



FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

GONÇALO LIMA TEIXEIRA LOPES

***LOMBALGIA CRÓNICA: ESTRATÉGIA CONJUNTA ENTRE MEDICINA  
GERAL E FAMILIAR E MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO***

ARTIGO DE REVISÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO

Trabalho realizado sob a orientação de:  
PROF. DOUTOR. JOÃO PAULO NEVES BRANCO  
DOUTORA JOANA LOPES GONÇALVES

MARÇO/2022

# Índice

<b>1</b>	<b>Resumo.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Abstract.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b> Materiais e métodos.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b> Introdução.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b> Classificação.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b> Epidemiologia.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b> Anamnese.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b> Exame físico.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b> Métodos complementares de diagnóstico.....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b> Tratamento da lombalgia crónica.....</b>	<b>16</b>
	• <b> 10.1 Tratamento farmacológico.....</b>	<b>17</b>
	• <b> 10.2 Tratamento não farmacológico.....</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b> A experiência que é a lombalgia crónica.....</b>	<b>33</b>
<b>12</b>	<b> Discussão.....</b>	<b>36</b>
<b>13</b>	<b> Bibliografia.....</b>	<b>39</b>

## **Abreviaturas**

**AINEs** – Anti-inflamatórios não esteroides

**CSP** – Cuidados de Saúde Primários

**DGS** – Direção Geral de Saúde

**IGLSE** – Individualized Graded Lumbar Stretching Exercises

**MGF** – Medicina Geral e Familiar

**MF** – Médico de família

**MFR** – Medicina Física e Reabilitação

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**TC** – Tomografia computadorizada

**VAS** – Escala visual de severidade da dor

**VAS I** – Severidade da lombalgia em repouso

**VAS II** – Severidade da lombalgia em esforço

**VS** – Velocidade de sedimentação

# 1 Resumo

A Lombalgia crónica assume-se como uma das queixas mais frequentes e incapacitantes em consultas de Cuidados de Saúde Primários (CSP) em Portugal, contribuindo para a redução do bem-estar e da qualidade de vida dos doentes, bem como para um acréscimo do consumo de recursos de saúde, a vários níveis.

Numa primeira abordagem, deverá haver uma tentativa de classificar a lombalgia, numa perspetiva etiopatogénica, como mecânica ou não mecânica. A lombalgia mecânica poderá ser ainda classificada em lombalgia de causa específica ou não específica, sendo esta última o motivo de consulta mais frequente nos Cuidados de Saúde Primários, sendo orientada pelo Médico de Medicina Geral e Familiar (MGF).

A sua avaliação clínica depende assim da colheita de uma história clínica rigorosa e de um exame físico metódico, que potenciem a probabilidade de um correto diagnóstico diferencial seguido do tratamento mais adequado. Cabe também ao Médico de Família (MF) avaliar a gravidade e repercussão do quadro na vida do doente.

Em muitos casos torna-se necessário referenciar o doente a outras especialidades, como a Medicina Física e de Reabilitação (MFR), para que se privilegie uma abordagem funcional e holística do mesmo, com o objetivo de tratar a sua sintomatologia de forma mais profunda e individualizada. A abordagem fisiátrica tem como objetivo máximo a recuperação de funcionalidade e a reintegração num quotidiano ativo, através de ações preventivas, curativas e sobretudo de prevenção das recidivas, devendo o doente ser envolvido em todo o processo terapêutico, de forma a que perceba os seus sintomas, participe no seu tratamento e tenha expectativas reais sobre a sua evolução e o seu prognóstico.

O objetivo deste trabalho de revisão é reconhecer e rever a estratégia conjunta entre ambas as especialidades e a forma como se complementam, para que o doente possa ser rapidamente diagnosticado e adequadamente tratado, de forma a recuperar a sua função e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Lombalgia, Estratégia, Médico de família, Fisiatra, Tratamento.

## 2 Abstract

Chronic low back pain is one of the most frequent and disabling complaints in Primary Health Care consultations in Portugal, contributing to a reduction in the well-being and quality of life of patients, as well as to an increase in the consumption of health resources. health at various levels.

In a first approach, there should be an attempt to classify low back pain, from an etiopathogenic perspective, as mechanical or non-mechanical. Mechanical low back pain can also be classified as specific or non-specific low back pain, the latter being the most frequent reason for consultation in Primary Health Care (CSP), being guided by the General and Family Medicine Doctor (FGM).

