



MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS DE CONTROLO DA DOR

Sara Daniela Agra Peixoto

MESTRADO INTEGRADO EM
MEDICINA

Lisboa, Abril 2016



MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS DE CONTROLO DA DOR

Sara Daniela Agra Peixoto

Trabalho final para obtenção do
Grau de Mestre em Medicina
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Vasco A. J. Maria
(Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública)

Lisboa, Abril 2016

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”*

Fernando Pessoa

|| AGRADECIMENTOS

Muito especialmente, desejo agradecer ao meu orientador Prof. Doutor Vasco A. J. Maria, pela disponibilidade, atenção e paciência dispensadas, profissionalismo e partilha do saber e as valiosas contribuições para o trabalho... um Muito Obrigado.

Agradeço e dedico este compêndio da minha vida académica aos meus avós que, apesar ausentes fisicamente, permaneceram como figuras exemplares e inspiradoras motivando-me a perseguir a vitória e a alcançar os meus objetivos todos os dias.

Estou muito grata aos meus familiares pela paciência e encorajamento recebidos ao longo destes anos. Aos meus pais e irmãs, obrigado pelo amor, alegria e atenção sem reservas...

Ao Cristiano agradeço o sorriso intemporal e o apoio incondicional.

Ao Bruno, Ana, Nádía e Pedro, pelos momentos de entusiasmo, de ansiedade, de concretização, de aprendizagem, de convívio e sobretudo de amizade, sempre me ajudando e incentivando nos momentos mais críticos.

Aos meus colegas de mestrado, pelos momentos de partilha intelectual e emocional.

A todos os demais...

|| RESUMO

Introdução: A dor crónica é um problema prevalente na população adulta que afeta o bem-estar biopsicossocial do doente. O diagnóstico e tratamento são essenciais para uma vida saudável.

Objetivo: Analisar a evidência da eficácia dos métodos não farmacológicos no controlo da dor crónica.

Métodos e Resultados: Realizamos uma revisão científica da literatura incluindo artigos publicados na Pubmed® MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews e B-on, com os descritores “*nonpharmacological*”, “*pain*” e “*management*”, publicados entre 1 de Janeiro de 2011 e 1 de Novembro de 2015, com os descritores incluídos no título e/ou resumo, com enfoque em patologias crónicas em adultos e publicados em Inglês, Português, Espanhol. A amostra final foi 39 artigos.

Discussão: Os métodos não farmacológicos são uma alternativa terapêutica segura, bem tolerada e custo-efetiva. O exercício físico associada à educação do doente são os elementos centrais de abordagem não farmacológica. Evidência emergente sugere que outros métodos (TENS, massagem, acupuntura...) poderão ser benéficos.

Conclusões: A evidência científica respeitante à maioria das técnicas é ainda muito frustre e insuficiente dado o alto risco de viés na maioria dos estudos e ausência de uma análise estatística adequada. Pesquisa futura nesta área terá um importante impacto na confiança da eficácia destes métodos.

|| ABSTRACT

Introduction: Chronic pain is a prevalent problem in the adult population that affects the individual biopsychosocial welfare. The diagnosis and treatment are essential for a healthy life.

Objective: To analyze the evidence of the effectiveness of non-pharmacological methods in controlling chronic pain.

Methods: We conducted a literature review including scientific articles published in PubMed® MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews and B-on, with the descriptors "nonpharmacological", "pain" and "management", published between January 1, 2011 and November 1, 2015, with the descriptors included in the title and/or summary, focusing on chronic conditions in adults and published in English, Portuguese, Spanish. The final sample consisted of 39 articles.

Discussion: The non-pharmacological methods are a safe, well tolerated and cost-effective treatment. Physical activity associated with patient education are the core elements of non-pharmacological approach. Emerging evidence suggests that other methods (TENS, massage, acupuncture...) may also be beneficial.

Conclusions: Scientific evidence relating to most of the techniques is still very frustre and insufficient given the high risk of bias in most studies and the absence of adequate statistical analysis. Future research in this area will have a major impact on the confidence of the effectiveness of these methods.

|| ÍNDICE DE CONTEÚDOS

RESUMO	iii
ÍNDICE DE TABELAS	vi
ÍNDICE DE IMAGENS	vi
ACRÓNIMOS	vi
INTRODUÇÃO	1
OBJETIVO	3
MÉTODOS	3
RESULTADOS	5
DISCUSSÃO	13
Educação do Doente	13
Terapia Cognitiva Comportamental	15
Outras Psicoterapias	17
Exercício	17
Redução de Peso	22
Balneoterapia	23
Termoterapia	24
Dispositivos Auxiliares	24
Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea	25
Terapia De Campo Eletromagnético Pulsado	26
Estimulação Elétrica Neuromuscular	27
Terapia a Laser de Baixa Intensidade	27
Terapia Ecográfica	28
Massagem	29
Acupuntura	30
Outras Terapias Psicofísicas	31
Ervas Medicinais	32
IMPLICAÇÕES CLÍNICAS	33
CONCLUSÕES	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

|| ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados	4
TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados	5
TABELA 3 – Intervenções abordadas nos artigos selecionados	11
TABELA 4 – Número de artigos revistos por intervenção.....	12
TABELA 5 – Nível de evidência da intervenção por patologia	12

|| ÍNDICE DE IMAGENS

IMAGEM 1- Diagrama de fluxo do estudo	4
---	---

|| ACRÓNIMOS

ACT	Terapia de Aceitação e Compromisso
AINE	Anti-Inflamatório Não Esteroide
AR	Artrite Reumatoide
ASU	Insaponificáveis de Abacate e Soja
AVD	Atividades de Vida Diárias
FM	Fibromialgia
GLA	Ácido Gama-Linolénico
LLL	Terapia a Laser de Baixa Intensidade
NMES	Estimulação Elétrica Neuromuscular
OA	Osteoartrose
OP	Osteoporose
PEMF	Terapia de Campo Eletromagnético Pulsado
RCT	Estudo Aleatorizado Controlado
TCC	Terapia Cognitiva Comportamental
TENS	Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea

|| INTRODUÇÃO

A dor tem sido alvo de inúmeros estudos ao longo dos tempos e não é uma mera manifestação sintomática mas sim um fenómeno complexo influenciado por um conjunto de fatores biológicos, psicológicos e sociais ^[1]. A dor crónica ou persistente é um problema prevalente na população adulta/idosa, com 25% a 80% dos indivíduos a referir sintomas álgicos de longo prazo ^[2,3], com expectável aumento da prevalência nas próximas décadas devido ao aumento da esperança média de vida.

A dor crónica pode ser definida como dor persistente ou recorrente num período de tempo extenso que pode ou não associar-se com um processo patológico específico, dor que dura mais de 3 ou 6 meses (variável consoante a literatura), ou dor que afeta negativamente o quotidiano e bem-estar ^[2,4,5].

A dor crónica no idoso tende a ser multifocal, multifatorial, de intensidade moderada a grave e com duração de vários anos. É considerada um fenómeno corpo-mente ^[5] melhor conceptualizada numa estrutura biopsicossocial que postula que a interação complexa de fatores biológicos, psicológicos e sociais determinam a gravidade da dor, o sofrimento associado à dor e a extensão da incapacidade associada à dor ^[1,6].

Associa-se positivamente à incapacidade física, psíquica e social, depressão, ansiedade, prognóstico terminal, pneumonia, cancro, alterações no padrão do sono, pensamentos suicidas e custos em saúde e negativamente a incapacidade cognitiva grave ^[2,4,3]. Provoca portanto uma limitação da capacidade de vivência de forma independente e diminuição da qualidade de vida ^[7].

A etiologia mais frequente na população envelhecida é a patologia reumática e a dor musculoesquelética, causada por osteoartrose (OA), osteoporose (OP), artrite reumatoide (AR), fibromialgia (FM), dor crónica pós-traumática ou pós-cirúrgica, entre outras doenças crónicas, sendo um fator de risco para a limitação da mobilidade ^[1,2,7].

Tendo em conta que se trata de uma experiência subjetiva, não há testes objetivos para medir a presença ou intensidade da dor, devendo ser avaliadas pelo que o doente exprime. Uma história clínica detalhada complementada com a informação dos cuidadores, um exame objetivo criterioso com especial atenção à observação de comportamentos e uma história terapêutica correta são essenciais.

É frequente o recurso a tratamento farmacológico e cirúrgico para o controlo da dor crónica nos idosos. Os benefícios no alívio sintomático são muitas vezes limitados e, dadas as alterações do organismo e a polimedicação por múltiplas comorbilidades nesta faixa etária,

estes tratamentos implicam um risco acrescido de efeitos colaterais e adversos ^[2,7,5,6]. O recurso repetido a analgésicos poderá conduzir a lesão renal e hepática, hemorragias gastrointestinais, hipertensão arterial, agravamento da insuficiência cardíaca, obstipação, abuso ou dependência de substâncias e alteração do estado de consciência com aumento do risco de quedas e fraturas ^[2,5,6].

Outra faceta desta problemática é a dor ser muitas vezes subdiagnosticada e subtratada, tornando-se uma das principais barreiras para um envelhecimento ativo num grupo vulnerável com problemas de comunicação em que tem maior probabilidade de ocorrer, sendo considerada antiética e infratora dos direitos humanos básicos ^[3,4,7]. A garantia desses direitos obriga a que sejam tomadas medidas que promovam e garantam a proteção do sofrimento desnecessário resultante da dor associada às patologias.

Os métodos não farmacológicos de controlo da dor poderão ser uma alternativa terapêutica equilibrada, segura, bem tolerada e custo-efetiva e, em associação a fármacos, potenciar o efeito terapêutico global, reduzindo as doses farmacológicas e minimizando os efeitos colaterais e adversos ^[2,7,5,6]. O controlo não farmacológico da dor, também designado de medicina complementar ou alternativa, pode ser definido como um conjunto variado de sistemas, práticas e produtos médicos e de saúde que não são atualmente considerados parte integrante da medicina convencional ^[6]. Esta definição não é consensual dado que, com o avanço do conhecimento científico, cada vez mais métodos são integrados na medicina convencional, como é o caso da medicina física e reabilitação.

Muitos idosos utilizam, por iniciativa própria e antes de procurarem o médico assistente, diversas estratégias terapêuticas não farmacológicas com as quais no passado, em situações semelhantes, obtiveram bons resultados. Apesar da crescente utilização das intervenções não farmacológicas pela população, esta é confrontada com barreiras físicas/biológicas (como patologia crónica, mobilidade restrita/incapacidade), barreiras externas (estruturais/sistemas) incluindo falta de recursos como transporte e insuficiência económica, e barreiras internas (psicológicas) como depressão e medo de agravamento sintomatológico que interferem no controlo da dor ^[5].

|| OBJETIVO

Esta revisão científica tem como objectivo analisar a evidência da eficácia dos métodos não farmacológicos de controlo da dor em indivíduos com patologia crónica, com avaliação de resultados na intensidade da dor, da incapacidade e qualidade de vida, a curto e a longo prazo.

|| MÉTODOS

Realizamos uma revisão científica da literatura dos últimos 5 anos e incluímos ensaios, revisões sistemáticas e metanálises acerca dos métodos não farmacológicos de controlo da dor. A revisão foi efetuada com base em artigos publicados na Pubmed® MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews e Biblioteca do conhecimento Online (B-on). Utilizamos complementarmente o motor de pesquisa Google Scholar. Na pesquisa utilizaram-se os descritores “*nonpharmacological*”, “*pain*” e “*management*”. Da pesquisa inicial, realizada a 9 de Novembro de 2015, utilizando os descritores seleccionados resultaram 1658 artigos (incluindo duplicados das várias bases de dados).

Como estratégia para refinar a pesquisa, empregando os critérios de inclusão e exclusão apresentados na Tabela 1, procedeu-se à seleção dos artigos em três passos:

- Revisão da lista de títulos;
- Análise dos resumos daqueles incluídos na revisão de títulos;
- Análise de artigos com potencial interesse.

Tendo em conta os dois primeiros itens do processo de seleção foram excluídos 1579 artigos por não se enquadrarem nos critérios definidos. Utilizando as estratégias anteriormente descritas foram identificados 79 artigos de potencial interesse e após o terceiro passo de seleção com a sua análise na totalidade foram integrados 39 artigos nesta revisão.

TABELA 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados

Critérios de inclusão:
<ul style="list-style-type: none">• Artigos publicados entre as datas de 1 de Janeiro de 2011 e 1 de Novembro de 2015;• Artigos com os descritores “<i>nonpharmacological</i>”, “<i>pain</i>” e “<i>management</i>” incluídos no título e/ou resumo;• Artigos com enfoque em patologias crónicas em indivíduos adultos;• Artigos publicados em Inglês, Português ou Espanhol.
Critérios de exclusão:
<ul style="list-style-type: none">• Artigos com foco na área pediátrica;• Artigos com foco na dor resultante de patologia aguda;• Artigos com foco na dor resultante de patologia oncológica;• Artigos que apenas disponibilizavam cartas para editor.

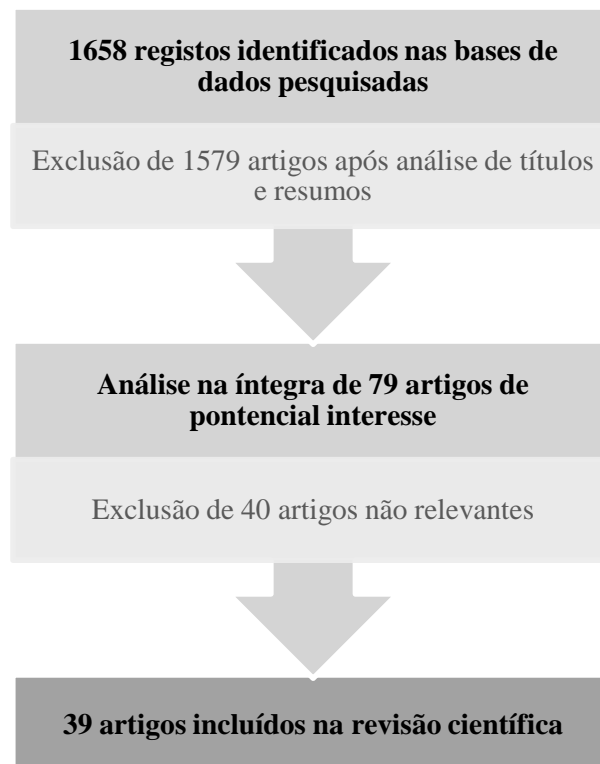


IMAGEM 1- Diagrama de fluxo do estudo

|| RESULTADOS

Utilizando as estratégias anteriormente descritas foram identificados 39 artigos que reuniam os critérios de inclusão nesta revisão científica.

