

Editorial	3
Papel da Radiofrequência Pulsada por Agulha no Tratamento da Síndrome do Nervo Cluneal	5
Neuropsicologia no Âmbito da Dor Crónica	11
Construção e Reconstrução da Imagem Corporal no Paciente com Dor	13
Ar on Pain – is it all in the Mind?	18
Pain. Is it All in the Mind?	21
Estudo da Prescrição de Anti-Inflamatórios Não-Esteróides (AINEs) numa USCP do Centro de Portugal, Baseado na Norma DGS 013/2011 e nos Princípios Orientadores do Euromedstat: Ciclo de Garantia de Qualidade	26
Papel da Dor no Diagnóstico Diferencial entre Plexopatia Radiógena e Plexopatia Maligna: Caso Clínico e Revisão Bibliográfica	30
Estratégias de <i>Mindfulness</i> na Abordagem do Doente com Dor Crónica	34



Director da revista

Sílvia Vaz Serra

EditoresCristina Catana
Graça Mesquita
Ricardo Pestana
Rosário Alonso

Editorial Sílvia Vaz Serra	3
Papel da Radiofrequência Pulsada por Agulha no Tratamento da Síndrome do Nervo Cluneal Gabriela Costa, Sandra Carneiro, César Preto e Luís Agualusa	5
Neuropsicologia no Âmbito da Dor Crónica Rosalia Costa Torres (Laila Torres)	11
Construção e Reconstrução da Imagem Corporal no Paciente com Dor Inês Oliveira	13
Ar on Pain – is it all in the Mind? Marta Camacho, Eric DeWitt, Gil Costa, Rita Venturini, Anna Hobbiss e Catarina Ramos	18
Pain. Is it All in the Mind? Javier Moscoso	21
Estudo da Prescrição de Anti-Inflamatórios Não-Esteróides (AINEs) numa USCP do Centro de Portugal, Baseado na Norma DGS 013/2011 e nos Princípios Orientadores do Euromedstat: Ciclo de Garantia de Qualidade Catarina Matias, Luiz Miguel Santiago e Rosa Carvalho	26
Papel da Dor no Diagnóstico Diferencial entre Plexopatia Radiógena e Plexopatia Maligna: Caso Clínico e Revisão Bibliográfica Manuela Machado, Ana Agrelo, Susana Pereira, Paula Silva e Maria Fragoso	30
Estratégias de <i>Mindfulness</i> na Abordagem do Doente com Dor Crónica Teresa Lapa, Sérgio Carvalho, Joaquim Silva Viana e José Pinto Gouveia	34

Ilustração da capa: Gil Costa

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.

Curriculum do autor da capa

Gil Costa was born in Sintra, Portugal and has a biology degree and a PhD in neuroscience from the University of Coimbra, Portugal. His research was done in the Champalimaud Neuroscience Program (CNP) and was focused on the topic of decision-making, more specifically on olfactory guided decisions and decision confidence estimates. Parallel to his scientific work, he has been developing skills in graphical design, starting in 2005 creating posters for theatre plays and artistic events. More recently he has been focusing on design for scientific events and has joined the Science Communication group of the CNP. Here, Gil is mostly responsible for design and visualization materials for both public outreach and communication amongst scientific peers.



© 2015 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.: 2428AP151



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 que é o presente?
É uma coisa relativa ao passado e ao futuro.
É uma coisa que existe em virtude de outras coisas existirem.

Eu quero só a realidade, as coisas sem presente.

Não quero incluir o tempo no meu esquema.

Não quero pensar nas coisas como presentes; quero pensar nelas como coisas.

Não quero separá-las de si próprias, tratando-as por presentes....»

Mesmo socorrendo-me das palavras expressas no poema de Alberto Caeiro não posso deixar de pedir desculpa a todos os nossos leitores por este tempo distendido, sem notícias e sem aparente explicação. Poderei dizer: por vezes há situações que nos transcendem... mas, vamos ao que interessa que já se faz tarde!

Este é um volume verdadeiramente multidisciplinar, holístico.

A dor lombar pode ser atribuída a diversas etiologias e o encarceramento do nervo cuneal superior pode ser uma das causas, quantas vezes subestimada. É esta realidade que é abordada neste primeiro artigo: revisão da anatomia, do diagnóstico (essencialmente clínico mas também confirmado por ultrassonografia) e tratamentos. Neste excelente artigo é apresentado o resultado de um estudo retrospectivo realizado na Unidade de Medicina da Dor do Hospital Pedro Hispano, no qual foi feita a revisão de todos os doentes com síndrome do nervo cuneal superior tratados com radiofrequência (RF) pulsada por agulha. Com este estudo pretende-se identificar a relevância e eficácia deste tratamento nesta patologia específica, tendo em conta os benefícios da RF pulsada demonstrados noutras neuropatias. Um caminho a percorrer e a prosseguir.

O artigo seguinte aborda a psiconeuroimunidade: área da psicologia que estuda a influência dos fatores biopsicossociais, o stress, a depressão e o seu impacto no sistema imunitário - extremamente atual! É realçada a importância da identificação e percepção dos declínios cognitivos resultantes do desgaste neuronal e a consequente repercussão nas três principais áreas: memória, psicomotora e funções executivas. Refere que os estudos sugerem que a dor crónica deve ser considerada uma doença neurodegenerativa. Enfatiza a importância das estratégias de coping no trabalho multidisciplinar, essenciais para uma melhoria da qualidade e expectativa de vida.

O texto que se segue – muito inovador – é uma reflexão sobre o conceito de imagem corporal. É percorrido um caminho entre a construção, desconstrução e reconstrução da imagem corporal na dor crónica. O corpo considerado como problema (na patologia) mas pode ser, ele próprio, peça fundamental da solução. Não levanto mais o véu...estou certa que será lido com muita atenção.

O evento «*Pain - is it all in the mind?*», organizado pela iniciativa de comunicação de ciência «Ar|Respire connosco» da Fundação Champalimaud, propôs mostrar a importância da investigação clínica na área da dor e envolver a sociedade/público em geral num diálogo ativo com especialistas na área da dor. Javier Moscoso, professor e investigador de história e filosofia comunicou o seu trabalho sobre as perspetivas históricas e culturais da dor e Vania Akparian, neurocientista, partilhou o seu mais recente trabalho na área da dor crónica. O presente artigo propõe uma revisão do evento e das principais conclusões extraídas do mesmo – vai querer saber.

O artigo seguinte (em inglês) explana um dos temas que foi «conversado» no evento da Fundação Champalimaud. O «processo dor» é abordado de uma forma extremamente interessante, lançando várias interrogações: dor ou dores? *Pain in the mind? Pain in the brain?* À visão dicotómica contrapõe-se uma visão holística da dor, integrando não só a ciência médica mas também as humanidades e as ciências sociais. A dor está no outro? Agucei a curiosidade?

O próximo texto aborda um tema extremamente importante na prática clínica: os anti-inflamatórios não-esteroides (AINE). São conhecidos os riscos gastrointestinais e cardiovasculares destes fármacos. A Direcção Geral de Saúde elaborou uma norma de prescrição dos AINE tendo em conta a existência de patologia cardiovascular ou gastrointestinal. Neste trabalho é avaliada a prescrição de AINE numa unidade de cuidados de saúde, personalizados em diferentes períodos e comparada, nos mesmos tempos, a percentagem de prescrição de cada um destes AINE. São sugeridos caminhos para trabalhos futuros - fundamental para que se avance.

Neste artigo os autores apresentam uma revisão bibliográfica sobre o diagnóstico de plexopatia radiógena e de causa maligna (provocada por invasão ou compressão do plexo). Um caso clínico é descrito com o objetivo de salientar as dificuldades que podem surgir no diagnóstico

diferencial destas duas entidades, o qual é de extrema importância uma vez que condiciona uma diferente abordagem terapêutica e um diferente prognóstico. É realçada a importância de ouvir o doente e valorizado o papel da dor como orientador clínico neste diagnóstico diferencial já que, pelo menos numa fase inicial, os exames imagiológicos podem não mostrar alterações significativas e até em 10% dos doentes não mostram alterações após seis meses do início da sintomatologia.

Neste trabalho aborda-se um tema atualíssimo (e utilizo o superlativo, sem medo): estratégias de *mindfulness*. As estratégias de *mindfulness* parecem ser promissoras na abordagem do doente com dor crónica, não apenas pela sua ação direta sobre a intensidade da dor, reduzindo o consumo de opióides mas também pelo seu papel na otimização de algumas comorbilidades como a diabetes, doenças cardiovasculares, na redução do stress, depressão, insónias e na interferência com as atividades da vida diárias. A autora deixa também várias sugestões muito pertinentes: realização de um estudo nacional para quantificar a utilização desta abordagem no tratamento da dor em Portugal; o desenvolvimento de um programa de formação e sensibilização dos profissionais de saúde para a importância das técnicas de *mindfulness* na abordagem do doente com dor crónica; a análise dos principais *outcomes* com instrumentos adequados de forma a comparar o seu custo e a quantificar comparativamente a resposta aos métodos utilizados; o desenvolvimento de normas de orientação clínica para a utilização destas estratégias na abordagem da dor crónica, de acordo com o tipo de dor e as características

de cada doente como modo de seleção dos candidatos a esta técnica.

Termino, sem mais delongas, com um verso «Ao rosto vulgar dos dias» de Alexandre O'Neill. Até breve.

«O que é o presente?

É uma coisa relativa ao passado e ao futuro.

É uma coisa que existe em virtude de outras coisas existirem.

Eu quero só a realidade, as coisas sem presente.

Não quero incluir o tempo no meu esquema.

Não quero pensar nas coisas como presentes; quero pensar nelas como coisas.

Não quero separá-las de si-próprias, tratando-as por presentes».

«Monstros e homens lado a lado,

Não há margem, mas na própria vida.

Absurdos monstros que circulam

Quase honestamente.

Homens atormentados, divididos, fracos.

Homens fortes, unidos, temperados.

Ao rosto vulgar dos dias,

À vida cada vez mais corrente,

As imagens regressam já experimentadas,

Quotidianas, razoáveis, surpreendentes.

Imaginar, primeiro, é ver.

Imaginar é conhecer, portanto agir.»

Papel da Radiofrequência Pulsada por Agulha no Tratamento da Síndrome do Nervo Cluneal

Gabriela Costa¹, Sandra Carneiro², César Preto³ e Luís Agualusa⁴

Resumo

O encarceramento do nervo cluneal superior constitui uma causa subestimada de dor lombar, em muitos casos atribuída a outras etiologias. O diagnóstico é essencialmente clínico, embora o exame ultrassonográfico possa apresentar um padrão típico. Neste artigo revemos a escassa literatura acerca da anatomia, diagnóstico e tratamentos descritos da síndrome do nervo cluneal superior. Apresentamos também o resultado de um estudo retrospectivo realizado na Unidade de Medicina da Dor do Hospital Pedro Hispano, em que foi feita uma revisão de todos os doentes com síndrome do nervo cluneal superior tratados com radiofrequência (RF) pulsada por agulha durante o ano de 2013. Com este estudo pretendeu-se entender o valor deste tratamento nesta patologia, tendo em conta os benefícios da RF pulsada demonstrados noutras neuropatias.

Palavras-chave: Nervo cluneal superior. Lombalgia. Radiofrequência pulsada.

Abstract

The superior cluneal nerve entrapment represents an underestimated cause of low back pain, oftentimes attributed to other etiologies. The diagnosis is primarily clinical, although ultrasonography may show a typical pattern. In this article we review the scant literature on the anatomy, diagnosis, and treatments described in the superior cluneal nerve entrapment syndrome. We also present the results of a retrospective study in the Pain Medicine Unit of the Hospital Pedro Hispano, where a review was made of all patients with superior cluneal nerve syndrome treated with pulsed radiofrequency (RF) during 2013. With this study we sought to understand the value of this treatment in this pathology, taking into account the benefits of pulsed RF demonstrated in other neuropathies. (Dor. 2015;23(1):5-10)

Corresponding author: Gabriela Costa, gabrielacosta85@gmail.com

Key words: Superior cluneal nerve. Low back pain. Pulsed radiofrequency.

Introdução

A lombalgia pode ter diversas etiologias e é caracterizada por um conjunto de manifestações clínicas comuns. Na lombalgia de etiologia músculo-esquelética habitualmente estão envolvidas estruturas relacionadas entre si, tais como vértebras, músculos, ligamentos, estruturas nervosas,

discos intervertebrais, entre outras. A prevalência de lombalgia na população adulta ao longo da vida é estimada em 85-90%¹. A lombo-sacralgia apresenta uma elevada prevalência na população em idade ativa e, por vezes, pode ser incapacitante. É mais comum na meia-idade, no entanto tem sido observada uma ocorrência cada vez maior entre os adolescentes e populações adultas jovens. Apesar da utilização de técnicas de imagem cada vez mais sofisticadas e bloqueios anestésicos diagnósticos, existe um número substancial de casos em que não é encontrada etiologia atribuível à lombalgia, por isso se caracteriza por inespecífica.

A síndrome do nervo cluneal superior (SNC), descrita pela primeira vez em 1957 por Forte e Davila, é uma causa subestimada de dor lombar unilateral². De acordo com Maigne e Doursoulian, a SNC é responsável por 1,6% de todos os

¹Interna de formação específica de Anestesiologia
Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE
Amarante

²Interna de formação específica de anestesiologia

³Anestesiologista. Aluno da competência de Medicina da Dor

⁴Coordenador na Unidade de Dor
Unidade Local de Matosinhos, EPE
Porto

E-mail: gabrielacosta85@gmail.com

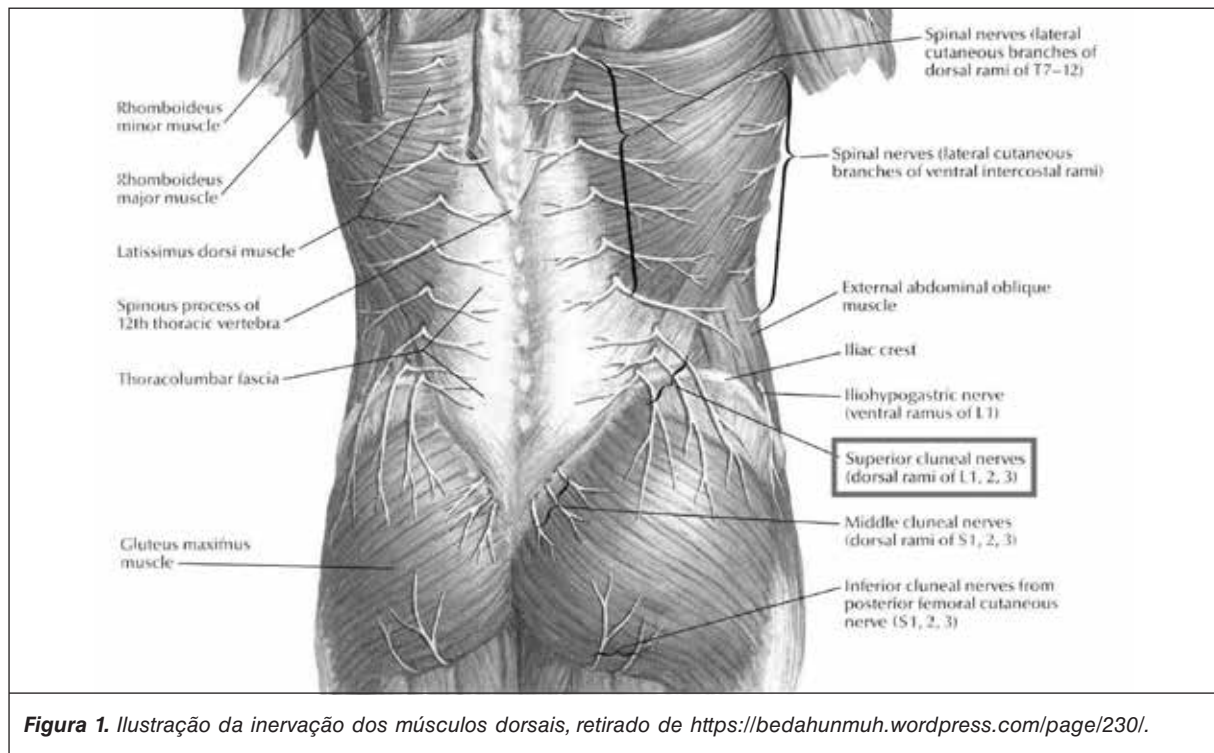


Figura 1. Ilustração da inervação dos músculos dorsais, retirado de <https://bedahunmuh.wordpress.com/page/230/>.

casos de dor lombar sem dor ciática³. Kuniya, et al. relataram que 12% das lombalgias foram provocadas pelo encarceramento do nervo cluneal superior (NCS)⁴.

O diagnóstico de SNC ainda é pouco frequente e as queixas são muitas vezes confundidas com síndrome facetário, hérnia discal lombar *minor* ou síndrome ileolombar (envolvimento do ligamento ileolombar).

Ermis, et al. não encontraram anomalias nas estruturas ósseas nas radiografias, tomografia computadorizada (TC) nem na ressonância magnética (RM) dos doentes com diagnóstico clínico de SNC. No entanto, nas ecografias dos tecidos moles que envolvem a crista íliaca foram detetados aspetos de desorganização muscular para-vertebral hipoecogénicos e uma banda peri-íliaca hipoecogénica que podem justificar a compressão do nervo⁵.

Embora a anatomia do NCS seja bem conhecida, a etiologia da SNC é mal compreendida clinicamente. O NCS tem origem a partir dos três nervos espinhais lombares superiores (L1-L3) e é responsável pela inervação sensorial da área da crista íliaca posterior e da região superior da nádega ipsilateral (Fig. 1).

Lu, et al. descreveram a relação anatómica entre o nervo cluneal superior, a crista íliaca e a fáscia tóraco-lombar. Os autores dissecaram 15 cadáveres e descreveram a passagem do ramo medial dos nervos cluneais superiores através de um túnel formado pela fáscia toraco-lombar e a borda superior da crista íliaca⁵. Vários estudos reportam a emergência do ramo medial do NCS acima da crista íliaca, 70-80 mm

lateralmente à linha mediana, enquanto que outros estudos descrevem que o ramo passa 40-50 mm lateral à espinha íliaca pósterio-superior (Fig. 2)⁶.

Maigne, et al., Lu, et al. e Xu, et al. mencionaram que todos os ramos mediais do NCS passam por um túnel osteofibroso, enquanto Yazaki, et al. e Moro, et al. relataram que apenas 95 e 80%, respetivamente, dos ramos mediais estudados passavam num túnel osteofibroso. O estudo de

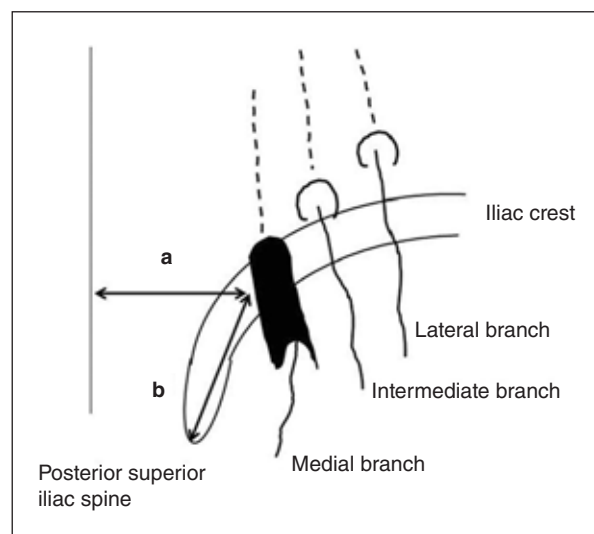


Figura 2. Ilustração esquemática das medidas das distâncias lineares da linha mediana (distância a) e da espinha íliaca pósterio-superior (distância b) ao ponto em que o ramo medial do NCS cruza a crista íliaca, atravessando um túnel osteofibroso⁶.

Kuniya, et al. descreve que 39% dos ramos mediais do NCS, 28% dos ramos intermediários e 13% dos ramos laterais dos 109 cadáveres estudados atravessavam um túnel osteofibroso. Apesar de terem sido detetadas diversas variações anatómicas dos ramos do NCS, o encarceramento nervoso no túnel osteofibroso foi observado apenas no ramo medial⁶.

Existem vários relatos anatómicos e cirúrgicos que descrevem o encarceramento do NCS no túnel osteofibroso formado pela crista ilíaca e pela fásia tóraco-lombar. A SNC é provocada pela compressão do ramo do nervo cluneal superior ao nível do orifício do túnel osteofibroso, tal como outros nervos podem ser afetados ao atravessar túneis de estruturas ósteo-fibrosas (por exemplo, a síndrome do túnel do carpo). À palpação do ponto de gatilho, é detetado um tecido mais espesso que desperta uma dor unilateral localizada na crista ilíaca, com projeção para a nádega⁵.

Uma causa iatrogénica a considerar será o desenvolvimento de neuropatia após colheita óssea na crista ilíaca posterior para enxerto, em cirurgia de coluna.

