados referentes à interferência da dor na faixa etária dos adultos e das crianças/adolescentes, para todos os domínios avaliados.

Relativamente às crianças mais novas (entre 1 e 9 anos), os seus cuidadores assinalaram uma maior interferência da dor na «capacidade para andar a pé/gatinhar», com a maioria a indicarem interferência severa (n = 4, 30,8%) ou completa (n = 4, 30,8%) nesta área. Cerca de um terço dos pais apontaram interferência severa ou total da dor na «atividade geral» (severa: n = 1, 7,7%; total: n = 3, 23,1%) e nas «tarefas normais» (severa: n = 3, 23,1%; total: n = 1, 7,7%). Aproximadamente metade dos pais indicaram que a dor tem ligeira interferência no «sono» (n = 6, 46,2%) e nenhuma interferência na «relação com outras pessoas» (n = 6, 46,2%). Apenas quatro pais (30,8%) referiram que a dor não interfere com o «humor» da criança, com a maioria a assinalar uma interferência moderada, ou ainda superior (n = 8, 61,6%).

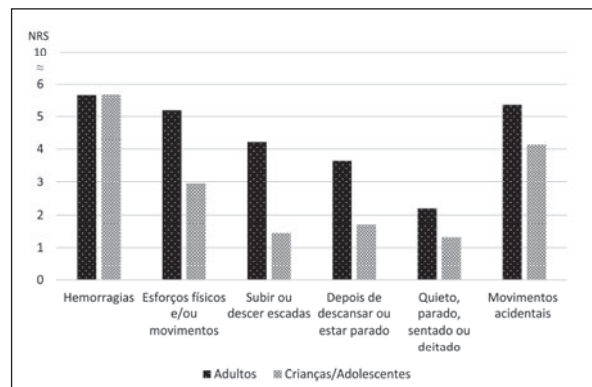


Figura 1. Intensidade da dor reportada pelos adultos e crianças/adolescentes com hemofilia.

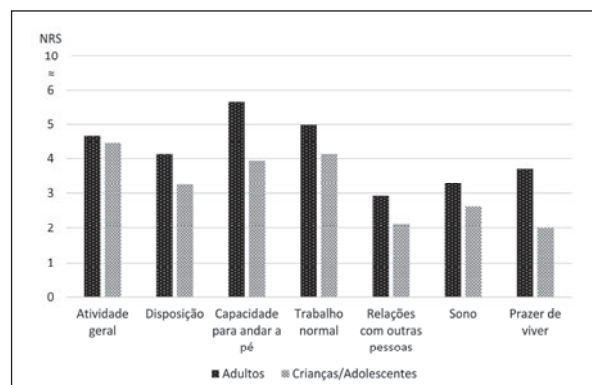


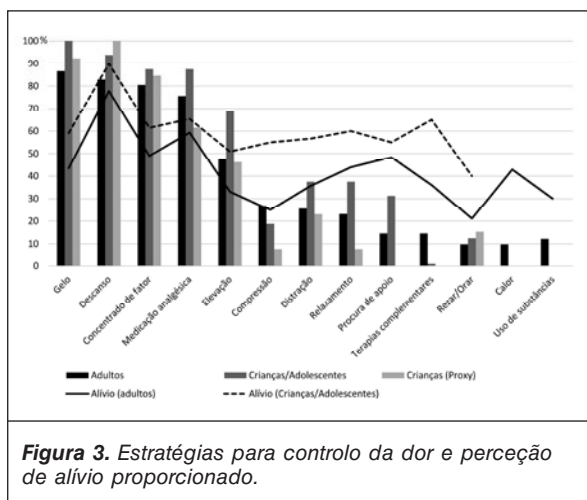
Figura 2. Interferência da dor reportada pelos adultos e crianças/adolescentes com hemofilia.

Estratégias de controlo da dor

No que se refere às estratégias de controlo da dor, todos os grupos referiram como mais utilizadas as seguintes cinco estratégias: gelo, descanso, concentrado de fator, medicação analgésica e elevação. A estratégia percebida como providenciando o maior alívio da dor (escala de 0 a 100%) foi o concentrado de fator (idade ≥ 18: M = 77,81%, DP = 23,09; idade 10-17: M = 89,87%, DP = 16,40), seguida de medicação analgésica (idade ≥ 18: M = 59,33%, DP = 23,67; idade 10-17: M = 65,36%, DP = 24,61). A figura 3 ilustra a informação relativa às estratégias utilizadas e percepção de alívio.

Especialistas para o controlo da dor

O profissional de saúde mais consultado para controlo da dor foi o médico imuno-hemoterapeuta (idade ≥ 18: n = 71, 86,6%; idade 10-17: n = 14, 87,5%; idade 1-9: n = 13, 100%). O especialista em acupuntura foi aquele que mais adultos indicaram como «gostaria de consultar» (n = 9, 11%) e o especialista em reiki foi o mais apontado pelas crianças/adolescentes (n = 3,



18,8%). Os pais de crianças entre os 1 e 9 anos indicaram o psicólogo (n = 2, 15,4%) e o especialista em meditação (n = 2, 15,4%). Estes resultados estão representados na figura 4.

Satisfação com o tratamento para a dor

Nenhum participante no grupo das crianças/adolescentes nem nenhum cuidador referiram insatisfação com o tratamento para controlar a dor. Já no grupo dos adultos, 7 (9%) revelaram estar insatisfeitos e 5 (6,4%) muito insatisfeitos com o tratamento recebido.

A maioria das crianças/adolescentes e dos cuidadores referiram estar satisfeitos (idade 10-17: n = 5, 31,3%; idade 1-9: n = 7, 53,8%) ou muito satisfeitos (idade 10-17: n = 8, 50%; idade 1-9: n = 5, 38,5%) com o tratamento para a dor. No grupo dos adultos, 31 (39,7%) disseram estar satisfeitos e 7 (9%) muito satisfeitos com este tratamento.

Discussão

Este trabalho reporta o desenvolvimento do QMDH e descreve, pela primeira vez, a experiência de dor nas pessoas com hemofilia em Portugal, avaliada no âmbito do primeiro survey multidimensional nacional.

O QMDH foi desenvolvido tendo em conta uma perspetiva biopsicossocial da dor, as indicações da iniciativa IMMPACT^{37,38} e recomendações específicas para gestão da dor na hemofilia, e integrou a opinião de médicos especialistas e pacientes. Este questionário contribui para dar resposta aos apelos feitos à melhoria da avaliação e gestão da dor associada à hemofilia, contribuindo para colmatar uma necessidade reconhecida nesta área³¹⁻³³. O desenvolvimento desta medida pretendeu distinguir entre dor aguda e crónica, considerar a possível existência de múltiplas localizações dolorosas e obter uma avaliação completa de várias dimensões da dor. Adicionalmente, o QMDH é de fácil utilização e pouco exaustivo para o paciente³². Os resultados

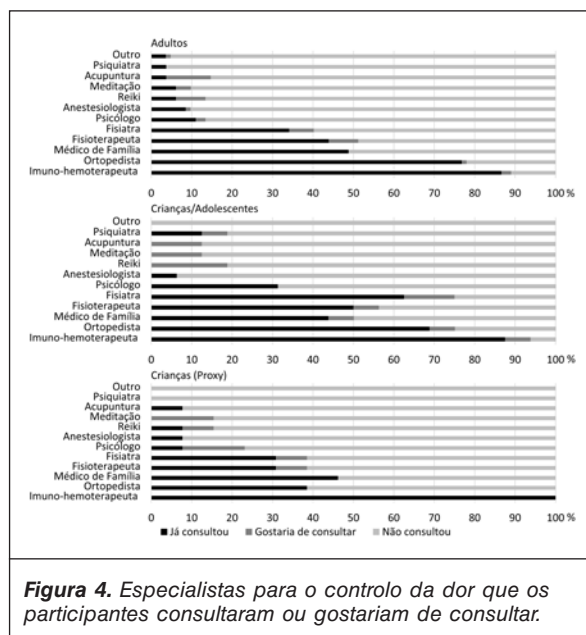


Figura 4. Especialistas para o controlo da dor que os participantes consultaram ou gostariam de consultar.

obtidos fornecem informação relevante quanto à experiência de dor nos pacientes portugueses com hemofilia, permitindo retirar conclusões acerca das necessidades e alvos de intervenção que podem contribuir para a melhoria da gestão da dor e dos cuidados prestados no âmbito do tratamento compreensivo da hemofilia.

A informação descrita neste trabalho salienta que as pessoas com hemofilia têm frequentemente mais do que uma localização com dor e podem experienciar dor aguda e crónica simultaneamente. Foi ainda confirmada a elevada prevalência da dor, com 77% dos participantes a referirem ter tido dor devido à hemofilia no ano anterior. Outros estudos que focaram a dor na hemofilia apresentaram prevalências tão altas como 81⁴⁹ e 85%¹⁷ de pacientes com dor, ou reportaram que 57⁵⁰ e 50,7%²⁷ dos participantes sentiam dor diariamente. Considerando especificamente os relatos de dor crónica, surveys recentes apontam para prevalências entre os 35 e 66%^{11,17,51}. No entanto, esta informação foi obtida através de questões que não se baseiam numa definição estandardizada de dor crónica, dificultando a comparação entre estudos. É com o objetivo de ultrapassar esta limitação que o presente questionário – o QMDH – considera a definição de dor crónica na hemofilia proposta pelo EHTSB¹¹. De facto, a distinção entre dor aguda e crónica é fundamental, uma vez que esta última acarreta, por si só, uma maior complexidade, estando associada a fatores neurobiológicos e psicossociais que a perpetuam, com implicações evidentes para a seleção do tipo de tratamento mais apropriado. Esta distinção foi considerada na investigação de Witkop, et al.¹⁷, que reportou 66% de pacientes com dor crónica, 20% com dor aguda e 32% com dor aguda e crónica. No entanto, não é claro como

foi feita a distinção entre os dois tipos de dor. Os dados do presente estudo revelaram que, dos 111 pacientes com dor no último ano, 59,7% têm dor há mais de três meses e 31,9% experienciam dor mais do que uma vez por semana. Confirma-se assim que a dor é uma condição muito significativa, também na vida da maioria das pessoas portuguesas com hemofilia. Este facto é ainda sublinhado pela elevada duração e frequência da dor apresentada pelos adultos, que chega a ter uma duração superior a 50 anos e uma frequência semanal, diária ou até constante. A presença de dor em várias articulações na mesma pessoa, já descrita noutros estudos^{27,49}, contribui também para enfatizar o grande desafio que constitui a gestão da dor relacionada com a hemofilia, já que será particularmente desafiante controlar e conviver com dor que ocorra em múltiplas localizações.