Its clinical evaluation thus depends on the collection of a rigorous clinical history and a methodical physical examination, which enhance the probability of a correct differential diagnosis followed by the most appropriate treatment. It is also up to the Family Physician (FM) to assess the severity and repercussion of the condition in the patient's life.

In many cases, it is necessary to refer the patient to other specialties, such as Physical and Rehabilitation Medicine (PFM), so that a functional and holistic approach is favored, with the aim of treating their symptoms in a more profound and individualized way. The physiatric approach has as its ultimate goal the recovery of functionality and reintegration into an active daily life, through preventive, curative and above all relapse prevention actions, with the patient being involved in the entire therapeutic process, so that they understand their symptoms, participating in their treatment and having real expectations about evolution and prognosis.

The objective of this article is to recognize and review the joint strategy between both specialties and the way they complement each other, so that the patient can be quickly diagnosed and adequately treated, in order to recover their function and quality of life.

**Keywords:** Low back pain, Strategy, Family medicine doctor, Physiatrist, Treatment.

### **3 Materiais e métodos**

Na elaboração deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica de revisão da literatura utilizando as bases de dados PubMed e Embase. A pesquisa foi realizada entre Novembro 2021 e Fevereiro de 2022 utilizando-se os termos “Low back pain”, “chronic”, “Treatment” e “primary care”, “Physical Medicine and Reahabilitation”. A seleção dos artigos foi realizada de acordo com a pertinência do título, resumo e ano de publicação, obtendo-se um total de 106 artigos. Os artigos selecionados foram publicados entre 1989 e 2021, redigidos em língua inglesa e integrando grupos de estudo humanos. Deste número, 21 não se mostraram apropriados por abordarem a lombalgia crónica de forma não aprofundada. De seguida foram excluídos 10 artigos por conterem informação não inteiramente compatível com o que é feito na prática clínica internacional. Por fim foram eliminados 18 artigos por se considerar a informação contida nos mesmos sobreponível e menos detalhada quando comparada a outra já incluída.

Desta forma, a bibliografia utilizada neste trabalho inclui um total de 57 artigos, do qual constam artigos científicos originais, revisões sistemáticas e narrativas, artigos de revista, bem como 2 normas da DGS.

## 4 Introdução

A lombalgia crónica é um sintoma comum em consultas do SNS (Serviço Nacional de Saúde), sobretudo nos CSP (Cuidados de Saúde Primários), traduzindo-se num incremento dos gastos em saúde. (1)

A cronicidade desta queixa surge a partir das 12 semanas de instalação do quadro, podendo prolongar-se indefinidamente, sendo a sua gestão extremamente difícil. A duração do sintoma prende-se com diversos fatores: a sua etiologia e outros, tais como fatores biológicos, psicológicos e sociais.

Esta revisão narrativa pretende averiguar a possível existência de uma estratégia conjunta entre as especialidades de Medicina Geral e Familiar e Medicina Física e Reabilitação. A literatura é concordante sobre o facto de ambas se intercetarem e complementarem, sendo fulcrais na abordagem e elaboração das propostas terapêuticas adequadas a cada doente. Mais que tratar o sintoma, o que se pretende é que o doente melhore das suas queixas e seja reabilitado o mais eficazmente possível, sempre que necessário, de forma a retomar/manter rapidamente as suas atividades de vida diária. (2)

Idealmente, o doente deverá seguir um trajeto dentro do SNS, que se inicia com a consulta com o seu MF e a apresentação da sua queixa. Após o estudo mais adequado de cada situação, uma das opções poderá passar pela referenciação do doente a uma consulta de Medicina Física e Reabilitação. Esta última, poderá oferecer ao doente um tratamento profundo e individualizado, centrado no próprio doente, com vista à sua reabilitação parcial ou total. (3)

## 5 Classificação

O termo “lombalgia” compreende toda a dor ou sensação subjetiva de desconforto referida à região dorsal inferior, apresentando como limite superior o rebordo costal, e inferior a região nadegueira, que em certos casos poderá irradiar para outros locais.

O momento de instalação do quadro e a sua duração permitem-nos classificar a lombalgia em aguda (até 4 semanas de duração), subaguda (4 a 12 semanas) e crónica (a partir das 12 semanas).

O sintoma deverá ainda ser classificado consoante o seu ritmo álgico, em lombalgia mecânica ou não mecânica.

As etiologias mecânicas compreendem anomalias estruturais, traumatismos e processos degenerativos.