A compressão direta prolongada do nervo dentro do túnel osteofibroso conduz ao edema do nervo por perturbação da vascularização, com congestão vascular⁶. Segundo Speed, et al., o NCS é suscetível à compressão associada à contração repetitiva dos músculos eretores da coluna e grande dorsal, por isso o diagnóstico de SNC deve ser considerado em atletas com lombalgia crónica⁸.

O diagnóstico *gold standard* da SNC não está estabelecido e a literatura acerca do assunto é escassa. Os critérios de diagnóstico propostos para esta neuropatia são: queixas de dor unilateral localizada ao longo da crista ilíaca com irradiação para a nádega ipsilateral; dor à compressão do ponto de gatilho sobre a crista ilíaca posterior e alívio dos sintomas após bloqueio anestésico do nervo. A dor lombar característica da SNC é induzida e exacerbada por determinados movimentos como subir, sentar ou rolar, e pelos posicionamentos sentado, ortostático ou marcha durante longos períodos.

Maigne, et al., no ano de 1997, trataram a SNC em 29 pacientes através da infiltração de corticoides no ponto de gatilho. Os pacientes foram acompanhados durante cerca de 3,2 anos. Oito pacientes obtiveram alívio adequado após uma a três infiltrações. Os restantes 21 pacientes tiveram indicação para cirurgia, mas dois recusaram. A cirurgia de descompressão do nervo foi realizada nos restantes 19 pacientes e, desses, 13 obtiveram excelentes resultados, enquanto seis mantiveram a mesma dor³.

Ermis, et al., no ano de 2011, trataram com sucesso uma população de 25 pacientes com SNC recorrendo a uma a três infiltrações com anestésico local e corticoide. Em todos os casos, foi obtido alívio sintomático. A discrepância dos resultados

com o estudo de Maigne, et al. pode ser explicada pela utilização de diferentes técnicas e locais de infiltração, nomeadamente o uso da técnica ecoguiada no estudo de Ermis, et al.⁵.

Estão descritos alguns procedimentos cirúrgicos para libertação do NCS em pacientes cuja dor não é aliviada pelo tratamento conservador nem pelo bloqueio do NCS. Maigne e Doursounian descreveram o sucesso obtido em 19 pacientes com SNC após libertação cirúrgica do NCS sob anestesia geral, durante dois anos de *follow-up*³. Speed, et al. relatou a recuperação funcional quase total num paciente submetido à libertação microcirúrgica do NCS sob anestesia geral⁸.

Contudo, pode ser difícil identificar o NCS em alguns pacientes porque, após atravessar o orifício, situa-se numa zona subcutânea com tecido adiposo abundante. Os resultados cirúrgicos tendem a ser insatisfatórios em pacientes sem compressão visível do nervo³.

Morimoto, et al. recomendam uma técnica cirúrgica menos invasiva sob anestesia local (Fig. 3). A técnica consiste numa incisão de 5 cm sobre o ponto de gatilho, introdução de um estimulador nervoso para identificação do NCS e dissecação da fásia tóraco-lombar em direção distal-proximal ao longo do NCS. O estimulador nervoso desperta uma dor com irradiação semelhante à resultante da compressão manual do ponto gatilho na SNC, o que permite identificar o NCS. A confirmação intraoperatória da adequada descompressão do nervo pelo próprio paciente é mais fiável do que a confirmação visual do cirurgião. Considera-se que o procedimento está completo quando o paciente confirma o alívio sintomático completo durante a compressão manual direta do NCS no ponto gatilho⁷.

O estudo de Kyongsong, et al. relata que a dor lombar melhorou significativamente em pacientes submetidos à cirurgia de descompressão do NCS, acordados e sob anestesia local, com recurso à angiografia intraoperatória com indocianina verde (VA-ICV). As vantagens da VA-ICV são mostrar a dinâmica do fluxo vascular e fornecer informações sobre a permeabilidade vascular em tempo real. Kyongsong, et al. sugere que o VA-ICV é útil para a inspeção de nervos periféricos, visto que ajuda a identificar o NCS no tecido adiposo e permite confirmar a descompressão eficaz do nervo durante a cirurgia. Após uma descompressão bem sucedida do NCS, as imagens da VA-ICV permitem visualizar a melhoria do fluxo sanguíneo dos *vasa nervorum*².

A radiofrequência pulsada por agulha (RFP A) é uma técnica percutânea minimamente invasiva, aplicável em nervos periféricos sensitivos, motores ou mistos, e eficaz no tratamento de algumas causas de lombalgia. Esta técnica demonstrou ser um método seguro e não destrutivo do tecido nervoso, com baixa incidência de complicações e bem tolerado pelos pacientes. A RFP A está indicada em muitos casos de dor

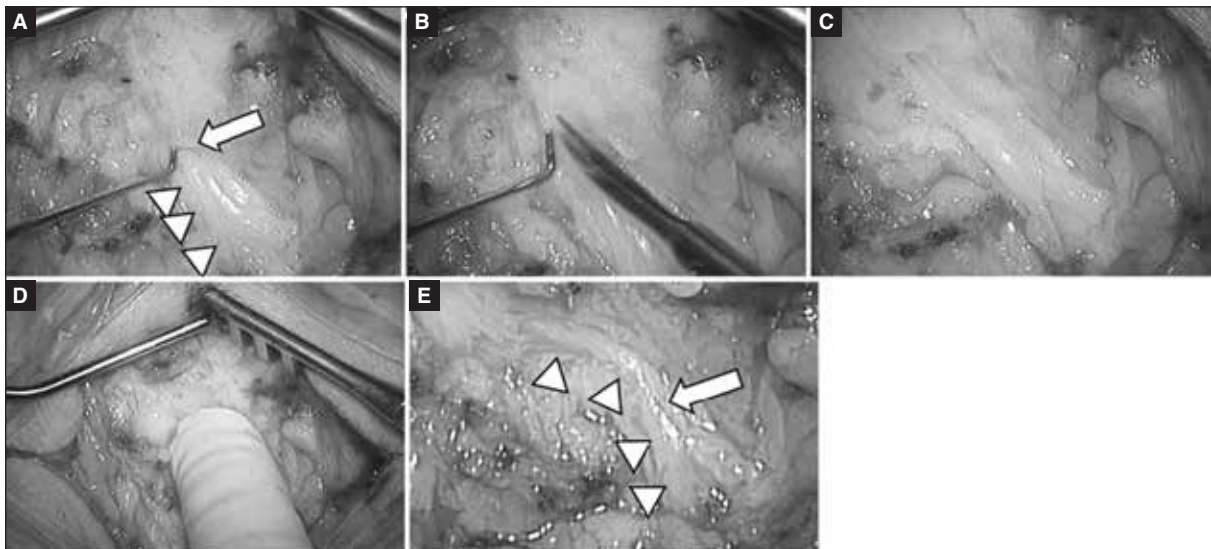


Figura 3. **A:** fotografias do procedimento de liberação do NCS. O NCS penetra na fáscia tóraco-lombar através do orifício antes de atravessar a crista ilíaca. O NCS (pontas de seta) surge pálido na região distal ao orifício (seta) devido à deficiente circulação provocada pela compressão do nervo. **B:** o orifício da fáscia tóraco-lombar foi aberto em sentido distal-proximal ao longo do NCS. **C:** o NCS encarcerado foi libertado da gordura envolvente entre a fáscia tóraco-lombar e os músculos paravertebrais. **D:** após liberação do NCS, a compressão direta manual do NCS não desencadeou nenhuma dor. **E:** a circulação superficial do nervo melhorou após a descompressão suficiente⁷.

refractária a tratamentos conservadores, antes de recorrer a técnicas mais invasivas⁹.

A maioria dos procedimentos é efetuada em regime de ambulatório com o doente colaborante (sem sedação ou com sedação consciente)⁹.

O início da ação terapêutica da RFP A é variável e progressivo, podendo ocorrer apenas três a quatro semanas após o procedimento. Frequentemente, os doentes relatam algum desconforto até ao início do benefício terapêutico. A duração do efeito terapêutico é variável, podendo ser permanente em situações de radiculopatia aguda ou transitório em situações de dor crónica, no entanto é possível repetir os procedimentos sem que haja perda da sua eficácia⁹.

A RFP A do NCS começou recentemente a ser utilizada no tratamento da SNC na Unidade de Medicina de Dor (UMD) do Hospital Pedro Hispano. O nosso estudo pretende compreender os critérios de referenciação e diagnóstico do SNC, bem como a eficácia do seu tratamento com RFP A do NCS.

Material e métodos

Realizamos um estudo retrospectivo sobre todos os pacientes submetidos a RFP A do NCS para tratamento da SNC em regime de ambulatório durante o ano de 2013.

Os pacientes eram seguidos na UMD ou tinham sido recentemente referenciados por diversas especialidades médicas para a consulta externa da unidade. O médico da unidade de dor identificou critérios de diagnóstico de SNC nesses pacientes e inscreveu-os para o procedimento

de RFP A da SNC sob anestesia local. A reavaliação clínica foi realizada no mínimo 15 dias após o procedimento. Nos casos com alívio sintomático completo da SNC, os pacientes tiveram alta da consulta externa da UMD.

Pesquisamos os registos clínicos dos pacientes e recolhemos dados sobre as características da população (sexo, idade e classificação ASA); critérios de referenciação para a consulta externa na UMD (localização/duração da dor e especialidade médica); critérios de diagnóstico (localização/características da dor, sinal de Tinel e realização de bloqueio teste com recurso a referências anatómicas) e submissão prévia a outros procedimentos. A eficácia da RFP A do NCS foi avaliada com base nos registos sobre a anamnese e exame físico efetuados durante a consulta externa (CE) realizada após o procedimento e pela ocorrência de alta da UMD.

As variáveis quantitativas foram definidas em termos de média e desvio padrão e as qualitativas em percentagem.

O procedimento foi realizado uni ou bilateralmente, consoante o diagnóstico clínico.

Foi usado o gerador de radiofrequência Cosman RFG 1A e agulhas Cosman CR-10-P de 10 cm em todos os doentes. Foi realizada a pesquisa do NCS por referência anatómica com auxílio de fluoroscopia, confirmação com estimulação sensitiva positiva (50 Hz, < 0,5 Volts) e estimulação motora negativa (2 Hz, > 1 Volt). Foi aplicado um ciclo de 120 segundos de RFP, a 42 volts, sem necessidade de controlo de temperatura. Foram infiltrados, pela agulha, 10 ml de ropivacaína 0,2%, durante o procedimento.

Quadro 1. Número e respetiva percentagem de pacientes segundo o motivo de referência para a consulta externa da UMD

Motivo da referência	Número de pacientes	Percentagem de pacientes
Lombalgia com irradiação monosegmentar unilateral	5	12,5%
Lombalgia com irradiação monosegmentar bilateral	0	–
Lombalgia com irradiação plurisegmentar unilateral	14	35,0%
Lombalgia com irradiação plurisegmentar bilateral	7	17,5%
Lombalgia unilateral sem irradiação	4	10,0%
Lombalgia bilateral sem irradiação	5	12,5%
Outro motivo	4	10,0%
Sem informação	1	2,5%
Total	40	100%

Resultados

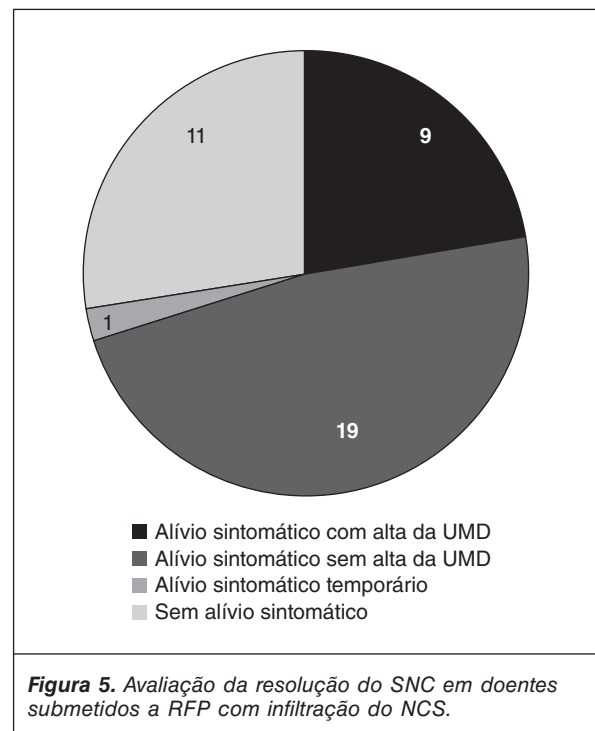
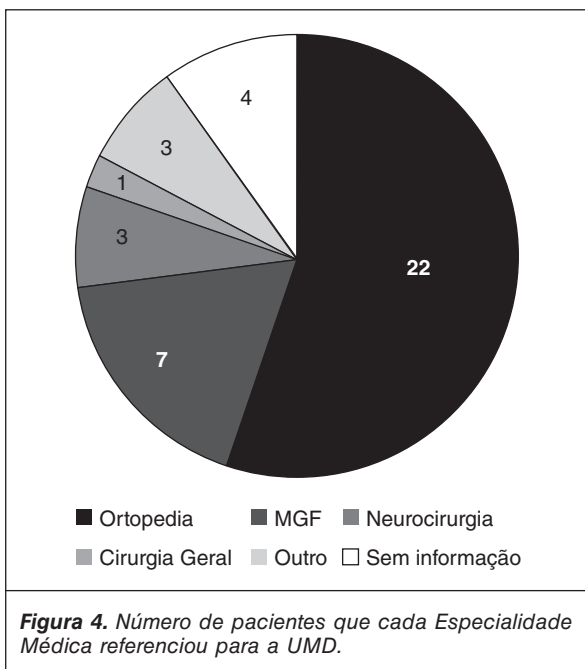
A amostra é constituída por 40 pacientes, com a média de idade e desvio padrão de 54 anos \pm 8,2; 75% dos pacientes eram do sexo feminino; 55% ASA II e 45% ASA III.

Os doentes foram maioritariamente referenciados para UMD pela especialidade de ortopedia (55%) e medicina geral e familiar (17,5%) (Fig. 4). Os principais motivos de referência foram a lombalgia com irradiação plurisegmentar unilateral (35%) e bilateral (15%), com duração da dor superior a um ano, em 77,5% dos casos (Quadro 1). Em 55% dos casos, os pacientes eram seguidos na UMD e já tinham sido submetidos a procedimentos diferentes da RFP A do NCS.

O bloqueio teste com anestésico local foi realizado em 17,5% dos doentes sob suspeita de SNC, tendo sido obtido o alívio sintomático imediato na totalidade dos casos.

Durante o procedimento, foi efetuada RFP e infiltração do NCS no mínimo com 10 ml de anestésico local (97,5%) ou anestésico local e corticoide (2,5%), sob sedação/analgesia.

Após a RFP e infiltração do NCS, 22,5% doentes tiveram alta da CE; 2,5% obtiveram melhoria apenas transitória; 47,5% obtiveram melhoria e continuam a ser seguidos na CE por outros motivos e 27,5% não mostraram melhoria da dor (Fig. 5).



Discussão e conclusão

O SNC deve ser um diagnóstico a considerar nos doentes referenciados por lombalgia baixa que tem sido menosprezada. A maioria dos doentes apresenta uma duração de dor prolongada (superior a um ano).

Não foi encontrada literatura sobre o papel da RFP A do NCS no tratamento da SNC. A maioria dos estudos relatados anteriormente utilizou apenas o tratamento com infiltração de anestésico local, enquanto outros estudos se debruçaram sobre os resultados cirúrgicos da descompressão do NCS.

O nosso estudo mostra que a RFP A do NCS pode ser uma técnica com vantagens terapêuticas, o que se evidencia pela percentagem de doentes com melhoria sintomática (70,0%) e pela elevada percentagem de doentes com alta da CE em menos de seis meses após procedimento (66,7% das altas).

Tendo em conta a eficácia obtida com a RFP A, acreditamos que a descompressão cirúrgica do nervo deve ser ponderada apenas nos casos de insucesso do tratamento conservador e da RFP.

Não foi possível apresentar uma avaliação quantitativa nem funcional da dor por se tratar de um estudo retrospectivo e não haver esses registos. Outras limitações deste estudo são o tamanho da amostra e o curto tempo de seguimento. O acompanhamento mais prolongado poderia alterar os nossos resultados. Seria importante investir em estudos prospetivos com

populações maiores e com acompanhamento mais prolongado dos pacientes, de forma a compreender melhor a importância do papel da RFP no tratamento da SNC. Também seria importante distinguir o efeito da RFP e da infiltração de anestésicos locais no tratamento da SNC, comparando os resultados de três grupos diferentes tratados com RFP sem infiltração de anestésico local, infiltração de anestésico local sem RFP e RFP com infiltração de anestésico local.

Bibliografia

1. Daniels JM, Pontius G, El-Amin S, Gabriel K. Evaluation of Low Back Pain in Athletes. *Sports Health*. 2011;3(4):336-45.
2. Kim K, Isu T, Chiba Y, et al. The usefulness of ICG video angiography in the surgical treatment of superior cluneal nerve entrapment neuropathy. *Neurosurg Spine*. 2013;19:624-8.
3. Maigne JY, Dourseunian L. Entrapment neuropathy of medial superior cluneal nerve, nineteen cases surgically treated, with a minimum of 2 years follow-up. *Spine*. 1997;10:1156-9.
4. Kuniya H, Aota Y, Nakamura N, Kawai T, Tanabe H, Saito T. Low back pain patients with suspected entrapment of the superior cluneal nerve. *J Spine Res*. 2011;2:1032-5.
5. Ermisa MN, Yildirim D, Durakbasaa MO, Tamamc C, Ermisd OE. Medial superior cluneal nerve entrapment neuropathy in military personnel; diagnosis and etiologic factors. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2011;24:137-44.
6. Kuniya H, Aota Y, Saito T, et al. Anatomical study of superior cluneal nerve entrapment. *J Neurosurg Spine*. 2013;19(1):76-80.
7. Morimoto D, Isu T, Kim K, et al. Surgical treatment of superior cluneal nerve entrapment neuropathy. *J Neurosurg Spine*. 2013;19:71-5.
8. Speeda S, Simsb K, Weinrauchc P. Entrapment of the Medial Branch of the Superior Cluneal Nerve – a Previously Unrecognized Cause of Lower Back Pain in Cricket Fast Bowlers. *J Med Cases*. 2011; 2(3):101-3.
9. Teixeira A, Ferreira AG, Silva RG. O Tratamento da Dor por Radio-freqüência. *Dor*. 2005;13(2):13-9.

Neuropsicologia no Âmbito da Dor Crónica

Rosalía Costa Torres

(Laila Torres)

Resumo

Através da ótica da Neuropsicologia e o seu contributo na Unidade de Dor (UD) do Hospital Garcia de Orta (HGO), esta é uma breve revisão dos fatores relacionados ao stress, depressão, bem estar e imunidade inerentes ao quadro clínico dos pacientes de dor crónica. A Psiconeuroimunidade (PNI) é um componente da área da Psicologia que vem estudar a influência dos fatores biopsicossociais, o stress, a depressão e o seu impacto no sistema imunitário, enfatizando a importância das estratégias de coping e de como a compreensão destes fatores são de extrema importância no trabalho multidisciplinar para o tratamento da saúde física e emocional destes pacientes, visando melhor eficácia nas terapêuticas utilizadas e fundamentalmente uma melhor qualidade e expectativa de vida.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Dor. Crónica. Psiconeuroimunidade. Stress. Depressão.

Abstract

This is a brief review of factors related to stress, depression, well being, and the immune system inherent to the clinical status of chronic pain patients at the Pain Unit of the Garcia de Orta Hospital from the perspective of neuropsychology. Psychoneuroimmunity is a component of psychology that studies the influence of biopsychosocial factors, i.e. stress and depression, and their impact on the immune system, with emphasis on the relevance of coping strategies and how understanding these factors is extremely important for the multidisciplinary work in the treatment of the physical and emotional health of patients, to foster more efficacy in the therapies employed as well as fundamentally enhancing quality of life and life expectancy.

(Dor. 2015;23(1):11-2)

Corresponding author: Rosalía Costa Torres, lailatorres@gmail.com

Key words: Neuropsychology. Chronic pain. Psychoneuroimmunity. Stress. Depression.

Uma equação simples:

«corpo + alma + mente = 1»

De forma equivalente, no trabalho realizado pela equipa multidisciplinar da UD do HGO, deparamo-nos com uma situação constante, que é aquela que remete o paciente a uma equação semelhante, onde todas as suas dores - do corpo da alma e da mente - encontram seu ponto de tradução na dor crónica.