Nas tabelas 2 e 3 encontram-se os artigos selecionados, especificando as intervenções abordadas e principais conclusões, na tabela 4 encontra-se o número de artigos revistos por intervenção e na tabela 5 o nível de evidência da intervenção por patologia.

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref
Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013	Educação do Doente	Efeito ligeiro a moderado na AR, com influência na incapacidade, na avaliação global da doença, no estado psicológico e na depressão. Na FM, a educação é superior à inexistência de tratamento, mas não é superior ao exercício, TCC ou à sua combinação com outros métodos. Na OA da anca e dor lombar, tem efeito semelhante ao exercício físico supervisionado ou à quiroprática.	[1]
	TCC e Psicoterapias	Pequeno efeito positivo na dor, incapacidade e humor em patologias reumatológicas e outras com dor crónica, com impacto sustentado após 6 meses. Na AR e FM as psicoterapias apresentam efeitos ligeiros a moderados na dor, fadiga, incapacidade funcional, estado psicológico, humor negativo, ansiedade, cooperação e autoeficácia, com manutenção dos ganhos até 30 meses. A FM beneficia da associação com o exercício por aumento significativo dos ganhos. Na dor lombar tem efeitos positivos na melhoria da intensidade da dor, interferência relacionada com a dor, qualidade de vida e depressão.	
	ACT	Ganhos a nível emocional, social e físico; manutenção 3 meses após o tratamento.	
	Exercício	Exercício aeróbico e fisioterapia recomendados em indivíduos com OP, OA, AR e FM, com progressão lenta e gradual. Recomendado treino de condicionamento muscular e resistência 2x/semana. Na FM, programas de fortalecimento melhoram a atividade global da doença. Na lombalgia, exercícios de condicionamento apresentam resultados positivos. Recomendados exercícios de flexibilidade e alongamento diários para indivíduos com OA e AR e >2x/semana por 30 minutos na lombalgia. Na FM, podem ser benéficos se integrados num programa de condicionamento muscular. A prática aeróbica ligeira a moderada está recomendada na OA, AR e FM, 2-3x/semana. Na dor lombar, efeitos incidem mais sobre a melhoria de humor. Na AR, o treino aeróbico em conjunto com o de condicionamento melhora a função, a capacidade aeróbica e a força muscular. Na FM, exercícios aeróbicos melhoram a capacidade física, a qualidade de vida relacionada com a saúde e a sintomatologia característica da doença. Na dor lombar, o exercício de grande extensão demonstra efeitos positivos.	
	Massagem	Na OA da anca e lombalgia, apresenta evidência moderada de efeitos benéficos. Na FM há evidência em vários estudos de melhoria na mobilidade e redução do pedido de ajuda.	
	Acupuntura	Evidência moderada de efeitos positivos em indivíduos com dor lombar e com OA, nomeadamente do joelho. Benéfica na AR. Conduz a diminuição da dor na FM (resultado questionável).	
	Quiroprática	Benéfica em indivíduos com lombalgia.	
	Ioga	Na FM melhora a dor, fadiga, rigidez e alterações de humor, com efeito positivo na qualidade de vida associada à saúde.	
	Tai chi	Na OA e AR a evidência é inconsistente.	

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados (cont.)

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref
Park & Hughes, 2012	Educação do Doente	Melhoria significativa da intensidade da dor e da funcionalidade num estudo piloto, não reproduzido em estudo mais abrangente.	[2]
	TCC	Redução da dor subjectiva e uso de relaxamento como estratégia de aceitação.	
	Imaginação guiada	Intervenção de 12 semanas na OA leva a redução significativa da dor e dos problemas de mobilidade.	
	Musicoterapia	Exposição durante 20 min/dia por 2 semanas demonstrou diminuição significativa do nível de dor.	
	Exercício	Diminuição significativa da dor crónica e sucesso subjetivo de controlo algico.	
	TENS	Resultados contraditórios da eficácia na dor lombar.	
	Acupuntura	Mais eficaz no tratamento da dor crónica que placebo. Eficácia significativa na redução da dor da OA do joelho e lombalgia a longo prazo (6-12 meses). Comparação com exercício ou psicoterapias inconsistente.	
	Qigong	Eficácia na redução da intensidade da dor e melhoria do humor após 6 semanas de tratamento.	
Oral et al., 2013	Educação do Doente	Correção postural e autogestão da dor produzem alívio sintomático na OP. Sem evidência na redução do risco de quedas nem no estabelecimento da família imediata como facilitador de funcionamento.	[8]
	Exercício	Condicionamento muscular e resistência previne dor e limitação funcional, melhora a perda óssea, a velocidade da marcha, a estabilidade articular, equilíbrio e conseqüente risco de quedas e a participação nas AVD. Exercícios proprioceptivos da coluna e do joelho reduzem a dor, desgaste articular adicional e risco de quedas. A plataforma vibratória tem benefícios no equilíbrio e mobilidade.	
	Dispositivos Auxiliares	Ortóteses espinhais revelam efeitos benéficos na dor da fratura vertebral, e melhorias no equilíbrio, estabilidade da marcha, funcionalidade física e redução das limitações nas AVD, com aumento da qualidade de vida associada à saúde. O uso de palmilhas melhora o equilíbrio.	
	TENS	Recomendado no alívio da dor crónica na OP.	
	PEMF	Alívio algico rápido e eficaz na OP.	
	Ioga	Melhoria da dor e função e efeito positivo na qualidade de vida associada à saúde.	
	Tai chi	Evidência de melhoria significativa no medo de quedas	
	Kloppenburger, 2014	Educação do Doente	
Exercício		Condicionamento muscular e flexibilidade aumenta a força em pinça e em garra, amplitude de movimento e estabilidade da primeira metacarpofalângica.	
Termoterapia		Recomendado o uso de calor ou vapor quente para alívio sintomático de dor e rigidez na OA da mão.	
Dispositivos Auxiliares		Evidência forte a moderada que as talas fornecem suporte, estabilidade, proteção e imobilização da articulação dolorosa na OA da mão.	
Seed, Dunican, & Lynch, 2011	Educação do Doente	Aspeto mais importante no controlo da OA.	[10]
	Exercício	Exercícios proprioceptivos do joelho aumentam força e melhoram o alinhamento articular e a marcha, reduzindo a dor, o desgaste articular e o risco de queda. Condicionamento muscular melhora a dor, estabilidade articular do joelho e anca e desgaste articular.	
	Redução de Peso	Combinação com exercício é mais eficaz que qualquer uma das intervenções isolada na melhoria da dor e função.	
	Dispositivos Auxiliares	A bengala diminui a dor e reduz a carga articular até 50% na OA do joelho. Ortóteses não fornecem alívio algico a curto prazo. Joelheiras e a fita adesiva do joelho demonstraram a sua eficácia.	
	T. Ecográfica	Efeitos semelhantes ao placebo	
	Acupuntura	Melhoria na função articular, sem evidência da proporção do efeito placebo.	

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados (cont.)

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref
Oral & Ilieva, 2011	Educação do Doente	Evidência nível 1a na redução da dor na OA do joelho. Melhoria do controlo algico tanto a curto como a longo prazo. Redução da dor na OA da anca.	[11]
	Exercício	Exercício aquático apresenta alívio algico a curto prazo. Treino de fortalecimento associado a terapia manipulativa produz alívio algico mais eficaz. Programa de fortalecimento dos músculos da anca durante 8-12 semanas produz redução da dor na AO do joelho. Benefício do exercício terrestre na OA da anca.	
	Redução de Peso	Melhoria na dor, função ou incapacidade autoreferida na OA do joelho. Melhorias significativas com uma redução de peso superior a 5,1% ou a uma taxa de perda de peso superior a 0,24% por semana Melhoria do alívio algico na OA da anca (opinião de peritos).	
	Balneoterapia	Águas minerais termais levam a redução significativa da dor às 12 e às 24 semanas de terapêutica na OA do joelho. Banho de sulfato-bicarbonato-cálcio e piscina com enxofre apresentam redução significativa da dor na OA do joelho.	
	Termoterapia	Pouca evidência significativa. Pequeno estudo demonstrou maior eficácia na redução da dor da OA do joelho na associação calor-analgésico comparativamente com a monoterapia do analgésico. Na OA da mão é recomendado o uso de calor ou vapor quente para alívio da dor.	
	Dispositivos Auxiliares	Efeito positivo das ortóteses, joelheiras e fita adesiva na dor e rigidez na OA do joelho. Ortóteses de joelho valgo e palmilhas com cunha lateral externa atrasam a progressão da OA através da redução da carga na articulação. Redução da dor com o uso de tala na OA da mão.	
	TENS	Redução da dor osteoartrítica do joelho a curto prazo.	
	PEMF	Melhoria de escalas clínicas das AVD na OA do joelho, sem efeito na dor.	
	LLL	Eficaz na redução da dor a curto prazo na OA do joelho.	
	Terapia Ecográfica	Informação contraditória, com efeitos benéficos da sua utilização na redução da dor em indivíduos com OA do joelho. Com o exercício físico, tem efeitos positivos na redução da dor na OA da anca.	
	Massagem	Não superior a fármacos ou ao placebo na redução da dor na OA do joelho. Benefícios na redução da dor tanto a curto como a longo prazo na OA da anca.	
	Acupuntura	Benefícios significativos na OA do joelho. Na OA da anca, evidência de inexistência de efeito na redução da dor.	
	Ioga	Redução significativa da dor na OA do joelho, mas a evidência não é forte.	
	Tai chi	Melhoria da incapacidade e sintomas algicos na OA do joelho em 12 semanas.	
Qigong	Redução da dor na OA do joelho.		
Arnold et al., 2012	Educação do Doente	Melhoria do quadro clínico da FM, tanto a nível sintomático como funcional.	[12]
	TCC	Efeitos positivos na dor, fadiga, incapacidade funcional, humor negativo e ansiedade na FM. Melhoria da dor, funcionalidade e estado global com <i>biofeedback</i> associado ao tratamento padrão. Manutenção meses após tratamento.	
	Exercício	Melhoria da capacidade física, da qualidade de vida relacionada com a saúde e da sintomatologia característica da FM, incluindo a dor, humor depressivo e fadiga.	
Kroon et al., 2014	Educação do Doente	Pequenos benefícios nas capacidades de autogestão, dor, sintomatologia e função, com importância clínica dúbia e sem melhorias na qualidade de vida em indivíduos com OA.	[13]
Gross et al., 2012	Educação do Doente	Revisão a não demonstrar a eficácia da educação do doente na cervicalgia; apenas um ensaio com evidência moderada dos benefícios da educação.	[14]
	TCC	Não é possível obter evidência científica que apoie o uso na lesão medular.	
Mehta et al., 2013	Imaginação guiada	Evidência conflituante sugere que imaginação guiada reduz a dor neuropática por um curto período.	[15]
	Hipnose	Evidência da redução da dor da lesão medular.	

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados (cont.)

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref	
Mehta et al., 2013 (cont.)	TENS	Evidência conflituante com redução da dor neuropática na lesão medular. Estudo prospetivo controlado demonstra redução da intensidade geral, da intensidade máxima e do impacto da dor. Série de casos demonstra redução da dor em lesões medulares torácicas e da cauda equina, mas não nas cervicais.	[15]	
	Massagem	Na lesão medular, a associação à terapia farmacológica mostra maior benefício na redução da dor neuropática.		
	Acupuntura	Evidência limitada na redução da dor da lesão medular.		
Theadom et al., 2015	TCC	Eficaz na melhoria da dor, incapacidade funcional e humor negativo na FM com baixa evidência. <i>Biofeedback</i> , terapias de movimento e de relaxamento tem baixa ou muito baixa evidência.	[16]	
Bernardy et al., 2013	TCC	Evidência de melhoria da dor, incapacidade funcional e humor negativo, com manutenção dos ganhos a longo prazo.	[17]	
Monticone et al., 2015	TCC	Na cervicalgia crónica, é mais eficaz na redução da dor a curto prazo do que o não tratamento, mas não é clinicamente relevante; comparação ou complementação com outras intervenções sem diferenças.	[19]	
Stemberger & Kersch-Schindl, 2013	Exercício	Exercício terrestre tem benefício na redução da dor e melhoria da função motora na OA do joelho. Resultados semelhantes aos de analgesia, com menor risco de efeitos secundários. Eficácia na redução da dor da anca com OA.	[20]	
		Na OA do joelho e da anca, o exercício aquático tem benefício a curto prazo mas não a longo prazo.		
		Treino de resistência atenua a perda de força muscular, prevenindo o aparecimento de dor e limitação funcional próprias da debilidade do quadrícipite.		
		Treino de flexibilidade aumenta a amplitude e elasticidade muscular, diminui a rigidez, aumenta a mobilidade articular e previne contraturas, diminuindo a dor.		
		Treino de agilidade e equilíbrio não tem efeito adicional ao exercício nos capazes de caminhar sem aparelhos auxiliares ou sem quedas frequentes.		
		Benefícios no exercício praticado em aulas de grupo supervisionadas, como tratamento individual com um fisioterapeuta e sem supervisão em casa. Aulas supervisionadas influenciam a aderência. Exercício é seguro e bem tolerado.		
		Redução de Peso		Recomendado a doentes com OA do joelho e excesso de peso. Em combinação com exercício demonstra ser mais eficaz que qualquer uma isolada.
		Termoterapia		Tanto o calor como o frio podem reduzir a dor, estando dependente de experiência pessoal com maior alívio.
		Dispositivos Auxiliares		A bengala leva a diminuição da dor e melhoria da função na OA do joelho. Na OA da anca, não melhora a dor ou função e diminui da velocidade da marcha. Ortóteses de joelho valgo e palmilhas com cunha lateral externa atrasam a progressão da patologia com redução da carga na articulação e melhor controlo algico, rigidez articular e dosagem farmacológica na OA do joelho.
		TENS		Alívio da dor em diversas patologias. Sessões de alta frequência, de baixa frequência ou placebo têm redução da dor. Conjugação com exercício conduz à melhor função e menos dor.
PEMF	Melhoria das escalas referentes às AVD na OA do joelho, mas sem efeito na dor e rigidez. Da comparação com fisioterapia, ambos reduzem a intensidade da dor e melhoram as AVD sem diferença significativa entre os dois.			
NMES	Na OA do joelho é insuficiente na ativação e indução de força muscular.			
LLL	Em associação ou não com o exercício, é eficaz na redução da dor, melhoria da função e atividade na OA do joelho.			
Terapia Ecográfica	Efeitos benéficos na dor da OA do joelho, apesar da baixa evidência. Comparação com placebo tem melhorias na dor, funcionalidade, flexibilidade, inflamação e edema. Análise de revisões sistemáticas sem evidência na redução da dor.			
Massagem	Massagem durante 60min/semana com melhorias na dor e funcionalidade da OA ao fim de 6 semanas, sem diferenças a outros tratamentos ao fim de 24 semanas.			