As lombalgias não mecânicas, que carecem de investigação e acompanhamento mais rigoroso, podem ser devidas a patologias infecciosas, inflamatórias, neoplasias ou doenças metabólicas com afeção da coluna lombar.

Vários trabalhos sugerem ainda a classificação da lombalgia em específica e não específica, sendo esta última um dos maiores motivos de consulta nos cuidados de saúde primários, correspondendo a 85% das queixas de lombalgia.

As lombalgias de causa específica podem ser diagnosticadas com um nível razoável de certeza, e compreendem etiologias como neoplasias ou causas infecciosas.

Por outro lado, a classificação da lombalgia como não específica prende-se com a ausência de concordância entre a queixa, os achados provenientes do exame físico e/ou métodos complementares de diagnóstico, bem como a conformação anatómica do local, podendo até advir da soma de várias etiologias.

O objetivo desta revisão assenta precisamente na exploração da estratégia existente entre Medicina Geral e Familiar e Medicina Física e Reabilitação, para gestão e reabilitação da lombalgia crónica não específica.

## 6 Epidemiologia

Segundo os estudos epidemiológicos (4,5) a dor lombar crónica afeta entre 5,9% e 19,9% da população nos países europeus, tendo impacto significativo tanto ao nível individual como ao nível social e económico. Em Portugal, representa elevados encargos para o Estado e custos económicos para a sociedade, sendo que em 2010 a estimativa de custos anuais relacionados com consultas médicas, exames e tratamentos, bem como com o absentismo laboral e as situações de abandono precoce do mercado de trabalho devido aos problemas de saúde associados à dor crónica foi de 4611 milhões de euros, o que é equivalente a cerca de 2,7% do PIB em 2010. (1)

A nível mundial, o problema da dor crónica apresenta uma tendência crescente. Entre 2005 e 2013, o número total de anos de vida saudável perdidos devido a doença, lesão ou fator de risco (Disability Adjusted Life Years-DALY) atribuíveis à dor lombar ou cervical sofreu um aumento de 16,2%, passando a ser a quarta principal causa de carga global da doença. (6)

Segundo as estimativas obtidas para Portugal, no âmbito do estudo Global Burden of Disease (GBD) 2013, as dores crónicas, lombares e cervicais, foram os problemas de saúde que mais contribuíram para o total de DALY na população portuguesa em 2013. O conhecimento sobre os fatores associados à dor lombar crónica é importante para a definição de estratégias de intervenção em saúde pública para reduzir o impacto da dor e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos doentes com dor lombar crónica na população portuguesa, bem como para a redução de encargos para o Serviço Nacional de Saúde, relativamente a esta que é uma das maiores causas de absentismo laboral do país.

Num estudo baseado no Inquérito Nacional de Saúde 2014 (7) a prevalência de dor lombar crónica foi de 36,6%, sendo este valor mais elevado do que o obtido no estudo EpiReumaPt, realizado em Portugal em 2011-2013 (8) no qual 26,4% (IC95%=23,3% a 29,5%) dos participantes reportaram ter dor lombar crónica.

Estas diferenças podem ser em parte explicadas pelo facto de o INS 2014 pesquisar a existência de dor lombar crónica de forma inespecífica e porque a pergunta do INS 2014 está formulada de forma não discriminatória, abarcando outras alterações da saúde da coluna lombar. Por outro lado, o EpiReumaPt procede a essa pesquisa de uma forma mais orientada para a dor de causa osteoarticular. Também as diferenças metodológicas dos estudos, tais como a opção por populações-alvo diferentes

(EpiReumaPt - 18+ anos; presente estudo - 25+ anos) poderão justificar esta diferença nas prevalências.

Os resultados revelam uma acentuada variação nas taxas de prevalência entre homens e mulheres e entre os grupos etários. A maior prevalência de dor lombar no sexo feminino e nos indivíduos com idade avançada são consistentes com os resultados de estudos anteriores.

Verificou-se também uma associação de dor lombar com o nível socioeconómico, sendo a maior prevalência observada nos grupos de indivíduos com níveis mais baixos de escolaridade e de rendimento. Por outro lado, parece também existir uma associação entre menores níveis de escolaridade e cronicidade da lombalgia.