A intensidade da dor nas pessoas com hemofilia tem sido abordada em vários estudos, mas apenas em termos de intensidade mínima, média e máxima^{9,17,18,49}, e sem se focar em situações específicas, o que pode não captar completamente a realidade desta dor. Outros trabalhos focaram ainda valores de intensidade para dor aguda vs. crónica, mas sem discriminar diferentes fatores precipitantes^{14,15,19,52}. Este questionário, o QMDH, avalia intensidade de dor quer em situações agudas (hemartroses) quer em situações mais associadas com dor crónica (por exemplo, depois de descansar ou estar parado). Desta forma, a avaliação da dor em diferentes situações (além de uma pontuação média de intensidade), é um ponto forte do questionário, com elevada utilidade para a prática, já que podem ser extraídos dados mais detalhados para informar medidas de intervenção.

Relativamente à interferência da dor, tanto adultos como crianças/adolescentes referiram maior interferência na «capacidade para andar a pé», «trabalho normal» (em casa ou na escola) e «atividade geral», em linha com outros estudos recentes nos quais a maioria dos pacientes indicou que a hemofilia tem um impacto negativo nas atividades laborais, diárias e de lazer^{9,20,27,53,54}. Por outro lado, a menor interferência refere-se às dimensões mais afetivas e interpessoais («relacionamento com os outros» e «prazer de viver»), tal como também já foi reportado⁹. Na prática clínica, compreender a interferência da dor na vida dos pacientes contribui para desenvolver planos de intervenção mais adaptados, de acordo com as dificuldades individuais, e com o foco mais dirigido à incapacidade física ou ao bem-estar emocional.

Quanto às medidas utilizadas para gerir a dor, a maioria dos pacientes referiu recorrer aos elementos da estratégia RICE (*rest, ice, compression e elevation*), tal como recomendado pelas normas atuais^{1,11}. O concentrado de fator surge também como uma das estratégias mais utilizadas e como aquela que proporciona maior alívio

da dor. Neste caso, é importante notar que a administração de fator não é uma medida recomendada para a redução da dor, mas para parar a hemorragia que subjaz à dor aguda. Em Portugal, o tratamento com concentrado de fator é acessível a todos os pacientes em caso de hemartrose (*on-demand*), tendo também vindo a ser registado um maior acesso dos pacientes ao tratamento em casa⁵⁵. Quanto à profilaxia, esta forma de tratamento é amplamente administrada às crianças com hemofilia grave nos países desenvolvidos⁵⁶, sendo o elevado custo destes tratamentos o principal obstáculo à sua maior generalização, que ainda limita a adoção do tratamento profilático pelos adultos. De facto, o acesso à profilaxia nas crianças portuguesas com hemofilia (entre 76 a 100%) é superior ao dos adultos (entre 26 a 50%), de acordo com um recente *survey* europeu sobre esta questão.⁵⁵ Sublinhe-se ainda que a profilaxia não era ainda uma opção terapêutica durante a infância das pessoas com hemofilia agora em idade adulta. Assim, estes pacientes cresceram sem qualquer forma de tratamento preventivo, pelo que a maioria apresenta atualmente algum grau de desgaste articular (artropatia hemofílica).

Relativamente aos profissionais consultados para gerir a dor, é de notar o desejo de consultar profissionais que implementam terapias não farmacológicas. De facto, alguns autores recomendam que os tratamentos não farmacológicos, como as intervenções psicossociais, devem ser uma opção para gerir a dor relacionada com a hemofilia^{10,11}. Em Portugal, todos os cidadãos têm acesso ao Serviço Nacional de Saúde, mas a disponibilidade de algumas especialidades, como a Psicologia, é limitado pelo reduzido número de profissionais integrados nos serviços públicos. Além disso, o acesso a terapias complementares (por exemplo, acupuntura) é também reduzido nos hospitais públicos. Em conjunto, esta realidade ajuda a explicar que o recurso a este tipo de intervenções e terapias seja incipiente entre as pessoas com hemofilia, apesar das recomendações que aconselham uma combinação de medidas farmacológicas e não farmacológicas (como as intervenções psicossociais), para a otimização da gestão da dor na hemofilia^{10,11}. De acordo com um *survey* acerca dos cuidados prestados às pessoas com hemofilia na Europa⁵⁵, tem sido até registada uma redução do acesso ao apoio social e psicológico em Portugal. Sendo as intervenções psicológicas reconhecidamente eficazes na gestão da dor crónica⁵⁷, é ainda algo surpreendente a escassez de estudos recentes que analisam a sua eficácia nas pessoas com hemofilia. Algumas investigações mais antigas mostraram a eficácia de intervenções psicológicas na gestão dos sintomas associados à hemofilia, incluindo a dor, apontando-as como um importante recurso no âmbito dos cuidados de saúde prestados no contexto desta doença⁵⁸⁻⁶². Uma maior aposta nestas formas de

intervenção afigura-se assim fundamental para melhorar os cuidados prestados e maximizar os efeitos dos tratamentos adotados, promovendo a qualidade de vida e bem-estar emocional e melhorando a gestão dos sintomas^{10,63}.

Em conjunto, os dados apresentados neste estudo relativos às características da dor, intensidade, interferência e tratamentos podem ajudar a explicar os resultados obtidos em relação à satisfação dos adultos com o tratamento para a dor, já que 15% dizem não estar satisfeitos com o mesmo. É de notar que, comparativamente, a satisfação é mais elevada nos pacientes mais novos, provavelmente devido a uma menor duração da dor e ao menor número de complicações articulares, atribuíveis ao início precoce do tratamento profilático⁵⁶. Mostra-se assim que há espaço para melhorias no acompanhamento prestado às pessoas com hemofilia para a gestão da dor, sublinhando-se a relevância de uma avaliação completa e multidimensional da dor de cada paciente, para melhor informar os cuidados prestados.

Limitações

A representatividade da amostra incluída neste estudo não foi controlada e a reduzida taxa de devolução do *survey* pode ser responsável por algum viés de resposta. No entanto, o facto de este ser um estudo desenvolvido a nível nacional, ao invés de se focar apenas num só centro de hemofilia, aumenta consideravelmente a generalização dos dados. As considerações sobre o tamanho da amostra devem ainda ter em conta a prevalência da hemofilia em Portugal, de aproximadamente 700 casos³⁶.

Conclusões e implicações

O presente questionário de avaliação multidimensional da dor, o QMDH, constitui uma contribuição importante para melhorar a avaliação da dor nas pessoas com hemofilia e apresenta vários pontos fortes. Sendo uma medida específica para a hemofilia, contribui para uma caracterização mais completa da dor do que aquela proporcionada por instrumentos de avaliação genéricos, e a inclusão de questões que pretendem distinguir entre dor aguda e crónica diferencia esta medida de outros questionários sobre hemofilia. Os resultados confirmaram que a dor é muito prevalente nas pessoas com hemofilia de todas as idades em Portugal, tal como tem sido descrito noutros países. No contexto clínico, a informação dada pelo questionário pode ajudar a definir e melhorar planos de tratamento, assim como contribuir para promover o diálogo entre pacientes e profissionais de saúde relativamente a dimensões que se mostram mais relevantes. Assim, o QMDH contribui para colmatar as lacunas existentes na avaliação da hemofilia e para melhorar a avaliação da dor nesta população. Os resultados apresentados são importantes para melhorar os cuidados de

saúde prestados e a intervenção integrada na hemofilia, informando a conceção de planos de tratamento mais adaptados a cada pessoa. Neste sentido, algumas implicações práticas são cruciais e devem ser consideradas: promover uma colaboração mais próxima entre as equipas de tratamento da hemofilia e especialistas em dor; implementar estratégias de controlo da dor mais eficazes que integrem medidas farmacológicas e não farmacológicas, nomeadamente de intervenção psicológica; e o reconhecimento da dor, pelos profissionais de saúde e decisores políticos, como um aspeto central da hemofilia.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos médicos do Centro de Hemofilia do Centro Hospitalar São João E. P. E., Porto, pelo contributo prestado ao desenvolvimento do questionário. Agradecemos ainda à Associação Portuguesa de Hemofilia e outras Coagulopatias Congénitas pelo apoio no contacto com os participantes para este estudo.

Financiamento

Este trabalho foi realizado com o apoio do *Nordisk HERO Research Grant 2015*.

Declaração de interesses

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Bibliografia

1. Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, et al. Guidelines for the management of hemophilia. *Haemophilia*. 2013;19(1):e1-e47.
2. Lobet S, Hermans C, Lambert C. Optimal management of hemophilic arthropathy and hematomas. *J Blood Med*. 2014;5:207-18.
3. White GC, Rosendaal F, Aledort LM, Lusher JM, Rothschild C, Ingerslev J. Definitions in hemophilia. Recommendation of the scientific subcommittee on factor VIII and factor IX of the scientific and standardization committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. *Thromb Haemost*. 2001;85(3):560.
4. Manco-Johnson MJ, Abshire TC, Shapiro AD, Riske B, Hacker MR, Kilcoyne R, et al. Prophylaxis versus episodic treatment to prevent joint disease in boys with severe hemophilia. *New England Journal of Medicine*. 2007;357(6):535-44.
5. Gringeri A, Ewenstein B, Reininger A. The burden of bleeding in haemophilia: is one bleed too many? *Haemophilia*. 2014;20(4):459-63.
6. Rosendaal G, Lefeber FP. Pathogenesis of haemophilic arthropathy. *Haemophilia*. 2006;12:117-21.
7. Valentino LA. Blood-induced joint disease: the pathophysiology of hemophilic arthropathy. *Journal of thrombosis and haemostasis*. 2010;8(9):1895-902.
8. Pulles AE, Mastbergen SC, Schutgens REG, Lefeber FPJG, van Vulpen LFD. Pathophysiology of hemophilic arthropathy and potential targets for therapy. *Pharmacol Res*. 2017;115:192-9.
9. Kempton CL, Recht M, Neff A, Wang M, Buckner TW, Soni A, et al. Impact of pain and functional impairment in US adults with haemophilia: Patient-reported outcomes and musculoskeletal evaluation in the pain, functional impairment and quality of life (P-FiQ) study. *Haemophilia*. 2018;24(2):261-70.
10. Young G, Tachdjian R, Baumann K, Panopoulos G. Comprehensive management of chronic pain in haemophilia. *Haemophilia*. 2014;20(2):e113-20.
11. Holstein K, Klamroth R, Richards M, Carvalho M, Perez-Garrido R, Gringeri A. Pain management in patients with haemophilia: a European survey. *Haemophilia*. 2012;18(5):743-52.