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados (cont.)

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref
Stemberger & Kersch-Schindl, 2013 (cont.)	Acupuntura	Benefícios significativos na OA de articulações periféricas, mas efeitos obtidos podem ser devidos a efeito placebo ou de expectativas relacionadas com a abordagem do terapeuta.	[20]
Fransen et al., 2015	Exercício	Exercício terrestre tem benefício a curto prazo na redução da dor e melhoria da função na OA do joelho, com manutenção dos ganhos até 6 meses. Resultados semelhantes aos obtidos na analgesia simples.	[21]
Waller et al., 2014	Exercício	O exercício aquático é particularmente útil na fase inicial e no exercício de maior intensidade. Permite treino mais eficaz para pessoas que não toleram o exercício terrestre Na OA do joelho e da anca, tem pequeno mas significativo efeito a nível da funcionalidade e qualidade de vida, mas não da força.	[22]
Bidonde et al., 2014	Exercício	Numa revisão Cochrane com 16 estudo conclui-se, com baixa a moderada evidência, que o exercício aquático é também benéfico no bem-estar, na sintomatologia e capacidade física em adultos com FM. Evidência baixa a muito baixa de benefícios do exercício aquático e terrestre, com exceção do fortalecimento muscular.	[23]
Anwer, Alghadir, & Brismee, 2015	Exercício Tai chi	Estudos de alta qualidade demonstram que programas de exercício no domicílio reduzem a dor e melhoram a funcionalidade na OA do joelho. Evidência de melhoria da incapacidade e sintomas algícos na OA do joelho em 12 semanas.	[24]
Fransen et al., 2014	Exercício	Na OA da anca, existe benefício do exercício terrestre na redução da dor e funcionalidade com manutenção dos resultados 3 a 6 meses.	[25]
Regnaud et al., 2015	Exercício	Comparação de exercício de alta <i>versus</i> baixa intensidade na OA do joelho e da anca não evidenciou benefício clínico de um sobre o outro a curto prazo.	[26]
Busch et al., 2013	Exercício	Na FM, treino de resistência de intensidade moderada a alta apresenta melhoria da capacidade física, da dor e fadiga. Exercício aeróbico durante 8 semanas é superior ao treino de resistência em intensidade moderada na redução da dor. 12 semanas de treino de resistência em baixa intensidade é superior a exercícios de flexibilidade. Evidência que doentes conseguem tolerar prática desta intensidade.	[27]
Gross et al., 2015	Exercício	Evidência moderada que fortalecimento da coluna cervical, escapulo-torácica e ombros melhora dor e função na cervicalgia crónica mecânica, cefaleia cervicogénica e radiculopatia cervical; associação a treino de resistência e alongamento é benéfico; utilização isolada de alongamentos não tem benefícios.	[28]
Verhagen et al., 2015	Balneoterapia	Sem evidência que o uso de máscaras de lama melhorem a dor, o bem-estar geral e o edema articular, mas melhora ligeiramente a sensibilidade articular aumentada; a adição de radão aos banhos de dióxido de carbono não apresenta melhorias aos 3 meses de seguimento mas aos 6 meses há melhoria do estado geral e da dor. Sem evidência que melhore a dor e funcionalidade comparativamente à hidroginástica, ao exercício terrestre ou à terapia de relaxamento; sem evidência que melhore a dor e edema articular quando comparada com a Ciclosporina A, mas é mais benéfica no bem-estar geral e menos eficaz na diminuição do número de articulações com sensibilidade aumentada	[29]
Duivenvoorden et al., 2015	Dispositivos Auxiliares	O uso de ortóteses não melhora o alívio sintomático, a rigidez, a funcionalidade e a qualidade de vida. Evidência de qualidade moderada não demonstra diferença na melhoria da dor, rigidez articular e funcionalidade entre palmilhas com cunha lateral externa e palmilhas neutras. Evidência de baixa qualidade não demonstra diferença entre ortóteses de joelho valgo e palmilhas com cunha lateral externa na melhoria da dor, rigidez articular e função.	[30]
Hossain et al., 2011	Dispositivos Auxiliares	Efeito positivo a curto prazo das ortóteses na dor e rigidez do joelho; o benefício é marginal comparativamente ao recurso a palmilhas ou do fisioterapeuta; maior probabilidade de efeitos colaterais (prurido, formação de vesículas e desconforto).	[31]
Vance et al., 2014	TENS	Redução da dor na OA do joelho quando aplicadas intensidades e frequências adequadas. Na neuropatia diabética periférica há melhoria da dor, da hipoestesia e qualidade de vida. Na lombalgia, resultados são inconclusivos. Benefícios na dor na FM, na dor neuropática e síndrome doloroso regional complexo.	[32]

TABELA 2 – Dados gerais dos artigos selecionados (cont.)

Artigo	Intervenção	Conclusões	Ref
Kroeling et al., 2013	TENS	Na cervicalgia, muito baixa evidência de melhoria da dor contra o placebo e à NMES, igual à massagem e terapia ecográfica e menor efeito que o exercício.	[33]
	PEMF	Na cervicalgia crónica, evidência de muito baixa qualidade de melhor alívio da dor e funcionalidade comparativamente ao placebo.	
	NMES	Na cervicalgia crónica, não é superior ao placebo e não produz benefício na dor ou funcionalidade quando adicionada à mobilização ou manipulação do pescoço.	
Li et al., 2013	PEMF	Evidência moderada no alívio algíco sem benefícios na função e qualidade de vida	[34]
E Djibilian Fucci et al., 2013	Terapia Ecográfica	A terapia de radiofrequência pulsada tem evidência preliminar de eficácia no tratamento da dor crónica do joelho.	[35]
Ebadi et al., 2014	Terapia Ecográfica	Evidência moderada de melhoria da funcionalidade na lombalgia, sem melhoria da dor ou qualidade de vida. Conjugação com o exercício não demonstra ser superior ao exercício isolado. Terapia manipulativa da coluna apresenta melhores resultados que a ecografia. Sem diferenças entre TENS e a ecografia.	[36]
Furlan et al., 2015	Massagem	Benefício na redução da dor, a curto e longo prazo, e melhoria funcional, a curto prazo, da lombalgia crónica.	[37]
Rubinstein et al., 2011	Massagem	A terapia manipulativa da coluna é tão eficaz na lombalgia crónica como o exercício, o tratamento médico padrão ou a fisioterapia.	[38]
Patel et al., 2012	Massagem	Na patologia mecânica do pescoço, tem evidência de muito baixa qualidade na melhoria a curto prazo da dor e sensibilidade e é superior à educação do doente.	[39]
Deare et al., 2013	Acupuntura	Evidência baixa a moderada na melhoria da dor e rigidez na FM; evidência moderada na indiferença da dor, rigidez e bem-estar geral com o placebo. Eletroacupuntura melhor do que a acupuntura manual; pode ser complementada com exercício ou fármacos; verifica-se manutenção dos benefícios até um mês.	[40]
Yamato et al., 2015	Pilates	Evidência ligeira a moderada de melhor eficácia a nível da intensidade da dor e da incapacidade do que intervenções mínimas na lombalgia a curto e intermédio prazo. Comparação com outras modalidades físicas não foi conclusiva.	[41]
Cameron & Chrubasik, 2014	Ervas Medicinais	Evidência de alta qualidade que indivíduos com OA têm melhoria da dor e função com a <i>Boswellia serrata</i> , e de qualidade moderada que insaponificáveis de abacate e soja (ASU) melhoram a dor e funcionalidade, sem preservar o espaço articular.	[42]
Cameron & Chrubasik, 2013	Ervas Medicinais	Evidência moderada que o gel de <i>Arnica</i> tem melhoria da dor e função semelhante aos AINEs na OA da mão. Na OA do joelho o gel com extrato de confrei melhora a dor e o gel com extrato de <i>Capsicum</i> não tem melhoria da dor ou função.	[43]
Oltean et al., 2014	Ervas Medicinais	<i>C. frutescens</i> reduz a dor na lombalgia comparativamente ao placebo. <i>H. procumbens</i> , a <i>S. alba</i> , a <i>S. officinale L.</i> , a <i>S. chilensis</i> e os óleos essenciais de lavanda também reduzem a dor mas a evidência é de menor qualidade.	[44]
Cameron et al., 2011	Ervas Medicinais	Na AR existe evidência moderada de alívio sintomático com óleos contendo GLA. <i>Tripterygium wilfordii</i> (videira trovão de Deus) pode atenuar a sintomatologia mas a sua administração oral associa-se a vários efeitos secundários.	[45]

TABELA 3 – Intervenções abordadas nos artigos selecionados

Artigos	Educação do doente	TCC	Outras Psicoterapias	Exercício	Redução de Peso	Balneoterapia	Terioterapia	Dispositivos Auxiliares	TENS	PEMF	NMES	LLL	Terapia Ecográfica	Massagem	Acupuntura	Outras T. Psicofísicas	Ervas Mediciniais	Ref
Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013	✓	✓	✓	✓										✓	✓	✓		[1]
Park & Hughes, 2012	✓	✓	✓	✓					✓						✓	✓		[2]
Oral et al., 2013	✓			✓				✓	✓	✓						✓		[8]
Kloppenburg, 2014	✓			✓			✓	✓										[9]
Seed, Dunican, & Lynch, 2011	✓			✓	✓			✓					✓		✓			[10]
Oral & Ilieva, 2011	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		[11]
Arnold et al., 2012	✓	✓		✓														[12]
Kroon et al., 2014	✓																	[13]
Gross et al., 2012	✓																	[14]
Mehta et al., 2013		✓	✓						✓					✓	✓			[15]
Theadom et al., 2015		✓																[16]
Bernardy et al., 2013		✓																[17]
Monticone et al., 2015		✓																[19]
Stemberger & Kersch-Schindl, 2013				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			[20]
Fransen et al., 2015				✓														[21]
Waller et al., 2014				✓														[22]
Bidonde et al., 2014				✓														[23]
Anwer, Alghadir, & Brismee, 2015				✓												✓		[24]
Fransen et al., 2014				✓														[25]
Regnaud et al., 2015				✓														[26]
Busch et al., 2013				✓														[27]
Gross et al., 2015				✓														[28]
Verhagen et al., 2015						✓												[29]
Duivenvoorden et al., 2015								✓										[30]
Hossain et al., 2011								✓										[31]
Vance et al., 2014									✓									[32]
Kroeling et al., 2013									✓	✓	✓							[33]
Li et al., 2013										✓								[34]
E Djibilian Fucci et al., 2013													✓					[35]
Ebadi et al., 2014													✓					[36]
Furlan et al., 2015													✓					[37]
Rubinstein et al., 2011													✓					[38]
Patel et al., 2012													✓					[39]
Deare et al., 2013														✓				[40]
Yamato et al., 2015																✓		[41]
Cameron & Chrubasik, 2014																	✓	[42]
Cameron & Chrubasik, 2013																	✓	[43]
Oltean et al., 2014																	✓	[44]
Cameron et al., 2011																	✓	[45]

TABELA 4 – Número de artigos revistos por intervenção

Intervenção	Artigos	Intervenção	Artigos	Intervenção	Artigos
Educação do doente	9	Balneoterapia	2	Massagem	7
TCC	7	Termoterapia	3	Acupuntura	7
Imaginação guiada	2	Dispositivos Auxiliares	7	Quiroprática	1
ACT	1	TENS	7	Ioga	3
Hipnose	1	PEMF	5	Tai chi	4
Musicoterapia	1	NMES	2	Pilates	1
Exercício	16	LLL	2	Qigong	2
Redução de Peso	3	Terapia Ecográfica	5	Ervas Medicinais	4

TABELA 5 – Nível de evidência da intervenção por patologia

Intervenção	OA do joelho	OA da anca	OA da mão	OP	AR	FM	Lombalgia	Cervicalgia	Lesão Medular	Neuropatia Diabética
Educação do doente	✓✓	*		*	✓	✓	*	✗		
TCC		✓✓			✓	✓	✓	✓	✓	
Imaginação guiada		*							*	
ACT						*				
Hipnose									*	
Musicoterapia						*				
Exercício Terrestre	✓✓✓	✓✓					*			
Treino de Resistência	*	*	*		*	✓	*	✓✓		
Treino de Flexibilidade	*							✗		
Treino Propriocetivo				*						
Treino Aeróbico		*			*	✓	*			
Exercício Aquático	✓✓	✓✓				✓✓				
Redução de Peso	✓✓	✓✓								
Balneoterapia	✓✓				✗					
Termoterapia	✓		✓✓							
Bengala	*	✗								
Ortótese	?		✓✓✓	*						
Palmilha	*									
TENS	✓✓					*	?	✓	*	✓✓✓
PEMF		✓✓						✓		
NMES	?							✗		
LLL	*									
Terapia Ecográfica	?						✓✓			
Massagem	✗	✓✓				✓✓	✓✓	✓	*	
Acupuntura	✓✓	✗			*	✓✓	*		?	
Quiroprática							*			
Ioga	✓			*		*				
Tai chi	*				?					
Pilates							✓✓			
Qigong	*									
Ervas Medicinais	✓✓✓		✓✓		✓✓		✓✓			

✓ - Baixa evidência de efeito positivo; ✓✓ - Evidência moderada de efeito positivo; ✓✓✓ - Alta evidência de efeito positivo;
 ✓✓ - Evidência baixa a moderada de efeito positivo; ✓✓✓ - Evidência moderada a alta de efeito positivo;
 * - Evidência não quantificada de efeito positivo; ✗ - Evidência de ausência de efeito positivo; ? - Evidência inconclusiva.

|| DISCUSSÃO

O controlo não farmacológico da dor, também designado de medicina complementar ou alternativa, pode ser definido como um conjunto variado de sistemas, práticas e produtos médicos e de saúde que não são considerados parte integrante da medicina convencional ^[6]. Esta definição não é consensual dado que, com o avanço do conhecimento científico, cada vez mais métodos são integrados na medicina convencional, como é o caso da medicina física e reabilitação.