Tratando das propriedades neurodegenerativas da dor crónica, a Neuropsicologia ressalta a importância de perceber e analisar os declínios cognitivos resultantes do desgaste neuronal e consequentemente, estrutural e funcional em

três principais áreas: memória, psicomotora e funções executivas, sendo as duas últimas as que mais demonstram serem afetadas deficitariamente nas performances cognitivas. Estes fatores estão diretamente correlacionados a quão prolongada no tempo, está a dor. Adjacente a estes fatores estão também associados, a terapêutica farmacológica, a comorbidade, a qualidade de sono e o «bem estar» de cada paciente.

Tendo em consideração estes dados incontesteáveis, os estudos sugerem que a dor crónica deva ser considerada uma doença neurodegenerativa, ao observarmos que, de facto, o declínio cognitivo está constatado¹.

Partindo desta premissa, devemos considerar algo que constantemente ocorre nos pacientes acometidos por patologias crónicas. Estimado o tempo decorrente dos tratamentos, e naturalmente estando implicados vários, senão todo o contexto psicossocial do paciente, verificamos um ponto convergente entre quase 100% destes

Neuropsicóloga estagiária
Unidade de Dor
Hospital Garcia de Orta
Almada
E-mail: lailatorres@gmail.com

pacientes: um esgotamento «bio-emocional» imensurável, que em incontáveis casos emerge numa depressão.

Sucedem que esta depressão não se trata daquela advinda de um acontecimento catastrófico, ou de algum tipo de perda, das várias formas de luto, ou ainda da percepção eminente de uma condição física patológica irreversível². Trata-se de uma condição psicobiológica onde o stress é um dos fatores desencadeadores dos processos que induzirão o paciente a uma baixa imunidade, e conseqüentemente ao enfraquecimento da barreira hematoencefálica³.

A PNI, âmbito de estudo que incorpora aspectos da Psicologia, Imunologia e Neurociências, entre outros campos, indica com especificidade o funcionamento orgânico e as implicações do stress no sistema imunitário. Entender a PNI é crucial para compreender a associação entre imunidade, stress, depressão e aspectos psicossociais, assim como suas relações causais.

Mais uma vez estamos diante de uma equação subsequente: o stress afecta o sistema neuroendócrino, que por sua vez ativa o sistema nervoso simpático e parassimpático. Neste processo, estão envolvidos uma série de neurotransmissores tais como a dopamina, noradrenalina, o aumento de determinadas hormonas, adrenocorticotróficos, prolactina, etc., e por fim, dá-se a produção descontrolada de adrenalina e corticóides⁴.

O facto é que o corpo humano trabalha exclusivamente em busca do funcionamento ótimo, que podemos denominar de homeostase perfeita. Todavia, no paciente com histórico patológico crónico e com o uso constante dos fármacos inerentes à sua condição, este consegue equilíbrio, mas encontra-se instável, visto que os sistemas simpático e parassimpático já não trabalham em harmonia, por excesso de informações contraditórias no próprio funcionamento orgânico. Esta desigualdade no excesso do comportamento de «luta versus fuga» de certa forma esgota o organismo, enfraquece a barreira hematoencefálica, deixando o paciente suscetível a infeções do sistema imunológico, o que compromete consideravelmente o tratamento e a possível recuperação do doente, neste caso, de dor crónica^{3,5}.

Concluimos então, que o stress ao longo do tempo reduz a forma como o sistema imunitário reage à maneira do organismo combater aos processos inflamatórios³.

Daí ressaltarmos a importância do trabalho da Neuropsicologia e Psicologia Clínica na UD nas

suas formas terapêuticas, a ajudarem os pacientes, as suas famílias e cuidadores, a resgatarem todas as formas de bem-estar possíveis em favor deste doente, tendo em vista que estudos apontam que altos níveis de humor e o bem estar estão fortemente associados à capacidade do sistema imunitário de combater a doença nos processos de recuperação⁶.

Estudos sugerem que inibir as emoções, negar a patologia ou ter atitudes de negação face ao diagnóstico, são atitudes completamente ineficazes e comprometem severamente o sistema imunitário, o que não só justifica, como torna imprescindível a intervenção psicoterapêutica em favor destes pacientes na UD.

Desta forma, como o intuito de potencializar o trabalho multidisciplinar da UD, este espaço terapêutico está devidamente preparado para orientar o paciente a aprender, desenvolver e utilizar continuamente estratégias do coping cognitivo-comportamental, para então reduzir os efeitos negativos destes processos patológicos sobre o sistema imunitário⁷.

Sob esta ótica, é fundamental olharmos o paciente na sua totalidade, mas perscrutando cada parte do todo, percebendo a diferença entre um estado depressivo e uma patologia depressiva; se está relacionada a um acontecimento isolado, ou se é resultante de um processo biológico da mente e do comportamento oriundos de fatores psicossociais.

Ao compreendermos esta dinâmica e a relevância da equação com que começamos esta matéria – «corpo + alma + mente = 1», entendemos que a dor deixa de ser o texto na sua totalidade e passa a ser apenas alguns parágrafos no relato deste livro, que é a história do paciente.

Bibliografia

1. Jongsma MLA, et al. Neurodegenerative Properties of Chronic Pain: Cognitive Decline in Patients with Chronic Pancreatitis. 2011;Plos One:Vol 6:Issue 8:e23363.
2. Health Improvement Analytical Team. Wellbeing and Longevity. A Compendium of Factsheets: Wellbeing Across the Lifecourse. Department of Health UK Government. www.gov.uk. 2014
3. Almeida LB. Introdução à Neurociência – Arquitetura, função, interações e doenças do Sistema nervoso. Climepsi. Lisboa. 2010.
4. O'Leary A. Stress, emotion and human immune function. Psychological Bulletin. 1990;108:363-82.
5. Beaton DB. Effects of Stress and Psychological Disorder on the Immune System. Rochester Institute of Technology. Rochester, UK. 2003.
6. Bower B. Questions of mind over immunity. Science News. 1991; 139:216-8.
7. Jones J. Stress responses, pressure ulcer development and adaptation. British Journal of Nursing. 2003;12:17-23

Construção e Reconstrução da Imagem Corporal no Paciente com Dor

Inês Oliveira

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo a elaboração de uma reflexão sobre o conceito de imagem corporal. É percorrido um caminho entre a construção, desconstrução e reconstrução da imagem corporal na dor crónica. São apresentados instrumentos de avaliação e intervenções terapêuticas. Por último, é descrita a prática clínica em terapia psicomotora, integrada numa unidade de dor.

Palavras-chave: Corpo. Imagem corporal. Dor. Psicomotricidade.

Abstract

This paper's purpose is to elaborate on the concept of body image. We describe a way between body image construction, de-construction, and re-construction in the case of chronic pain. We present assessment tools and therapeutic interventions. Lastly, we describe the clinical practice in psychomotor therapy in a pain unit setting. (Dor. 2015;23(1):13-7)

Corresponding author: Inês Oliveira: ines.oliveira@hgo.min-saude.pt

Key words: Body. Body image. Pain. Psychomotricity.

Introdução

Sentir o corpo, as suas tendências e ritmos é tomar contacto com um universo pessoal/íntimo de desejo, dor, prazer, fantasia e pensamento. Entendê-lo como um corpo não apenas instrumental ou funcional, mas que existe, se movimenta e atua no mundo com intencionalidade própria, é tomar contacto com as memórias registadas a cada segundo da sua existência. No corpo, perduram as sensações e as perceções, os sentimentos e as emoções, as experiências e as representações, organizando assim uma identidade. E é neste cenário, cruzado entre o tempo e o espaço, e em permanente evolução, que a história pessoal de cada um se circunscribe.

O corpo: ponto de encontro de inúmeras disciplinas que nele têm centrado os seus estudos. As perspetivas têm evoluído num sentido cada vez mais unificador e integrador da globalidade corporal, a partir de contributos da fenomenologia, da psicologia, da psicanálise, entre outras.

Considerar a relação que cada um de nós tem com o seu corpo é um desafio tão complexo quanto delicado...

- O que sinto em relação ao meu corpo? Que afetos me surgem em relação a ele?
- Estou satisfeito/a com a sua aparência? Com cada parte de mim?
- Onde começam e onde terminam os limites do meu corpo?
- Sou surpreendido por sensações agradáveis? Invadido pelo desconhecido?
- O que habita em mim? Controlo, imprevisibilidade? Potencial, limitações? Prazer, dor?

Eu sou o meu corpo. E é esta premissa que nos remete, de forma imediata, para o conceito de imagem corporal.

A imagem corporal

Nas últimas décadas, tem-se verificado um interesse crescente sobre o corpo enquanto tópico, numa perspetiva psicológica^{1,2,3}, sendo disso reflexo a importância atribuída à imagem corporal como área de estudo.

A história do conceito da imagem corporal tem as suas raízes no século XVI, tendo sido Ambroise Paré quem, pela primeira vez, se interessou pelas representações do corpo, a propósito do fenómeno do membro fantasma⁴.

Serviço de Psiquiatria
com colaboração na Unidade de Dor
Hospital Garcia de Orta, EPE
Almada
E-mail: ines.oliveira@hgo.min-saude.pt

No início do século XX, Henry Head propôs o termo esquema corporal⁵. Este conceito, estudado desde então, inclui a representação plástica e dinâmica das propriedades espaciais e biomecânicas do corpo, formada através da interação de múltiplas *inputs* sensoriais (por ex.: informação propriocetiva dos músculos, articulações e pele) com os sistemas motores⁶.

Por sua vez, Paul Schilder, psiquiatra e psicanalista, introduziu nos anos 30 do século XX o conceito de imagem corporal, integrando as questões já estudadas com os aspetos psíquicos e de personalidade. Este autor postulou que todas as emoções se expressam no modelo postural do corpo e que, na imagem corporal, estão presentes traços de toda a vida do sujeito⁷.

Seymour Fisher, outro autor de referência nesta área, apoiou-se nos conceitos anteriores e aprofundou, nos seus estudos, a importância do desenvolvimento infantil enquanto alicerce da construção da imagem corporal. Destacou a implicação, neste processo, das vivências que a criança tem com o seu corpo, tanto consigo própria como na relação com os outros (nomeadamente os prestadores de cuidados). Outra ideia fundamental de Fisher, relativa à construção da imagem corporal, é a definição de limite ou fronteira corporal. Esta noção, aparentemente simples e considerada pela maior parte de nós como um dado adquirido, tem implicações profundas na forma como enfrentamos o mundo e nos relacionamos com os outros. Limites corporais bem definidos facilitam o processo de comunicação do indivíduo, assim como a sensação de um corpo seguro predispõe a atividades desafiadoras e à capacidade de lidar com situações ameaçadoras⁸.

O corpo e as suas representações mentais formam, assim, a base de um sentido do *Self*⁹. Freud tinha já caracterizado e reconhecido o Eu como sendo, antes de mais, um eu-corporal¹⁰.

Numa perspetiva cognitivo-comportamental, o construto de imagem corporal inclui aspetos referentes a eventos passados, atributos e experiências pessoais, relacionando estas questões com a forma como os indivíduos pensam, sentem e agem em relação aos seus corpos. Através de diversos tipos de aprendizagem social, os fatores históricos influenciam as principais facetas das atitudes ligadas à imagem corporal¹¹. Estas incluem a avaliação (por ex.: satisfação ou insatisfação corporal), o investimento (por ex.: importância de ideais de aparência internalizados) e os afetos (por ex.: emoções ligadas à imagem corporal em situações específicas)¹².

A imagem corporal é, pois, um construto psicológico e refere-se a uma experiência multifacetada de incorporação (*embodiment*), que não está limitada à aparência física¹. Engloba auto-percepções, pensamentos, crenças, sentimentos e comportamentos, em relação ao próprio corpo¹, bem como a capacidade de se relacionar com os outros³.

Sob influência sociocultural, a construção da imagem corporal compreende aspetos fisiológicos e psíquicos que estão em permanente interação. Existe acesso à informação visual de partes da superfície do corpo e também impressões táteis, térmicas e de dor, sensações musculares e viscerais. Por isso mesmo, o modelo postural do corpo está sempre a modificar-se e é encarado como uma construção criativa, que não pode ser considerada como uma unidade definitiva. É um processo contínuo de construção e de reconstrução⁷.

Assim sendo, quando nos referimos à imagem corporal desconstruída, de que falamos? Ao longo da vida, diversas mudanças vivenciadas ao nível do corpo, interferem diretamente com a imagem corporal. Por exemplo, com o natural avançar da idade é expectável que a imagem corporal fique mais pobre, já que existe um afastamento do corpo ideal¹³.

Quando o indivíduo tem uma contrariedade a respeito de uma parte do seu corpo, poderá sentir que há algo errado de forma generalizada, ou mesmo que aquele já não é o seu próprio corpo¹⁴. Consideremos o caso da experiência de dor. Esta é sempre sentida no corpo de cada um, revelando a presença e os limites desse corpo¹⁵ e forçando a reelaboração da imagem corporal. Também neste sentido, Manuela Fleming¹⁶ afirma que a dor pode ser sentida como uma figura exterior, que ameaça o sentimento de identidade, alterando a relação do sujeito com o corpo e a totalidade da sua relação com o mundo. Segundo a autora, a dor rompe a unidade e o ritmo habitual da existência, produzindo descontinuidade, e obriga a pessoa a confrontar-se com os seus limites, forçando assim à consciência da finitude.

Podemos concluir, desta forma, que a imagem corporal, estando em constante transformação, é fundamental no suporte da identidade e na manutenção dos seus aspetos de continuidade e coesão, permitindo ou condicionando a integração dos estímulos que introduzem descontinuidade.

Imagem corporal e patologias

As perturbações da imagem corporal podem manifestar-se por uma insatisfação específica ligada a partes do corpo, às suas características ou funções específicas (como se verifica, por vezes, no caso da dor). Todavia, podem também expressar-se através de uma sensação geral e difusa de desconforto (e isto pode já fazer parte da história corporal da pessoa). Os acontecimentos de vida, negativos ou traumáticos, podem resultar em alterações nas perceções, atitudes, sentimentos e experiências do corpo. Estas alterações podem expressar-se sob a forma de rejeição e raiva do corpo, desapego corporal, insensibilidade e indiferença face às sensações, sensação de falta de controlo e perda dos limites corporais¹⁷. Por isso é importante, no

paciente com dor, conhecer a história corporal e relacioná-la com a queixa atual.

A satisfação com a imagem corporal assume grande relevância em termos da qualidade de vida. Uma avaliação negativa da imagem corporal está relacionada com uma autoestima social baixa e com elevada ansiedade social¹⁸, podendo contribuir para o surgimento de sintomas depressivos^{19,20}. Ao invés, a satisfação com a imagem corporal relaciona-se positivamente com a autoestima²¹.

Desta forma, constata-se que, se por um lado as atitudes e sentimentos em relação ao corpo podem ser a base ou uma fonte de prazer e bem-estar, por outro a insatisfação corporal pode levar ao sofrimento, à depressão e até ao suicídio¹⁷.

Sabe-se, atualmente, que na dor crónica existem diversas alterações na percepção do corpo, o que se relaciona com alterações ao nível da imagem corporal. É comum os pacientes com dor apresentarem distorções na percepção da posição e tamanho de membros²². Por exemplo, estão descritas distorções da imagem corporal em pacientes com síndrome dolorosa regional complexa, sendo que estes percebem a parte do corpo afetada como sendo maior do que é na realidade²³ e apresentam falta de consciência quanto ao seu posicionamento²⁴. Também na lombalgia crónica existem alterações ao nível da imagem corporal, sendo que a representação da área dolorosa está distorcida ou ausente nestes pacientes²⁵. Sabe-se que a amputação de membros influencia significativamente a imagem corporal dos pacientes^{26,27}. No caso do membro fantasma, é comum existir percepção de segmentos demasiado curtos, longos, grandes ou em falta. O membro pode ainda ser sentido numa localização ou posição não naturais ou em movimentos inapropriados²⁸.

Na prática, cada paciente com dor crónica que recebemos nos nossos serviços tem a sua própria história corporal. Conta já com atitudes e afetos próprios em relação ao seu corpo, e a qualidade destes pode ser determinante na forma como o paciente integra a experiência de dor.

Instrumentos de avaliação da imagem corporal

A imagem corporal tem sido avaliada através de diversos instrumentos que incidem sobre as dimensões cognitiva, afetiva e comportamental das atitudes em relação ao corpo. Entre os instrumentos amplamente utilizados, destacam-se aqueles que visam avaliar:

- A satisfação e as preocupações com a forma do corpo (por ex.: Body Shape Questionnaire²⁹).
- A satisfação com a imagem corporal real e ideal (por ex.: Body Image Assessment³⁰).
- Os sentimentos de satisfação em relação ao corpo (por ex.: Body Cathexis Scale³¹).

- A quantificação dos efeitos positivos e negativos na qualidade de vida (por ex.: Body Image Quality of Life Inventory³²).
- A estima corporal (por ex.: Body-Esteem Scale³³).
- O investimento corporal (por ex.: Body Investment Scale³⁴).

Intervenções terapêuticas

No âmbito terapêutico, existem intervenções que realçam as vivências corporais como forma de aumentar a consciencialização corporal e a capacidade autorregulativa dos indivíduos. Nestas intervenções, aumenta-se a disponibilidade para o indivíduo contactar com sensações prazerosas, focando a atenção no corpo e no momento presente.

Parte-se do princípio de que, se o objetivo é modificar os pensamentos, sentimentos, sensações e percepções relacionadas com a imagem corporal, a intervenção terapêutica verbal pode não ser suficiente. Uma vez que a formação da imagem corporal se inicia num estadio de desenvolvimento pré-verbal, as técnicas que encorajam a exploração e a expressão não-verbal são habitualmente mais eficazes na transformação a esse nível³⁵. Para além disso, o aumento da consciência corporal pode ter um papel fundamental nos processos de autorregulação, e é a partir destes que os indivíduos podem orientar os seus pensamentos, ações e emoções para a realização de objetivos³⁶. Estas técnicas permitem a mudança interna das representações mentais do *self* corporal, facilitam a consciência de sensações internas (um pré-requisito para a consciência de sentimentos e emoções) e facilitam a evocação de memórias corporais³⁵.

Por exemplo, a regularização tónica, conseguida através de técnicas de consciência corporal e de relaxação terapêutica, conduz à estruturação do movimento eutónico. Este tende a ampliar e desenvolver o dinamismo corporal do indivíduo num contacto consciente com os outros, o que por sua vez fornece informações detalhadas sobre as ações necessárias para a harmonização das tensões e para restabelecer o equilíbrio do corpo. A regularização das tensões permite recuperar a sensibilidade de toda a superfície corporal, o que é traduzido por uma melhoria da imagem corporal³⁷.

A título ilustrativo, apresentam-se algumas reflexões que resultam da prática clínica em terapia psicomotora. Mas, antes de mais, é necessário esclarecer que a psicomotricidade se integra nas terapias de mediação corporal e atua utilizando o corpo como instrumento e foco da terapia. Dá particular relevância aos mecanismos não-verbais, partindo do pressuposto que estes são canais de comunicação não racionalizados. Fomenta o encontro ou reencontro com sensações de prazer e bem-estar no sentido da percepção e reelaboração da imagem corporal. Para

tal, faz uso de técnicas de consciência corporal, relaxação terapêutica e técnicas expressivas que permitem a redução de sintomas corporais associados à problemática e possibilitam a gestão e estruturação de emoções. Visa-se assim a afirmação da identidade e da capacidade verbal e não-verbal³⁸.

Os pacientes atendidos na consulta de psicomotricidade, integrada numa unidade de dor, descrevem os seus corpos utilizando palavras como: torto, feio, assimétrico, perigoso, frágil, limitado, sem prazer, lento, imprevisível, incoerente. Importa pois abordar estas representações para poder, mais tarde, desconstruí-las. Para isso são utilizadas atividades de consciência corporal e de âmbito expressivo, enquadradas em vivências de bem-estar. Por outro lado, as atividades de relaxação terapêutica contribuem para uma consciencialização e posterior integração das sensações oriundas das diferentes partes do corpo, para aumentar a capacidade de diferenciar estados de contração e descontração muscular voluntária e de aceder à passividade, sem receio da imprevisibilidade corporal. As técnicas de relaxação terapêutica são ainda privilegiadas na promoção da capacidade simbólica, uma vez que novas imagens e representações acompanham a descoberta de sensações. Aqui, a função tónica assume um papel diferenciado, na medida em que é considerada o pano de fundo onde são armazenadas e integradas as memórias corporais.

O trabalho em espelho permite a adequação de posturas e enriquece a gestualidade. O corpo assume-se como ponto de referência, definindo-se assim a fronteira entre o exterior e o interior³⁹ e promovendo a consciência do movimento e das posturas. Já o toque, utilizado com ou sem mediação de objetos, possibilita a definição dos limites corporais, devolvendo a noção de envelope e unidade corporal. Facilita a comunicação⁴⁰ e proporciona tranquilidade, confiança, conforto e segurança⁴¹.

O prazer encontrado ou reencontrado no corpo abre o caminho para uma nova construção da imagem corporal, em que novas representações tomam o lugar das anteriores. Experimentam-se novos gestos, descobrem-se quais as limitações ao movimento e encontram-se associações entre estados internos, posturais e emocionais.