12. Acharya SS. Exploration of the pathogenesis of haemophilic joint arthropathy: understanding implications for optimal clinical management. *Br J Haematol*. 2012;156(1):13-23.
13. Auerswald G, Dolan G, Duffy A, Hermans C, Jiménez-Yuste V, Ljung R, et al. Pain and pain management in haemophilia. *Blood Coagul Fibrinol*. 2016;27(8):845-54.
14. Witkop M, Lambing A, Divine G, Kachalsky E, Rushlow D, Dinnen J. A national study of pain in the bleeding disorders community: a description of haemophilia pain. *Haemophilia*. 2012;18(3):e115-9.
15. Choiniere M, Melzack R. Acute and chronic pain in hemophilia. *Pain*. 1987;31(3):317-31.
16. van Genderen FR, Westers P, Heijnen L, de Kleijn P, van den Berg HM, Helders PJ, et al. Measuring patients' perceptions on their functional abilities: validation of the Haemophilia Activities List. *Haemophilia*. 2006;12(1):36-46.
17. Witkop M, Neff A, Buckner TW, Wang M, Batt K, Kessler CM, et al. Self-reported prevalence, description and management of pain in adults with haemophilia: methods, demographics and results from the Pain, Functional Impairment, and Quality of life (P-FIQ) study. *Haemophilia*. 2017;23(4):556-65.
18. Barry V, Lynch ME, Tran DQ, Antun A, Cohen HG, DeBalsi A, et al. Distress in patients with bleeding disorders: a single institutional cross-sectional study. *Haemophilia*. 2015;21(6):e456-64.
19. Witkop M, Lambing A, Kachalsky E, Divine G, Rushlow D, Dinnen J. Assessment of acute and persistent pain management in patients with haemophilia. *Haemophilia*. 2011;17(4):612-9.
20. Forsyth AL, Witkop M, Lambing A, Garrido C, Dunn S, Cooper DL, et al. Associations of quality of life, pain, and self-reported arthritis with age, employment, bleed rate, and utilization of hemophilia treatment center and health care provider services: results in adults with hemophilia in the HERO study. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:1549-60.
21. Remor E, Arranz P, Quintana M, Villar A, Jimenez-Yuste V, Diaz JL, et al. Psychometric field study of the new haemophilia quality of life questionnaire for adults: the 'Hemofilia-QoL'. *Haemophilia*. 2005;11(6):603-10.
22. von Mackensen S, Gringeri A. Development and Pilot testing of a Disease-Specific Quality of Life Questionnaire for Adult Patients with Haemophilia (Haem-A-QoL) [Abstract]. *Blood*. 2004;104(11):2214.
23. Gilbert MS. Prophylaxis: musculoskeletal evaluation. *Semin Hematol*. 1993;30(3 Suppl 2):3-6.
24. Hilliard P, Funk S, Zourikian N, Bergstrom BM, Bradley CS, McLimont M, et al. Hemophilia joint health score reliability study. *Haemophilia*. 2006;12(5):518-25.
25. Kalnins W, Schelle G, Jost K, Eberl W, Tiede A. Pain therapy in haemophilia in Germany. Patient survey (BESTH study). *Hamostaseologie*. 2015;35(2):167-73.
26. Rentz A, Flood E, Butler R, Christie B, Giangrande P, McCusker P, et al. Psychometric evaluation of a patient-reported symptom assessment tool for adults with haemophilia (the HAEMO-SYM). *Haemophilia*. 2009;15(5):1039-47.
27. Wallny T, Hess L, Seuser A, Zander D, Brackmann HH, Kraft CN. Pain status of patients with severe haemophilic arthropathy. *Haemophilia*. 2001;7(5):453-8.
28. Humphries TJ, Kessler CM. The challenge of pain evaluation in haemophilia: can pain evaluation and quantification be improved by using pain instruments from other clinical situations? *Haemophilia*. 2013;19(2):181-7.
29. Manco-Johnson MJ, Nuss R, Funk S, Murphy J. Joint evaluation instruments for children and adults with haemophilia. *Haemophilia*. 2000;6(6):649-57.
30. Rambod M, Forsyth K, Sharif F, Khair K. Assessment and management of pain in children and adolescents with bleeding disorders: a cross-sectional study from three haemophilia centres. *Haemophilia*. 2016;22(1):65-71.
31. Riley RR, Witkop M, Hellman E, Akins S. Assessment and management of pain in haemophilia patients. *Haemophilia*. 2011;17(6):839-45.
32. Humphries TJ, Kessler CM. Pain in haemophilia: are we listening? *Haemophilia*. 2016;22(2):175-8.
33. Humphries TJ, Kessler CM. Managing chronic pain in adults with haemophilia: current status and call to action. *Haemophilia*. 2015;21(1):41-51.
34. Elander J. A review of evidence about behavioural and psychological aspects of chronic joint pain among people with haemophilia. *Haemophilia*. 2014;20(2):168-75.
35. Pocoski J, Benjamin K, Michaels LA, Flood E, Sasane R. An overview of current trends and gaps in patient-reported outcome measures used in haemophilia. *Eur J Haematol*. 2014;93 Suppl 75:1-8.
36. World Federation of Haemophilia. Report on the Annual Global Survey. 2017. 2018.
37. Turk DC, Dworkin RH, Burke LB, Gershon R, Rothman M, Scott J, et al. Developing patient-reported outcome measures for pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2006;125(3):208-15.
38. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz NP, et al. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2005;113(1-2):9-19.
39. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1(3):277-99.
40. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 1994;23(2):129-38.
41. Pinto PR, McIntyre T, Nogueira-Silva C, Almeida A, Araujo-Soares V. Risk factors for persistent postsurgical pain in women undergoing hysterectomy due to benign causes: a prospective predictive study. *Journal of Pain*. 2012;13(11):1045-57.
42. Pinto PR, McIntyre T, Fonseca C, Almeida A, Araujo-Soares V. Pre- and post-surgical factors that predict the provision of rescue analgesia following hysterectomy. *European Journal of Pain*. 2013;17(3):423-33.
43. Pinto PR, McIntyre T, Almeida A, Araujo-Soares V. The mediating role of pain catastrophizing in the relationship between presurgical anxiety and acute postsurgical pain after hysterectomy. *Pain*. 2012;153(11):218-26.
44. Pinto PR, McIntyre T, Ferrero R, Almeida A, Araujo-Soares V. Predictors of acute postsurgical pain and anxiety following primary total hip and knee arthroplasty. *Journal of Pain*. 2013;14(5):502-15.
45. Pinto PR, McIntyre T, Araujo-Soares V, Almeida A, Costa P. Psychological factors predict an unfavorable pain trajectory after hysterectomy: a prospective cohort study on chronic postsurgical pain. *Pain*. 2018;159:956-67.
46. Pinto PR, Paredes AC, Pedras S, Costa P, Crato M, Fernandes S, et al. Sociodemographic, Clinical, and Psychosocial Characteristics of People with Hemophilia in Portugal: Findings from the First National Survey. *TH Open*. 2018;02(01):e54-e67.
47. Paredes AC, Costa P, Almeida A, Pinto PR. A new measure to assess pain in people with haemophilia: The Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ). *PLoS one*. 2018;13(11):e0207939.
48. Azevedo LF, Pereira AC, Dias C, Agualusa L, Lemos L, Romão J, et al. Tradução, adaptação cultural e estudo multicêntrico de validação de instrumentos para rastreio e avaliação do impacto da dor crônica. *Dor*. 2007;15:6-37.
49. van Genderen FR, Fischer K, Heijnen L, de Kleijn P, van den Berg HM, Helders PJ, et al. Pain and functional limitations in patients with severe haemophilia. *Haemophilia*. 2006;12(2):147-53.
50. Elander J, Robinson G, Mitchell K, Morris J. An assessment of the relative influence of pain coping, negative thoughts about pain, and pain acceptance on health-related quality of life among people with hemophilia. *Pain*. 2009;145(1-2):169-75.
51. Forsyth AL, Gregory M, Nugent D, Garrido C, Pilgaard T, Cooper DL, et al. Haemophilia Experiences, Results and Opportunities (HERO) Study: survey methodology and population demographics. *Haemophilia*. 2014;20(1):44-51.
52. Elander J, Robinson G. A brief haemophilia pain coping questionnaire. *Haemophilia*. 2008;14(5):1039-48.
53. Cutter S, Molter D, Dunn S, Hunter S, Peltier S, Haugstad K, et al. Impact of mild to severe hemophilia on education and work by US men, women, and caregivers of children with hemophilia B: The Bridging Hemophilia B Experiences, Results and Opportunities into Solutions (B-HERO-S) study. *Eur J Haematol*. 2017;98:18-24.
54. Baumann K, Hernandez G, Witkop M, Peltier S, Dunn S, Cutter S, et al. Impact of mild to severe hemophilia on engagement in recreational activities by US men, women, and children with hemophilia B: The Bridging Hemophilia B Experiences, Results and Opportunities into Solutions (B-HERO-S) study. *Eur J Haematol*. 2017;98 Suppl 86:25-34.
55. Mahony BO, Savini L, Hara JO, Bok A. Haemophilia care in Europe - A survey of 37 countries. *Haemophilia*. 2017;23(4):e259-e66.
56. Ljung R, Andersson N. The current status of prophylactic replacement therapy in children and adults with haemophilia. *Br J Haematol*. 2015;169(6):777-86.
57. Eccleston C, Morley SJ, Williams AC. Psychological approaches to chronic pain management: evidence and challenges. *British journal of anaesthesia*. 2013;111(1):59-63.
58. LaBaw W. Auto-hypnosis in haemophilia. *Haematologica*. 1975;9(1):103-10.
59. Lucas ON. The use of hypnosis in haemophilia dental care. *Ann N Y Acad Sci*. 1975;20:263-6.
60. Swirsky-Sacchetti T, Margolis CG. The effects of a comprehensive self-hypnosis training program on the use of factor VIII in severe hemophilia. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 1986;34(2):71-83.
61. Varni JW. Self-regulation techniques in the management of chronic arthritic pain in hemophilia. *Behav Ther*. 1981;12(2):185-94.
62. Varni JW, Gilbert A. Self-regulation of chronic arthritic pain and long-term analgesic dependence in a haemophilic. *Rheumatology and rehabilitation*. 1982;21(3):171-4.
63. Cassis F, Emiliani F, Pasi J, Palareti L, Iorio A. Psychological interventions for people with hemophilia. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;11:CD010215.