Nos artigos analisados identificam-se quatro modelos de terapias não farmacológicas da dor: terapias psicológicas (ex. terapia cognitiva comportamental, meditação, *biofeedback*, grupo de apoio, musicoterapia, imaginação guiada), terapias físicas (ex. exercício, eletroterapia, balneoterapia, termoterapia), terapias psicofísicas (ex. acupuntura, massagem, tai-chi, ioga) e produtos e ervas naturais ^[5,6]. De seguida exploraremos os vários métodos separadamente.

EDUCAÇÃO DO DOENTE

Para alguns autores, a educação do doente está recomendada como o primeiro passo na gestão da dor previamente a qualquer intervenção, farmacológica ou não, e tem como objetivo fornecer ferramentas para a autogestão da dor, limitação do prejuízo e melhoria das expectativas de autoeficácia nas atividades de vida diárias (AVD) ^[1,8]. Os programas de educação consistem no ensino da patologia (diagnóstico, curso da doença, prognóstico geral e individual, objetivos do tratamento e influências biopsicossociais), do papel de possíveis patologias concorrentes (como depressão, cefaleias, síndrome do intestino irritável), de opções de controlo da dor e do uso de fármacos para alívio sintomático ^[1,9,10,11]. O seu principal objetivo é o encorajamento de pessoas com patologias crónicas a desempenharem um papel ativo no controlo algico de modo a complementar o tratamento médico e melhorar os resultados. Realça-se a importância de contrariar equívocos de que a dor reumatológica resulta do envelhecimento, do uso e desgaste, e que inevitavelmente progride e que não pode ser controlada e que o envolvimento do doente e dos pares pode ser benéfico ^[1,9]. Segundo Oral et al., 2013, o ensino da correção postural e autogestão da dor produz alívio sintomático em indivíduos com OP; no entanto, a educação não apresenta evidência de eficácia na

redução do risco de quedas nem no estabelecimento da família imediata como facilitador de funcionamento ^[8].

Uma revisão Cochrane de 31 RCTs conclui que o efeito da educação em indivíduos com AR pode ser ligeiro a moderado, com influência na incapacidade, na avaliação global da doença, no estado psicológico e na depressão, mas com evidência limitada na manutenção dos ganhos ao longo do tempo apesar da associação com valores mais baixos de incapacidade ^[1].

Em indivíduos com FM, a confirmação do diagnóstico e a explicação do quadro clínico permite por si só a melhoria do estado clínico, tanto a nível sintomático como funcional, pelo facto dos doentes se sentirem seguros relativamente aos seus sintomas ^[12]. Verificou-se, numa revisão de 4 ensaios, que a educação é superior à inexistência de qualquer tratamento, não sendo porém superior ao exercício, TCC ou à sua combinação com outros métodos numa variedade de parâmetros (ex. dor, incapacidade, depressão) ^[1]. Por outro lado, alguns estudos documentam melhorias semelhantes entre o recurso à educação do doente e a TCC em doentes com FM; contudo estes artigos foram considerados ultrapassados ^[1].

Segundo Oral & Ilieva, 2011, a educação do doente apresenta evidência nível 1a (proveniente de uma metanálise de RCTs) na eficácia da redução da dor em indivíduos com OA do joelho e, em combinação com o exercício, demonstra redução da gravidade da OA e melhoria dos sintomas álgicos ^[11]. Kroon et al., 2014, numa revisão da Cochrane, fizeram a comparação da educação com o tratamento padrão, baseada em evidência de qualidade moderada de 11 RCTs, tendo concluído que os programas de educação providenciam pequenos benefícios até 21 meses em termos de capacidades de autogestão, dor, sintomatologia osteoartrítica e função, apesar da importância clínica ser dúbia e não existir melhoria na qualidade de vida, concluindo que a evidência de pequena a moderada qualidade indica pequenos benefícios da educação em indivíduos com OA e é improvável a existência de efeitos adversos. Acrescenta que, com a evidência de baixa a moderada qualidade, não existe diferença entre a educação e outras intervenções, como exercício, fisioterapia ou acupuntura ^[13]. Por outro lado, uma revisão sistemática com oito ensaios demonstrou melhoria do controlo álgico na OA do joelho tanto a curto prazo (três em quatro estudos) como a longo prazo (quatro em quatro estudos) ^[11]. No caso de OA da anca e dor lombar, a educação do doente revelou redução da dor, com resultados semelhantes ao exercício físico supervisionado ou à quiroprática ^[1,11]. Numa revisão sistemática com 15 estudos, com exceção de um ensaio a fornecer evidência de qualidade moderada dos benefícios da

educação, não é possível demonstrar a eficácia da educação do doente na cervicalgia, nomeadamente aconselhamento à atividade física, aconselhamento de estratégias de lidar com o stresse e estratégias de autocuidado ^[14].

De um modo geral, a educação do doente demonstra ser um componente vital na abordagem interventiva para indivíduos com patologias reumáticas e demonstra ser eficaz na abordagem à dor e funcionalidade, contudo os efeitos são pequenos e impacto do seu uso isolado na melhoria dos resultados é clinicamente desprezível ^[1,2,9,13].

TERAPIA COGNITIVA COMPORTAMENTAL

A terapia cognitiva comportamental (TCC) corresponde a uma intervenção de autorregulação estruturada com a finalidade de ensinar um conjunto de estratégias cognitivas (distração, imaginação guiada, reestruturação cognitiva) e comportamentais (pacing das atividades, atividades agradáveis, treino de relaxamento) de modo a melhorar a cooperação, a funcionalidade e reduzir a dor nas patologias crónicas ^[1]. As estratégias de cooperação são ensinadas via instruções médicas, prática guiada ou prática em casa quer em sessões individuais quer em grupo com curso típico de 8 a 12 sessões por tratamento. Dadas as dificuldades em lidar com dor persistente, os problemas de humor e a ansiedade aumentada, indivíduos com patologia dolorosa poderão beneficiar da TCC para o tratamento da disfunção psicológica, uma vez que a ansiedade e a dor partilham aparentemente circuitos neuronais semelhantes e a redução da primeira conduz secundariamente à redução da dor ^[1,15]. Os ingredientes chave da TCC são a resolução de problemas, a gestão do stresse e o autocontrolo.

Estratégias abrangidas pela TCC podem também ser instruídas usando o *biofeedback*, que consiste na utilização de instruções recebidas através de meios eletrónicos para a redução da ativação simpática, como a diminuição da tensão muscular ou o aumento da temperatura corporal periférica, com o objetivo de aumentar o relaxamento e diminuir a dor. Apesar de a evidência ser inconsistente, existe algum consenso no seu uso no contexto da TCC e de uma intervenção multidisciplinar ^[1].

Uma revisão Cochrane de 40 ensaios conclui que a TCC revela um pequeno efeito positivo na dor, incapacidade e humor de adultos com uma larga variedade de patologias reumatológicas e outras com dor crónica, e alguma evidência que o impacto nos sintomas é sustentado após 6 meses ^[1]. Várias outras revisões sustentam que adultos com AR e FM que

são submetidos a psicoterapias apresentam efeitos ligeiros a moderados na dor, fadiga, incapacidade funcional, estado psicológico, humor negativo, ansiedade, cooperação e autoeficácia, com evidência de manutenção dos ganhos até 30 meses, beneficiando a FM da associação com o exercício por aumento significativo dos ganhos ^[1,12,16,17]. Segundo Theadom et al., 2015 numa revisão da Cochrane de 61 ensaios, defendem que o uso de *biofeedback*, *mindfulness*, terapias de movimento e terapias de relaxamento em indivíduos com FM não tem benefício claro uma vez que apresentam baixa ou muito baixa evidência, num pequeno número de ensaios e numa inconsistência de resultados medidos ^[16]. No entanto, Arnold et al., 2012 afirmam existir uma melhoria significativa da dor, funcionalidade e estado global em doentes com FM que recebem *biofeedback* associado ao tratamento padrão comparativamente com aqueles que apenas recebem o tratamento padrão ^[12].

No caso de lesão medular, baseado num único estudo existe evidência moderada (nível 2) que as psicoterapias poderão ter utilidade no alívio de queixas secundárias, como a qualidade do sono, depressão e ansiedade, porém sem redução da dor neuropática. Contudo, dado que os autores não conseguiram randomizar os participantes pelo seu número reduzido, fica por esclarecer o impacto do tratamento e do efeito placebo nos resultados obtidos, não sendo possível obter evidência científica que apoie o uso de psicoterapias no caso de lesão medular ^[15].

Em indivíduos com dor lombar e osteoartrítica, a TCC demonstrou efeitos positivos na melhoria da intensidade da dor, interferência relacionada com a dor, qualidade de vida e depressão ^[1,2]. No entanto, dado o impacto moderado do efeito comparativamente com outros métodos, como os analgésicos ou o exercício, e os potenciais altos custos da intervenção, quer em termos monetários, quer em carga horária, a decisão de aplicação da TCC na lombalgia crónica deve ser ponderada ^[18]. Assim recomenda-se a avaliação e tratamento de fatores físicos e psicossociais e referenciação a clínicos capacitados apenas das situações em que a influência da sintomatologia é significativa e a intervenção poderá ter impacto.

No tratamento da cervicalgia crónica, a TCC revelou, numa revisão Cochrane com 10 ensaios, ser estatisticamente significativamente mais eficaz na redução da dor a curto prazo quando comparada com o não tratamento, contudo estes resultados não foram considerados clinicamente relevantes tendo em conta a sua comparação ou complementação com outras intervenções dado que não foram encontradas diferenças ^[19].

OUTRAS PSICOTERAPIAS

A imaginação guiada consiste num método terapêutico único usado para a manutenção de capacidades durante a recuperação de lesões desportivas, redução da dor do membro fantasma e desenvolvimento de empatia e para lesões que necessitam de reabilitação. É uma intervenção com o objetivo de substituir padrões de pensamento negativos (como o catastrofista) por padrões de pensamento dirigidos à redução da dor e aumento da mobilidade. A imaginação guiada de marcha virtual sem dor induz a ativação do córtex motor e a redução da dor neuropática, sendo que Mehta et al., 2013 refere três estudos com evidência contraditória que sugerem que esta técnica reduz a dor neuropática da lesão medular por um curto período e afirma ser mais útil em indivíduos com lesão da cauda equina ^[15]. Numa intervenção de 12 semanas em mulheres com dor crónica por OA demonstrou-se a redução significativa da dor e dos problemas de mobilidade ^[2].

Mais recentemente, o tratamento da dor crónica passa pela terapia de aceitação e compromisso (ACT), que consiste numa abordagem de aceitação ativa da presença da dor sem existência de tentativas de controlo ou evicção com manutenção da participação em atividades apreciadas, e tem por objetivo a redução da ansiedade causada pela dor através da exposição. São encontrados ganhos a nível emocional, social e físicos com manutenção dos resultados 3 meses após o tratamento ^[1].

A eficácia da hipnose na dor neuropática da lesão medular foi avaliada em dois estudos que concluíram existir evidência na redução da dor com esta técnica ^[15].

Um estudo clínico, demonstrou que a musicoterapia por um período de 20 minutos diários durante 2 semanas apresentou uma diminuição estatisticamente significativa do nível de dor em indivíduos idosos com dor crónica ^[2].

EXERCÍCIO

O exercício e a participação em atividade física regular é considerado a primeira linha de gestão da dor em indivíduos com doenças reumáticas e dor musculoesquelética, estando recomendado pela *American College of Rheumatology* e pela *American Pain Society* o exercício aeróbico e fisioterapia em indivíduos com OP, OA, AR e FM ^[1,8,20]. Esta prática evidencia melhorias significativas na dor crónica, funcionalidade física, vitalidade e qualidade de vida relacionada com a saúde ^[2,8], podendo mesmo modificar a progressão

patológica estrutural em algumas situações ^[21]. A prática de exercício físico inclui várias formas de treino, entre as quais flexibilidade e amplitude de movimento, condicionamento muscular e resistência e exercícios aeróbicos. Para além da melhoria da força, proteção articular, movimentação e capacidade aeróbica, a abordagem ao exercício demonstra ser eficaz na diminuição do medo/evicção relacionada com a atividade e reduz a incapacidade relacionada com a dor ^[1].