## 7 Anamnese

O estudo de qualquer lombalgia começa com uma anamnese cuidada, devendo-se explorar a existência de “red flags”, que poderão alertar para patologias graves da coluna lombar, e “yellow flags”, onde se agrupam vários fatores reconhecidos como influenciadores da compreensão clínica do quadro, do seu tratamento, e do seu *outcome*, podendo haver uma resolução da queixa ou evolução para cronicidade.

Durante a anamnese o médico deverá inquirir sobre o local específico da dor, irradiação, frequência dos sintomas e a sua duração, bem como eventos semelhantes prévios e resposta ao seu tratamento, de forma a estimar a probabilidade de se tratar de uma causa específica, bem como a existência de envolvimento neurológico. O doente deverá também ser questionado face à existência de perda ponderal, sudorese noturna, eventos traumáticos, existência de sintomas neurológicos prévios (ataxia, fraqueza muscular ou incontinências do foro intestinal ou urinário), infeções recentes, utilização de drogas e/ou terapêutica ou abuso de corticóides recente, e ainda de antecedentes pessoais de cirurgia ou instrumentalização lombar.

O estudo levado a cabo por Fitnat Dincer (3), que tentou perceber qual a forma de abordagem da lombalgia crónica levada a cabo por vários médicos fisiatras europeus através da aplicação de um questionário, demonstrou que a colheita de história clínica e um exame físico cuidadoso continuam a ser a principal ferramenta na abordagem destes casos, corroborando o supracitado. Neste estudo, menos de 15% dos fisiatras foram capazes de estabelecer um diagnóstico claro e uma causa de lombalgia em cerca de 80% dos seus pacientes. Os investigadores concluem que o diagnóstico dos doentes

com lombalgia é um processo exigente, e que os resultados de exames de imagem e a ocorrência de dores lombares não são fortemente correlacionados.

**Tabela 1:** “red flags” e “yellow flags” da lombalgia

<b>red flags</b>	<b>yellow flags</b>
Dor torácica concomitante	Ansiedade, sentimento de inutilidade, irritabilidade
Febre e perda ponderal sem motivo	Estratégias de <i>coping</i> ausentes ou fracas, atitude passiva quanto ao tratamento
Incontinência urinária ou gastrointestinal	Crenças como “a pior dor” ou “dor incontrolável”
História pessoal de carcinoma ou imunossupressão	História de abuso sexual, físico ou de substâncias
Défice neurológico progressivo	Ausência de apoio familiar
Marcha anormal e anestesia “em cela”	Atividade laboral problemática, presença de litígios ou compensações
Idade <20 ou >50, ausência de melhoria após 6 semanas, abuso de substâncias	Padrões anormais de sono

## 8 Exame físico

O exame físico do doente com lombalgia será feito tanto na consulta com MF, como na consulta com o médico fisiatra. Este último terá acesso, através da partilha do processo clínico do doente, a todos os dados da história clínica já colhidos previamente. Acrescentará os dados que considerar convenientes.

O exame físico tem como objetivo último perceber quais as limitações associadas à queixa, possíveis anomalias anatómicas ou sinais que indiquem a necessidade de avaliação adicional. Deverão ser avaliados os seguintes pontos:

**Inspeção da região lombar**, especialmente do local exato e referido da queixa, e da postura do doente. A inspeção médica deverá ser orientada para a procura de deformações da coluna que possam justificar as queixas, como escoliose ou cifose, devendo o médico documentar a existência de lordoses fisiológicas. A presença de escoliose, que poderá ser uma das etiologias da lombalgia crónica, pode-se dever a

uma pobre educação postural que leve à adoção de posições não ergonómicas, bem como à rotação das vértebras.

O surgimento de escolioses relaciona-se comumente com a presença de uma dismetria dos membros inferiores. A literatura sugere que durante a inspeção o médico deverá apreciar a coluna vertebral do doente, incitando a realização de um movimento ativo de flexão anterior do tronco – manobra de Adams. Uma escoliose postural será corrigida com esta manobra, pois assistimos a um alinhamento das apófises espinhosas e ao posicionamento dos ombros ao mesmo nível. Na escoliose estrutural, a manobra não permite a correção da escoliose ou é possível verificar a existência de uma parede torácica assimétrica – sinal de Adams. Por último, é importante referir que um grande número de doentes com lombalgia crónica desenvolve uma hiperlordose, possivelmente por agravamento da lordose fisiológica.