Bloqueio Epidural Lombar – Uma Complicação Comum mas Raramente Vista

J. Teixeira, J. Cortez, R. Louzada e D. Rosinha

Resumo

O mau posicionamento do cateter epidural constitui a causa mais comum de insucesso no bloqueio epidural, contudo este diagnóstico é presuntivo, sem estudos imagiológicos realizados por rotina que o comprovem. Apresenta-se um caso de bloqueio insuficiente por migração do cateter epidural para o músculo psoas em doente seguida em consulta de Dor Crónica por dor oncológica pélvica, onde se colocou um cateter epidural lombar para controlo algico. A técnica decorreu sem intercorrências e foi obtido bom controlo algico após administração de bólus. Foi prescrita analgesia em ambulatório em *drug infusion balloon* (DIB) com mistura de anestésico local e opioide via epidural. Constatado ressurgimento de queixas algicas, mesmo com incrementos sucessivos da concentração dos fármacos, apesar do alívio sintomático sempre que era realizado um bólus de resgate. Colocada a hipótese de que a ponta do cateter pudesse estar situada fora do espaço epidural, o que se comprovou por captação de contraste ao nível do músculo psoas esquerdo, após injeção epidural de contraste e realização de tomografia computadorizada. As causas para falha no bloqueio epidural podem ser diversas, nomeadamente migrações secundárias para estruturas das proximidades, muitas vezes subdiagnosticadas.

Palavras-chave: Bloqueio epidural. Cateter epidural. Migração secundária. Músculo psoas.

Abstract

One of the most common causes for failure of epidural analgesia is the erroneous location of the epidural catheter tip. Nevertheless, this hypothesis is presumptive in most cases because radiologic investigation is not performed on a daily basis. We present a case report of failure epidural analgesia due to migration of the catheter into the psoas muscle. The patient had severe oncologic pelvic pain and was admitted in Chronic Pain Unit. An epidural lumbar catheter was placed, and a bolus of analgesic was administered with satisfactory pain relief. The patient was discharged home with a drug infusion balloon with local anesthetic and opioid administered by the epidural catheter. The pelvic pain became intense and severe once again, even with consecutive increments of drugs concentrations. We postulate that the catheter tip might be placed outside of the epidural space and to confirm that we administered radiopaque contrast and performed a CT scan. We confirm our hypothesis of secondary migration of the catheter as the radiopaque contrast was present in the left psoas muscle. (Dor. 2018;26(4):27-30)

Corresponding author: Joana Teixeira, joana.maria.teixeir@gmail.com

Key words: Epidural block. Epidural catheter. Secondary migration. Psoas muscle.

Introdução

Uma das causas mais comuns de insucesso no bloqueio epidural é o mau posicionamento do cateter, quer primário – na sua colocação – quer secundário por deslocação do mesmo, sobretudo com os posicionamentos do doente¹. Na maioria dos casos, presume-se que seja essa a causa de ausência de efeito analgésico após administração de fármacos para o efeito. Contudo, não se realizam por rotina estudos de ima-

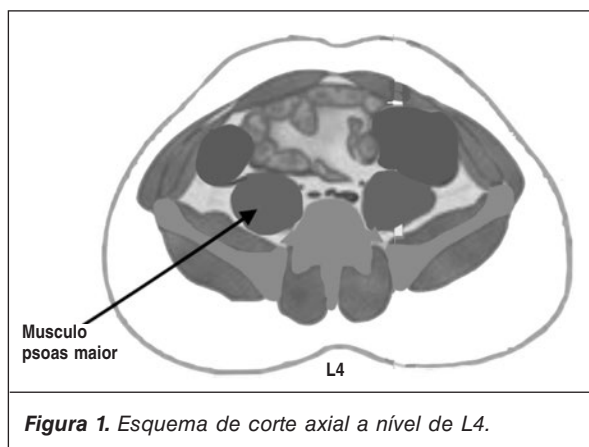


Figura 1. Esquema de corte axial a nível de L4.

gem para se perceber qual a real causa da ineficácia do bloqueio epidural, sendo este um diagnóstico de presunção. Num estudo onde se realizaram epidurogramas após colocação de cateteres epidurais pela técnica de perda de resistência, pôde constatar-se que, em grande número de casos, o cateter não se encontrava no local presumido², mesmo após ter sido corretamente alcançado o espaço epidural. Deve, nestes casos, colocar-se a hipótese de que, mesmo após correta identificação do espaço epidural, o cateter possa seguir um trajeto errôneo à medida à medida em que se avança, nomeadamente entrando e saindo do espaço epidural, podendo instalar-se em estruturas acima ou abaixo do local de colocação³.

Anatomicamente, existem várias estruturas próximas da coluna lombar e uma dessas é o músculo psoas maior (Fig. 1). Este tem origem nos corpos vertebrais de L1 a L4 e apófises transversas de T12 a L5, situando-se o plexo lombar na sua parede posterior. Juntamente com o músculo ilíaco, formam o músculo psoasílico.

Apresentamos um caso clínico de bloqueio epidural insuficiente, numa doente seguida em consulta de Dor Crónica de origem oncológica, por migração do cateter epidural para o músculo psoas maior (Fig. 1).

Caso clínico

Mulher, 42 anos, com diagnóstico de carcinoma do colo do útero localmente avançado (FIGO [Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique] IIB)⁴, referenciada à Unidade de Dor Crónica por dor constante no hipocôndrio direito e na região suprapúbica, agravada com manobra de valsalva. Como antecedentes pessoais de relevo, apresentava história de tabagismo ativo e síndrome depressiva. Estava medicada com ibuprofeno 1.800 mg, paracetamol 3.000 mg, clomipramina 15 mg, propranolol 20 mg, diazepam 20 mg, quetiapina 400 mg e paroxetina 40 mg. Em consulta de Dor, foi tentada otimização da terapêutica analgésica, tendo sido introduzida pregabalina (até 500 mg), amitriptili-

na 10 mg, metamizol 1.725 mg e fentanil transmucoso 600 mg em SOS. A doente não teve alívio consistente e satisfatório da dor, pelo que se complementou com analgesia do neuroeixo.

Em decúbito lateral direito, através da técnica da perda de resistência, foi colocado um cateter epidural a nível de L3-L4 com introdução de 4 cm no espaço epidural. O cateter foi tunelizado através da pele para minimizar as hipóteses de se exteriorizar. Foi administrado bólus de morfina 5 mg e metilprednisolona 40 mg, perfazendo um volume de 10 ml com soro fisiológico. Após cinco minutos, a doente referia alívio significativo da dor. Uma hora depois, a intensidade da dor era 1 em 10. Todos os sinais vitais estavam normais e não havia nenhum déficit motor ou sensitivo, pelo que a doente teve alta para o domicílio com um DIB com morfina 0,1 mg/ml (30 mg) e ropivacaína 1 mg/ml (300 mg) a perfundir por via epidural ao ritmo de 5 ml/h.

Em dia dois após colocação do cateter, a doente volta à Unidade de Dor Crónica por recorrência de dor intensa, tendo necessitado de analgesia de resgate com fentanil transmucoso na dose de 3.600 mg em 24 horas. Na observação clínica é constatado que o cateter se encontrava permeável e que não estava exteriorizado. Foi administrado bólus com ropivacaína 2 mg/ml (8 ml) e morfina 2 mg perfazendo volume de 10 ml, com alívio significativo da dor após alguns minutos. Decidido duplicar a dose de morfina no DIB com o mesmo ritmo de perfusão, sendo dada indicação à doente para contactar a Unidade de Dor Crónica caso ressurgisse a dor. A doente retorna em dia 8, 11 e 17 após colocação do cateter por dor pélvica intensa, mantendo-se o cateter funcional e na mesma posição, tendo sido progressivamente aumentada a concentração morfina até um máximo de 0,4 mg/ml (120 mg) e ropivacaína até 2,1 mg/ml (650 mg), com ritmo de infusão fixo de 5 ml/h. Por manutenção da dor, foi decidido internamento e iniciada analgesia endovenosa com quetamina e morfina. Apesar de se encontrar permeável e aparentemente não deslocado, o cateter foi retirado. Foi colocado um novo cateter no espaço intervertebral L3-L4 pela mesma técnica usada anteriormente, tendo sido introduzidos 4 cm no espaço epidural no sentido caudal. O novo cateter foi tunelizado. Após administração de um bólus de ropivacaína 2 mg/ml num total de 10 ml via epidural, a doente referiu alívio da dor, mantendo-se o DIB com a mistura prévia para manutenção de analgesia. Contudo, menos de 24 horas após colocação do cateter, a doente refere recorrência da dor em elevada intensidade. Foi, então, colocada a hipótese de que o cateter não estivesse no espaço epidural e para se confirmar essa hipótese foi administrado contraste rádio-opaco via epidural e realizada uma tomografia computadorizada abdominopélvica. O exame confirmou as suspeitas: o músculo psoas maior esquerdo captou contraste e foi possível