Por uma variedade de motivos, incluindo processos inflamatórios, fármacos e descondicionamento físico, indivíduos com artrite apresentam uma diminuição das funções musculares (como a força, resistência ou tónus) que, por sua vez, afeta o suporte e proteção articulares durante atividades de carga ^[1]. Assim, a participação em treino de condicionamento muscular e resistência progressivo duas vezes por semana está recomendado de modo a atenuar a perda progressiva de força muscular comumente observada em idosos com OP, OA e AR, prevenindo o aparecimento de dor e limitação funcional correlacionadas com a debilidade do músculo quadricípite e melhorando a perda óssea, a velocidade da marcha, a estabilidade articular, equilíbrio e conseqüente risco de quedas e a participação nas AVD ^[1,8,10,11,20]. Uma revisão sistemática conclui que o efeito do treino de fortalecimento isolado na OA do joelho é pequeno e, com a adição da terapia manipulativa, o tratamento passa a apresentar um efeito moderado com melhoria no alívio da dor ^[11]. Encontra-se também recomendado em indivíduos com OA da mão com o objetivo de aumentar a força em pinça e em garra, a amplitude de movimento e a estabilidade da primeira articulação metacarpofalângica ^[9]. Segundo Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013, indivíduos que se encontrem gravemente descondicionados fisicamente e/ou tenham grande dificuldade com a atividade física podem beneficiar com um início de condicionamento físico apropriado supervisionado por profissionais, com a equipa assistente auxiliando na monitorização do progresso ^[1]. Em indivíduos com FM, programas de fortalecimento estão indicados de modo a melhorar a atividade global da doença na ausência de surtos dolorosos secundários à prática de exercício ^[1]. Em adultos com dor lombar, os exercícios de condicionamento são um importante componente dos programas de intervenção e aparenta apresentar resultados positivos ^[1]. Em conclusão, o exercício isocinético é mais adequado que o isométrico e a combinação de treino excêntrico e concêntrico aparenta produzir melhores resultados do que a prática isolada de exercício concêntrico. Comparando o treino de resistência de alta e baixa intensidade, ambos apresentam redução da dor, melhoria da função, força muscular e tempo de caminhada ^[20].

Exercícios de flexibilidade geralmente aumentam a amplitude e elasticidade dos músculos e tecidos periarticulares, tendo como objetivo diminuir a rigidez, aumentar a mobilidade articular e prevenir contraturas, diminuindo a dor ^[1,20]. A melhoria da postura e maior conforto durante o movimento previnem também entorses e luxações e permitem que os indivíduos se submetam a exercícios mais vigorosos como o condicionamento e o exercício aeróbico ^[1]. Segundo Stemberger & Kersch-Schindl, 2013, não existem dados do uso isolado de exercícios de flexibilidade na OA, contudo estes exercícios integrados numa rotina complexa de exercício físico provaram a sua eficácia em indivíduos com OA do joelho ^[20]. Recomenda-se exercícios de flexibilidade e alongamento diários para indivíduos com OA e AR e duas ou mais vezes por semana durante 30 minutos para indivíduos com lombalgia ^[1]. Em indivíduos com FM, exercícios de flexibilidade podem ser benéficos se integrados num programa de condicionamento muscular ^[1]. Exercícios proprioceptivos da coluna e do joelho demonstram aumento da força tendinosa e melhoria do alinhamento articular e da marcha, reduzindo, portanto, a dor, o desgaste articular adicional e o risco de quedas ^[8,10]. No entanto, o treino de agilidade e equilíbrio não tem qualquer efeito adicional ao exercício estandardizado em idosos com OA que são capazes de caminhar sem aparelhos auxiliares ou que não têm quedas frequentes ^[20].

Posto que a maioria dos indivíduos se encontra fisicamente inapta, o treino aeróbico é muitas vezes recomendado de modo a melhorar a capacidade aeróbica e beneficiar de melhor condição cardiovascular, resistência e funcionamento físico global melhorado ^[1,20]. Uma vez que algumas formas de exercício aeróbico pode aumentar a tensão articular, deve ser dada primazia a atividades de baixo impacto. Adicionalmente, aquando da participação em atividade aeróbica é necessário atenção apropriada à biomecânica corporal, pacing adequado e proteção articular ^[1]. Em indivíduos com OA, AR e FM está recomendada a prática aeróbica ligeira a moderada (até 60% a 70% da frequência cardíaca máxima ajustada à idade), duas a três vezes por semana. Em indivíduos com dor lombar, o exercício pode ser benéfico, apesar de um estudo considerar que os efeitos incidem mais sobre a melhoria de humor do que sobre a dor ^[1].

O exercício aquático minimiza a carga articular dada a flutuabilidade e, portanto, aparenta ser particularmente útil na fase inicial da prática física e na prática de exercício com maior intensidade, em especial em indivíduos com OA dos membros inferiores ^[20,22]. A diminuição da carga articular associa-se a proteção articular de danos adicionais e permite um treino mais eficaz para pessoas que não toleram o exercício terrestre ^[22]. Segundo revisões sistemáticas e

metanálises, indivíduos com OA do joelho e da anca apresentam benefícios a curto prazo semelhantes aos obtidos através de exercício terrestre ou do uso de analgésicos a nível da dor e um pequeno mas significativo efeito a nível da funcionalidade e qualidade de vida, mas não a nível da força nem efeito a longo prazo [11,20,22]. Numa revisão Cochrane com 16 estudos conclui-se, com baixa a moderada evidência, que o exercício aquático é também benéfico no bem-estar, na sintomatologia e capacidade física em adultos com FM [23]. Posto isto, em combinação com alta adesão à intervenção, baixa taxa de desistência e a frequência de efeitos adversos, confirma-se que a terapêutica aquática deve ser considerada uma opção de tratamento efetiva.

A plataforma vibratória demonstra fortalecimento dos músculos da coxa em idosos com potenciais benefícios no equilíbrio e mobilidade [8].

O exercício pode ser praticado em aulas de grupo supervisionadas, como tratamento individual com um fisioterapeuta e sem supervisão em casa, tendo qualquer uma das três formas de tratamento alcançado benefícios significativos [20,24]; baseados em estudos de alta qualidade como metanálises e revisões sistemáticas, os programas de exercício no domicílio demonstraram reduzir a dor e melhorar a funcionalidade em indivíduos com OA do joelho [24]. Apesar do exercício em casa ser mais económico e praticamente não necessitar de equipamento, aulas supervisionadas influenciam a aderência a longo prazo e, portanto, o número de sessões e o efeito do tratamento [20].

Recomenda-se que os programas de prática desportiva sigam uma progressão lenta e gradual, de outro modo, o risco de aumento da dor ou lesão poderá levar a perda de adesão e descontinuidade programática [1,10]. A atividade física é segura e bem tolerada pela maioria dos indivíduos com patologia reumática. No entanto, o doente deve ser informado que a atividade da doença pode variar diariamente e que sinais de exercício stressante excessivo poderão corresponder a dor articular durante a prática desportiva, dor com duração superior a 1-2 horas pós-esforço físico, edema, cansaço e fraqueza [20].

A prática de exercício físico é uma recomendação fundamental em todas as normas de recomendação de gestão da dor. Numa revisão Cochrane, de 54 estudos e nível platina de evidência (evidência de pelo menos dois RCTs de alta qualidade), o exercício terrestre demonstrou benefício a curto prazo na redução da dor no joelho e melhoria da função motora em indivíduos com OA do joelho, com manutenção dos ganhos até 6 meses após cessação do tratamento [11,20,21,24]. Estes resultados demonstram ser semelhantes aos obtidos através da utilização de AINEs ou de analgesia simples, porém com menor risco de efeitos

secundários [11,20,21]. O exercício aquático também aparente apresentar alívio algíco a curto prazo em doenças do sistema locomotor [11]. No que respeita a OA da anca, existe um número limitado de RCTs mas segundo revisões, inclusive uma revisão Cochrane com 10 RCTs, existe evidência de nível prata (evidência de uma revisão sistemática com pelo menos um estudo não aleatorizado ou um caso clínico de alta qualidade) no benefício do exercício terrestre em indivíduos com anca osteoartrítica sintomática, tendo sido demonstrada eficácia, mesmo que reduzida, na dor e funcionalidade, e manutenção dos resultados 3 a 6 meses após cessação terapêutica [11,20,25]. Nesta linha, uma outra metanálise evidencia a eficácia do exercício terapêutico, em especial do treino de fortalecimento, na redução da dor da anca osteoartrítica [20]. A comparação da prática de atividade física de alta intensidade *versus* baixa intensidade na OA do joelho e da anca numa revisão Cochrane com 6 estudos revelou evidência de baixa ou muita baixa qualidade por risco de viés, inconsistência e imprecisão; não se evidenciou benefício clínico de um sobre o outro a curto prazo, sendo importante a realização de mais estudos de modo a estabelecer a intensidade mínima em que se obtém efeito clínico e a intensidade máxima que os doentes toleram [26].

Em indivíduos com AR, a prática de exercício aeróbico em conjunto com treino de condicionamento correlaciona-se com melhoria da função, da capacidade aeróbica e da força muscular, sem efeitos deletérios [1,11].

Uma revisão Cochrane, com evidência baixa a muito baixa, concluiu que na FM existem benefícios quer do exercício aquático, quer do terrestre, com exceção do fortalecimento muscular (com qualidade muito baixa a favorecer o exercício terrestre) [23]. Adicionalmente, a evidência atual (classificada de baixa qualidade) sugere que em adultos com FM o treino de resistência de intensidade moderada a alta apresenta melhoria da capacidade física, da qualidade de vida relacionada com a saúde e da sintomatologia característica da FM, incluindo a dor, humor depressivo e fadiga, e que a realização de exercícios aeróbicos durante 8 semanas é superior à prática de treino de resistência em intensidade moderada na redução da dor [1,12,27]. Existe ainda evidência de baixa qualidade que 12 semanas de treino de resistência em baixa intensidade tem resultados superiores a exercícios de flexibilidade na função multidimensional supracitada [27]. Nestes casos, o exercício pode ser mais benéfico em intensidade moderada a alta, e existe evidência de baixa qualidade que indivíduos com FM conseguem levar a cabo exercício desta intensidade [27], porém a sua manutenção por períodos prolongados é rara, e está, portanto, recomendado o início da atividade física por

exercícios de baixa intensidade como caminhadas ou exercício aquático 30 a 60 minutos em 2 a 3 vezes por semana ^[1].

No caso da dor lombar, programas de exercício de grande extensão demonstraram efeitos positivos na sintomatologia com manutenção destes efeitos no seguimento ^[1]. Uma revisão Cochrane com 27 ensaios apresenta evidência de qualidade moderada apoia o uso de exercícios de fortalecimento da coluna cervical, escapulo-torácica e ombros com benefícios na redução da dor e melhoria da função no tratamento da cervicgia crónica mecânica, da cefaleia cervicogénica e radiculopatia cervical, e a sua associação a exercícios de resistência e alongamento também se demonstra benéfico; a utilização isolada de exercícios de alongamento não demonstrou benefícios ^[28].

Ainda que a atividade física possa ser altamente eficaz na redução da dor e incapacidade, os benefícios aparentam ser limitados a curto prazo porque os doentes debatem-se com a adesão a longo prazo a programas de exercício. Torna-se assim proveitoso o investimento em estratégias para motivar eficazmente utentes a integrar o exercício e atividade física nos seus estilos de vida ^[1].

REDUÇÃO DE PESO

A redução do peso é especialmente recomendado a doentes com OA do joelho e da anca com excesso de peso, uma vez que a obesidade demonstra ser o mais importante e modificável fator de risco para o desenvolvimento de OA ^[10,20].

Com nível de evidência 1a (proveniente de uma meta-análise), existe um risco três vezes superior de OA do joelho num indivíduo obeso ou com excesso de peso e a prevenção da obesidade resulta numa redução do risco de OA do joelho de 8 a 60%, dependendo da prevalência de obesidade na população em estudo ^[11]. O peso corporal, o índice de massa corporal e a percentagem de gordura corporal também se encontra diretamente correlacionado com um aumento de 3 a 4 vezes do risco de artroplastia primária, e o aumento do perímetro abdominal e da razão cintura-anca estão associados a aumento do risco de artroplastia, sugerindo a contribuição de mecanismos biomecânicos e metabólicos associados à adiposidade ^[10].

Nestes indivíduos, a combinação de exercício com redução de peso demonstra ser mais eficaz que qualquer uma das intervenções isolada ^[10,20]. A perda de peso revela, numa revisão sistemática, melhoria quer na dor, quer na função ou incapacidade autorreferida; isto é

provavelmente devido à melhoria da qualidade e quantidade de cartilagem articular interna num joelho osteoartítico ^[11,20]. A incapacidade associada a OA do joelho demonstra ter melhorias significativas com uma redução de peso superior a 5,1% ou a uma taxa de perda de peso superior a 0,24% por semana ^[11]. Contrariamente, na OA da anca a melhoria do alívio algíco com a redução de peso não se assenta na evidência científica mas na opinião de peritos ^[11]. Assim, o encorajamento para a perda de peso em indivíduos com excesso de peso e OA dos membros inferiores é fortemente sugerido em normas de recomendação na gestão da OA ^[20].

BALNEOTERAPIA

Uma revisão afirma, com base em oito dos nove estudos incluídos, que o recurso a águas minerais termais apresenta eficácia na redução significativa da dor quer às 12 semanas quer às 24 semanas de terapêutica em indivíduos com OA do joelho ^[11]. Um RCT apoia também o recurso a banho de água mineral de sulfato-bicarbonato-cálcio diário, apresentando uma redução significativa da dor do joelho osteoartítico comparativamente ao grupo controlo assim como a piscina com enxofre apresenta benefícios relativamente ao jacúzi com água corrente ^[11].

Numa revisão Cochrane com 9 RCTs sobre a eficácia da balneoterapia em indivíduos com AR conclui-se que não existe evidência estatisticamente significativa que o uso de máscaras de lama melhorem a dor, o bem-estar geral e o edema articular, apesar de melhorar ligeiramente a sensibilidade articular aumentada quando comparada com placebo; a adição de radão aos banhos de dióxido de carbono não apresentou melhorias na intensidade da dor aos 3 meses de seguimento mas apresenta melhoria do estado geral e da dor aos 6 meses de tratamento comparativamente aos banhos sem radão; não existe evidência estatisticamente significativa que a balneoterapia melhore a dor e funcionalidade comparativamente à hidroginástica, ao exercício terrestre ou à terapia de relaxamento; não existe evidência estatisticamente significativa que a balneoterapia melhore a dor e edema articular quando comparada com a Ciclosporina A, porém a balneoterapia aparenta ser mais benéfica no bem-estar geral e a Ciclosporina A aparenta ter maior diminuição do número de articulações com sensibilidade aumentada ^[29].