Desta forma, parece ser possível aumentar o investimento e a satisfação corporal e sentir o corpo como fonte de prazer e bem-estar. A imagem corporal positiva implica a capacidade dos indivíduos de apreciarem a beleza do seu corpo e as funções que este permite realizar; aceitarem e admirarem o seu corpo, incluindo os aspetos que são incompatíveis com imagens idealizadas; enfatizarem mais os seus recursos corporais que as suas imperfeições; terem uma ligação consciente às

necessidades do seu corpo; interpretarem as informações recebidas de forma protetora, através da qual a maioria das informações positivas são internalizadas e a maior parte das informações negativas são rejeitadas ou reformuladas⁴².

Em jeito de conclusão, o corpo é simultaneamente público e pessoal, exterior e interior; palco da dor e do prazer; armazena o passado e é o presente; é uma máquina e é um ser sensível; está em permanente mudança e é a identidade de cada um. O corpo pode ser o problema (na patologia), mas pode ser, ele próprio, peça fundamental da solução.

Bibliografia

- Cash TF. Body image: past, present, and future. *Body Image*. 2004;1:1-5.
- Longo MR, Haggard P. Implicit body representations and the conscious body image. *Acta Psychologica*. 2012;141:164-8.
- Sertoz OO, Doganavsargil O, Elbi H. Body image and self-esteem in somatizing patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2009;63(4):508-15.
- Barros DD. (2005) Imagem Corporal: a descoberta de si mesmo. *Revista História, Ciências e Saúde – Manguinhos*. 2005;12(2):547-54.
- Haggard P, Wolpert DM. Disorders of body scheme. In: H.-J. Freund, M. Jeannerod, M. Hallett & R. Leiguarda (Eds.), *Higher-order motor disorders from neuroanatomy and neurobiology to clinical neurology*. Oxford: Oxford University Press. 2005;261-71.
- Geangu E. Notes on self awareness development in early infancy. *Cognition, Brain, Behavior*. 2008;12(1):103-13.
- Schilder P. A Imagem do corpo. As energias construtivas da psique. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda. 1981.
- Ribeiro PRL, Tavares MCF. As contribuições de Seymour Fisher para os estudos em imagem corporal. *Motricidade*. 2011;7(4): 83-95.
- Damásio A. O Erro de Descartes. Mem-Martins: Publicações Europa-América. 2000.
- Freud S. O Ego e o Id. In: J. Salomão (Ed. & Trad.), *Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud*. Rio de Janeiro: Imago (Trabalho original publicado em 1923). 1987;19:33-40.
- Cash TF. Cognitive-behavioral perspectives on body image. In T.F. Cash, & T. Pruzinsky (Eds.), *Body Image: a handbook of theory, research & clinical practise*. New York: The Guilford Press. 2002.
- Cash TF, Theriault J, Annis NM. Body Image in an Interpersonal Context: Adult Attachment, Fear of Intimacy and Social Anxiety. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2004;23(1):89-103.
- Tiggemann M. Body image across the adult life span: stability and change. *Body Image*. 2004;1(1):29-41.
- Schilder P. The somato-psyche in psychiatry and social psychology. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*. 1934;29(3): 314-27.
- Moguillansky C. Chronic pain and disturbances in body awareness. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 2012;7(1):26-37.
- Fleming M. *Dor sem nome. Pensar o Sofrimento*. Porto: Edições Afrontamento. 2003.
- Pompili M, Girardi P, Innamorati M, et al. Body uneasiness and suicide Risk in a non-clinical sample of university students. *Archives of Suicide Research*. 2007;11(2):193-202.
- Cash TF, Fleming EC. (2002). Body image and social relations. In Cash TF, Pruzinsky T (Eds.), *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice* (pp.277-286). New York: Guilford Press.
- Lamis D, Malone P, Langhinrichsen-Rohling J, Ellis T. Body investment, depression, and alcohol use as risk factors for suicide proneness in college students. *Crisis*. 2010;31(3):118-27.
- Muehlenkamp, JJ, Swanson JD, Brausch AM. Self-objectification, risk taking, and self-harm in college women. *Psychol Women Q*. 2005;29(1):24-32.
- Koyuncu M, Tok S, Canpolat AM, Catikkas F. Body image satisfaction and dissatisfaction, social physique anxiety, self-esteem, and body fat ratio in female exercisers and nonexercisers. *Social Behavior and Personality: an international journal*. 2010;38(4):561-70.
- Trojan J, Diers M, Moguillansky C, Torta D. Body, Space and Pain. *Front Hum Neurosci*. 2014;8(369).
- Moseley GL. Distorted body image in complex regional pain syndrome. *Neurology*. 2005 Sep 13;65(5):773.

24. Lewis JS, Kersten P, McCabe CS, McPherson KM, Blake DR. Body perception disturbance: a contribution to pain in complex regional pain syndrome (CRPS). *Pain*. 2007 Dec 15;133(1-3):111-9.
25. Moseley GL. I can't find it! Distorted body image and tactile dysfunction inpatients with chronic back pain. *Pain*. 2008 Nov 15;140(1):239-43.
26. Holzer LA, Sevelde F, Fraberger G, Bluder O, Kicking W, Holzer G. Body Image and Self-Esteem in Lower-Limb Amputees. *PLoS One*. 2014 Mar 24;9(3):e92943.
27. Sachin Watve S, Dodd G, MacDonald R, Stoppard ER. Upper limb prosthetic rehabilitation. *Orthopaedics and Trauma*. 2010;25(2):135-42.
28. André JM, Paysant J, Martinet N, Beis JM. Classification et mécanismes des perceptions et illusions corporelles des amputés. *Ann Readapt Med Phys*. 2001 Feb;44(1):13-8.
29. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord*. 1987;6(4):485-94.
30. Gardner RM, Jappe LM, Gardner L. Development and validation of a new figural drawing scale for body-image assessment: the BIAS-BD. *J Clin Psychol*. 2009 Jan;65(1):113-22.
31. Secord PF, Jourard SM. The appraisal of body-cathexis: Body-cathexis and the self. *J Consult Psychol*. 1953 Oct;17(5):343-7.
32. Cash TF, Fleming EC. The impact of body image experiences: development of the Body Image Quality of Life Inventory. *Int J Eat Disord*. 2002 May;31(4):455-60.
33. Franzoi SL, Shields SA. The Body-Esteem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. *J Pers Assess*. 1984 Apr;48(2):173-8.
34. Orbach I, Mikulincer M. The Body Investment Scale: Construction and validation of a body experience scale. *Psychological Assessment*. 1998;10(4): 415-25.
35. Rabinor JR, Bilich MA. (2002). Experiential approaches to changing body image. In Cash TF, Pruzinsky T (Eds.), *Body Image: a handbook of theory, research & clinical practise*. New York: The Guilford Press.
36. Ohman A, Aström L, Malmgren-Olsson EB. Feldenkrais therapy as group treatment for chronic pain: a qualitative evaluation. *J Bodyw Mov Ther*. 2011 Apr;15(2):153-61.
37. Alexander G (1991). *Eutonia. Um caminho para a percepção corporal*. São Paulo: Martins Fontes.
38. Associação Portuguesa de Psicomotricidade (2015). *Psicomotricidade-Práticas profissionais*. Associação Portuguesa de Psicomotricidade Web site. Acedido Janeiro 14, 2015, em <http://www.appsicomotricidade.pt/sites/default/files/Brochura%20Total.pdf>
39. Liotard D (2010). Réflexions actuelles sur la spécificité du soin psychomoteur. In Potel C (Ed.), *Psicomotricité: entre théorie et pratique* (51-63). Paris: Editions In Press.
40. Gallace A, Spence C. The science of interpersonal touch- An overview. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010 Feb;34(2):246-59.
41. Airosa F, Falkenberg T, Öhlén G, Armana M. Tactile massage or healing touch: Caring touch for patients in emergency care – A qualitative study. *Eur J Integr Med*. 2013;5(4):374-81.
42. Wood-Barcalow NL, Tylka TL, Augustus-Horvath CL. "But I Like My Body". Positive body image characteristics and a holistic model for young-adult women. *Body Image*. 2010 Mar;7(2):106-16.

Ar on Pain – Is it All in the Mind?

Marta Camacho^{1,2}, Eric DeWitt^{2*}, Gil Costa^{2*}, Rita Venturini^{2*},
Anna Hobbiss^{2*} e Catarina Ramos²

Resumo

Apesar da qualidade da investigação na área da dor que se faz em Portugal, bem como o crescente interesse e sensibilidade clínica, a compreensão atual da sociedade/público geral acerca desta temática é incompleta. O evento *Pain – is it all in the mind?*, organizado pela iniciativa de comunicação de ciência Ar | Respire Connosco, da fundação Champalimaud, propôs-se mostrar a importância da ciência e envolver o público num diálogo ativo com especialistas na área da dor. Como oradores principais, contou-se com a presença de Javier Moscoso, professor e investigador de História e Filosofia, que partilhou o seu trabalho sobre as perspetivas históricas e culturais da dor e de Vania Akparian, neurocientista que partilhou o seu trabalho mais recente na área da dor crónica. O presente artigo propõe uma breve revisão do evento e das principais conclusões extraídas do mesmo.

Palavras-chave: Dor. Ar | Respire Connosco. Fundação Champalimaud.

Abstract

Despite the high quality of scientific research on pain being conducted in Portugal as well as growing clinical interest and sensitivity to pain, the current understanding of society/general public about this issue is incomplete. The event *Pain – is it all in the mind?* organized by the science communication initiative Ar | Respire Connosco, of the Champalimaud Foundation, aimed to show the importance of science in society and engage the general public in an active dialogue with pain experts. As keynote speakers, the event brought together Javier Moscoso, professor and researcher of history and philosophy, speaking on the historical and cultural perspectives on pain, and Vania Akparian, a neuroscientist who shared his latest research on chronic pain. This paper proposes a brief review of the event and its main conclusions. (Dor. 2015;23(1):18-20)

Corresponding author: Marta Camacho, marta.camacho@neuro.fchampalimaud.org

Key words: Pain. Ar | Respire Connosco. Fundação Champalimaud.

O Ar | Respire Connosco é uma iniciativa de comunicação de ciência criada por investigadores da fundação Champalimaud, onde são explorados diversos temas gerais sob um prisma científico, com o objetivo de partilhar com o público geral a importância da ciência, envolver o público num diálogo ativo com os cientistas, ao mesmo tempo que é fomentado o pensamento crítico. Ao longo dos últimos três anos e meio, a equipa do Ar realizou eventos públicos sobre temas tão diversos como a música, a comida ou

a matemática, e que contaram com a presença de mágicos, chefs, dançarinos e decisores políticos, bem como neurocientistas, tais como Giacomo Rizzolatti e Miguel Nicolelis.

No passado dia 11 de abril, esta iniciativa organizou mais um evento onde se falou sobre a importância e a plasticidade da experiência dolorosa, e se tentou responder a algumas das questões do público sobre esta temática – desde os principais métodos de avaliação da dor em contexto clínico e de investigação, até aos modelos de intervenção atualmente aplicados na dor crónica.

A dor é um fenómeno neurológico complexo, envolvendo uma teia extremamente complexa

¹Unidade de Neuropsiquiatria, Centro Clínico Champalimaud

²Champalimaud Neuroscience Programme
Champalimaud Centre for the Unknown
Lisboa

Email: marta.camacho@neuro.fchampalimaud.org

*Os autores contribuíram igualmente para o trabalho.

de mecanismos biológicos, psicológicos e sociais¹. Embora considerada como uma experiência desagradável, e a ser evitada, a dor é um mecanismo essencial para a nossa sobrevivência e integridade física². Embora a dor seja uma experiência virtualmente ubíqua, as nossas respostas individuais à experiência dolorosa são únicas³, colocando desafios importantes para a comunidade científica e médica. Como é que o cérebro sente dor? Como podemos comunicar a dor ou, até mesmo, como podemos medi-la? De que forma a nossa cultura e história pessoal mudam a forma como vivemos estímulos dolorosos?

Javier Moscoso, professor e investigador de História e Filosofia, esclareceu as perspetivas históricas e culturais da dor, e partilhou ainda como é que estes fatores modulam a própria experiência dolorosa. Com base no seu mais recente livro, *Pain: a cultural History*⁴, o Prof. Moscoso descreveu um caso mediático de um trabalhador que, após um acidente de colisão na *London and Northwestern Railway Company* no séc. XIX⁵, pede compensação para a sua dor crónica na ausência de evidência física de trauma. A partir dos registos históricos, reviveu-se a forma como a narrativa da dor era construída. Resistente a observação física e, portanto, carecendo de veracidade física através da articulação de quem a experiência, a dor era atribuída a síndromes emocionais, e o doente submetido a um processo de descredibilização. Nesta época, surge uma «nova forma de confiança no testemunho»⁶, na qual a relação entre o médico e o paciente deixa de ser mediada por formas mecânicas de objetivação, sendo complementada pela veracidade do relato do paciente; pela sua linguagem corporal; os seus antecedentes familiares; a opinião daqueles que os conhecem, entre outros fatores de subjetividade, na qual o paciente, e não o seu corpo, contam a história de dor, do seu significado e importância. A intervenção do Prof. Moscoso, narrativa das diferentes perspetivas atribuídas à dor e como estas modularam tanto a intervenção clínica, bem como a própria experiência dolorosa do doente, é construída de modo a que o particular exemplifique o geral, e o geral faz sentido no particular. Este equilíbrio circular tipifica o raciocínio de Moscoso, através do qual podemos aprender da história da dor e as dores da história. Para mais informação sobre a intervenção do Prof. Moscoso neste evento, cf. discurso da palestra nesta edição da revista *Dor*⁶.

Vania Apkarian falou do seu trabalho mais recente sobre a descoberta dos mecanismos cerebrais subjacentes à dor crónica, com estudos de fMRI (Ressonância magnética funcional) em modelos humanos. Com base em considerações teóricas e nas suas observações

recentes^{7,8}, o autor argumenta que a dor crónica está criticamente dependente do circuito mesolímbico-pré-frontal, tipicamente associado ao processamento de aspetos motivacionais e emocionais. As alterações plásticas que ocorrem dentro deste circuito em relação aos *inputs* nociceptivos parecem contribuir para uma transição da dor aguda para a dor crónica. Esta construção teórica é uma significativa inovação do ponto de vista científico-tradicional da dor, que se tem centrado na codificação e representação de sinais nociceptivos. A maior implicação prática do trabalho da sua equipa na universidade Northwestern foca-se na construção de modelos computacionais que parecem prever, com base nos *outputs* de fMRI dos doentes, o grupo de doentes que se encontra em maior risco de desenvolver dor crónica. Este trabalho tem repercussões clínicas importantes para a gestão de doentes em clínicas de dor e poderá, no futuro, contribuir para a personalização dos cuidados de saúde atribuídos a cada doente, com base na sua assinatura cerebral à dor. O Dr. Apkarian concluiu com a reformulação da atual definição de dor crónica, que segundo a sua equipa deve ser reformulada. Ele propõe que esta definição englobe os conceitos de aprendizagem e de valorização associativa, como uma incapacidade para apagar o traço de memória associada, o que implica que manipulações corticais possam ser um instrumento frutífero para a modulação adequada da dor crónica. A sua equipa define dor crónica como uma persistência da memória da dor e/ou a incapacidade para apagar a traço mnésico doloroso provocado por uma lesão inicial⁷. Esta nova hipótese propõe que a dor crónica seja um estado de aprendizagem contínuo, em que associações emocionais aversivas são feitas continuamente com eventos incidentais, simplesmente devido à presença persistente de dor⁹.

Após as palestras, numa mesa redonda moderada pelo Dr. Duarte Correia, presidente da APED, promoveu-se a discussão aberta às questões do público. À semelhança dos outros eventos de comunicação de ciência, também este teve como principal objetivo envolver o público num diálogo aberto e dinâmico, pois só dessa forma teremos uma sociedade cada vez mais crítica e com capacidade para tomar as suas próprias decisões de uma maneira informada. Neste evento, muitas foram as perguntas colocadas por parte do público aos oradores convidados, bem como ao moderador e à psicóloga e investigadora, Marta Camacho, que conduziu todo o evento. Tanto a quantidade, como a qualidade das perguntas não só surpreendeu os convidados desta mesa redonda, como revelou a importância do debate sobre o tema da dor, e a necessidade de organizar mais eventos onde este diálogo possa continuar.

Neste evento, muitas foram as perguntas colocadas por parte do público aos oradores convidados, bem como ao moderador e à psicóloga e investigadora, Marta Camacho, que conduziu todo o evento (Ar, 2015). Tanto a quantidade, como a qualidade das perguntas não só surpreendeu os convidados desta mesa redonda, como revelou a importância do debate sobre o tema da dor, e a necessidade de organizar mais eventos onde este diálogo possa continuar.

Bibliografia

1. Melzack R e Wall PD. Challenge of pain. Basic Books. 1983.

2. Karthikeyan M, Sreenivas T, Menon J, Patro DK. Congenital insensitivity to pain and anhydrosis: a report of two cases. *Journal of Orthopaedic Surgery*. 2013;21(1).
3. Haefeli J, Freund P, Kramer JL, Blum J, Luechinger R, Curt A. Differences in cortical coding of heat evoked pain beyond the perceived intensity: An fMRI and EEG study. *Human brain mapping*. 2014;35(4):1379-89.
4. Moscoso J. Pain: a cultural history. Palgrave Macmillan.2012.
5. Page HW. Injuries of the Spine & Spinal Cord Without Apparent Mechanical Lesion, & Nervous Shock, in Their Surgical & Medicolegal Aspects. J. & A. Churchill. 1883.
6. Moscoso J. Pain. Is it All in the Mind?. *DOR*. 2015(1):21-25.
7. Apkarian AV. (2008). Pain perception in relation to emotional learning. *Curr Opin Neurobiol*. 2008;18(4):464-8.
8. Apkarian AV, Baliki MN, Geha PY. Towards a theory of chronic pain. *Prog Neurobiol*. 2009;87(2):81-97.
9. Mansour AR, Farmer MA, Baliki MN, Apkarian AV. (2014). Chronic pain: the role of learning and brain plasticity. *Restorative neurology and neuroscience*. 2014;32(1):129-39.

Pain. Is it All in the Mind?

Javier Moscoso

Abstract

This paper attempts to unravel the persuasive and rhetorical procedures that have historically been used to accommodate the experience of pain, to explore the many ways in which nociception and pain may be related. Since we all agree that pain is culturally mediated, the study of the rhetorical modes that have allowed, across the centuries, the cultural understanding of human suffering, seems a clear intellectual need.

(Dor. 2015;23(1):21-5)

Corresponding author: Javier Moscoso, javier.moscoso@cchs.csic.es

Key words: Pain. Nociception. Rhetoric. Experience. Railway. Childbirth.

There is no historical evidence that would allow suggesting that the mind, or the brain for that matter, can explain the family of all painful phenomena, from acute and surgical pain to chronic pain, or from visceral pain to phantom limb syndromes. The reasons for giving this answer are of very different kind and in this paper I will divide them in three parts. First, I will try to explain how we should talk about pains, or pain families, rather than pain in singular. Secondly, I will make a clear distinction between nociception, nociceptive pain, and other painful experiences and I will concentrate on two (historical) examples of the lack of agreement between pain in the mind and pain in the body. Finally, I will advocate for a holistic vision of pain that involves not just biomedical sciences and practices, but also the humanities and social sciences.

Pain families

Everybody knows that there is no single medical entity that we can call “pain”. On the contrary, what we describe by the use of that word involves a great variety of experiences. The image of pain associated to an essential mechanism for our survival has been challenged very often. In 1982, Patrick D. Wall and Ronald Melzack published a text that used as its starting point the distinction between acute pain, (one of the visible signs of illness since antiquity), and chronic pain, which they described as an

illness or, more precisely, as a set of symptoms. These two doctors, the creators of the gate-control theory of pain, were not of course alone in this plea. In those days, many members of the scientific community –including physiologists, neurologists or anesthesiologists– recognized that whereas acute pain could maintain some level of utility, at least as far as to allow anticipating the presence of some underlying condition, chronic pain could only be interpreted as a disorder that caused a great deal of suffering for the patient, without any clinical justification for its presence whatsoever.

As in the case of Melzack and Wall, pain medicine began to distinguish between useful pain and useless suffering, between laboratory pain and clinical anguish, between peripheral and central pain, and between pain in the limbs and pain of the internal organs. From the mid-19th century to the present day, pain became the object of three related medical discourses: the symptomatic relief of acute pain, the treatment of severe pain in the terminally ill, and the management of chronic pain in cases of migraine, rheumatoid arthritis, trigeminal neuralgia, and other syndromes of an unspecific nature.