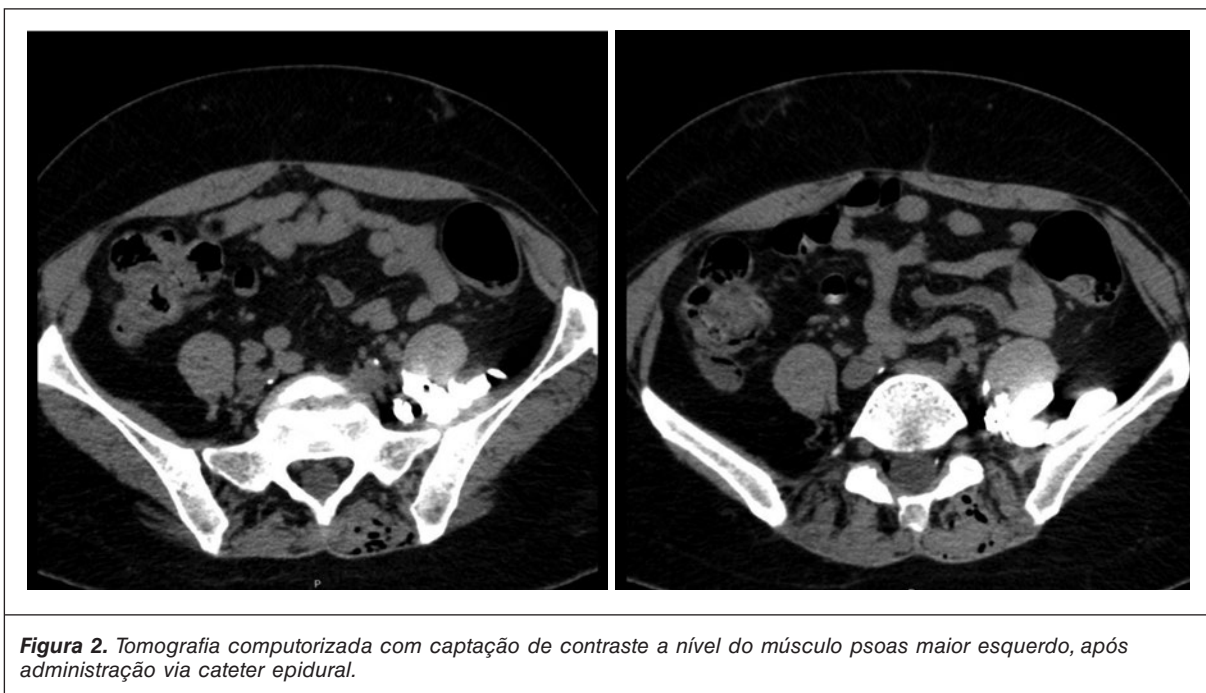


Figura 2. Tomografia computadorizada com captação de contraste a nível do músculo psoas maior esquerdo, após administração via cateter epidural.

visualizar, na sequência dos cortes, a ponta do cateter a entrar no espaço epidural e dirigir-se ao buraco intervertebral subjacente homolateral (Fig. 2). O cateter foi retirado e a recolocação do mesmo foi realizada sob sedoanalgesia no bloco operatório, guiada por fluoroscopia. Foram realizadas várias tentativas, a diferentes níveis intervertebrais, verificando-se a adoção de trajetória errónea da ponta do cateter, através do controlo radiológico. Por fim, o cateter ficou introduzido 3,5 cm no espaço epidural a nível do espaço intervertebral L2-L3, por abordagem mediana. Foi realizado bólus de ropivacaína 0,2 mg/ml num total de 10 ml.

Na Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos, uma hora após admissão, a doente tinha a dor controlada, tendo alta para o internamento. Foi colocado um novo DIB e constatada diminuição da dose analgésica necessária. A doente teve alta para os Cuidados Paliativos cerca de uma semana após admissão, com a dor controlada, sem necessidade de analgesia endovenosa, com a terapêutica inicial e com um DIB com mistura de ropivacaína 2 mg/ml (600 mg) e morfina 0,1 mg/ml (30 mg) à taxa de perfusão de 5 ml/h.

Discussão

Este caso clínico toma relevância pelo facto da analgesia por via epidural se tratar de uma técnica analgésica comum, principalmente no âmbito do tratamento da dor aguda mas também útil no tratamento da dor crónica, nomeadamente na dor oncológica pélvica ginecológica⁸, contudo com uma taxa de ineficácia elevada, que se estima ser entre 12,5 e 43%¹.

As razões para falha no bloqueio epidural podem ser várias, nomeadamente colocação primariamente incorreta¹, migração do cateter secundária após correta colocação¹ ou dose insuficiente de anestésico local e/ou analgésico administrado¹. Pode ainda relacionar-se com alterações anatómicas da coluna vertebral⁵, com o próprio posicionamento do doente¹, com a técnica usada e a angulação com que a agulha é introduzida (abordagem mediana vs. paramediana)⁵, a técnica usada para identificação do espaço epidural⁵ ou ainda a introdução excessiva do cateter^{6,7}, bem como o método de fixação do mesmo⁵.

Apesar de todos estes fatores já reconhecidos para falha no bloqueio epidural, na maioria das situações, não se chega a perceber qual ou quais contribuíram para tal, pois a colocação dos cateteres, por rotina, não é guiada por imagem. Apesar de existirem na literatura alguns casos de colocação aberrante dos cateteres epidurais, que atingem cavidades como a pleura ou peritoneu, este acontecimento é raro⁹.

Na revisão da literatura realizada encontrou-se dois casos de migração de cateter epidural para o músculo psoas maior. O primeiro¹⁰ relata um caso de ausência de bloqueio após injeção de anestésico local através de cateter epidural colocado através de técnica sequencial, após anestesia subaracnoideia, para cirurgia de amputação de dedo do pé. Tal como no caso apresentado, foi injetado contraste via cateter e realizada tomografia computadorizada, que revelou captação de contraste no músculo psoas maior. No segundo caso¹¹, existe constatação de que o cateter epidural lombar colocado pré-operatoriamente se encontrava no músculo psoas ilíaco

intraoperatoriamente, por visualização direta. Neste último, assumiu-se que a causa foi introdução excessiva do cateter no espaço epidural, tendo motivado a sua provável saída transforaminal.

O caso que apresentamos releva-se pelo facto de existir analgesia eficaz quando se administrava bólus através do cateter epidural e a falha do mesmo só se manifestar aquando da analgesia via perfusão contínua fixa com DIB. Este facto fez com que a hipótese de migração secundária do cateter não fosse inicialmente colocada. Apesar de não existir confirmação imagiológica do posicionamento do primeiro cateter, consideramos que a explicação mais plausível para o sucedido seja que porção mais distal do cateter se encontrasse ao nível do buraco intervertebral. Os cateteres epidurais mais utilizados atualmente são triplamente perfurados e, como tal, com três locais de saída possíveis. Vários estudos reportam que existe um número significativo de casos em que o cateter de três orifícios ficou colocado em dois compartimentos corporais diferentes (epidural-subdural, epidural-intratecal, epidural-intravascular, etc.)¹². A deteção deste fenómeno parece ser dependente do ritmo de infusão de fluido¹². Outra explicação pode ser associada à obstrução seletiva de algum dos orifícios. O facto deste fenómeno de falha analgésica se ter verificado após a segunda tentativa de colocação de cateter – que comprovadamente migrou através no buraco intervertebral, juntamente com a dificuldade observada na colocação do mesmo guiado por fluoroscopia, por adoção de trajeto aberrante – levanta a hipótese de que uma alteração anatómica a nível do espaço epidural possa ter sido também contribuinte.

Conclusão

O insucesso na colocação de cateteres epidurais pode estar camuflado por diversas cau-

sas não visíveis, por rotina. Normalmente, quando há eficácia analgésica desejada após administração de fármacos via epidural, presume-se que o cateter está funcionando e, portanto, bem localizado no espaço epidural. Contudo, nem sempre é assim, como se vê neste caso em que houve migração da ponta do cateter para o músculo psoas maior, ainda que havendo eficácia analgésica satisfatória aquando da administração de bólus pelo mesmo.

Conflitos de interesse

Nada a declarar.

Bibliografia

1. Hermanides J, Hollmann MW, Stevens MF, Lirk P. Failed epidural: Causes and management. *British Journal of Anaesthesia*. 2012; 109(2):144-54.
2. Afshan G, Chohan U, Khan FA, Chaudhry N, Khan ZE, Khan AA. Appropriate length of epidural catheter in the epidural space for postoperative analgesia: evaluation by epidurography. *Anaesthesia*. 2011;66(10):913-8.
3. D'Angelo R, Berkebile B, Gerancher J. Prospective Examination of Epidural Catheter Insertion. *Anesthesiology*. 1996;84: 88-93.
4. Percorelli S. Revised FIGO Staging for Carcinoma of the Vulva, Cervix, and Endometrium. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2009;105(2):103-4.
5. Hehre FW, Sying JM, Lowman RM. Etiologic Aspects of Failure of Continuous Lumbar Peridural Anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*. 1960;39:511-7.
6. Boezaart AP. Computerized Axial Tomo-epidurographic and Radiographic Documentation of Unilateral Epidural Analgesia. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1989;36:697-700.
7. Pradines B, Doubovetzky B, Jaulin L, Bergis A, Guignard JD. Estimating the length of catheter inserted during lumbar epidural catheterization, *Ann Fr Anesth Reanim*. 1989;8(3):287-9.
8. Shaves M. Indwelling epidural catheters for pain control in gynecologic cancer patients. *Obstetrics and Gynecology*. 1991;77(4):642-4.
9. Koch J, Nielsen JU. Rare misplacements of epidural catheters, *Anesthesiology*. 1986;65:556-7.
10. Sudbrack G, Geier K. Displaced Epidural Catheter: A Reason for Analgesia Failure: Case Report, *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2002;52:1:55-61.
11. Shah R, Butala B, Pargi R. Visible Evidence of Lumbar Epidural Catheter Misplacement– A Critical Incident Case Report, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2017;11(1):UD01-UD02.
12. Leighton B, Katsiris S, Halpern S, Wilson D, Kronberg, J. Multipart Epidural Catheters: Can Orifice Location Be Tested? *Anesthesiology*, 2000;92:1840-2.