TERMOTERAPIA

O calor pode ser aplicado quer superficialmente, por cera de parafina ou bolsas de calor, quer através de micro-ondas. A aplicação de micro-ondas parece ativar as proteínas de choque térmico, nomeadamente as hsp 70, que têm um efeito protetor na cartilagem, inibem a apoptose dos condrócitos e promovem o metabolismo da matriz cartilagínea. Tanto o calor como o frio superficiais podem reduzir a dor, estando dependente de experiência pessoal qual a intervenção com maior alívio sintomático ^[20]. Contudo, em indivíduos com OA da mão está recomendado o uso de calor ou vapor quente para alívio sintomático de dor e rigidez ^[9,11] e, apesar da evidência emergente ser escassa e a última revisão da Cochrane não evidenciar efeitos significativos na redução da dor tanto na aplicação de calor como de frio, um pequeno estudo comparativo demonstrou maior eficácia na redução da dor da OA do joelho na associação de calor com analgésico comparativamente com a monoterapia do analgésico ^[11].

DISPOSITIVOS AUXILIARES

Numa fase inicial, o uso de bengala aumenta o gasto de energia em indivíduos com OA do joelho. Contudo, o uso diário do dispositivo diminui imediatamente a dor e, após 1 mês do seu uso, o gasto energético torna-se nulo, por adaptação à bengala, com manutenção da diminuição da dor e melhoria da função. O uso da bengala deve ser contralateral à articulação afetada (joelho ou anca), reduzindo assim até 50% da carga articular ^[10,20]. O uso de bengala em indivíduos com OA da anca, não está demonstrada melhorias na dor ou função e adicionalmente há uma diminuição da velocidade da marcha ^[20].

Nos casos de OA interna do joelho, o uso de palmilhas ortopédicas com cunha lateral externa reduz o braço de alavanca da força de reação do solo, que demonstra ser o mecanismo central na redução de carga ^[20], com conseqüente melhoria do equilíbrio ^[8]. Segundo Duivenvoorden et al., 2015, numa revisão da Cochrane com 13 estudos, evidência de qualidade moderada não demonstra diferença na melhoria da dor, rigidez articular e funcionalidade entre doentes tratados com palmilhas com cunha lateral externa e palmilhas neutras ^[30].

Da comparação entre ortóteses de joelho valgo e palmilhas com cunha lateral externa, evidência de baixa qualidade numa revisão sistemática demonstra não haver diferença nos resultados de dor, rigidez articular e função na OA interna do joelho, concluindo-se que

ambas atrasam a progressão da patologia através da redução da carga na articulação e melhoram o controlo algico, a rigidez articular e a dosagem farmacológica em doentes com OA do joelho ^[11,20,30]. Segundo Seed et al., 2011, em dois RCTs de 6 semanas, e Duivenvoorden et al., 2015, o uso de ortóteses não fornece melhoria no alívio sintomático, na rigidez, na funcionalidade e na qualidade de vida, a curto prazo ^[10,30]. Já Stemberger & Kerschhan-Schindl, 2013 refere que o uso de ortótese genu valgo obteve influência positiva ao nível da atividade, com aumento da força muscular nos músculos isquiotibiais e sem qualquer disfunção muscular ao fim de 6 meses ^[20] e Oral & Ilieva, 2011, baseado numa revisão sistemática com 25 estudos, e Hossain et al., 2011 afirmam que existe efeito positivo a curto prazo das ortóteses na dor e rigidez do joelho ^[11,31]; este benefício é marginal comparativamente ao recurso a palmilhas ou ao fisioterapeuta e existe a maior probabilidade de efeitos colaterais como o prurido, formação de vesículas e desconforto ^[31]. Revisões sistemáticas e RCTs sugerem que as ortóteses e a fita adesiva do joelho demonstraram a sua eficácia na redução da dor ^[10,11].

Evidência forte a moderada de várias revisões sistemáticas sugere que as talas permitem fornecer eficazmente suporte, estabilidade, proteção e imobilização de uma articulação osteoartrítica dolorosa, como em doentes com OA da mão com o uso de tala na base do polegar ^[9,11].

O uso de ortóteses espinais revela efeitos benéficos na dor em indivíduos com fratura vertebral, juntamente com melhorias no equilíbrio, na estabilidade da marcha, funcionalidade física e redução das limitações nas AVD, com efeito benéfico na qualidade de vida associada à saúde ^[8].

ESTIMULAÇÃO NERVOSA ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA

A estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS), feita através da colocação de eléctrodos cutâneos no local doloroso, é notória no alívio da dor em diversas patologias ^[8,20]. Apesar de existir estudos com resultados contraditórios e não ser clara a eficácia principalmente devido à ampla variedade de intensidade de corrente aplicada, a TENS demonstra redução da dor osteoartrítica do joelho a curto prazo com evidência moderada na análise de algumas revisões sistemáticas e uma metanálise ^[2,11,32], apesar de esta não ser confirmada numa revisão da Cochrane ^[11,32]. Uma revisão sistemática do uso de TENS na dor osteoartrítica revela que a redução da dor clinicamente significativa é obtida quando são

aplicadas intensidades e frequências de TENS adequadas ^[32]. Segundo Stemberger & Kersch-Schindl, 2013, da comparação entre sessões terapêuticas de alta frequência, de baixa frequência ou placebo, todas obtiveram redução da dor e, a conjugação de TENS com exercício conduz à melhor estimulação do músculo quadricípite, fornecendo portanto melhor função e menos dor ^[20].

Na neuropatia diabética periférica uma metanálise com 3 RCTs demonstra melhoria significativa da hiperalgesia comparativamente com placebo, com diminuição da hipoestesia e aumento da qualidade de vida, demonstrando a sua eficácia na neuropatia dolorosa ^[32].

Na lombalgia, a avaliação da eficácia da TENS em revisões sistemáticas e uma metanálise apresentou resultados conflitantes desde não recomendado, inconclusivo e eficaz; nestas análises usaram-se diferentes critérios de inclusão e exclusão, os efeitos da redução da dor foram medidos apenas em repouso e nenhum valorizou dose ou tempo de exposição nem potenciais interações com agentes farmacológicos, tornando, portanto, os resultados inconclusivos ^[32].

Em doente com cervicalgia crónica, a TENS demonstra evidência de muito baixa qualidade de melhor alívio da dor comparativamente ao placebo e à NMES, alívio semelhante à massagem e à terapia ecográfica e menor efeito que o exercício ^[33].

A TENS também demonstra em RCTs benefícios na dor associada quer ao repouso quer ao movimento em indivíduos com FM e na dor neuropática e síndrome dolorosa regional complexo, sendo mais eficaz na lesão medular ^[32]. Segundo Mehta et al., 2013, existe evidência contraditória que o tratamento com TENS reduz a dor neuropática causada por lesão medular, com um estudo prospetivo controlado a demonstrar redução da intensidade geral da dor, da intensidade máxima da dor e do impacto da dor e uma série de casos a demonstrar redução da dor em lesões medulares torácicas e da cauda equina, mas sem efeito nas lesões medulares cervicais ^[15].

TERAPIA DE CAMPO ELETROMAGNÉTICO PULSADO

A terapia de campo eletromagnético pulsado (PEMF) demonstrou, em revisões sistemática inclusive numa revisão da Cochrane com 9 estudos, importância clínica moderada no alívio algíco rápido e eficaz na OA apesar de não encontrar benefícios de importância clínica na funcionalidade e qualidade de vida ^[8,34]. No entanto, uma metanálise sugere que a PEMF é uma terapêutica adjuvante de sucesso no tratamento dessa patologia, com melhoria

significativa das escalas clínicas referentes às AVD de indivíduos com OA do joelho, mas sem efeito significativo na dor e rigidez ^[11,20], um pequeno RCT também encontra benefícios na terapêutica ^[11] e uma revisão confirma o efeito positivo na funcionalidade, sem redução significativa da dor ^[20]. A análise da PEMF supõe um efeito não só no controlo da dor em patologias artríticas mas também na promoção da condroproteção, no emprego de ação anti-inflamatória e no auxílio da remodelação óssea ^[11]. Da comparação entre PEMF e fisioterapia (alongamentos, exercícios de flexibilidade e exercícios de fortalecimento), ambos os tratamentos reduzem a intensidade da dor e melhoram as AVD não existindo diferença significativa entre os dois grupos. Contudo, os custos da fisioterapia são muito menores que os da PEMF ^[20].

Na cervicalgia crónica, a PEMF demonstra evidência de muito baixa qualidade de melhor alívio da dor e funcionalidade comparativamente ao placebo ^[33].

ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR

A estimulação elétrica neuromuscular (NMES) demonstrou, em casos de OA do joelho ligeira a moderada resultados insuficientes na ativação e indução de força muscular. Contudo, segundo resultados de uma revisão Cochrane, apresenta melhor ativação do músculo quadrícipite após a terapêutica, sem aumento no esforço de torção isométrico ^[20]. Na cervicalgia crónica, a NMES não demonstra ser superior ao placebo e também não produz benefício na dor ou funcionalidade quando adicionada à mobilização ou manipulação do pescoço ^[33].

TERAPIA A LASER DE BAIXA INTENSIDADE

A associação da terapia a laser de baixa intensidade (LLL), em associação ou não com o exercício, é eficaz na redução da dor a curto prazo, melhoria da função e atividade em indivíduos com OA do joelho, através do desenvolvimento da microcirculação na zona irradiada ^[11,20].

TERAPIA ECOGRÁFICA

A evidência demonstra-se controversa com algum encorajamento na utilização da terapia ecográfica para redução da dor em indivíduos com OA ^[11]. Uma revisão da Cochrane e outra revisão sistemática aponta para efeitos benéficos da sua utilização na redução da dor em indivíduos com OA do joelho, apesar de a evidência ser de baixa qualidade e ser incerta a magnitude do efeito na dor e função ^[11,20]. Um outro estudo comparativo entre terapia ecográfica e placebo encontra melhorias significativas na dor, funcionalidade, flexibilidade, inflamação e edema da articulação do joelho ^[20]. Contudo, a análise de revisões sistemáticas não encontra evidência que apoie o uso da terapia ecográfica terapêutica na redução da dor na OA do joelho, apresentando estes efeitos semelhantes ao placebo, quer em terapia ecográfica contínua, corrente galvânica ou diatermia por ondas curtas ^[10,11,20]. Segundo um RCT, o acrescento da terapia ecográfica ao exercício físico demonstra efeitos positivos na redução da dor em indivíduos com OA da anca ^[11].

A terapia de radiofrequência pulsada apenas se torna exequível se eco guiada uma vez que a neuro-ablação de grandes nervos proximais (ciático e femoral) resulta em fraqueza muscular extensa e atingir ramos terminais é tecnicamente difícil. Um estudo coorte mostra evidência preliminar na eficácia da radiofrequência pulsada ecoguiada do nervo ciático para o tratamento da dor crónica do joelho, sem avaliar o benefício na funcionalidade e com várias limitações no que respeita ao período de tempo abrangido pelo estudo e a inexistência de grupo de controlo ^[35].

Uma revisão da Cochrane revela que há evidência de qualidade moderada que a terapia ecográfica melhora a funcionalidade lombar na lombalgia crónica sem melhoria da dor ou da qualidade de vida a curto prazo, a conjugação com o exercício não demonstra ser superior à prática de exercício isolada, a terapia manipulativa da coluna apresenta melhores resultados na dor e funcionalidade que os da terapia ecográfica e não se encontram diferenças entre TENS e a ecografia na lombalgia crónica ^[36].

Apesar disto, a ecografia terapêutica é uma opção segura e de suporte com baixos custos e muitas vezes preferida por utentes e terapeutas ^[20].

MASSAGEM

Apesar de ainda cientificamente desconhecida a base terapêutica da osteopatia manipulativa, uma hipótese apoia a redução da dor através da libertação de neurotransmissores endógenos como endorfinas e serotonina ^[15].

Numa revisão sistemática, a massagem ou osteopatia manipulativa de baixa amplitude, alta velocidade de impulso e mobilização ou manipulação miofascial não se demonstrou superior à terapêutica farmacológica ou ao placebo na redução da dor de indivíduos com OA do joelho e um RCT demonstrou eficácia da osteopatia na redução da dor, no entanto foi considerada evidência inconclusiva pelo alto risco de viés ^[11]. Contudo, Stemberger & Kersch-Schindl, 2013 recomenda a massagem durante 60 minutos por semana revelando melhorias nas escalas de dor e funcionalidade de indivíduos com OA ao fim de 6 semanas de tratamento e sem diferenças significativas em relação a outros tratamentos ao fim de 24 semanas ^[20]. Do mesmo modo, a massagem manipulativa dos músculos quadríceps, reto interno, costureiro e isquiotibiais não contribuíram para o reposicionamento da articulação afetada em indivíduos com OA do joelho ^[20].

Já em indivíduos com OA da anca e dor lombar crónica, a terapia com massagens apresenta evidência moderada com nível prata (evidência de uma revisão sistemática com pelo menos um estudo não aleatorizado ou um caso clínico de alta qualidade) de efeitos benéficos na redução da dor tanto a curto como a longo prazo através do alongamento, tração e manipulação muscular ^[1,11,37] e melhoria funcional da lombalgia apenas a curto prazo ^[37]. A terapia manipulativa da coluna demonstra, numa revisão sistemática, ser tão eficaz no controlo da lombalgia crónica como outros tratamentos mais comuns, como o exercício, o tratamento médico padrão ou a fisioterapia, e a sua comparação com o placebo não é conclusiva pelo alto risco de viés ^[38].