Although the distinction between acute and chronic pain was already present in Romantic physiology, it only emerged explicitly in the second half of the 20th century. The International Association for the Study of Pain, founded in 1973, depended so much on this distinction between the transitory and the chronic that when pain achieved full visibility in the field of clinical research, it did not do so as a single object, but as many. Some of these, like causalgia, phantom limbs, or trigeminal neuralgia, were already long known by medicine, although not always under

these names. Many others, however, appeared along with the new subdivisions and led to the multiplication of theoretical frameworks and explanatory hypotheses.

The so-called “theory of specificity,” for example, allowed an accounting for the majority of types of acute pain, such as contusions, lacerations, or fractures, but was almost no help in complex clinical cases. Partly as a reaction to this theory, from 1894 onward a new explanatory model understood pain as a joint result of specific harmful stimuli and mechanisms related to the stimulus’s intensity. This is the reason that some authors considered pain to be an affective quality that should be distinguished from tactile sensations. For the neurologist Henry Marshal, for example, far from being a sensation, pain was an emotion that could be unleashed by an infinite combination of causes. For almost all clinicians, however, pain was a sensorial aberration that, because it manifested in a plurality of states, made treatment excessively difficult.

Nociception and pain

Another distinction that remains essential to the problem and understanding of pain has also very old origins. Charles Sherrington, a neurologist of the 1900, defined pain as “the psychological adjunct of a protective reflex”¹. We touch something hot and our brain triggers a reflex action that causes us to withdraw our hand from the object and thus protect us from injury. This is, of course, in a sense very similar to the image provided by the French philosopher René Descartes. The value of Sherrington’s definition was the separation between perception and processing. There is, on the one hand, the protective reflex component of the definition, which is certainly in the brain, but there is also what Sherrington called the “psychical adjunct”, the sensory perceptual part. If we understood pain simply as the neural processes that deal with protective reflexes, that is, if we understood pain as simply nociception, then, of course, everything is in the brain (including the nervous system). But the problem is that pain is not just nociception. Pain is also a mental process, a sensory perceptual process added to nociception.

For the President of the International Association for the Study of pain, Fernando Cervero,

“How we match pain and nociception is very much a question of personal values well beyond the realm of science, at least until we know a lot more about the working of the brain”². And he adds, “Although nociception is easily approached with the scientific method, understanding human pain is, at present, beyond that method’s capabilities”. The tenants of this approach depend on different reasons, the most important of them being that many forms of pain are unrelated to protective reflexes, and their usefulness is questionable. Let me give just two different examples.

Railway pain

Let us look at the case of S.W., a tall man with a strong constitution, who was the victim of a severe train collision in the late 19th century³. Following his accident, S.W. ended up with bruises all over his body and received a heavy blow to the face. After the event, he entered a state of nervous depression, with a feeble and rapid pulse and an inability to eat or sleep. His anguish was so great that the scene came back to his mind over and over again⁴. Curiously, some of these symptoms had already been published in the medical magazines of the day⁵. In a climate of growing concern regarding this mode of transport, some publications paid special attention to the trains’ excessive vibration. In 1862, the prestigious medical journal *The Lancet* argued that the train’s continuous oscillations and vibrations could have serious consequences for the passengers’ health. In extreme conditions, cerebral or spinal concussions could destroy organ functions⁶.

Although the corporal injuries healed quickly, nine weeks after the accident S.W. was still in severe pain. Besides, his mental condition showed clear signs of instability. He complained about pain, depression, and sadness. He felt uncomfortable with doctors and burst into tears frequently. His voice had become very weak, almost inaudible. He said he slept badly and continually awoke from nightmares. Fifteen months after the accident, he was still unable to work and four years later, his doctor recognized that he would never be the same again. No one, however, had been able to identify any lesion whatsoever. Herbert Page, the forensic doctor paid by the British rail Company, declared that,

1. Quoted by Fernando Cervero, *Understanding Pain*, London, MIT, Press, 2012, p. 1

2. *Ibidem*, p. 4

3. Ralph Harrington: “The Railway Accident: Trains, Trauma and Technological Crisis in Nineteenth Century Britain, in Mark S. Micale and Paul Lerner (eds.), *Traumatic Past: History and Trauma in the Modern Age, 1870-1930*, New Haven, Conn., Yale University Press, 1998. See also Wolfgang Schivelbush, *The Railway Journey: The Industrialization of Time and Space in the Nineteenth Century*, Oxford, Blackwell, 1977.

4. Herbert Page, *Railway Injuries: with Special Reference to those of the Back and the Nervous System*, in their *Medico-Legal and Clinical Aspects*, London, Charles Griffin & Co, 1891, pp. 151-2.

5. Alfred Ogan, *Railway Collisions Prevented*, London, G.J. Pope, 1855, p. vii.

6. *The Lancet*, 11 January 1862, p. 151. Quoted by Harrington: “The Railway Accident”, p. 114.

very likely, the illness of our gentleman was not due to any bodily injury, but rather to a mental shock, perhaps brought on as a consequence of fear⁷.

The history of “railway spine” has been described in the context of the so-called “psychodynamic revolution” that took place in psychological practice during the second half of the 19th century. Many doctors were aware that the alarming situation created by railway accidents had increased the frequency of these injuries, which had become proportionally more numerous and more severe. The polemic was not so much based on the fact that some doctors (Erichsen) proposed an organic explanation while others (Page) opted for a psychological justification, but rather the order of causation. For some (Erichsen), physical shock caused psychic disorders, while for Page, fear and anxiety caused organic trauma, including pain.

Regardless as to whether the trauma was physical or psychic, surgeons bolstered a new form of testimonial trust: a relationship between the doctor and the patient which was no longer mediated by mechanical forms of objectification, but by the veracity of the patients’ account, by their visual gestures and signs, by the conviction with which they express their symptoms, their family background, the opinion of those who know them, their position in the working world, or the criteria of other colleagues who have examined the case. Without this relationship of trust there was no clinical case, and far from finding ourselves faced with one of the chapters in the cultural history of nervous pain, we would be looking at a section of the difficult and problematic cultural history of deceit and fraud.

Childbirth

My second example deals with a different kind of evaluation of pain. In 1853, Doctor Cazeaux, of the faculty of medicine in Paris, attempted to establish a correct identification of women’s expressive signs and their other physiological circumstances at the time of delivery. He was only interested in what he called “true” pains. As part of a cartography of sensation, these true pains of childbirth were classified as keen, frequent, dreadful, elevated, excessive, or violent. The presence of each one of them determined a precise emotional reaction. Under the influence of some of these pains, for example, future mothers took on a melancholic air that grew progressively

more violent. As birth progressed, the pains became more frequent and, coinciding with the dilation of the neck of the uterus, keener and closer. Throughout the process of delivery, the mother finds herself subject to a force much greater than her will. Her cries and laments do not belong to her. It is not she who screams, but her pain that rends the screams from her; not she who is crying but rather the contractions that pull out her tears. For the obstetrician Meigs, for example, the way in which the mother squeezed the hands of those she held onto should be enough to determine whether or not the birth had entered the expulsion phase or if she was still dilating. For him, as for others, if the duration, intensity, or frequency of the contractions were not equal to the duration, intensity, or frequency of the pain, it is only due to differences in the age, temperament, or education of the mother. Some will protest in excess for slight sensations whereas others will hardly complain from very strong contractions.

The same Doctor Cazeaux, for example, describes the case of a woman in labor who, following prolonged efforts and interminable suffering, suddenly changed her facial expression and began to sing the great aria from Lucia di Lammermoor at the top of her lungs⁸. And this is not the only documented case of pain altering the nervous system to such an extent that the sufferer’s behavior borders on the irrational. Some doctors postulated that, with their intellectual capacities diminished, the future mothers said the most extravagant things in their delirium⁹.

What all these cases come to suggest is that the progressive medicalization of labor from the mid-18th century onwards implied the presence of an authority, the obstetrician, who was not just able to discriminate between true and false pains; he was also able to assess and measure real pains in a much more appropriate manner than women. This is a tendency that we will also see in the 20th and in the 21st century, very often around the debate on the uses anesthesia and labor analgesics.

First of all, during the 20th century, the connection between physiological pain and religious guilt was still very well extended. For many authors, pain was still an essential part of motherhood, which implied that seeking relief equated to an explicit renounce to develop what they understood as a “noble instinct” of women. Still in 1949, the British Minister of Health asked, “How can a woman have that motherly affection for her offspring if she bares it without pain?”

7. Page, *Railway Injuries*, p. 153.

8. *Ibid.*, 430.

9. *Ibid.*, p. 414-432.

At the same time, labor pain analgesia was identified by some feminists as a key element within the struggle for women's rights. For many other women, however, labor pain was only regarded as an extraordinary sensation that could only be labeled "pain" in case of being pathological: "A woman giving birth, wrote the feminist writer of the mid-20th century, was not in torture, she was in labor". This point of view was in accord with the ideas expressed by Grantley Dick-Read, one of the advocates of the so-called "natural childbirth" method, for whom the principal source of pain during birth was fear. If we could eliminate that dreadful emotion, he argued, most analgesics and anesthetics would be redundant. His method (psycho-prophylactic), which included relaxation, exercise and diet, aimed at the reduction of the pain threshold through education and training.

The division between the point of view of those for whom labor pain was necessary, those for whom pain had to be avoided, and those for whom the main constituent element of labor pain was fear, did not have a true correspondence in political terms. While fighting against the medicalization of women's bodies, many feminists regarded labor pain as natural. Conversely, many others considered labor analgesia as another right that women deserved to gain social visibility. But this understanding of labor as truly pathological found a just reply by the natural birth movement of Grantly Dick Read and the similar thesis on psycho-prophylactic labor defended by the French obstetrician Fernand Lamaze. The idea that pain was essentially in the mind was not only accepted by many women, willing to free themselves from the servitudes of the rather cold and de-personalized birth clinics, but also from Pope Pious XII, who in 1956 praised the virtues of "natural childbirth".

Conclusions

The history of pain has traditionally been written in relation to the internal development of medical or physiological theories of suffering, or in connection to the pharmaceutical remedies used to alleviate it¹⁰. Researchers have also focused on the history of torture, education, or some branches of medicine, like surgery

or obstetrics. In other cases, they have paid attention to the changing attitudes or cultural responses to personal pain and the suffering of others. Research has increasingly fallen on the practices and representations of violence, including in this category military campaigns, religious wars, or modern terrorism¹¹. Just as historians of science attempted to account for the progressive objectification of subjective perceptions, cultural historians, inspired by the new opposition to clinical medicine, have sought in the history of pain the triumph of a new humanitarian model for managing pain and death. In both cases, little has been done to disentangle the social articulation of this experience or to examine its historical forms of collective visibility.

The kind of history of pain I am interested in attempts to unravel the persuasive and rhetorical procedures that have historically been used to accommodate the experience of harm, to explore the many ways in which nociception and pain may be related, and last, but not least, in shedding light on the regimes of social visibility or invisibility of pain and syndromes. Since we all agree that pain is also culturally mediated, all my research has been related to the study of the rhetorical modes that have allowed, across the centuries, the cultural understanding of human suffering. Representation, imitation, sympathy, trust, testimony, correspondence, coherence, narrativity, or reiteration are some of the forms that enable the configuration of pain.

The latest book published on the subject also shares with me some of these preoccupations. "Pain. A Political History", by Keith Weiloo, is an extraordinary book on the history of liberalism and conservatism around physical suffering. The book traces how the question of other people's pain became a recurring site for political battles. What that book suggests, and what my examples come to confirm, is that pain has never been only a clinical or scientific problem. On the contrary, the understanding of pain, of real pain, requires the mobilization of many sources and many different communities. The history of pain involves a political dimension, since what counts as pain depends not just on the testimony of those who complain, it is not simply in their minds, but on the negotiations of our standards of trust.

Visualizing pain and accepting other's complaints requires a joint effort of agreement between

10. The best example of the first option is Rosalyne Rey, *Histoire de la douleur*, Paris, Éditions La Découverte, 1993. The best example of the second approach is Thomas Dormandy, *The Worst of Evils: The Fight Against Pain*, Yale University Press, 2006. Different aspects of the history of pain have been treated by E. Scarry, *The Body in Pain. The Making and Unmaking of the World*, New York, Oxford, Oxford University Press, 1985; David B. Morris, *The Culture of Pain*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1991; David Le Breton, *Anthropologie de la douleur*, Paris, Métailié, 1995.

11. Some, very uneven, examples would include: Hannes Etszörfer, ed., *Blutige Geschichten. Ein kulturhistorischer Streifzug durch die Welt der Werbrechen*, Österreichische Nationalbibliothek, Exhibition Catalogue, 2009. David Nirenberg, *Communities of Violence, Persecution of Minorities in the Middle Ages*, Princeton, 1996; Sean McGlynn, *By Sword and Fire. Cruelty and Atrocity in Medieval Warfare*, 2008.

12. Keith Weiloo, *Pain. A Political History*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2014 p. 83.

not only medical doctors, but also politicians, pharmaceutical companies, and different kinds of associations. Conversely, however, the public comprehension and understanding of pain also works as a Trojan horse, in the sense that, once it enters the public arena, what counts as pain will also determine or challenge our ideas of compassion and sympathy. This means that the social and political dimensions of pain cannot possibly be avoided. It is not simply a social feature that will have to be added to some other physiological or psychological characteristics. On the contrary, the public dimension of pain implies that pain, real pain, and not feigned or exaggerated pain, for example, lies truly embedded within political concerns and social values. Since the problem of pain has always been, to a certain extent, a question of trust, its assessment and treatment was always

embedded into the discourse of those who defended the welfare state and those who were convinced of the pathological malingering of many complainers: "culture, not science, defines what pain means"¹². To the question the whether pain is all in the mind, the answer should be clearly no. But it could only be yes if we understood that pain is not just in the mind of the sufferer, but in the mind of many other actors and witnesses.

Acknowledgements

This paper has been produced with a grant of the Ministry of Economy, Research Project I FFI2013-46361-R: "Subjective and Objective Elements in the Cultural History of Well-being". It is largely based on my *Pain. A Cultural History*, London, Palgrave, 2012.

Estudo da Prescrição de Anti-Inflamatórios Não-Esteróides (AINEs) numa USCP do Centro de Portugal, Baseado na Norma DGS 013/2011 e nos Princípios Orientadores do Euromedstat: Ciclo de Garantia de Qualidade

Catarina Matias^{1,2}, Luiz Miguel Santiago^{1,2} e Rosa Carvalho¹

Resumo

Introdução: Os AINEs são prescritos com frequência, mas devem considerar-se os riscos do seu uso (gastrointestinais e cardiovasculares). Pela norma da Direção Geral de Saúde (DGS) 013/2011, deve optar-se por naproxeno quando é alto risco cardiovascular (RCV) e por inibidores seletivos da ciclo-oxigenase 2 (ICox-2) na presença de intolerância a anti-inflamatórios + supressão ácida ou risco acrescido de complicações gastrointestinais. Pelo EuroMedStat, a prescrição e utilização de medicamentos devem estudar-se através das Doses Diárias Definidas (DDD) e análise de DDD, por 1.000 habitantes, por dia. A apreensão rápida e eficaz das normas emitidas pela DGS é facilitada pela sua apresentação e discussão em reuniões de serviço. **Objetivos:** Avaliar a prescrição de AINEs em DDD e DDD/1.000 hab/dia numa Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) do centro de Portugal em diferentes períodos; comparar, nos mesmos tempos, %COX-2 e %Naproxeno (em DDD). **Material:** Registos em processo clínico eletrónico no Sistema de Apoio ao Médico (SAM) e seu módulo estatístico. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, retrospectivo; análise estatística descritiva e inferencial; ciclo de avaliação contínua de qualidade. Unidade de estudo – prescrição de AINEs nos períodos: 21.12.2011 – 20.03.2012; Intervenção: 21.03.2012 (apresentação da norma 013/2011 em reunião de Serviço); 22.03.2012 – 21.06.2012; 22.06.2012 – 21.09.2012. **Resultados:** Dos 15 médicos prescritores da UCSP, estavam presentes sete (46,7%) na reunião de serviço, tendo todos demonstrado interesse na temática. Aumento inicial dos derivados do ácido propiónico (concordante com evolução do naproxeno), seguido de diminuição (maior na prescrição total do que naproxeno); ICox-2 diminuição inicial (maioritariamente, etoricoxib), seguida de aumento (acompanhando a tendência do celecoxib); Sem alterações significativas nos derivados do ácido acético ou derivados sulfamídicos; diminuição do total de AINEs prescritos. **Discussão e Conclusões:** Informação imediata captada, mas perdida ao longo do tempo – considerar a sazonalidade da prescrição deste grupo de fármacos? **Sugestões para o futuro:** considerar efeitos a curto, médio e longo prazo e estudar possíveis causas para as variações registadas.

Palavras-chave: Prescrição. AINEs. Qualidade.

Abstract

Introduction: Anti-inflammatory drugs (NSAID) are much prescribed, but risks of their use should be considered (gastrointestinal and cardiovascular). By Direção Geral da Saúde (DGS) 013/2011 standards, we should opt for naproxen when there is high cardiovascular risk, and cyclooxygenase 2 selective inhibitors (ICox-2) when there is intolerance to anti-inflammatory plus acid suppression or increased risk of gastrointestinal

¹Centro de Saúde de Eiras
ACES Baixo Mondego I, ARSCentro

²Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade da Beira Interior
Coimbra

E-mail: catarinaismatias@gmail.com

complications. By EuroMedStat standards, prescription and use of drugs should be studied through the daily defined dose (DDD) and analysis of DDD per 1000 inhabitants per day. Quick and effective comprehension of standards issued by the DGS is facilitated by the presentation and discussion at Service meetings. **Objectives:** Assess the Health Centre naproxen and ICox-2's prescriptions in DDD and DDD/1,000 in hab/day at different periods; to compare percentage ICox-2 and percentage naproxen (DDD). **Material:** Electronic clinical records and their statistical module. **Methods:** Observational, retrospective study, descriptive and inferential statistical analysis; continuous quality evaluation cycle. **Unit of Study:** Periods of NSAID prescription: 21.12.2011 to 20.03.2012; intervention: 21.03.2012 (standard's presentation to doctors), 22.03.2012 to 21.06.2012, and 22.06.2012 to 21.09.2012. **Results:** Seven out of 15 total prescribers were present (46.7%). All showed interest in the subject. Observation of initial increase of propionic acid derivatives (consistent with the evolution of naproxen), followed by its reduction; ICox-2: initial decrease (mostly etoricoxib), followed by an increase (following the trend of celecoxib). No significant changes in acetic acid derivatives or sulfamidic acid derivatives; total NSAID prescription decreased. **Discussion and Conclusions:** Information about clinical standards captured immediately, but lost over time – consider the seasonality of this group of prescription drugs? **Suggestions for the future:** Consider effects in the short, medium, and long term and to study possible causes for changes that occur. (Dor. 2015;23(1):26-9)

Corresponding author: Catarina Matias, catarinaismatias@gmail.com

Key words: Prescription. NSAID. Quality.

Introdução

Aos AINEs corresponde uma elevada proporção da realidade prescritiva nos Cuidados de Saúde Primários (CSP)¹.

No entanto, devem considerar-se os riscos do seu uso, nomeadamente, gastrointestinais e cardiovasculares².

De acordo com a norma 013/2011 emitida pela DGS, na presença de alto risco cardiovascular (RCV), o anti-inflamatório preferencial deverá ser o naproxeno.

Se após a toma de anti-inflamatórios surgirem sintomas gastrointestinais deve associar-se supressão ácida.

No caso de intolerância a esta associação ou na presença de risco acrescido de complicações gastrointestinais, devem prescrever-se inibidores seletivos da ICox-2. No entanto, estes estão contraindicado na presença de doença isquémica cardíaca, doença arterial periférica ou doença cerebrovascular estabelecida².

A norma referida apresenta também uma comparação dos custos de vários anti-inflamatórios clássicos e coxib, verificando-se que o naproxeno representa o menor custo, seguindo-se o ibuprofeno, o celecoxib e o etoricoxib (estes dois últimos, representando o maior encargo financeiro de todos os fármacos comparados).

O preço da medicação é objeto de particular interesse pelas autoridades de saúde em Portugal, numa tentativa de redução dos encargos para os terceiros pagadores, como o Estado. Isto está bem patente nos indicadores a medir, relativamente às várias normas recentemente emitidas.

De acordo com o EuroMedStat, a prescrição e utilização de medicamentos devem ser objeto de estudo padronizado, através das DDD e em

estudos de base populacional (definindo-se DDD como a dose média usada num adulto de 70 kg para a principal indicação de um medicamento)³.

Os critérios do EuroMedStat realçam também a importância do estudo de medidas de exposição ou utilização, como a análise de DDD, por 1.000 habitantes, por dia (DDD/1.000 hab/dia)⁴, que dão uma estimativa do uso de medicamentos numa área, independentemente das dimensões da população e torna possíveis comparações entre áreas que diferem no número de habitantes.

Através do *software* de registo clínico existente na maioria dos estabelecimentos de CSP, o SAM torna possível a recolha de dados desta natureza de modo fidedigno, principalmente após a entrada em vigor da legislação relativa à prescrição eletrónica⁵.