Eficácia da Injeção Intra-Articular de Toxina Botulínica Tipo A no Alívio da Dor e Melhoria Funcional nos Doentes com Osteoartrose do Joelho

Tiago Rodrigues Lopes^{1,4,*}, João Paulo Castro^{2,5,8,*}, José Luís Carvalho^{1,6}
e João Rocha Neves^{3,7,8}

Resumo

Objetivos: Avaliar a eficácia e segurança da toxina botulínica tipo A (BoNT-A) intra-articular (IA) no tratamento da dor e incapacidade funcional relacionada com a osteoartrose (OA) do joelho. **Material e métodos:** Doentes referenciados para um serviço de Medicina Física e de Reabilitação (MFR) por OA do joelho no período de janeiro a março de 2018, avaliados em consulta para aplicação de critérios de elegibilidade para o estudo. Foram definidos quatro grupos, nomeadamente um grupo de controlo e três grupos de intervenção (ácido hialurónico [AH], plasma rico em plaquetas [PRP] e BoNT-A). A alocação dos doentes aos grupos foi feita de forma consecutiva pela ordem enunciada. A gravidade da dor foi avaliada antes e após a injeção, aplicando a escala visual numérica (VNS) e a capacidade funcional determinada através do índice de WOMAC. A segurança foi definida pela ausência de intercorrências relacionadas com a injeção. Estas variáveis foram avaliadas pré-tratamento, ao primeiro, terceiro e sexto mês. Para análise estatística foi utilizado o programa 25.0 (IBM Corp., released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0, Armonk, NY, USA). **Resultados:** O número total de doentes incluídos no estudo foi de 52, divididos pelos grupos de forma homogénea. Dos grupos terapêuticos, os doentes do grupo BoNT-A eram tendencialmente mais velhos. O grupo PRP apresentou significativamente maior número de homens por comparação com os restantes. Quanto ao alívio da dor e da função, os doentes tratados com AH apresentaram melhoria significativa aos primeiro e terceiro meses e redução do efeito aos seis meses. Aqueles tratados com PRP e BoNT-A tiveram alívio significativo da dor e da função aos primeiro, terceiro e sexto meses, sendo o efeito da BoNT-A superior. **Conclusões:** No nosso estudo verificámos que o efeito do AH na melhoria da dor e função atenua de forma significativa ao sexto mês, sendo a eficácia do PRP mais sustentada a médio prazo em ambos os parâmetros. Estes resultados estão de acordo com a literatura recente. Os nossos resultados demonstram que a BoNT-A pode ser uma alternativa com validade na abordagem da OA do joelho, persistindo o seu efeito pelo menos até aos seis meses após a injeção. O reduzido tamanho da amostra aconselha cautela na interpretação destes resultados.

Palavras-chave: Osteoartrose. Ácido hialurónico. Plasma rico em plaquetas. Toxina botulínica.

¹Médico Especialista em Medicina Física e de Reabilitação

²Interno de Formação Específica em Medicina Física e de Reabilitação

³Médico Especialista em Angiologia e Cirurgia Vasculiar

⁴Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro

⁵Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

⁶Centro de Reabilitação do Norte

⁷Centro Hospitalar e Universitário de São João

⁸Unidade de Anatomia, Departamento de Biomedicina da

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

E-mail: tlopes@chtmad.min-saude.pt

* Estes autores contribuíram de forma equitativa na realização deste trabalho.

Abstract

Objectives: To evaluate the efficacy and safety of intra-articular BoNT-A in the treatment of pain and functional disability related to osteoarthritis (OA) of the knee. **Materials and methods:** Patients referred to a PRM Department because of OA of the knee from January to March 2018 were evaluated for application of eligibility criteria. Four groups were defined, 1 control group and 3 intervention groups (AH, PRP and BoNT-A). Patient allocation was done in a consecutive rotational manner following the aforementioned order. Severity of pain was assessed before and after injection by applying the numerical visual scale (VNS) and functional capacity assessed using the WOMAC index. Safety was assessed by the absence of complications related to the injection. These variables were evaluated pre-treatment, at 4 weeks, 3 and 6 months. For statistical analysis we used the program 25.0 (IBM Corp., released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0, Armonk, NY, USA). **Results:** A total of 52 patients were included in the study and equally divided by 4 groups. Patients in the BoNT-A group tended to be older. The PRP group had a significantly higher number of men compared to the rest. Regarding pain and function relief, patients treated with HA showed significant improvement at 1 and 3 months and reduction of effect at 6 months. Those treated with PRP and BoNT-A had significant relief of pain and function at 1, 3 and 6 months, with the effect of BoNT-A being higher. **Conclusions:** This study demonstrates that the benefit of HA on pain and function diminishes at 6 months after injection, while PRP efficacy is more sustained in both parameters. These results are in accordance with literature. Intra-articular BoNT-A proved to be effective in knee OA with benefits lasting until 6 months after injection. The small sample size advises caution in the interpretation of these results. (Dor. 2018;26(2):31-37)

Corresponding author: Tiago Rodrigues Lopes, tlopes@chtmad.min-saude.pt

Key words: Osteoarthritis. Hyaluronic acid. Platelet-Rich Plasma. Botulinum toxin.

Introdução

A osteoartrose (OA) é a forma mais prevalente de doença reumática em humanos. Estima-se que 18% das mulheres e 10% dos homens acima dos 60 anos tenham OA sintomática e que mais de 50% da população acima dos 65 anos tenha evidência radiográfica de OA¹. Do ponto de vista fisiopatológico, a OA é uma doença crónica e degenerativa caracterizada pela degenerescência da cartilagem articular e osteofitose, implicando habitualmente um quadro clínico de dor, edema e limitação das amplitudes articulares, com impacto funcional e na qualidade de vida². O envelhecimento da população e a prevalência na população idosa tornam a gestão clínica da OA um desafio. A abordagem inicial preconizada é conservadora e inclui repouso, perda ponderal, ortóteses, fisioterapia, exercício terapêutico e intervenções farmacológicas³. A abordagem conservadora, incluindo a fisioterapia, é frequentemente eficaz mas também muitas vezes insuficiente^{4,5}. Por outro lado, as intervenções cirúrgicas, tais como a artroclise e a artroplastia nem sempre são desejáveis e seguramente não estão isentas de riscos. Nestas situações, as injeções intra-articulares (IA) podem ser o último recurso não cirúrgico e potencialmente eficaz no tratamento da OA do joelho. Embora a OA seja geralmente considerada uma patologia articular degenerativa, há evidências de que uma inflamação de baixo grau ocorre em algumas fases da doença⁶, fornecendo uma justificação sólida para a utilização de vários agentes anti-inflamatórios, que atuam por uma variedade de mecanismos e diferentes níveis da

cascata inflamatória e imunológica, no tratamento da OA do joelho há mais de 50 anos⁷. Existem atualmente algumas opções terapêuticas nomeadamente as injeções com corticosteroides (CS) e ácido hialurónico (AH), e mais recentemente o plasma rico em plaquetas (PRP). As injeções de CS podem proporcionar um alívio, geralmente de curta duração, na OA do joelho, mas os efeitos laterais e sistémicos resultantes da sua utilização não são desprezíveis. O AH IA exerce o seu mecanismo de ação por um efeito de viscosuplementação mecânica da articulação³, nomeadamente na lubrificação e absorção de choque, e pelo restabelecimento da homeostasia articular por induzir a produção endógena de AH, que continua por um longo período após a saída da injeção exógena da articulação⁸. Uma revisão sistemática recente demonstrou uma eficácia ligeira embora significativa do AH IA na dor da OA do joelho às quatro semanas, com pico na oitava semana e benefício residual às 24 semanas⁹. O efeito do AH IA parece depender do peso molecular (PM), com o AH de maior PM a ser mais eficiente¹⁰. O PRP é uma terapia biológica que tem gerado um interesse crescente nos últimos anos como possível modificador da biologia da cartilagem⁷. A libertação dos fatores de crescimento como o VEGF, PDGF, TGF- β , entre outros, quando as plaquetas são ativadas em contacto com a membrana basal dos tecidos, confere ao PRP potencial para induzir a cicatrização e regeneração tecidual¹¹. A toxina botulínica tipo A (BoNT-A) é uma neurotoxina potente produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. A BoNT-A bloqueia a neurotransmissão através da proteólise

lise de proteínas associadas à membrana, inibindo a libertação de acetilcolina na junção neuromuscular^{12,13}. Vários estudos têm realizado um potencial efeito antinociceptivo da BoNT-A, tendo sido propostos vários mecanismos de ação, nomeadamente, bloqueio de neurotransmissores nas vias não colinérgicas, efeitos autonómicos, nos fusos neuromusculares e por influência sobre a plasticidade do sistema nervoso central¹³. A dor na OA envolve mecanismos nociceptivos e neuropáticos complexos, assim como excitabilidade anormal em vias de dor periféricas e centrais^{14,15}, o que levou a que fosse sugerida uma atuação da BoNT-A na supressão da secreção de neurotransmissores, resultando desta forma numa diminuição direta da sensibilização periférica e uma redução indireta da sensibilização central¹⁶. A BoNT-A teria também um papel inibitório na libertação de mediadores envolvidos na nocicepção, nomeadamente a substância P, calcitonina, peptídeo relacionado com o gene da calcitonina (CGRP) e glutamato¹⁷. A evidência relacionada com a utilização da BoNT-A IA no tratamento da dor em humanos é escassa, contudo, a literatura sugere um papel na dor refratária da OA do joelho¹⁸. O objetivo deste artigo é averiguar a eficácia e segurança da BoNT-A IA no tratamento da dor crónica relacionada com a OA do joelho, nomeadamente na diminuição da dor, aumento da funcionalidade e a ausência de efeitos laterais, usando ferramentas de medição validadas.

Material e métodos

Seleção de doentes

Foram recrutados 52 doentes com diagnóstico de OA do joelho da consulta externa de um Serviço de Medicina Física e de Reabilitação. Os critérios de inclusão e exclusão encontram-se discriminados nas tabelas 1 e 2.

Desenho

Consistiu num estudo prospetivo, com um período de *follow-up* de seis meses, com o objetivo de comparar os resultados de três intervenções terapêuticas IA em doentes com OA do joelho, nomeadamente injeção IA de AH, PRP e BoNT-A. Todos os doentes assinaram consentimento informado. Os doentes foram distribuídos por quatro grupos: 1 – injeção subcutânea de 2 ml de lidocaína a 2%; 2 – injeção IA de AH; 3 – injeção IA de PRP; 4 – injeção IA de BoNT-A. A alocação dos doentes aos grupos foi realizada de forma consecutiva pela ordem previamente mencionada. Os doentes foram instruídos a não iniciar outras terapêuticas durante o período de estudo, nomeadamente medicação, fisioterapia ou ortóteses, contudo, caso já efetuassem uma toma regular de medicação sintomática (paracetamol, opioides *minor* ou AINE: Anti-inflamatório

Tabela 1. Critérios de inclusão

Critérios clínicos do American College of Rheumatol para OA do joelho

Idade > 45 anos
Kellgren-Lawrence grau II-III (classificação radiológica)
Dor ≥ 3 meses
Dor ≥ 4/10 (escala visual analógica)

Tabela 2. Critérios de exclusão

História prévia de injeção intra-articular
Índice de massa corporal (IMC) > 35 kg/m ²
Kellgren-Lawrence grau I ou IV
Alergia conhecida à BoNT-A
Artrite inflamatória
Neuropatia periférica
Coagulopatias ou uso de anticoagulantes orais

não), podiam continuar a medicação em doses iguais durante o tempo de estudo.