Segundo Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013, o recurso a massagens em indivíduos com FM está bem suportado por vários estudos, com melhoria na mobilidade e redução do pedido de ajuda ^[1]. Em indivíduos com lesão medular, a osteopatia demonstra num RCT ser eficaz na redução da dor neuropática e a sua associação à terapia farmacológica (pregabalina) mostra o maior benefício ^[15].

Na patologia mecânica do pescoço, a massagem demonstra ter evidência de muito baixa qualidade na melhoria a curto prazo da dor e sensibilidade e na superioridade à educação do doente ^[39].

ACUPUNTURA

Verificam-se benefícios estatisticamente significativos da acupuntura na OA de articulações periféricas, sendo esta uma das poucas patologias, juntamente com a dor lombar e a epicondilite lateral, com recomendação positiva justificada pela evidência, não se provando porém se os efeitos obtidos podem ser devidos a efeito placebo ou de expectativas, muitas vezes relacionados com a abordagem do terapeuta ^[10,11,20]. Padrões de marcha com melhorias após acupuntura refletem um provável alívio sintomático alcançado ^[20].

A acupuntura apresenta assim efeitos positivos em particular ao nível dos resultados apresentados por indivíduos com dor lombar, com redução do consumo de fármacos ^[1,2]. Em indivíduos com OA do joelho revela evidência moderada no alívio da dor ^[1,2,11], sendo igualmente considerada benéfica para indivíduos com AR e, no caso da FM, associa-se a uma diminuição da dor, apesar de neste último caso ser questionado o rigor metodológico, não tendo sido replicado noutros estudos tais resultados ^[1]. Aliás, uma revisão da Cochrane conclui que existe evidência baixa a moderada na melhoria da dor e rigidez com a acupuntura na FM comparativamente ao tratamento padrão ou ao não tratamento, e que existe evidência moderada que não existe diferença da dor, rigidez, qualidade do sono e bem-estar geral entre a acupuntura e o placebo ^[40]. No caso da OA da anca, uma revisão demonstra evidência de qualidade moderada da inexistência de qualquer efeito da acupuntura na redução da dor ^[11]. A comparação da eficácia da acupuntura com outras terapias quer físicas quer psicológicas revelou-se inconsistente ^[2].

Em indivíduos com lesão medular, dois estudos, um retrospectivo e um prospetivo, demonstram evidência limitada na redução da dor neuropática pela acupuntura dado que, apesar de demonstrar alívio sintomático, não é claro qual a influência do efeito placebo, e portanto não é possível tirar conclusões ^[15].

A eletroacupuntura demonstra maiores benefícios na dor, bem-estar global, rigidez e fadiga do que a acupuntura manual em indivíduos com FM sendo aconselhável que o tratamento consista em sessões de 25 minutos, duas vezes por semana ao longo de pelo menos 4 semanas, podendo ser complementada com exercício ou fármacos; verifica-se manutenção dos benefícios até um mês ^[40]. Em indivíduos com dor neuropática a eletroacupuntura de baixa intensidade é recomendada como terapia adjuvante ^[15]. Contudo, em indivíduos com OA do joelho não ficou demonstrado o alívio da dor por esta técnica num RCT de pequenas dimensões, sendo necessário aprofundar a sua investigação ^[11].

A moxabustão consiste numa intervenção semelhante à acupuntura em que se utilizam produtos à base de plantas em combustão de modo a aplicar calor nos pontos de acupuntura e demonstra melhores taxas de resposta comparativamente ao diclofenac quer imediatamente pós tratamento quer 2 meses mais tarde ^[11].

OUTRAS TERAPIAS PSICOFÍSICAS

Conforme Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013, a quiroprática poderá ser benéfica em indivíduos com lombalgia ^[1].

O uso de ioga na OP e FM demonstrou melhoria da dor, fadiga, rigidez e alterações de humor, afetando positivamente a qualidade de vida associada à saúde ^[1,8]. Em indivíduos com OA do joelho, o ioga demonstra redução estatisticamente significativa da dor, mas a evidência não é forte ^[11].

O Tai chi revelou evidência de melhoria significativa no medo de quedas ^[8], da incapacidade e sintomas álgicos em indivíduos com OA do joelho em 12 semanas ^[11,24], com benefícios também na componente mental associada a esta forma de exercício no controlo da dor crónica ^[11]. Segundo Cunningham & Kashikar-Zuck, 2013, os benefícios do Tai chi em indivíduos com OA e AR não são claros e a evidência é inconsistente dada a baixa qualidade metodológica das investigações nesta área ^[1].

A terapia de pilates apresenta, numa revisão Cochrane com 10 ensaios, evidência ligeira a moderada de melhor eficácia do que intervenções mínimas na lombalgia não específica a curto e intermédio prazo com benefícios a nível da intensidade da dor e da incapacidade. A comparação da eficácia de pilates com outras modalidades físicas não foi conclusiva ^[41]. Assim a decisão por esta opção terapêutica deve ser feita tendo em conta a preferência do doente e os custos que acarreta.

O Qigong demonstrou eficácia na redução da intensidade da dor e melhoria do humor após 6 semanas de tratamento num único estudo, sugerindo que esta terapia poderá ajudar no controlo álgico em indivíduos idosos dada a sua praticabilidade e segurança ^[2]. Na OA do joelho, o Qigong demonstra redução da dor estatisticamente significativa ^[11].

ERVAS MEDICINAIS

Em termos de ervas medicinais, existe evidência de alta qualidade que indivíduos com OA obtêm melhoria da dor e função com a *Boswellia serrata*, e evidência de qualidade moderada que insaponificáveis de abacate e soja (ASU) melhoram a dor e funcionalidade, sem preservar o espaço articular^[42]. Evidência moderada indica que o tratamento da OA da mão com gel de *Arnica* tem benefícios na melhoria da dor e função semelhantes aos dos AINEs (ibuprofeno), na OA do joelho o gel com extrato de confrei melhora a dor e o gel com extrato de *Capsicum* não demonstra melhoria da dor ou funcionalidade^[43].

O recurso a *Capsicum frutescens* (pimenta malagueta) demonstra redução da dor na lombalgia comparativamente ao placebo e, apesar de a *Harpagophytum procumbens* (garra do diabo), a *Salix alba* (salgueiro-branco), a *Salvia officinale L.* (salva), a *Schroederichthys chilensis* (espécie de tubarão) e os óleos essenciais de lavanda também reduzirem a dor mais que o placebo, a sua evidência é de menor qualidade^[44].

Para o tratamento da AR existe evidência moderada de efeitos benéficos no alívio sintomático com o uso de óleos contendo ácido gama-linolénico (GLA), como o óleo de prímula, de borragem ou da semente de cassis, e a utilização de produtos de *Tripterygium wilfordii* (videira trovão de Deus) podem atenuar a sintomatologia mas a sua administração oral associa-se a vários efeitos secundários^[45].

Não fica esclarecido, contudo, a eficácia das ervas medicinais em comparação com outras terapias.

|| IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Tendo em conta o progressivo envelhecimento populacional é expectável que cada vez mais pessoas venham a sofrer de patologias crónicas no futuro ^[4].

Uma grande proporção de idosos refere dor crónica. Tendo em conta que a dor não é apenas uma manifestação mas um fenómeno complexo influenciado por um conjunto de fatores biológicos, psicológicos e sociais ^[1], idosos de diferentes etnias e raças têm diferentes abordagens ao controlo algico.

O alívio sintomático adequado contribui para a saúde física e psicológica, permitindo o envelhecimento ativo, a manutenção da independência e redução da auto-culpabilização relacionada com a dor em indivíduos idosos. O mau controlo algico conduz à manutenção de dor grave e redução da felicidade, mobilidade e qualidade de vida, levando a efeitos psicológicos e físicos negativos adicionais e maior sofrimento ^[4].

Indivíduos que recorrem a métodos não farmacológicos referem que os tratamentos são mais seguros que as terapias convencionais prescritas pelo médico (fármacos ou cirurgia) e portanto é mais provável a autogestão da dor do que o recurso a abordagens médicas/cirúrgicas com necessidade de prescrição ou a confiança no aconselhamento médico e tratamento ^[7,46]. Verifica-se frequentemente hesitação e resistência ao recurso a analgésicos orais por falta de eficácia, receio ou intolerância pelos seus efeitos adversos e secundários e pela noção de que a dor crónica é expectável durante o processo de envelhecimento. Torna-se assim fundamental promover campanhas de educação dos idosos acerca da gestão da dor, de modo a que entendam os efeitos dos analgésicos orais e corrijam equívocos e barreiras ao uso destes fármacos, assim como advogar a utilização de intervenções não farmacológicas como opção alternativa mais apropriada para o controlo algico ^[2,4]. Os métodos não farmacológicos de controlo da dor podem ser eficazes em todos os tipos de intensidade da dor e têm recomendação de uso concomitante com intervenções farmacológicas no tratamento da dor intensa ^[4]. Estes métodos são uma mais-valia e representam opções mais adequadas em idosos polimedicados, com múltiplas patologias crónicas cujo objetivo é reduzir dosagens e frequência de fármacos analgésicos e interações farmacológicas resultantes da toma de vários medicamentos ^[2].

Os métodos não farmacológicos mais frequentemente usados são aqueles que podem ser realizados individualmente, como o exercício, a reza, a meditação e o relaxamento ^[7,46]. Constata-se que as terapias contemplativas (oração, relaxamento, meditação) são muito usadas pelos doentes e raramente mencionadas pelos médicos. Já a acupuntura, a quiroprática

e terapias sensitivas (termoterapia, musicoterapia, TENS) são métodos menos abordados pelo médico e também com menor procura ^[7]. As abordagens psicológicas como TCC, *biofeedback* e relaxamento são subutilizadas dada a perceção de serem ineficazes ou não terem boa adesão na população idosa e os médicos não as recomendam por falta de disponibilidade, conhecimento e tempo durante a consulta para instruir os doentes sobre estas alternativas ^[7]. Métodos que dependem da participação de um terapeuta, como a acupuntura e a quiroprática, podem necessitar de tratamentos prolongados e são recomendados menos 5% das vezes, sendo ainda recomendados mais vezes que as psicoterapias. A massagem é a única terapia dependente de técnico com participação de cerca de 20% e visto ser tecnicamente menos exigente, familiares e pares podem ter treino para a realizar ^[7].

Grupos etnicamente diferentes apresentam diferentes abordagens ao controlo algico, sendo que os caucasianos recorrem com maior frequência ao exercício, quer terrestre, quer aquático, à acupuntura, à massagem e à quiroprática. Por contraste, indivíduos de raça negra baseiam muitas vezes o seu tratamento em técnicas espirituais (reza, Deus como curandeiro) assim como no relaxamento como métodos de alívio da tensão e da dor ^[7,46] e indivíduos hispânicos têm maior probabilidade de recorrer a métodos tradicionais, culturais ou populares próprios da sua origem (como ervas medicinais) ^[46]. Independentemente da etnia, a maioria populacional pratica ou praticou exercício físico no passado, e enquanto indivíduos caucasianos e hispânicos praticam com maior probabilidade exercício individual em detrimento de exercício em grupo, os indivíduos de raça negra praticam mais frequentemente em grupos, normalmente com base religiosa ^[46].

O acesso a terapêuticas não farmacológicas de controlo da dor apresenta barreiras (fatores que impeçam ou tornem menos provável a prática) e facilitadores (fatores que permitam ou facilitem a prática). Entre as barreiras externas (sociais) identificadas pelos doentes identificam-se a limitação de recursos, falta de recomendação e falha de comunicação com os profissionais e problemas de transporte ^[6]. A limitação de recursos é uma das grandes preocupações dos doentes sendo esta devida a 4 motivos principais: questões sociais, como os cortes orçamentais em programas de centros e lares de idosos; a participação limitada para estes tratamentos; instabilidade financeira individual, que não suporta grandes gastos em alguns métodos, particularmente naqueles que estão dependentes da reforma; indisponibilidade de alguns métodos terapêuticos no local onde o doente se encontra ^[6]. A falha na recomendação destes métodos pode dever-se à falta de conhecimento ou impressão errada de falta de eficácia na dor crónica, sendo que os médicos demonstram não serem bons

facilitadores do acesso a terapêuticas não baseadas no exercício físico. É também menos provável a recomendação médica de métodos não farmacológicos face a intervenções farmacológicas dada a influência de *marketing* da indústria farmacêutica para o recurso a analgésicos no controlo algico ^[6,7]. Isto conduz, muitas vezes, à falha de comunicação entre médico e doente uma vez que motivava um desencorajamento em iniciar ou continuar a discussão do tópico. Também existem problemas de transporte para os centros de tratamento ou ginásios quer pelos doentes não conseguirem suportar os custos dos transportes públicos ou não estarem capazes de conduzir devido à dor crónica e incapacidade ^[6]. Quanto a barreiras internas, frequentemente presentes pela carga psicológica da manutenção crónica da dor, identifica-se a depressão, acompanhada de falta de motivação para procurar tratamento, a falta de perceção sobre o valor dos métodos e do controlo algico, o medo de dor, cansaço ou lesão resultantes de falta de segurança na prática de exercício ou outros tratamentos físicos, com dificuldade de identificação dos limites pessoais, o constrangimento e autoconsciência da sua idade e imagem que afeta negativamente a autoestima e inibe a participação em atividades com outros grupos etários, a falta de motivação e dificuldade em retomar a atividade física e a descrença nos métodos não farmacológicos por falta de evidência científica ^[6].

Como facilitador do acesso às terapêuticas tem-se o apoio social, em especial dos pares e grupos de apoio, que forneçam motivação para a prática de exercício ou que acompanhem o recurso a profissionais e onde se estabeleça um sentimento de companheirismo, proporcionando alívio das frustrações através da partilha de problemas comuns. Também são facilitadores a atitude positiva face ao controlo algico e a maior disponibilidade de recursos na proximidade, com a criação de programas em centros e lares de idosos que fornecem tanto atividades físicas como mentais ^[6].