Muitas normas têm sido emitidas pela DGS, o que torna difícil a atualização em tempo útil relativamente a todas elas.

Esta tarefa torna-se mais simples se, em reuniões de serviço, for desenvolvido um trabalho de equipa em que são apresentadas e discutidas faseadamente as informações-chave de cada uma delas.

Numa lógica de melhoria contínua da qualidade, torna-se lícito avaliar se a intervenção promovida (apresentação e discussão da norma emitida em reunião de serviço) teve resultados na prática clínica dos profissionais de saúde.

Isto pode ser feito através do estudo do perfil prescritivo antes e depois da intervenção.

Objetivos

Avaliar a prescrição de AINEs (no total e isoladamente naproxeno e ICox-2) em DDD e DDD/1.000 hab/dia numa UCSP do centro de

Portugal em diferentes períodos, relativamente a uma intervenção (informação sobre a Norma da DGS 013/2011).

Comparar, nos mesmos tempos, %naproxeno e %ICOX-2 prescritos (em DDD).

Material

Registos em processo clínico eletrónico no SAM e seu módulo estatístico (SAMEstatísticas).

Metodologia

Estudo observacional, transversal, retrospectivo; análise estatística descritiva e inferencial; ciclo de avaliação contínua de qualidade.

- Dimensão estudada: adequação técnico-científica (de acordo com a norma em vigor).
- Unidade de estudo: prescrição de AINES (naproxeno e COX-2) nos períodos:
 - 1.^a avaliação: 21.12.2011 a 20.03.2012 [Trimestre 1(T1)].
 - 2.^a avaliação: 22.03. a 21.06.2012 [Trimestre 2 (T2)].
 - 3.^a avaliação: 22.06 a 21.09.2012 [Trimestre 3 (T3)].
- Intervenção: 21.03.2012 (entre T1 e T2)

Tipo e fonte de dados

Critérios de avaliação

- DDD e DDD/1.000 hab/dia de naproxeno prescrito na UCSP nos períodos referidos.
- DDD e DDD/1.000 hab/dia de ICOX-2 prescrito na UCSP nos períodos referidos.
- Percentagem de naproxeno do total de prescrições de AINES (em DDD).
- Percentagem de ICOX-2 do total de prescrições de AINES (em DDD).

Colheita da informação

Feita em SAMEstatísticas três meses antes e três e seis meses após a intervenção.

Para o cálculo de DDD/1.000 hab/dia é utilizado o número de utentes no ponto médio de cada período considerado.

- Análise da informação: dinâmicas de crescimento e inferenciação.
- Tipos de avaliação: interna, interpares e retrospectiva.
- Intervenção (21.03.2012): apresentação e discussão da norma de orientação 013/2011 em reunião de serviço do Centro de Saúde e informação sobre a prescrição de ICOX-2 e naproxeno nos três meses anteriores.
- Reavaliação: três e seis meses após a intervenção.

Objetivo

- Critério 1 (naproxeno): aumento mantido no tempo de 20% em cada ciclo.
- Critério 2 (ICOX-2): diminuição mantida no tempo de 20%.

- Critério 3 (%naproxeno): aumento mantido no tempo de 20%.
- Critério 4 (%ICOX-2): diminuição mantida no tempo de 20%.

Resultados

Dos 15 médicos prescritores da USCP, estavam presentes sete (46,7%) na reunião de serviço, tendo todos demonstrado interesse na temática.

Os resultados são apresentados nos quadros 1 e 2.

Relativamente à prescrição de naproxeno verifica-se um aumento inicial estatisticamente significativo, seguido de ligeira redução. No período total considerado, o aumento da prescrição foi da ordem dos 92,33% (DDD) e 90,91% (DDD/1.000 hab/dia) – valores claramente superiores aos objetivos inicialmente propostos.

Verifica-se também aumento da %naproxeno, relativamente ao total prescrição de AINES, quando comparados T1-T2 e T1-T3 e regista-se ligeiro decréscimo entre T2-T3.

Foi estudada também a prescrição de ICOX-2 (total e discriminação de celecoxib e etoricoxib).

No total, houve uma diminuição inicial da prescrição de ICOX-2, superior a 20% (DDD e DDD/1.000 hab/dia), seguindo-se um aumento no período subsequente. No entanto, o balanço final foi uma redução da prescrição.

Embora em proporções diferentes, a % ICOX-2 prescritos teve também uma redução inicial, mais acentuada do que a global, uma vez que nos últimos três meses considerados se registou aumento da prescrição.

Verifica-se que estas alterações se devem essencialmente ao perfil prescricional de etoricoxib.

Discussão/Conclusões

No período considerado, verificou-se uma ligeira diminuição da prescrição total de AINES, com aumento da prescrição de naproxeno e tendência inversa na prescrição de ICOX-2, devido principalmente a etoricoxib.

A informação imediata, cedida na intervenção realizada, foi captada, mas perdida ao longo do tempo.

Estes dados poderão ser explicados pelo facto da influência na prescrição ser devida à memória recente da apresentação da norma e discussão do perfil prescricional.

Assim, poderá assumir-se como estratégia de boas práticas o facto de a informação ser periodicamente reciclada e incrementada com os novos dados sobre atividade prescricional, sendo estes resultados discutidos em reunião de serviço.

Neste estudo foram abrangidos utentes e prescrição feita numa UCSP. Será de grande utilidade alargar o estudo a várias unidades de saúde de diferentes regiões do país e, eventualmente, compará-las entre si.

Quadro 1. População no ponto médio dos períodos estudados e prescrição de AINEs (em DDD, DDD/1.000 hab/dia e % do total)

		T1	T2	T3
População no ponto médio		17.865,5	17.853	17.835
N.º dias de T		91	92	92
AINEs	DDD	33.184	31.711	31.153
	DDD/1.000 hab/dia	20,41	19,31	18,99
Naproxeno	DDD	4.300	9.125	8.270
	DDD/1.000 hab/dia	2,64	5,56	5,04
	% do Total	12,96%	28,78%	26,54%
ICOX-2 Total	DDD	7.211	5.576	6.393
	DDD/1.000 hab/dia	4,44	3,39	3,90
	% do Total	21,73%	17,58%	20,52%
Celecoxib	DDD	1.320	1.460	1.310
	DDD/1.000 hab/dia	0,81	0,89	0,80
	% do Total	3,98%	4,60%	4,21%
Etoricoxib	DDD	5.891	4.116	5.083
	DDD/1.000 hab/dia	3,62	2,51	3,10
	% do Total	17,75%	12,98%	16,32%

Quadro 2. Variação da prescrição de AINEs nos períodos considerados, em comparação com os objetivos inicialmente propostos

		T1-T2		T2-T3		T3-T4	
		Variação	Objetivo	Variação	Objetivo	Variação	Objetivo
Naproxeno	DDD	112,20%	20%	-9,37%	20%	92,33%	20%
	DDD/1.000hab/dia	110,61%	20%	-9,35%	20%	90,91%	20%
	% do Total	122,07%	20%	-7,78%	20%	104,78%	20%
ICOX-2 Total	DDD	-22,67%	-20%	14,65%	-20%	-11,34%	-20%
	DDD/1.000 hab/dia	-23,65%	-20%	15,04%	-20%	-12,16%	-20%
	% do Total	-19,10%	-20%	16,72%	-20%	-5,57%	-20%
Celecoxib	DDD	10,61%	-10%	-10,27%	-10%	-0,76%	-10%
	DDD/1.000 hab/dia	9,88%	-10%	-10,11%	-10%	-1,23%	-10%
	% do Total	15,58%	-10%	-8,48%	-10%	5,78%	-10%
Etoricoxib	DDD	-30,13%	-20%	23,49%	-20%	-13,72%	-20%
	DDD/1.000 hab/dia	-30,66%	-20%	23,51%	-20%	-14,36%	-20%
	% do Total	-26,87%	-20%	25,73%	-20%	-8,06%	-20%

O preço dos medicamentos prescritos (aspecto referido na norma da DGS 013/2011) e a sua evolução neste estudo seria também um fator a ter em conta. No entanto, dada a constante variabilidade dos preços dos medicamentos, não foi possível colher dados de forma fiável.

Podem apontar-se como limitações deste estudo o facto nem todos os médicos da USCP estarem presentes na intervenção realizada, bem como a possibilidade de sazonalidade na prescrição de AINEs.

Sugere-se, para situações futuras, o estudo dos efeitos da intervenção a curto, médio e longo prazo e das possíveis causas para as variações registadas, bem como da existência ou não de sazonalidade na prescrição de AINEs.

As causas da diferença de prescrição de celecoxib e etoricoxib deverão também ser objecto de estudo no futuro.

Bibliografia

1. Santiago LM, Santos T, Miranda PR, et al. Prescrição de Anti-Inflamatórios Não-esteróides em Medicina Geral e Familiar no Centro de Portugal entre 2007 e 2009. *Acta Reumatol Port.* 2010;35: 447-54.
2. Anti-inflamatórios não-esteróides sistémicos em adultos: orientações para a utilização de inibidores da COX-2. Norma da DGS nº 013/2011, 27/06/2011
3. Disponível em <http://www.euromedstat.cnr.it/>, acedido em 30 de Maio de 2012.
4. Disponível em http://www.whocc.no/atc_ddd_methodology/purpose_of_the_atc_ddd_system/. Acedido em 30 de Maio de 2012.
5. Disponível em <http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php>. Acedido em 15 de Novembro de 2012.

Papel da Dor no Diagnóstico Diferencial entre Plexopatia Radiógena e Plexopatia Maligna: Caso Clínico e Revisão Bibliográfica

Manuela Machado^{1,2}, Ana Agrelo^{1,3}, Susana Pereira⁴, Paula Silva⁵ e Maria Fragoso^{2,6}

Resumo

Os autores apresentam uma revisão bibliográfica de como fazer o diagnóstico diferencial entre plexopatia radiógena e maligna, e descrevem um caso clínico com o objetivo de destacar as dificuldades que podem surgir no diagnóstico diferencial destas duas entidades, frisando a importância da dor como elemento clínico fundamental de orientação etiológica.

Palavras-chave: Dor. Plexopatia radiação. Plexopatia maligno.

Abstract

The authors present a literature review on the differential diagnosis between malignant and radiation plexopathy and describe a clinical case in order to emphasize the difficulties that can arise in the differential diagnosis of these two entities, highlighting the importance of pain as a fundamental element of clinical etiological orientation. (Dor. 2015;23(1):30-3)

Corresponding author: Manuela Machado, m.machado.fn@gmail.com

Key words: Pain. Radiation plexopathy. Malignant plexopathy.

Introdução

A plexopatia radiógena lombo - sagrada ocorre em 0,3 a 1,3% dos doentes submetidos a radioterapia por processos oncológicos na proximidade deste plexo, podendo aparecer um a 30 anos após o tratamento. O diagnóstico diferencial tem que ser realizado com a plexopatia maligna provocada por compressão ou infiltração do plexo, a partir do crescimento duma massa na zona abdominal inferior (tumores do cólon ou reto) ou na zona pélvica (tumores do reto, tumores genitais ou sarcomas). Este diagnóstico é baseado na clínica e na realização de exames

auxiliares de diagnóstico, dos quais se destacam a TC, RM, PET-CT e EMG.

Os autores apresentam uma revisão bibliográfica sobre o diagnóstico diferencial entre plexopatia radiógena e maligna, e descrevem um caso clínico com o objetivo de salientar as dificuldades que podem surgir no diagnóstico diferencial destas duas entidades, frisando a importância da dor como elemento clínico fundamental de orientação etiológica.

Caso clínico

MPR, 42 anos, sexo feminino, com o diagnóstico em 2008 de um carcinoma adenoescamoso do cérvix, estágio IIB, tratado com radioterapia externa pélvica com fotões de 15 MV, com quatro campos, na dose de 50 Gy, a 2 Gy/dia, cinco vezes por semana, e braquiterapia uterovaginal com ¹³⁷Cs, duas aplicações, na dose total de 36,13 e 35,87 Gy aos pontos A de Manchester direito e esquerdo, respetivamente, e quimioterapia de radiosensibilização (cisplatina semanal, 40 mg/m², cinco ciclos).

¹Unidade de Estudo e tratamento da Dor

²Serviço de Medicina Oncológica

³Departamento de Anestesiologia

⁴Serviço de Neurologia

⁵Serviço de Cuidados Paliativos

⁶Coordenadora da Unidade de Estudo e Tratamento da Dor IPO-Porto

Porto

E-mail: m.machado.fn@gmail.com

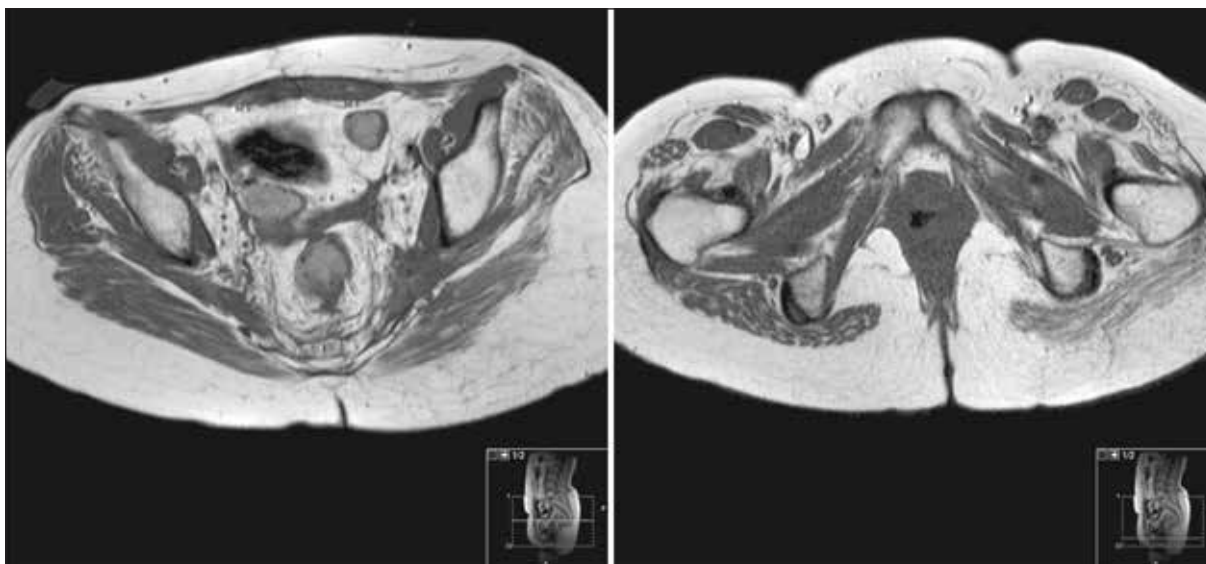


Figura 1. RM novembro de 2012.

Em junho de 2010, por episódios de diarreia e retorragias, realizou retossigmoidoscopia que conduziu ao diagnóstico de proctite rádica. Foi tratada com árgon plasma. Ainda durante o mesmo ano, foi-lhe diagnosticada cistite rádica. Inicialmente foi tratada com oxigénio hiperbárico, mas por ineficácia deste tratamento, acabou por ser submetida a cistectomia radical supratrigonal com ureteroileostomia cutânea (Cirurgia de Bricker) em fevereiro de 2012.

Desde março de 2012, é orientada na consulta da dor por sintomatologia dolorosa sacrococcígea e nadegueira com irradiação para o membro inferior esquerdo até à planta do pé. Apesar da medicação analgésica efetuada em doses crescentes, verificou-se um agravamento progressivo da sintomatologia dolorosa, levando a internamento em novembro de 2012. Durante este internamento constatou-se a presença de hipoestesia localizada à face externa da perna esquerda, à qual se associa um componente motor traduzido pela limitação da dorsiflexão do pé esquerdo. Com a evolução, ficou com pé pendente à esquerda e *steppage* da marcha, que só era possível com uso de apoio unilateral e tala posterior para estabilização do pé.

A doente realizou diferentes exames com objetivo de esclarecer a etiologia da dor e das alterações motoras e sensitivas detetadas:

- RM lombossagrada, em julho de 2012, que não revelou sinais de compressão radicular.
- EMG, em setembro 2012, que foi compatível com radiculopatia grave de L5-S1 esquerda, apresentando descargas mioquímicas.
- RM lombossagrada, pélvica e do plexo lombar, em novembro de 2012, em internamento, que mostrou alterações compatíveis com extensa plexite radiógena das raízes

esquerdas de L5-S1, sendo que a raiz de S1 apresentava um aspeto mais globoso, sendo sugerido reavaliação imagiológica a curto prazo (Fig. 1).

Como tentativa de controlo da dor, durante internamento, realizou vários fármacos, dos quais se refere: gabapentina 600 tid, carbamazepina 200 mg e morfina em perfusão contínua e em SOS, numa dose total diária de 700 mg.

O caso clínico foi discutido em consulta de grupo multidisciplinar, com a presença de especialistas de neurocirurgia, neurologia, medicina oncológica, anestesiologia, medicina física e reabilitação. Tratando-se de doente de 42 anos, sem evidência de doença oncológica, mas com dor intratável por muito provável plexite radiógena, foi ponderada a hipótese de colocação de neuroestimulador medular. No entanto, a intensidade da dor, a ausência de resposta à medicação analgésica, bem como a crescente amiotrofia e perda de força muscular a nível de todo o membro inferior, conduziram à realização de uma terceira RM, antes de formalizar o pedido para colocação do referido neuroestimulador. Esta RM do plexo lombossagrado e da região pélvica, efetuada em maio de 2013, sensivelmente seis meses após a última RM, mostrou, na metade esquerda do espaço pré-sagrado e na região nadegueira esquerda, uma extensa massa sólida em favor de recidiva local que infiltrava ao longo dos *foramens* de S2-S3 e respetivas raízes nervosas, dos vasos ilíacos internos, das estruturas da incisura ciática maior, designadamente o trajeto proximal dos nervos interno e externo e glúteo máximo, bem como da vertente esquerda da fásia mesorretal, ísquio/origem dos músculos isquiotibiais e acetábulo ipsilateral (Fig. 2). A histologia da biopsia da lesão revelou um carcinoma, com focos de

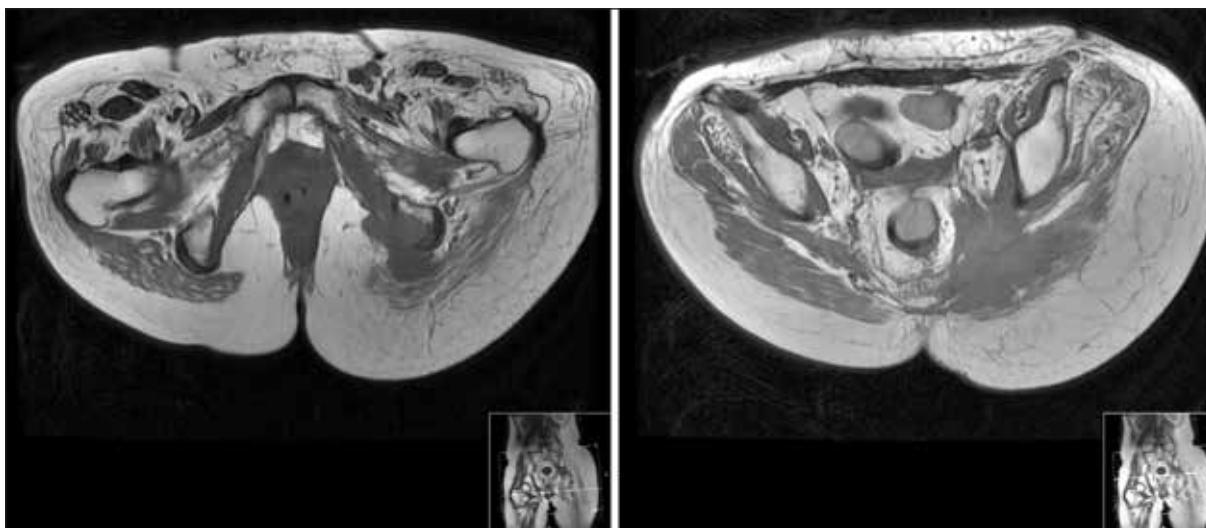


Figura 2. RM realizada em maio de 2013.

diferenciação pavimentosa. O caso clínico foi de novo discutido em consulta de grupo multidisciplinar, sendo proposta para quimioterapia paliativa, esquema cisplatina e topotecano, acabando por realizar apenas um ciclo, com rápida progressão da doença, com marcado atingimento do estado geral.