Intervenção

Os doentes no grupo 1 foram submetidos a uma injeção subcutânea de 2 ml de lidocaína a 2%. No grupo 2, os doentes foram injetados com AH (Synocrom Forte[®]), elevado peso molecular, 4 ml. No grupo 3, os doentes foram injetados com PRP, segundo o protocolo Prolo-30Kit[®], com colheita de sangue autólogo, centrifugação única a 3200 rpm durante cinco minutos, obtendo-se 2 ml de PRP, pobre em leucócitos, com concentração de plaquetas cinco a sete vezes a *baseline* do doente, e sem ativação externa. Por último, os doentes no grupo 4 foram injetados com 100 unidades de BoNT-A, diluída em 2 ml de solução salina a 0,9%. A injeção IA foi realizada em todos os doentes pelo mesmo profissional e recorrendo à mesma abordagem, infrapatelar lateral, conforme referências anatómicas.

Medidas de outcome

A informação clínica de base incluía os seguintes parâmetros: idade, género, altura, peso, índice de massa corporal (IMC), amplitudes articulares do joelho, presença/ausência de derrame articular do joelho e exame neurológico sumário. A classificação radiológica de Kellgren-Lawrence foi determinada através de radiografia ântero-posterior do joelho em carga (Tabela 3). A intensidade da dor foi avaliada através da escala numérica visual (VNS) e a capacidade funcional foi

Tabela 3. Classificação radiológica de Kellgren-Lawrence

0 – Normal

1 – Estreitamento duvidoso do espaço articular e possível desenvolvimento de osteófitos

2 – Osteófitos definitivos, estreitamento ausente ou questionável do espaço articular

3 – Osteófitos moderados, estreitamento definitivo, alguma esclerose, possível deformidade articular

4 – Osteófitos de grandes dimensões, estreitamento marcado, esclerose grave, deformidade articular estabelecida

avaliada através do questionário Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC). Os doentes foram avaliados antes da intervenção, ao primeiro mês, terceiro mês e sexto mês após a intervenção. O *outcome* primário foi a diminuição da dor na VNS ao terceiro mês após intervenção. O WOMAC foi a medida de *outcome* secundária. A VNS (0-10) foi utilizada para a avaliação da gravidade da dor por se tratar de uma ferramenta validada e confiável para o efeito. O índice de WOMAC é um questionário autoadministrado, específico de doença, para doentes com OA do joelho e anca e que incluiu os seguintes domínios: dor, rigidez e função. A escolha das medidas de *outcome* foi baseada nas recomendações da Osteoarthritis Research Society.

Análise estatística

Utilizou-se para análise estatística o programa SPSS (IBM Corp., released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0, Armonk, NY, USA). Foi realizada apenas análise univariada recorrendo a *Student T-Test* para variáveis contínuas e χ^2 ou *Fisher test* quando se comparavam variáveis categóricas. Na comparação longitudinal dos doentes foi realizada uma análise preliminar com *paired sample T-Test*, apresentando-se os resultados de *Anova* para medidas repetidas. O valor de α foi considerado significativo para valores inferiores a 5%.

Resultados

A população do estudo contemplou 52 doentes com idade superior a 45 anos (idades compreendidas 45-71 anos, média 65 anos), dos quais 40 eram do sexo feminino e 12 do sexo masculino. Dos grupos terapêuticos, os doentes do grupo submetido a BoNT-A eram tendencialmente mais velhos, com uma idade média de 67 anos ($p = 0,054$), em comparação com os doentes dos grupos submetidos a AH e PRP, respetivamente, 58 e 63 anos. Por comparação com os grupos terapêuticos, o grupo de controlo tinha os doentes com idade tendencialmente maior, com uma média de idades de 70 anos ($p = 0,058$). Relativamente ao género, o grupo

PRP apresentou maior homogeneidade entre géneros, com um número significativamente maior de homens ($n = 6$; $p = 0,027$) por comparação com os restantes grupos.

Outcomes primários

Foi definida como medida de *outcome* primária a VNS ao terceiro mês. Todos os doentes que ingressaram o estudo, completaram os três meses de *follow-up*. Observou-se uma diminuição estatisticamente significativa na VNS, comparativamente ao basal (dor reportada antes do procedimento), em todos os grupos de intervenção terapêutica ao terceiro mês de *follow-up* (Tabela 4). A diminuição mais significativa da dor ocorreu no grupo BoNT-A, com redução superior a 5 pontos na intensidade da dor medida pela VNS ($p < 0,0001$).

Outcomes secundários

O nível funcional avaliado pela escala WOMAC foi definido como medida de *outcome* secundário para os doentes com OA do joelho. Todos os grupos terapêuticos, nomeadamente, AH, PRP e BoNT-A apresentaram benefício terapêutico, contudo a duração do mesmo foi variável (Tabela 5). O grupo tratado com AH apresentou uma melhora funcional significativa que perdurou apenas até ao terceiro mês após o procedimento. Por sua vez, o grupo tratado com PRP ao terceiro mês após o procedimento já apresentava tendência a uma escassez de efeito, o qual se veio a confirmar ao sexto mês após o procedimento. Foi o grupo submetido a injeção IA de BoNT-A que apresentou melhora mais sustentada e estatisticamente significativa ao longo do tempo de estudo ($p = 0,007$).

Efeitos laterais

Não foram registados quaisquer efeitos laterais significativos (morte, reação anafilática à injeção, artrite séptica) durante o período do estudo. Em todas as avaliações efetuadas, não se observaram alterações no exame neurológico sumário.

Discussão

A literatura tem demonstrado efeitos positivos das injeções IA na OA do joelho, nomeadamente a nível do controlo da dor e melhora da função^{19,20}. Contudo, permanece incerto, e ainda sob debate, a magnitude deste efeito positivo na modificação da doença. A OA é uma patologia gradual e progressiva caracterizada pelo desgaste articular degenerativo e por um *remodeling* articular dependente de processos inflamatórios que frequentemente se associam à exacerbação do quadro algico²¹. Neste estudo, procuramos quantificar a melhora no controlo da dor e função nos doentes com OA do joelho, obtida com vários dispositivos médicos já bem estudados,

Tabela 4. *Evolução comparativa da intensidade da dor, medida pela VNS, aos primeiro, terceiro e sexto meses após o procedimento, face à dor basal*

	Placebo (n = 13)	AH (n = 13)	p	PRP (n = 13)	p	BoNT-A (n = 13)	p
VNS 0	7,69 ± 1,653	7,08 ± 1,5		7,15 ± 1,625		7,85 ± 1,07	
VNS 0 vs. 1	6,54 ± 1,941	5 ± 2,67	0,002	4,15 ± 1,519	0,000	2,46 ± 2,22	0,000
VNS 0 vs. 3	6,98 ± 1,912	4,15 ± 2,3	0,000	4,46 ± 2,106	0,001	2,62 ± 2,5	0,000
VNS 0 vs. 6	7,15 ± 1,004	6,38 ± 1,9	0,095	5,31 ± 2,658	0,010	4,46 ± 2,2	0,000

AH: ácido hialurônico; PRP: plasma rico em plaquetas; BoNT-A: toxina botulínica tipo A; WOMAC: *Western Ontario*.

Tabela 5. *Evolução comparativa da funcionalidade, medida pela WOMAC, aos primeiro, terceiro e sexto meses após o procedimento, face ao nível de funcionalidade basal*

	Placebo (n = 13)	AH (n = 13)	p	PRP (n = 13)	p	BoNT-A (n = 13)	p
WOMAC 0	53,92 ± 22,130	63,23 ± 12,484		58,77 ± 16,779		62,92 ± 13,29	
WOMAC 0 vs. 1	56 ± 16,284	37 ± 22,85	0,001	32,08 ± 17,007	0,000	32,46 ± 15,76	0,000
WOMAC 0 vs. 3	55 ± 13,879	37,23 ± 21,503	0,001	40,31 ± 19,682	0,003	33 ± 16,289	0,000
WOMAC 0 vs. 6	62 ± 9,364	53,54 ± 21,046	0,091	44,15 ± 22,967	0,009	37,92 ± 16,97	0,001

AH: ácido hialurônico; PRP: plasma rico em plaquetas; BoNT-A: toxina botulínica tipo A; WOMAC: *Western Ontario*.

como o AH e o PRP, e estudar por comparação o efeito da BoNT-A IA na mesma população. No nosso estudo observamos que os doentes com OA do joelho classificada radiograficamente como Kellgren-Lawrence grau II-III apresentam, em média, uma dor moderada a grave (VNS > 7). A injeção de AH IA associou-se com uma melhora no controlo da dor e funcionalidade que se prolongou até ao terceiro mês após o procedimento, com redução posterior da magnitude do efeito e sem evidência de superioridade ao sexto mês. Vários estudos reportaram uma redução da concentração e peso molecular do AH endógeno no líquido sinovial dos joelhos com OA numa magnitude de 33-50%²². O pressuposto teórico da viscosuplementação com AH é a melhora da elasticidade da cartilagem e da viscosidade do líquido sinovial com consequentes ganhos em termos de lubrificação e capacidade de absorção de choque/carga, podendo ainda atuar na inibição de vias inflamatórias e fenómenos de nocicepção local^{23,24}. Conforme a literatura tem vindo a demonstrar, o efeito do AH no controlo da dor e função é variável e não será tão sustentado quanto os estudos inicialmente referiam. O *wash-out* articular e o ambiente inflamatório IA, rico em metaloproteinases da matriz (MMP) e citocinas inflamatórias, podem contribuir para uma degradação acelerada do AH exógeno, limitando a duração do seu efeito. Os estudos têm vindo a demonstrar um efeito maior e mais duradouro com o uso do PRP IA²⁵. No nosso estudo, o PRP IA demonstrou uma melho-

ra significativa no controlo da dor e função durante todo o tempo de estudo. O PRP é um produto biológico com interesse na medicina regenerativa pelo seu potencial em modular a evolução das lesões musculoesqueléticas²⁶⁻²⁸. A sua eficácia relaciona-se com uma libertação suprafisiológica de fatores de crescimento contidos nos grânulos α -plaquetários, os quais estimulam processos de proliferação e regeneração tecidual e, simultaneamente, indução de uma resposta anti-inflamatória^{26,29}. O efeito concertado no alívio da inflamação e resposta regenerativa pode justificar o efeito superior obtido com o PRP IA. Apesar de, classicamente, a utilidade da BoNT-A ser o tratamento da espasticidade e outras formas de hipertonia muscular, esta tem sido estudada como uma alternativa no tratamento da OA do joelho¹². A observação casual de que os doentes tratados com BoNT-A reportavam com frequência alívio da dor fez com que se considerasse a hipótese da sua utilidade para o tratamento da dor refratária de origem articular^{12,30}. Vários estudos foram realizados, tendo realçado o efeito positivo da BoNT-A IA em baixa dose¹³ no controlo da dor e melhora funcional dos doentes com OA, tanto em aplicação única¹³ como repetida³¹. No seguimento destes estudos, avaliamos a eficácia da BoNT-A IA em baixa dose (100 U) e em injeção única, e os nossos resultados corroboram o efeito positivo previamente demonstrado da BoNT-A IA no tratamento da OA do joelho. Em comparação com os restantes grupos, observámos um efeito