Dado que uma das barreiras à utilização dos métodos não farmacológicos de controlo da dor é os problemas com o transporte, são necessárias técnicas que possam ser praticadas em casa e de fácil manutenção, e a criação de apoios sociais que incluam a deslocação e a comparticipação das atividades de modo a que os doentes possam aceder aos tratamentos. Também são necessários mais estudos empíricos de modo a reduzir as barreiras internas e a projetar estratégias de intervenção tendo em conta a culturalidade da população alvo com o objetivo de facilitar o acesso às terapêuticas ^[6].

|| CONCLUSÕES

De uma forma geral, uma variedade de abordagens terapêuticas não farmacológicas apresentam efeitos benéficos na melhoria de resultados num contexto multidisciplinar.

Baseado na informação incluída nesta revisão, podemos concluir que há evidência consistente da eficácia do exercício na redução da dor causada por uma variedade de patologias e existe uma diversidade de formas de prática de exercício físico disponíveis para o tratamento dos nossos doentes, desde que seja considerado seguro tendo em conta as particularidades de cada individuo. A elaboração de um programa de atividade física para indivíduos com patologia osteoarticular que inclua treino de força, resistência e flexibilidade associada à educação do doente acerca da sua patologia, das opções terapêuticas e prognóstico são os elementos centrais de abordagem não farmacológica ao controlo algico. Evidência emergente sugere que outros métodos como a TENS, a PEMF, a terapia ecográfica, a massagem e a acupuntura também apresentam eficácia no alívio da dor crónica e que a combinação de abordagens não farmacológicas (ex. exercício e TCC) poderá ser benéfica especialmente em indivíduos com mais altos níveis de angústia e incapacidade.

Todavia, a evidência científica respeitante à maioria das técnicas é ainda muito frustre e insuficiente já que a maioria dos estudos apresenta alto risco de viés e ausência de uma análise estatística adequada. Pesquisa futura nesta área terá um importante impacto na confiança na eficácia dos métodos e portanto deve ser tomado em conta o desenho detalhado do estudo, a seleção criteriosa dos participantes e a eliminação de viés. Da mesma forma, dado o enfoque em patologias crónicas, é importante o reforço da importância de estudos futuros de avaliação a longo prazo da eficácia, potenciais efeitos adversos e custo-efetividade destes tratamentos.

Apesar do grande potencial destes métodos, ainda estão dependentes da educação e informação da sua existência e eficácia por parte dos médicos e do envolvimento e motivação dos doentes em incorporar alterações de estilos de vida e novos métodos para lidar com a dor, e portanto deve ser explorado o impacto destes fatores no controlo da dor. O controlo da dor, o aconselhamento motivacional e a análise de barreiras ambientais contribuem para a limitação de uma panóplia de fatores que influenciam o processo de incapacitação associado ao envelhecimento através da resolução de problemas que, de outro modo, encobririam a associação entre níveis de capacidade funcional diferentes. A comunidade médica deve, assim, ter em conta a potencial influência das experiências e preferências dos idosos no controlo algico aquando da recomendação de estratégias de controlo da dor crónica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cunningham, N. R., & Kashikar-Zuck, S. (2013). Nonpharmacological treatment of pain in rheumatic diseases and other musculoskeletal pain conditions. *Current Rheumatology Reports*, 15(2), 306. <http://doi.org/10.1007/s11926-012-0306-y>
- Park, J., & Hughes, A. K. (2012). Nonpharmacological approaches to the management of chronic pain in community-dwelling older adults: a review of empirical evidence. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(3), 555–568. <http://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03846.x>
- Lukas, A., Mayer, B., Fialova, D., Topinkova, E., Gindin, J., Onder, G., ... Denkinger, M. D. (2013). Treatment of pain in European nursing homes: results from the Services and Health for Elderly in Long TERM Care (SHELTER) study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(11), 821–831. <http://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.04.009>
- Tse, M., Wan, V. T. C., & Wong, A. M. H. (2013). Pain and pain-related situations surrounding community-dwelling older persons. *Journal of Clinical Nursing*, 22(13-14), 1870–1879. <http://doi.org/10.1111/jocn.12238>
- Park, J., Clement, R., Hooyman, N., Cavalie, K., & Ouslander, J. (2015). Factor structure of the Arthritis-Related Health Belief instrument in ethnically diverse community-dwelling older adults with chronic pain. *Journal of Community Health*, 40(1), 73–81. <http://doi.org/10.1007/s10900-014-9898-7>
- Park, J., Hirz, C. E., Manotas, K., & Hooyman, N. (2013). Nonpharmacological pain management by ethnically diverse older adults with chronic pain: barriers and facilitators. *Journal of Gerontological Social Work*, 56(6), 487–508. <http://doi.org/10.1080/01634372.2013.808725>
- Park, J., Lavin, R., & Couturier, B. (2014). Choice of nonpharmacological pain therapies by ethnically diverse older adults. *Pain Management*, 4(6), 389–406. <http://doi.org/10.2217/pmt.14.43>
- Oral, A., Kucukdeveci, A. A., Varela, E., Ilieva, E. M., Valero, R., Berceanu, M., & Christodoulou, N. (2013). Osteoporosis. The role of physical and rehabilitation medicine physicians. The European perspective based on the best evidence. A paper by the UEMS-PRM Section Professional Practice Committee. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 49(4), 565–577. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24084415>
- Kloppenborg, M. (2014). Hand osteoarthritis-nonpharmacological and pharmacological treatments. *Nature Reviews. Rheumatology*, 10(4), 242–251. <http://doi.org/10.1038/nrrheum.2013.214>
- Seed, S. M., Dunican, K. C., & Lynch, A. M. (2011). Treatment options for osteoarthritis: considerations for older adults. *Hospital Practice* (1995), 39(1), 62–73. <http://doi.org/10.3810/hp.2011.02.375>
- Oral, A., & Ilieva, E. (2011). Physiatric approaches to pain management in osteoarthritis: a review of the evidence of effectiveness. *Pain Management*, 1(5), 451–471. <http://doi.org/10.2217/pmt.11.46>
- Arnold, L. M., Clauw, D. J., Dunegan, L. J., & Turk, D. C. (2012). A framework for fibromyalgia management for primary care providers. *Mayo Clinic Proceedings*, 87(5), 488–496. <http://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.02.010>
- Kroon, F. P., van der Burg, L. R., Buchbinder, R., Osborne, R. H., Johnston, R. V., & Pitt, V. (2014). Self-management education programmes for osteoarthritis. In R. Buchbinder (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD008963.pub2>
- Gross, A., Forget, M., St George, K., Fraser, M. M., Graham, N., Perry, L., ... Brunarski, D. (2012). Patient education for neck pain. In A. Gross (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD005106.pub4>
- Mehta, S., Orenczuk, K., McIntyre, A., Willems, G., Wolfe, D. L., Hsieh, J. T. C., ... Teasell, R. W. (2013). Neuropathic pain post spinal cord injury part 1: systematic review of physical and behavioral treatment. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 19(1), 61–77. <http://doi.org/10.1310/sci1901-61>
- Theadom, A., Cropley, M., Smith, H. E., Feigin, V. L., & McPherson, K. (2015). Mind and body therapy for fibromyalgia. In A. Theadom (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD001980.pub3>
- Bernardy, K., Klose, P., Busch, A. J., Choy, E. H., & Häuser, W. (2013). Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. In W. Häuser (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD009796.pub2>
- Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J. E. M., Ostelo, R. W., Guzman, J., & van Tulder, M. W. (2014). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. In S. J. Kamper (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD000963.pub3>
- Monticone, M., Cedraschi, C., Ambrosini, E., Rocca, B., Fiorentini, R., Restelli, M., ... Moja, L. (2015). Cognitive-behavioural treatment for subacute and chronic neck pain. In M. Monticone (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD010664.pub2>
- Stemberger, R., & Kersch-Schindl, K. (2013). Osteoarthritis: physical medicine and rehabilitation--nonpharmacological management. *Wiener Medizinische Wochenschrift* (1946), 163(9-10), 228–235. <http://doi.org/10.1007/s10354-013-0181-9>
- Fransen, M., McConnell, S., Harmer, A. R., Van der Esch, M., Simic, M., & Bennell, K. L. (2015). Exercise for osteoarthritis of the knee. In M. Fransen (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004376.pub3>
- Waller, B., Ogonowska-Slodownik, A., Vitor, M., Lambeck, J., Daly, D., Kujala, U. M., & Heinonen, A. (2014). Effect of therapeutic aquatic exercise on symptoms and function associated with lower limb osteoarthritis: systematic review with meta-analysis. *Physical Therapy*, 94(10), 1383–1395. <http://doi.org/10.2522/ptj.20130417>
- Bidonde, J., Busch, A. J., Webber, S. C., Schachter, C. L., Danyliw, A., Overend, T. J., ... Rader, T. (2014). Aquatic exercise training for fibromyalgia. In A. J. Busch (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD011336>
- Anwer, S., Alghadir, A., & Brismee, J.-M. (2015). Effect of Home Exercise Program in Patients With Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Geriatric Physical Therapy* (2001). <http://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000045>

25. Fransen, M., McConnell, S., Hernandez-Molina, G., & Reichenbach, S. (2014). Exercise for osteoarthritis of the hip. In M. Fransen (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD007912.pub2>
26. Regnaud, J.-P., Lefevre-Colau, M.-M., Trinquart, L., Nguyen, C., Boutron, I., Brosseau, L., & Ravaud, P. (2015). High-intensity versus low-intensity physical activity or exercise in people with hip or knee osteoarthritis. In J.-P. Regnaud (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD010203.pub2>
27. Busch, A. J., Webber, S. C., Richards, R. S., Bidonde, J., Schachter, C. L., Schafer, L. A., ... Overend, T. J. (2013). Resistance exercise training for fibromyalgia. In A. J. Busch (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD010884>
28. Gross, A., Kay, T. M., Paquin, J.-P., Blanchette, S., Lalonde, P., Christie, T., ... Santaguida, P. L. (2015). Exercises for mechanical neck disorders. In T. M. Kay (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004250.pub5>
29. Verhagen, A. P., Bierma-Zeinstra, S. M., Boers, M., Cardoso, J. R., Lambeck, J., de Bie, R., & de Vet, H. C. (2015). Balneotherapy (or spa therapy) for rheumatoid arthritis. In A. P. Verhagen (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD000518.pub2>
30. Duivenvoorden, T., Brouwer, R. W., van Raaij, T. M., Verhagen, A. P., Verhaar, J. A., & Bierma-Zeinstra, S. M. (2015). Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. In R. W. Brouwer (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004020.pub3>
31. Hossain, M., Alexander, P., Burls, A., & Jobanputra, P. (2011). Foot orthoses for patellofemoral pain in adults. In M. Hossain (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD008402.pub2>
32. Vance, C. G. T., Dailey, D. L., Rakel, B. A., & Sluka, K. A. (2014). Using TENS for pain control: the state of the evidence. *Pain Management*, 4(3), 197–209. <http://doi.org/10.2217/pmt.14.13>
33. Kroeling, P., Gross, A., Graham, N., Burnie, S. J., Szeto, G., Goldsmith, C. H., ... Forget, M. (2013). Electrotherapy for neck pain. In P. Kroeling (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004251.pub5>
34. Li, S., Yu, B., Zhou, D., He, C., Zhuo, Q., & Hulme, J. M. (2013). Electromagnetic fields for treating osteoarthritis. In C. He (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD003523.pub2>
35. E Djibilian Fucci, R., Pascual-Ramirez, J., Martinez-Marcos, A., & Mantecon, J. M. V. (2013). Ultrasound-guided sciatic nerve pulsed radiofrequency for chronic knee pain treatment: a novel approach. *Journal of Anesthesia*, 27(6), 935–938. <http://doi.org/10.1007/s00540-013-1624-6>
36. Ebadi, S., Henschke, N., Nakhostin Ansari, N., Fallah, E., & van Tulder, M. W. (2014). Therapeutic ultrasound for chronic low-back pain. In N. Henschke (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD009169.pub2>
37. Furlan, A. D., Giraldo, M., Baskwill, A., Irvin, E., & Imamura, M. (2015). Massage for low-back pain. In A. D. Furlan (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD001929.pub3>
38. Rubinstein, S. M., van Middelkoop, M., Assendelft, W. J., de Boer, M. R., & van Tulder, M. W. (2011). Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. In S. M. Rubinstein (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD008112.pub2>
39. Patel, K. C., Gross, A., Graham, N., Goldsmith, C. H., Ezzo, J., Morien, A., & Peloso, P. M. J. (2012). Massage for mechanical neck disorders. In K. C. Patel (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004871.pub4>
40. Deare, J. C., Zheng, Z., Xue, C. C., Liu, J. P., Shang, J., Scott, S. W., & Littlejohn, G. (2013). Acupuncture for treating fibromyalgia. In Z. Zheng (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD007070.pub2>
41. Yamato, T. P., Maher, C. G., Saragiotto, B. T., Hancock, M. J., Ostelo, R. W., Cabral, C. M., ... Costa, L. O. (2015). Pilates for low back pain. In L. O. Costa (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD010265.pub2>
42. Cameron, M., & Chrusasik, S. (2014). Oral herbal therapies for treating osteoarthritis. In M. Cameron (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD002947.pub2>
43. Cameron, M., & Chrusasik, S. (2013). Topical herbal therapies for treating osteoarthritis. In M. Cameron (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD010538>
44. Oltean, H., Robbins, C., van Tulder, M. W., Berman, B. M., Bombardier, C., & Gagnier, J. J. (2014). Herbal medicine for low-back pain. In J. J. Gagnier (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004504.pub4>
45. Cameron, M., Gagnier, J. J., & Chrusasik, S. (2011). Herbal therapy for treating rheumatoid arthritis. In M. Cameron (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD002948.pub2>
46. Park, J., Manotas, K., & Hooyman, N. (2013). Chronic pain management by ethnically and racially diverse older adults: pharmacological and nonpharmacological pain therapies. *Pain Management*, 3(6), 435–454. <http://doi.org/10.2217/pmt.13.48>