Discussão

No caso clínico apresentado, a sintomatologia inicial foi dor na região sacrococcígea e nadegueira, com irradiação para a face posterior da coxa e perna até à planta do pé. A sintomatologia e exploração física iniciais eram compatíveis com afetação do nervo ciático, orientando os exames diagnósticos para causas de lesão radicular deste nervo; no entanto a RM lombossagrada excluiu compromisso radicular. A persistência de dor e aparecimento de sintomatologia sensitiva e motora, com atingimento de várias raízes, orientavam para disfunção do plexo lombossagrada. Neste sentido, foi realizada uma RM de plexo lombossagrada e pélvica; as alterações apresentadas eram inespecíficas, interpretadas como secundárias a infiltração fibrótica difusa característica da plexopatia radiogênica. Este diagnóstico etiológico era consistente com a presença de descargas de mioquímicas na EMG e corroborado pelos antecedentes da doente (proctite radiogênica e cistite radiogênica). Nesta fase, apenas a intensidade da dor refratária a todas as terapêuticas e sempre em crescendo continuava a orientar-nos no sentido da existência de uma possível plexopatia maligna. Este é um caso paradigmático em que provavelmente as duas etiologias para a plexopatia, rádica e maligna, coexistiam na mesma doente. O diagnóstico de plexopatia radiogênica é apoiado pelos antecedentes, EMG e ausência de

tumor nos primeiros exames imagiológicos; no entanto a assimetria dos défices neurológicos e as características da dor evidenciavam a recidiva tumoral.

Destaca-se que em 90% dos doentes, aos seis meses de início dos sintomas, a TC/RM demonstram a presença de lesão, o que não aconteceu no caso clínico apresentado¹.

Revisão bibliográfica

A plexopatia do plexo lombossagrada induzida pela radiação é uma complicação apresentada em 0,3 a 1,3% dos doentes submetidos a RT, em áreas próximas ao plexo lombossagrada⁴. Pode apresentar-se de um a 30 anos após tratamento por radioterapia na área pélvica, sendo a utilização de implantes intracavitários para inserção de isótopos radiativos usados no carcinoma do cérvix um fator de risco adicional. A plexopatia lombossagrada maligna está associada aos tumores coloretais, cervicais, sarcomas e linfoma⁵. Nestes casos, a afetação do plexo é provocada mais frequentemente por extensão direta da neoplasia intrapélvica, sendo 1/4 dos casos por metástases sobre o plexo lombossagrada. Num doente oncológico previamente submetido a radioterapia na área pélvica, o aparecimento de sinais e sintomas de plexopatia lombossagrada implica o diagnóstico diferencial entre plexopatia radiogênica e plexopatia maligna. Com este caso clínico, pretendemos destacar a importância da clínica na realização do diagnóstico diferencial entre estas entidades com prognóstico e tratamento diferentes.

A fisiopatologia da plexopatia por radiação é provocada por um processo de fibrose inicial que causa *entrapment* do nervo com secundária desmielinização. A afetação do plexo por um processo maligno é provocada por invasão direta

do plexo pelo tumor primário ou por metástases, ou por compressão do plexo a partir de estruturas próximas³. A diferente fisiopatologia em ambos os processos explica as diferenças quanto à clínica e evolução sintomatológica. As alterações da sensibilidade com aparição de adormecimento e parestesias, e a falta de força nos membros inferiores constituem o «on set» de plexopatia por radioterapia. Esta sintomatologia pode ser unilateral ou bilateral, mais usualmente assimétrica, com evolução lenta e gradual⁴. A dor na plexopatia radiógena² é raramente um problema maior, sendo só em 10% dos casos o sintoma inicial.

Por outro lado, na plexopatia por infiltração tumoral, a dor é o sintoma inicial em 90% dos doentes. Em 1/3 dos doentes há, em média, três meses de evolução entre a aparição da dor e o início de outra sintomatologia^{1,4}. A dor, neste caso, é caracterizada pela elevada intensidade e o caráter opressivo. Na exploração física, podemos verificar melhoria da dor na flexão do membro inferior atingido, por diminuição da pressão/tensão sobre o plexo lombossagrado situado entre o músculo íleo-psoas e o problema neoplásico que provoca alteração anatômica na área atingida³. Podem desenvolver-se sintomas como dormência, parestesias ou diminuição da força muscular no membro inferior, semanas a meses após o início da dor¹. O nível de envolvimento do processo tumoral é sugerido pelas anormalidades na marcha: rigidez na extensão joelho na deambulação (L3-L4), dificuldade em levantar-se da posição de sentado (L2-L3) e pé pendente em plexopatias baixas (lombossagradas)¹. A sintomatologia é usualmente unilateral.

Na plexopatia radiógena, pode aparecer sintomatologia intestinal ou do trato urinário, tendo como possíveis expressões proctite radiógena ou fibrose vesical. A disfunção vesical com incontinência é mais rara, ocorrendo em apenas 10% dos doentes, sendo, provavelmente, resultante da infiltração do plexo sagrado^{1,4}.

A TC ou a RM pélvica não demonstraram superioridade relativa entre eles na capacidade de diagnóstico destas lesões no entanto, se o objeto do nosso estudo é focalizado no plexo lombossagrado, a RM é o exame de eleição. A PET-CT

pode ter um papel promissor nas situações de diagnóstico diferencial especialmente complexo. A EMG tem um papel importante no diagnóstico diferencial entre plexopatia tumoral ou radiógena. A EMG na infiltração tumoral pode apresentar atividade crónica de desnervação, diminuição da amplitude de resposta motora evocada com normal ou *bordeline* velocidade de condução. Na plexopatia radiógena, o eletromiograma apresenta descargas mioquímicas⁴, ao contrário da plexopatia por invasão maligna, em que não estão descritas. São provocadas pela atividade espontânea dos axónios, por anormalidades presentes na sua membrana.

Os autores pretendem, com este caso clínico e revisão bibliográfica, destacar a importância da clínica na realização do diagnóstico diferencial entre plexopatia radiógena e maligna, já que o prognóstico e tratamento destas entidades são diferentes. Sublinha-se a importância de ouvir o doente e da valorização do papel da dor como orientador clínico neste diagnóstico diferencial já que, pelo menos numa fase inicial, os exames imagiológicos podem não mostrar alterações significativas e até em 10% dos doentes não mostram alterações após seis meses do início da sintomatologia.

Bibliografia

1. Jaekle KA MD, Young DF MD, Foley KM MD. "The natural history of lumbosacral plexopathy in cancer". *Neurology*. 1985 January;35(1):8-15.
 2. Ashenurst EM, Quartey GRC, Starreveld A. "Lumbo-sacral radiculopathy induced by radiation". *Le Journal Canadien des Sciences Neurologiques*. 1977, novembro;4(4):259-63.
 3. Pettigrew C MD, Peter Glass JP MD, Maor M MD, Zornoza J MD. "Diagnosis and Treatment of lumbosacral plexopathies in patients with cancer". *Arch Neurol*. 1984, dezembro;41(12):1282-5.
 4. Thomas JE, MD Cascino TL MD, Earle JD MD. "Differential diagnosis between radiation and tumor plexopathy of the pelvis". *Neurology*. 1985, January;35(1):1-7.
 5. Planner AC, Donaghy M, Moore NR. "Causes of lumbosacral plexopathy". *Clinical Radiology*. 2006, December;61(12):987-95.
- Bruera ED, Portenoy RK. *cancer Pain: assessment and management*. Second edition. Cambridge University Press. 2010.
- De Angelis LM, Posner J. *neurologic complication of cancer*. second edition ed: Oxford University Press. 2009.
- Giglio P, Gilbert MR. *Neurologic complications of cancer and its treatment*. Current oncology reports. PubMed PMID: 20425608. Pubmed Central PMCID: 3637950. 2010 Jan;12(1):50-9.
- McMahon SB, Koltzenburg M, Walland M, *textbook of pain - 5° edition* - Elsevier.

Estratégias de *Mindfulness* na Abordagem do Doente com Dor Crónica

Teresa Lapa^{1,2}, Sérgio Carvalho³, Joaquim Silva Viana⁴ e José Pinto Gouveia³

Resumo

A dor crónica é um fenómeno biopsicossocial muito complexo, sendo difícil de avaliar e tratar, exigindo uma abordagem multidisciplinar. A maioria dos tratamentos farmacológicos disponíveis não é totalmente eficaz, estando associada a múltiplos efeitos secundários. As estratégias de *mindfulness* parecem ser promissoras na abordagem do doente com dor crónica, não apenas pela sua ação direta sobre a intensidade da dor, reduzindo o consumo de opióides, mas também pelo seu papel na otimização de algumas comorbidades. Neste trabalho, é feita uma revisão da importância das técnicas de *mindfulness*, no tratamento do doente com dor crónica. São também apresentadas algumas estratégias para implementação e divulgação deste tipo de abordagem.

Palavras-chave: Dor crónica. Mecanismos. Intervenções. *Mindfulness*. Psicoterapia.

Abstract

Chronic pain is a very complex biopsychosocial phenomenon and difficulties in evaluation and treatment mean it requires a multidisciplinary approach. Moreover, most of the pharmacological treatments available are not entirely effective and are associated with multiple side effects. Mindfulness strategies seem a promising approach for the patient with chronic pain, not only for their direct action on the intensity of pain but also for their role in optimizing some comorbidities and reducing the need for opioid consumption. This review summarises the importance of mindfulness-based interventions in the treatment of patients with chronic pain and explores some strategies for implementation and dissemination. (Dor. 2015;23(1):34-40)

Corresponding author: Teresa Lapa, teresalapa@hotmail.com

Key words: Chronic pain. Mechanism. Intervention. Mindfulness. Psychotherapy.

Introdução

A dor crónica é uma entidade nosológica com uma prevalência elevada, afetando mais de um quarto da população dos países ocidentais¹. Está associada a pior qualidade de vida, insatisfação e problemas psicossociais², tendo im-

portantes repercussões económicas devido aos elevados custos dos cuidados de saúde que lhe estão associados e à redução da produtividade no trabalho³. Portugal não é exceção; um estudo com 5094 participantes, selecionados da população geral portuguesa, demonstrou o elevado impacto económico da dor crónica⁴.

A dor crónica é um fenómeno subjetivo, multi-dimensional, relacionado não apenas com as características experienciais, mas também com uma subjacente rede cerebral, passível de múltiplas influências. Trata-se de um problema que impõe alguns desafios, não só para o doente mas também para a família, amigos e profissionais envolvidos no seu tratamento. É uma situação difícil de tratar induzindo, frequentemente, também no médico sentimentos de insatisfação e frustração⁵.

Dor crónica – um problema complexo

A dor crónica é um fenómeno biopsicossocial muito complexo⁶. Enquanto a dor aguda resulta de uma lesão e/ou doença, a dor crónica pode

¹Serviço de Anestesiologia
Cento Hospitalar e Universitário de Coimbra

²Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade da Beira Interior

³Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção
Cognitivo-Comportamental
Faculdade de Psicologia e Ciências da Saúde
Universidade de Coimbra

⁴Centro de Investigação em Ciências da Saúde
Universidade da Beira Interior, e
Unidade de Investigação Linguagem e Filosofia
Faculdade de Letras
Universidade de Coimbra
Coimbra

E-mail: teresalapa@hotmail.com

não estar diretamente relacionada com uma lesão evidente, e a sua severidade pode não ter relação com a extensão da lesão, podendo estar mais relacionada com as reações psicológicas e emocionais associadas à dor. Apesar de toda a investigação que tem sido realizada, a dor crónica continua a ser um fenómeno difícil de esclarecer.

Trabalhos experimentais recentes têm permitido esclarecer o processamento da informação sensorial ao longo da espinhal medula e uma nova estrutura conceptual para a dor tem sido proposta nos últimos anos.

O sistema somatossensorial está organizado de uma forma altamente especializada e os fenómenos de sensibilização central relacionados com a amplificação central da dor são fenómenos neurobiológicos reais⁷.

Já a teoria do portão de Melzack⁸ em 1965 destacava a importância de mecanismos envolvendo a espinhal medula e o cérebro na explicação dos fenómenos dolorosos. Segundo esta teoria, o sistema de regulação sensorial pode ser modulado na espinhal medula por circuitos inibitórios.

Mais tarde⁹ desenvolveu o conceito de neuromatriz, segundo o qual a dor é uma experiência multidimensional produzida por impulsos nervosos gerados por uma vasta rede neuronal no cérebro. De acordo com este modelo, as características da dor são determinadas por múltiplas influências que convergem na neuromatriz na qual a informação sensorial é modulada de acordo com o genótipo e variáveis experienciais. Assim, a experiência dolorosa não é única e difere de acordo com o tipo de lesão e características individuais. Estas características individuais podem relacionar-se com o perfil genético e/ou características psicossociais.

A experiência dolorosa é multidimensional, pois envolve uma dimensão sensorial (que permite a localização e discriminação da dor); uma dimensão afetiva (que reflete a importância emocional e motivacional do estímulo) e uma dimensão cognitiva (que se relaciona com a forma como os aspetos cognitivos interferem com a dor). Um vasto conjunto de regiões cerebrais está implicado no processamento nociceptivo e na experiência de dor¹⁰, nomeadamente o córtex somatossensorial, o tálamo, a ínsula, o córtex cingulado e o córtex pré-frontal. O processamento da dor pode ser modulado por múltiplos mecanismos. O sistema de modulação descendente é o mais estudado e envolve neuromoduladores opióides, regiões do córtex pré-frontal e estruturas cerebrais profundas como a substância cinzenta periaquedutal e o bulbo rostral.

Dependendo da forma como o episódio doloroso é cognitivamente interpretado, a sensação de dor associa-se, muitas vezes, a emoções de medo, tristeza e raiva¹¹. Quando os doentes experienciam emoções negativas associadas à dor, há uma alteração no processamento central

e na interpretação do estímulo somático¹², desenvolvendo-se um estado de hipervigilância e alerta, o que agrava o problema. Adicionalmente, verifica-se também uma ativação do sistema nervoso simpático que, por sua vez, pode resultar em maiores níveis de *stress* e tensão muscular¹³. Como resultado destes mecanismos cognitivos, afetivos e psicológicos, os estados emocionais negativos são simultaneamente consequência e causa de quadros de dor crónica.

Tratamento da dor crónica – a importância da multidisciplinaridade

Apesar do conhecimento cada vez mais aprofundado das vias da dor que se projetam da periferia para o córtex, passando pela espinhal medula, tronco cerebral e tálamo, não tem sido possível abolir completamente alguns síndromes dolorosos, quer cirúrgica quer farmacologicamente.

Uma parte significativa dos doentes com dor crónica, a eficácia dos analgésicos é limitada, estando associados a múltiplos efeitos secundários, o que reflete a complexa patofisiologia da dor crónica assim como o contributo de variáveis psicossociais na manutenção da dor e do sofrimento dos doentes¹⁴.

A complexidade dos mecanismos de dor crónica exige uma abordagem multidisciplinar e multimodal, combinando agentes farmacológicos com tratamentos físicos (fisioterapia, massagem e/ou acupuntura) e intervenções psicológicas. Simultaneamente, os doentes devem ser encorajados para a participação nas atividades de vida diária.

Cada vez mais se reconhece a importância das estratégias multimodais no tratamento da dor, não só na dor crónica já estabelecida mas também durante o período de desenvolvimento, antes dos fenómenos de sensibilização central se terem instalado.

Abordagens psicoterapêuticas no tratamento da dor crónica

A psicologia tem tido um papel essencial na avaliação e desenvolvimento de intervenções para a redução da dor, sofrimento e limitação da atividade nos doentes com dor crónica.

Apesar de os profissionais de saúde conhecerem bem a importância da conexão corpo-mente na mediação dos sintomas associados à dor crónica, sentem-se muitas vezes pouco qualificados para fazer recomendações de intervenções terapêuticas neste campo. De facto, um vasto conjunto de abordagens psicoterapêuticas tem mostrado ser efetivo no tratamento da dor crónica, e a inclusão destas intervenções nos planos terapêuticos tem sido recomendada desde há duas décadas¹⁵.

A terapia cognitivo-comportamental (TCC) tem sido a abordagem psicoterapêutica padrão para a dor crónica, incorporando técnicas cognitivas

(e.g. reestruturação cognitiva) e comportamentais alicerçadas na aprendizagem operante. Apesar da TCC ser reconhecidamente uma abordagem psicológica empiricamente validada e eficaz em diversos quadros clínicos¹⁶, os seus efeitos na dor crónica são apenas moderados¹⁷, havendo uma proporção significativa de doentes com dor crónica que parecem não beneficiar desta abordagem¹⁸. Como forma de responder a esta limitação e/ou potenciar a eficácia das intervenções cognitivo-comportamentais, nos últimos anos têm emergido estratégias promissoras na abordagem psicoterapêutica da dor crónica, das quais se destaca o *mindfulness*.

Estratégias de *mindfulness* no tratamento da dor crónica

O *mindfulness* tem as suas raízes nas tradições contemplativas orientais, nomeadamente na tradição budista, e envolve o desenvolvimento da consciência experiencial do momento presente¹⁹.

Esta prática meditativa tem suscitado um largo interesse por parte da comunidade científica, tendo sido avançadas diferentes conceptualizações para a sua compreensão. Entre as diferentes definições de *mindfulness*, este tem sido descrito como um estado de elevada consciência e aceitação do momento presente, sem sobreidentificação com pensamentos ou estados emocionais associados a determinada situação²⁰, ou simplesmente como «prestar atenção de uma forma particular: com propósito, no momento presente, e sem julgamento»²¹. O objetivo do *mindfulness* neste contexto é, então, manter consciência do momento presente, diminuindo o apego a experiências (e.g. sensações físicas, pensamentos, emoções) que de outra forma estariam associadas a comportamentos automáticos ineficazes, promovendo o bem-estar e uma maior responsabilidade para com os objetivos pessoais²².

A aplicação do *mindfulness* como forma de abordagem comportamental na intervenção clínica da dor teve início com os trabalhos de Kabat-Zinn nos quais explorou o impacto de um programa de meditação *mindfulness* em doentes com dor crónica, posteriormente chamada *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)*²³.

Os programas MBSR têm um formato de oito semanas, e incluem diferentes exercícios de meditação formal (e.g. *body scan*, meditação sentada e *yoga mindful*). Desde então, diversas novas abordagens psicoterapêuticas emergiram na tradição cognitivo-comportamental nas quais o *mindfulness* surge como componente central, entre as quais se destacam pelo seu caráter empiricamente validado a *Mindfulness-Based Cognitive Therapy*²⁴; *Dialectical Behavior Therapy*²⁵ e *Acceptance and Commitment Therapy*²⁶. Adicionalmente, o número de estudos

que pretende demonstrar a eficácia de intervenções psicológicas baseadas no *mindfulness* tem crescido nas últimas décadas, com um impacto positivo na redução de sintomatologia psicopatológica como ansiedade²⁷, depressão²⁸, raiva²⁹ e *distress* psicológico geral³⁰. O interesse crescente pelo estudo do impacto de práticas de meditação *mindfulness* tem levado a diversos estudos que apontam para que o seu efeito não se limite a variáveis de natureza psicológica em sentido estrito, mas também esteja associado a redução de ativação da amígdala³¹, níveis inferiores de cortisol salivar e concentrações superiores de IgA salivar³² e redução na inflamação neurogénica³³.

As abordagens psicoterapêuticas que incluem o *mindfulness* estão habitualmente inseridas nas chamadas terapias de 3.^a geração³⁴, nas quais o objetivo não é o de alterar o conteúdo das experiências (e.g. pensamentos, emoções), como era o caso na TCC, mas sim o de modificar a forma como os sujeitos se relacionam com essas experiências, assim como o impacto que essas experiências exercem no seu comportamento³⁵. Esta distinção torna as terapias baseadas no *mindfulness* particularmente relevantes em quadros clínicos crónicos, onde o foco estará não somente na eliminação da sintomatologia, mas essencialmente na promoção de níveis mais elevados de qualidade de vida e bem-estar. Os benefícios terapêuticos das estratégias de *mindfulness* estendem-se por um vasto conjunto de condições e estão relacionados com alterações no processamento cerebral da informação sensorial, induzindo alterações positivas ao nível da regulação emocional e cognitiva³⁶.