terapêutico superior com a BoNT-A no controle da dor e melhora da função, o qual se revelou, comparativamente, mais notório com a evolução do estudo. Apesar dos nossos resultados, o tempo de *follow-up* do nosso estudo não nos permite extrapolar acerca da eficácia da BoNT-A IA na OA do joelho além dos seis meses. Contudo, os estudos têm apontado para um efeito mais sustentado com a injeção repetida (1-3) da BoNT-A IA com redução da dor de 42-100% e com duração de até 12 meses³⁰. O aumento da população submetida a artroplastia total do joelho (ATJ) e a duração das próteses têm contribuído para um incremento da população com articulações protetizadas dolorosas. A complexidade e a imprevisibilidade da cirurgia de revisão alimentam a relutância dos doentes e a urgência em encontrar alternativas. Um estudo realizado com o objetivo de avaliar a eficácia da BoNT-A IA na ATJ demonstrou uma redução de 46% na intensidade da dor, que se evidenciou 7-11 dias após a injeção com duração de 1-9 meses^{32,33}. O uso da BoNT-A IA provou ser seguro no nosso estudo, não se tendo observado qualquer caso de disfagia ou infecção articular, fraqueza muscular periarticular ou aumento da inflamação articular. Apesar do mecanismo de ação da BoNT-A IA não ser ainda bem compreendido, estudos têm mostrado que o dano articular relacionado com a OA gera uma atividade nociceptiva aferente persistente, que pode produzir um grau de inflamação neurogênica e amplificar a dor articular³⁰. A BoNT-A pode ligar-se aos nociceptores das fibras tipo c e ser endocitada, bloqueando a liberação de substância P, peptídeo relacionado com o gene da calcitonina e glutamato, agentes envolvidos na geração e transmissão da dor à medula espinal. A inibição da liberação desses neuropeptídeos pela BoNT-A pode interromper a atividade dos nociceptores e diminuir a dor, modulando deste modo a sensibilização periférica nas articulações artrósicas³⁴. Estes resultados vêm corroborar a evidência prévia da literatura e colocar a BoNT-A IA como uma alternativa viável no tratamento da OA do joelho. Este trabalho apresenta algumas limitações, nomeadamente não se tratar de um ensaio clínico aleatorizado e não existir comparação com grupo de corticosteroide. Apesar de existir evidência de um efeito pouco duradouro associado com o uso de corticosteroide na OA do joelho, este é ainda um dos fármacos mais amplamente usados na abordagem desta condição. A medição da eficácia foi efetuada com as escalas VNS e WOMAC, as quais são medidas de avaliação subjetivas. O efeito terapêutico da BoNT-A pode ter sido influenciado pela idade média superior, em comparação com os restantes grupos ($p < 0,05$), quer pelas expectativas inferiores ou potencial de melhora mais acentuado. A pequena amostragem utilizada aconselha a interpretar os resultados obtidos com cautela, sendo aconselhável estudos de

maior dimensão antes de se retirarem conclusões. Em suma, o principal objetivo deste trabalho era comparar a eficácia do AH, do PRP e da BoNT-A no tratamento da dor e função da OA do joelho. Vários estudos têm sido realizados numa tentativa de encontrar alternativas ao tratamento da OA. Os resultados do nosso estudo demonstraram que todas estas alternativas apresentam benefício no *outcome* primário e secundário, sendo que a BoNT-A foi a que apresentou os melhores resultados.

Bibliografia

- Guedes V, Castro JP, Brito I. Topical capsaicin for pain in osteoarthritis: A literature review. *Reumatol Clin*. 2018;14(1):40-45.
- Hsieh LF, Wu CW, Chou CC, Yang SW, Wu SH, Lin YJ, et al. Effects of Botulinum Toxin Landmark-Guided Intra-Articular Injection in Subjects with Knee Osteoarthritis. *PM R*. 2016;8(12):1127-35.
- Hochberg MC, Altman RD, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(4):465-74.
- Matsuse H, Hashida R, Takano Y, Omoto M, Nago T, Bekki M, et al. Walking exercise simultaneously combined with neuromuscular electrical stimulation of antagonists resistance improved muscle strength, physical function, and knee pain in symptomatic knee osteoarthritis: a single-arm study. *J Strength Cond Res*. 2017;31(1):171-80.
- Kuru Çolak T, Kavlak B, Aydoğdu O, Şahin E, Acar G, Demirbüken İ, et al. The effects of therapeutic exercises on pain, muscle strength, functional capacity, balance and hemodynamic parameters in knee osteoarthritis patients: a randomized controlled study of supervised versus home exercises. *Rheumatol Int*. 2017;37:399-407.
- Creamer P. Intra-articular corticosteroid injections in osteoarthritis: do they work and if so, how? *Ann Rheum Dis*. 1997;56:634-6.
- Miller JH, White J, Norton TH. The value of intra-articular injections in osteoarthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Br*. 1958;40-B(4):636-43.
- McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil*. 2014;22(3):363-88.
- Bannuru RR, Natov NS, Dasi UR, Schmid CH, McAlindon TE. Therapeutic trajectory following intra-articular hyaluronic acid injection in knee osteoarthritis – meta-analysis. *Osteoarthr Cartil*. 2011;19(6):611-9.
- Lo GH, LaValley M, McAlindon T, Felson DT. Intra-articular hyaluronic acid in treatment of knee osteoarthritis: a meta-analysis. *JAMA*. 2003;290(23):3115-21.
- Pintan GF, de Oliveira Jr AS, Lenza M, Antonioli E, Ferretti M. Update on biological therapies for knee injuries: osteoarthritis. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2014;7(3):263-9.
- Singh JA. Botulinum toxin therapy for osteoarticular pain: an evidence-based review. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2010;2(2):105-18.
- Boon AJ, Smith J, Dahm DL, Sorenson EJ, Larson DR, Fitz-Gibbon PD, et al. Efficacy of intra-articular botulinum toxin type A in painful knee osteoarthritis: a pilot study. *PM R*. 2010;2(4):268-76.
- Schaible HG. Why does an inflammation in the joint hurt? *Br J Rheumatol*. 1996;35(5):405-6.
- Schaible HG, Schmelz M, Tegeder I. Pathophysiology and treatment of pain in joint disease. *Adv Drug Deliv Rev*. 2006;58:323-42.
- Arezzo JC. Possible mechanisms for the effects of botulinum toxin on pain. *Clin J Pain*. 2002;18(6 Suppl.):S125-32.
- Durham PL, Cady R, Cady R. Regulation of calcitonin gene-related peptide secretion from trigeminal nerve cells by botulinum toxin type A: implications for migraine therapy. *Headache*. 2004;44(1):35-42.
- Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. *Arthritis Rheum*. 2000;43(9):1905-15.
- Nguyen C, Lefèvre-Colau MM, Poiraudou S, Rannou F. Evidence and recommendations for use of intra-articular injections for knee osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59(3):184-9.
- Cheng OT, Souzdanitski D, Vrooman B, Cheng J. Evidence-Based Knee Injections for the Management of Arthritis. *Pain Medicine*. 2012;13(6):740-53.

21. Glyn-Jones S, Palmer AJR, Agricola R, Price AJ, Vincent TL, Weinans H, et al. Osteoarthritis. *Lancet*. 2015;386:376-87.
22. Abedi M, Kambar P, Afshari M, Mirkazemi M. Comparison of the Effectiveness of Intra-Articular Injections of Hyaluronic Acid and Corticosteroid in the Treatment of Patients with Knee Osteoarthritis Symptomse. *Ortho & Rheum Open Access J*. 2017;7(1):OROAJ.MS.ID.555704.
23. Uthman I, Raynauld J, Haraoui B. Intra-articular therapy in osteoarthritis. *Post-graduate Med J*. 2003;79:449-53.
24. Bert J, Bert T. Nonoperative treatment of unicompartmental arthritis. From bracing to injection. *Clin Sports Med*. 2014;33:1-10.
25. Filardo G. Platelet-rich plasma intra-articular knee injections for the treatment of degenerative cartilage lesions and osteoarthritis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2011;19:528-35.
26. Anitua E, Prado R, Sanchez M, Orive G. Platelet-Rich Plasma: Preparation and Formulation. *Oper Tech Orthop*. 2012;22:25-32.
27. Demange M, Sisto M, Rodeo S. Future trends for unicompartmental arthritis of the knee. *Injectables & stem cells. Clin Sports Med*. 2014;33:161-74.
28. Dhurat R, Sukesh M. Principles and Methods of Preparation of Platelet-Rich Plasma: A Review and Author's Perspective, *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*. 2014;7(4):189-97.
29. Mascarenhas R, Saltzman BM, Fortier LA, Cole BJ. Role of platelet rich plasma in articular cartilage injury and disease. *J Knee Surg*. 2015;28(1);3-10.
30. Mahowald ML, Krug HE, Singh, Dykstra D. Intra-articular Botulinum Toxin Type A: A new approach to treat arthritis joint pain. *Toxicon*. 2009;54(5):658-67.
31. Singh JA, Mahowald ML, Kushnaryov A, Goelz E, Dystra D. Repeat Injections of Intra-Articular Botulinum Toxin A for the Treatment of Chronic Arthritis Joint Pain. *J Clin Rheumatol*. 2009;15(1):35-8.
32. Dworkin R, Backonja M, Rowbotham M, et al. Intra-articular Botulinum Toxin Type A: A new approach to treat arthritis joint pain, Advances in neuropathic pain. *Arch. Neurol*. 2003;60(1):524-34.
33. Farrar JT, et al, Intra-articular Botulinum Toxin Type A: A new approach to treat arthritis joint pain. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*. 2001;94(2):149-58.
34. Farrar JT, Young Jr. JP, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Intra-articular Botulinum Toxin Type A: A new approach to treat arthritis joint pain. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*. 2001; 94(2):149-58.