Mecanismos de ação

Para além do interesse na eficácia clínica de intervenções baseadas no *mindfulness*, tem havido um interesse crescente por parte da comunidade científica em explorar os mecanismos através dos quais as práticas de meditação *mindfulness* reduzem o sofrimento e aumentam a qualidade de vida, bem-estar e fatores psicológicos de bom funcionamento. O primeiro mecanismo parece estar relacionado com o impacto do *mindfulness* na regulação emocional, i.e., na promoção de maior capacidade em regular afeto negativo através de uma maior familiarização e menor reatividade com as experiências internas³⁷. O segundo mecanismo de ação do *mindfulness* tem sido apontado como o seu impacto na redução da ruminação, i.e., um processo psicológico que consiste numa cadeia de pensamentos repetitivos sobre estados emocionais negativos assim como autorreflexão sobre os eventos que os terão originado³⁸. Um terceiro mecanismo de ação prende-se com a promoção da descentração e desapego que por sua vez diminuem o evitamento de estados emocionais

Quadro 1. Estudos que evidenciam a importância do mindfulness na dor			
Autor / Ano	Tipo de estudo	População	Resultados
La Cour, 2014 ⁴⁶	Estudo randomizado controlado	Adultos com dor crónica inespecífica (n = 109)	Os programas de <i>mindfulness</i> contribuem positivamente no tratamento da dor
Cherkin, 2014 ⁴⁷	Estudo randomizado controlado (em curso)	Adultos com lombalgia crónica (n = 397)	Pretende avaliar o impacto e relação custo-benefício das estratégias de <i>mindfulness</i> na lombalgia crónica
Ussher, 2014 ⁴⁸	Estudo randomizado controlado	Adultos com dor crónica (n = 55)	O <i>body scan</i> (uma técnica meditativa de <i>mindfulness</i>) é eficaz: 1. na redução da ansiedade dor-mediada; 2. na atenuação da interferência social produzida pela dor
Cathcart, 2014 ⁴⁹	Estudo randomizado controlado	Adultos com cefaleia crónica	Redução da cefaleia crónica após aplicação de técnicas de <i>mindfulness</i>
Mark Petter, 2014 ⁵⁰	Experimental	Adolescentes saudáveis (n = 198)	Os adolescentes com traço de <i>mindfulness</i> mais elevado têm menor risco de ter respostas negativas à dor
Brown, 2013 ⁵¹	Estudo randomizado controlado	Adultos com dor crónica (n = 28)	As estratégias de <i>mindfulness</i> relacionam-se com melhor regulação emocional na resposta emocional à dor
Garland, 2013 ⁵²	Estudo randomizado controlado	Adultos com dor crónica (n = 67)	Redução do viés atencional associado à dor
Zeidan, 2011 ⁴¹	Experimental	Adultos saudáveis (n = 18)	A meditação produz redução na intensidade da dor, o que se correlacionou, em termos de neuroimagem, com aumento da atividade no córtex cingulado e ínsula (áreas envolvidas na regulação cognitiva da nociceção)
Wong, 2011 ⁴²	Estudo randomizado controlado	Adultos com dor crónica (n = 99)	Os protocolos de <i>mindfulness</i> são eficazes na redução da intensidade da dor e na ansiedade dor-mediada
Veehof, 2011 ⁴³	Revisão sistemática e metanálise	Adultos com dor crónica 22 estudos (n total = 1.235)	Os programas de <i>mindfulness</i> não demonstraram superioridade em relação à terapia cognitivo-comportamental, mas são boas alternativas. Recomenda a utilização de abordagens que integrem o <i>mindfulness</i> e terapias comportamentais
Morone, 2008 ⁴⁴	Estudo randomizado controlado	Idosos com lombalgia crónica (n = 37)	Os programas de <i>mindfulness</i> podem conduzir a melhoria na aceitação da dor e na função física
Kingston, 2007 ⁴⁵	Estudo randomizado controlado	Estudantes universitários saudáveis (n = 42)	O <i>mindfulness</i> relaciona-se com o aumento da tolerância à dor

negativos através de comportamentos que, paradoxalmente, aumentam a intensidade desses estados emocionais (e.g. supressão), diminuem a qualidade de vida e afastam os sujeitos de uma vida valorizada³⁷.

Como é que esta prática se relaciona com *outcomes* positivos nos quadros de dor?

Sendo a dor crónica um quadro clínico de tratamento complexo, o *mindfulness* tem sido apontado como uma abordagem terapêutica com benefícios na modulação da experiência subjetiva da dor e numa melhor capacidade de lidar com a dor. Práticas de meditação *mindfulness* têm sido sugeridas como potencialmente eficazes na diminuição da severidade da dor; no aumento da capacidade de tolerar a dor; na

redução de sintomatologia psicopatológica associada (e.g. stress, ansiedade, depressão); na diminuição do uso de analgésicos, ansiolíticos e antidepressivos; no aumento da adesão a tratamentos médicos; numa maior motivação para alterações no estilo de vida, relacionamentos interpessoais mais satisfatórios e no impacto em variáveis biológicas (sistema nervoso autónomo, função neuroendócrina e sistema imunitário) associadas a melhores níveis de saúde²².

De facto, são vários os estudos a apoiar a eficácia de intervenções psicológicas baseadas no *mindfulness* em dor crónica, nomeadamente na redução da dor²¹, depressão e ansiedade focadas na dor³⁹ e qualidade de vida⁴⁰.

No quadro 1 são apresentados alguns estudos que evidenciam a importância do *mindfulness* na dor crónica.

Alguns mecanismos comportamentais e neuronais têm sido propostos para explicar estes resultados^{53,54}. O *mindfulness* parece alterar o processamento cognitivo em pessoas com distúrbios do humor, em doenças crónicas disfuncionais e na dor crónica. Na dor crónica e nas doenças disfuncionais, o *mindfulness* tem sido associado a uma redução na tendência para catastrofizar e entrar em estados negativos repetitivos⁶. Genericamente, nos doentes com dor crónica, a prática de *mindfulness* pode permitir restaurar a liberdade de atenção (atencional) que está presa em cognições negativas focadas em aspetos internos³⁶. Tem-se conseguido demonstrar que a prática de *mindfulness* aumenta a atenção e percepção somatossensorial^{36,55-57}, induzindo alterações na dinâmica cerebral com aumento da relação sinal-ruído no processamento sensorio-atencional, a nível do neocórtex e também alterações a nível do córtex préfrontal⁵⁸⁻⁶⁰.

Além de eficazes na abordagem da dor crónica propriamente dita, ao reduzirem a intensidade da dor e a limitação funcional associada à dor, os programas de *mindfulness* têm evidenciado diminuição na dependência de opióides⁶¹, largamente prescritos nesta população de doentes.

Atendendo a este conhecimento, parece muito importante incluir o *mindfulness* nos planos terapêuticos dos doentes com dor crónica, como método complementar da terapêutica convencional. O recurso a estas técnicas pode evitar os riscos associados à medicação, cirurgias e alguns procedimentos invasivos, o que é crucial, particularmente no doente idoso polimedicado.

Nos últimos anos, tem sido exponencial o número de estudos que evidencia o efeito benéfico nas estratégias de *mindfulness*, no tratamento da dor crónica. Por outro lado, cada vez mais é reforçada a necessidade de tratar a dor precocemente, de forma a evitar a progressão para fenómenos de sensibilização periférica e central. Neste contexto, parece importante investigar a utilidade destas estratégias na abordagem da dor aguda e na prevenção da sua evolução para dor crónica.

Direções futuras para aumentar a eficácia e a disseminação das estratégias de *mindfulness* no tratamento da dor crónica

O recurso a modelos de atuação multidisciplinares e colaborativos com inclusão de profissionais de saúde com conhecimentos nesta área; o desenvolvimento de *Web-based programs* e aplicações para o telemóvel; a avaliação regular dos principais *outcomes* e atuação de acordo com as características individuais de cada doente são medidas promissoras no tratamento do doente com dor crónica, e que devem ser implementadas.

Será que as unidades de dor portuguesas estão a altura de dar resposta a esta necessidade?

São necessários estudos de investigação com o objetivo de desenvolver intervenções/programas de *mindfulness* que sejam eficazes e específicos para cada subgrupo de doentes, melhorando o seu *outcome*. Devem ser feitos esforços para integrar monitorização, avaliação e melhoria da qualidade no desenho e disseminação dos programas de *mindfulness*. Os psicólogos devem ter um papel central nas equipas de dor, quer como clínicos quer como investigadores dos melhores modelos para cada doente.

Conclusões

A dor não é simplesmente uma consequência da ativação do sistema nociceptivo à periferia por uma determinada lesão, ela reflete um conjunto de fenómenos complexos nos quais o cérebro é o maestro¹⁰.

É importante desenvolver esforços no sentido de integrar as intervenções psicossociais na abordagem da dor crónica. As estratégias de *mindfulness* podem ser muito importantes na abordagem destes doentes. A eficácia destas estratégias na redução da dor, *stress*, depressão, insónias e interferência com as atividades de vida diárias está documentada em múltiplos trabalhos científicos. Estas estratégias evitam os riscos associados à medicação e procedimentos invasivos, tendo também impacto positivo na abordagem de comorbilidades como a diabetes, as doenças cardiovasculares e a depressão.

Infelizmente, a maior parte dos doentes com dor crónica não tem acesso a este tipo de abordagem terapêutica. Embora faltem estudos de custo-benefício, pode colocar-se como hipótese provável que seja vantajoso disponibilizar este tipo de técnicas nas unidades de dor crónica e serviços onde estes doentes são tratados, nomeadamente nos serviços de saúde primária.

Será importante realizar um estudo nacional para quantificar a utilização desta abordagem no tratamento da dor em Portugal, assim como desenvolver um programa de formação e sensibilização dos profissionais de saúde para a importância das técnicas de *mindfulness* na abordagem do doente com dor crónica. Os principais *outcomes* devem ser avaliados com instrumentos adequados, de forma a comparar o seu custo e a quantificar comparativamente a resposta aos métodos utilizados.

O desenvolvimento de normas de orientação clínica para a utilização destas estratégias na abordagem da dor crónica, de acordo com o tipo de dor e as características de cada doente, pode ser útil na seleção dos candidatos a esta técnica.

Bibliografia

- Ospina M, Harstall C. Prevalence of Chronic Pain: An Overview. Alberta Heritage Foundation for Medical Research Edmonton. Alberta, Canada. 2002.

2. Reginster JY, Khaltava NG. Introduction and WHO perspective on the global burden of musculoskeletal conditions. *Rheumatology (Oxford)*. 2002;41 Supp 1:1-2.
3. Institute of Medicine (U.S.), on Advancing Pain Research, Education C. *Relieving Pain in America: a Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research*. Washington, D.C.: National Academies Press. 2011.
4. Azevedo LF, Costa-Pereira A, Mendonça L, Dias CC, Castro-Lopes JM. The economic impact of chronic pain: a nationwide population-based cost-of-illness study in Portugal. *Eur J Heal Econ*. 2014;doi:10.1007/s10198-014-0659-4.
5. Leverence RR, Williams RL, Potter M, et al. Chronic Non-Cancer Pain: A Siren for Primary Care - A Report From the Primary care MultiEthnic Network (PRIME Net). *J Am Board Fam Med*. 2011;24(5):551-561. doi:10.3122/abfm.2011.05.110030.
6. Garland EL, Gaylord SA, Palsson O, Faurot K, Mann JD, Whitehead WE. Therapeutic mechanisms of a mindfulness-based treatment for IBS: Effects on visceral sensitivity, catastrophizing, and affective processing of pain sensations. *J Behav Med*. 2012;35(6):591-602. doi:10.1007/s10865-011-9391-z.
7. Woolf CJ. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*. 2011;152(SUPPL.3). doi:10.1016/j.pain.2010.09.030.
8. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965;150(699):971-9. doi:10.1126/science.150.3699.971.
9. Melzack R. From the gate to the neuromatrix. *Pain*. 1999;Suppl 6:S121-S126. doi:10.1016/S0304-3959(99)00145-1.
10. Apkarian AV, Bushnell MC, Treede RD, Zubieta JK. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. *Eur J Pain*. 2005;9(4):463-84. doi:10.1016/j.ejpain.2004.11.001.
11. Turner JA, Jensen MP, Warmis CA, Cardenas DD. Catastrophizing is associated with pain intensity, psychological distress, and pain-related disability among individuals with chronic pain after spinal cord injury. *Pain*. 2002;98(1-2):127-34. doi:10.1016/S0304-3959(02)00045-3.
12. Panerai AE. Pain emotion and homeostasis. *Neurol Sci*. 2011;32(SUPPL. 1). doi:10.1007/s10072-011-0540-5.
13. Lundberg U, Dohns IE, Melin B, et al. Psychophysiological stress responses, muscle tension, and neck and shoulder pain among supermarket cashiers. *J Occup Health Psychol*. 1999;4(3):245-55. doi:10.1037/1076-8998.4.3.245.
14. Keefe FJ, Rumble ME, Scipio CD, Giordano LA, Perri LM. Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *J Pain*. 2004;5(4):195-211. doi:10.1016/j.jpain.2004.02.576.
15. Richmond J, Berman BM, Docherty JP, et al. Integration of behavioral and relaxation approaches into the treatment of chronic pain and insomnia. NIH Technology Assessment Panel on Integration of Behavioral and Relaxation Approaches into the Treatment of Chronic Pain and Insomnia. *JAMA J Am Med Assoc*. 1996;276(4):313-8. doi:10.1001/jama.276.4.313.
16. Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJJ, Sawyer AT, Fang A. The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognit Ther Res*. 2012;36(5):427-40. doi:10.1007/s10608-012-9476-1.
17. Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*. 1999;80(1-2):1-13. doi:10.1016/S0304-3959(98)00255-3.
18. Vlaeyen JWS, Morley S. Cognitive-behavioral treatments for chronic pain: what works for whom? *Clin J Pain*. 2005;21(1):1-8. doi:10.1097/00002508-200501000-00001.
19. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(4):822-48. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822.
20. Bishop SR. What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosom Med*. 2002;64(1):71-83.
21. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med*. 1985;8(2):163-90. doi:10.1007/BF00845519.
22. Ludwig DS. Mindfulness in Medicine. *JAMA*. 2008;300(11):1350. doi:10.1001/jama.300.11.1350.
23. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry*. 1982;4(1):33-47.
24. Segal Z V, Williams JMG, Teasdale JD. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. Guilford Press. 2002.
25. Linehan MM. *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. Guilford Publications. 1993.
26. Hayes SC, Strosahl K, Wilson KG. *Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change*. Guilford Press. 1999.
27. Goldin PR, Gross JJ. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. Vol 10. 2010. doi:10.1037/a0018441.
28. Kumar S, Feldman G, Hayes A. Changes in mindfulness and emotion regulation in an exposure-based cognitive therapy for depression. *Cognit Ther Res*. 2008;32(6):734-44. doi:10.1007/s10608-008-9190-1.
29. Anderson ND, Lau MA, Segal ZV, Bishop SR. Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clin Psychol Psychother*. 2007;14(6):449-63. doi:10.1002/cpp.544.
30. Bränström R, Kvillemo P, Brandberg Y, Moskowitz JT. Self-report mindfulness as a mediator of psychological well-being in a stress reduction intervention for cancer patients - A randomized study. *Ann Behav Med*. 2010;39(2):151-61. doi:10.1007/s12160-010-9168-6.
31. Creswell JD, Way BM, Eisenberger NI, Lieberman MD. Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosom Med*. 2007;69(6):560-5. doi:10.1097/PSY.0b013e3180f6171f.
32. Tang Y-Y, Ma Y, Wang J, et al. Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007;104(43):17152-6. doi:10.1073/pnas.0707678104.
33. Rosenkranz MA, Davidson RJ, MacCoon DG, Sheridan JF, Kalin NH, Lutz A. A comparison of mindfulness-based stress reduction and an active control in modulation of neurogenic inflammation. *Brain Behav Immun*. 2013;27(1):174-84. doi:10.1016/j.bbi.2012.10.013.
34. Hofmann SG, Asmundson GJG. Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat? *Clin Psychol Rev*. 2008;28(1):1-16. doi:10.1016/j.cpr.2007.09.003.
35. McCracken LM, Gauntlett-Gilbert J, Vowles KE. The role of mindfulness in a contextual cognitive-behavioral analysis of chronic pain-related suffering and disability. *Pain*. 2007;131(1-2):63-9. doi:10.1016/j.pain.2006.12.013.
36. Kerr CE, Sacchet MD, Lazar SW, Moore CI, Jones SR. Mindfulness starts with the body: somatosensory attention and top-down modulation of cortical alpha rhythms in mindfulness meditation. *Front Hum Neurosci*. 2013;7(February):12. doi:10.3389/fnhum.2013.00012.
37. Shapiro SL, Carlson LE, Astin JA, Freedman B. Mechanisms of mindfulness. *J Clin Psychol*. 2006;62(3):373-86. doi:10.1002/jclp.20237.
38. Lyubomirsky S, Nolen-Hoeksema S. Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *J Pers Soc Psychol*. 1993;65(2):339-49. doi:10.1037/0022-3514.65.2.339.
39. McCracken LM, Eccleston C. Coping or acceptance: What to do about chronic pain? *Pain*. 2003;105(1-2):197-204. doi:10.1016/S0304-3959(03)00202-1.
40. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78(2):169-83. doi:10.1037/a0018555.
41. Zeidan F, Martucci KT, Kraft RA, Gordon NS, McHaffie JG, Coghill RC. Brain Mechanisms Supporting the Modulation of Pain by Mindfulness Meditation. Vol 31. 2011. doi:10.1523/JNEUROSCI.5791-10.2011.
42. Wong SY-S, Chan FW-K, Wong RL-P, et al. Comparing the Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction and Multidisciplinary Intervention Programs for Chronic Pain: A Randomized Comparative Trial. *Clin J Pain*. 2011;27(8):724-34. doi:10.1097/AJP.0b013e3182183c6e.
43. Veehof MM, Oskam M-J, Schreurs KMG, Bohlmeijer ET. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2011;152(3):533-42. doi:10.1016/j.pain.2010.11.002.
44. Morone NE, Greco CM, Weiner DK. Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: A randomized controlled pilot study. *Pain*. 2008;134(3):310-9. doi:10.1016/j.pain.2007.04.038.
45. Kingston J, Chadwick P, Meron D, Skinner TC. A pilot randomized control trial investigating the effect of mindfulness practice on pain tolerance, psychological well-being, and physiological activity. *J Psychosom Res*. 2007;62(3):297-300. doi:10.1016/j.jpsychores.2006.10.007.
46. La Cour P, Petersen M. Effects of Mindfulness Meditation on Chronic Pain: A Randomized Controlled Trial. *Pain Med*. 2015;16(4):641-52. doi:10.1111/pme.12605.
47. Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH, et al. Comparison of complementary and alternative medicine with conventional mind-body therapies for chronic back pain: protocol for the Mind-body Approaches to Pain (MAP) randomized controlled trial. *Trials*. 2014;15:211. doi:10.1186/1745-6215-15-211.

48. Ussher M, Spatz A, Copland C, et al. Immediate effects of a brief mindfulness-based body scan on patients with chronic pain. *J Behav Med.* 2014;37(1):127-34. doi:10.1007/s10865-012-9466-5.
49. Cathcart S, Galatis N, Immink M, Proeve M, Petkov J. Brief mindfulness-based therapy for chronic tension-type headache: a randomized controlled pilot study. *Behav Cogn Psychother.* 2014;42(1):1-15. doi:10.1017/S1352465813000234.
50. Petter M, McGrath PJ, Chambers CT, Dick BD. The effects of mindful attention and state mindfulness on acute experimental pain among adolescents. *J Pediatr Psychol.* 2014;39(5):521-31. doi:10.1093/jpepsy/jsu007.
51. Brown CA, Jones AKP. Psychobiological Correlates of Improved Mental Health in Patients With Musculoskeletal Pain After a Mindfulness-based Pain Management Program. *Clin J Pain.* 2012;1. doi:10.1097/AJP.0b013e31824c5d9f.
52. Garland EL, Howard MO. Mindfulness-oriented recovery enhancement reduces pain attentional bias in chronic pain patients. *Psychother Psychosom.* 2013;82(5):311-8. doi:10.1159/000348868.
53. Holzel BK, Ott U, Gard T, et al. Investigation of mindfulness meditation practitioners with voxel-based morphometry. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2008;3(1):55-61. doi:10.1093/scan/nsm038.
54. Vago DR, Silbersweig DA. Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence (S-ART): a framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Front Hum Neurosci.* 2012;6. doi:10.3389/fnhum.2012.00296.
55. Fox KCR, Zakarauskas P, Dixon M, Ellamil M, Thompson E, Christoff K. Meditation Experience Predicts Introspective Accuracy. *PLoS One.* 2012;7(9). doi:10.1371/journal.pone.0045370.
56. Kerr CE, Shaw JR, Wasserman RH, et al. Tactile acuity in experienced Tai Chi practitioners: Evidence for use dependent plasticity as an effect of sensory-attentional training. *Exp Brain Res.* 2008; 188(2):317-22. doi:10.1007/s00221-008-1409-6.
57. Mirams L, Poliakoff E, Brown RJ, Lloyd DM. Brief body-scan meditation practice improves somatosensory perceptual decision making. *Conscious Cogn.* 2013;22(1):348-59. doi:10.1016/j.concog.2012.07.009.
58. Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J, et al. Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. Vol 65. 2003. doi:10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3.
59. Farb NAS, Segal Z V, Mayberg H, et al. Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2007;2(4):313-22. doi:10.1093/scan/nsm030.
60. Farb NAS, Anderson AK, Mayberg H, Bean J, McKeon D, Segal Z V. "Minding one's emotions: Mindfulness training alters the neural expression of sadness": Correction to Farb et al (2010). *Emotion.* 2010;10(2):215. doi:10.1037/a0019263.
61. Garland EL, Manusov EG, Froeliger B, Kelly A, Williams JM, Howard MO. Mindfulness-oriented recovery enhancement for chronic pain and prescription opioid misuse: results from an early-stage randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol.* 2014;82(3):448-59. doi:10.1037/a0035798.