**Palpação da região lombar**, onde se incluem as diferentes estruturas, como apófises espinhosas, espaços intervertebrais e musculatura da região paravertebral. Deverá ser aplicada pressão com os dedos sobre as apófises espinhosas de L1 a S2, podendo esta forma de palpação ser substituída pela percussão da região lombar com o punho fechado. Caso seja despertada dor à palpação dos espaços entre as apófises espinhosas, a atenção do médico deverá voltar-se para a possível existência de ligamentites.

**Aplicação de testes de distensão do nervo ciático e teste de Schober**, um dos componentes do exame neurológico, que deverá ser feito a todos os doentes, independentemente da presença de queixas de irradiação álgica. Com o doente em decúbito dorsal, procedemos à distensão do nervo ciático através da elevação passiva do membro inferior, mantendo o joelho em extensão e pesquisando sinais de dor. A esta manobra segue-se uma flexão passiva do joelho, e depois a sua extensão – teste de *Laségue*, considerado-se positivo no caso de despertar dor.

**Exame neurológico dos membros inferiores**, onde se deverá estudar a sensibilidade, reflexos e força muscular.

Tanto o MF como o médico fisiatra deverão ter em conta a possibilidade de existência de “sinais de *Waddell*”, onde se incluem vários achados que poderão não ser concordantes com o restante exame físico e anamnese:

- Alteração da sensibilidade, com uma distribuição que não segue a área do dermatomo;
- Inconsistência entre as manobras executadas de forma passiva (com o clínico), e de forma ativa (autonomamente);
- Apresentação de queixas verbais durante o exame físico, características de dor de grande intensidade não correspondente aos achados objetivos.

### **Exame das articulações sacroilíacas**

Este exame deverá ocorrer sobretudo em doentes com queixas álgicas de ritmo inflamatório, em posição de decúbito ventral. Segue-se a aplicação de uma força de compressão com sentido póstero-anterior sobre o sacro, mais precisamente na linha média. Esta manobra permite perceber se a aplicação de compressão desperta dor na articulação. De seguida, com o doente em decúbito dorsal, o médico deverá colocar cada uma das suas mãos de forma cruzada em ambas as espinhas ilíacas aplicando-lhes pressão, o que permite constatar se a abertura da bacia desperta dor.

O momento final deste exame poderá ser um marco importantíssimo do estudo do doente. O médico deve pedir ao doente que se levante da marquesa sem apoio dos membros superiores, avaliando a musculatura abdominal, um dos alicerces fundamentais de apoio da região lombar, temática a abordar em capítulos subsequentes.

### **Mobilização da articulação coxofemoral**

Este teste inicia-se com a colocação da mão não dominante no joelho do doente, enquanto a outra segura o terço inferior da perna ipsilateral, de forma a mobilizar a articulação de forma passiva, lembrando que as manobras deverão ser efetuadas de ambos os lados, dedicando especial atenção à simetria.

Flexão e extensão (Teste de Thomas) – Indução da flexão completa da articulação e do joelho, seguindo-se-lhe um movimento de extensão. Procede-se à repetição da manobra. O teste será positivo se, durante o movimento imposto de forma passiva, o doente não consiga manter o joelho contralateral em contacto com a marquesa, e

sugere uma limitação da capacidade de extensão da articulação coxofemoral contralateral.

Rotação interna e externa - Após avaliação da flexão e extensão, o médico deverá colocar a articulação coxofemoral em flexão, atingindo um ângulo de cerca de 90°. O joelho deverá também encontrar-se fletido com um valor de ângulo semelhante. O movimento do pé para fora traduz-se numa rotação interna, seguindo-se a imposição de uma rotação externa da articulação.

Adução e abdução - Continuando a segurar o terço inferior de um dos membros inferiores, a mão contralateral deverá ser colocada sobre a crista ilíaca contralateral à da perna mobilizada. Pretende-se a deteção de movimentos de báscula. De seguida, é imposto ao membro um movimento de abdução completa, bem como de adução, passando por cima da perna contralateral.

## **9 Métodos complementares de diagnóstico**

As *guidelines* conjuntas da *American College of Physicians* e da *American Pain Society* (9) não recomendam a requisição de exames de imagem por rotina em doentes com lombalgia, sugerindo que estes deverão ser ponderados apenas em doentes com défices neurológicos progressivos ou graves, ou na presença de clínica clara de fratura da coluna lombar.

As mesmas recomendam que, nos CSP, o médico implemente um tratamento inicial com duração de um mês, antes de pedir qualquer exame de imagem, já que muitos doentes com lombalgia e radiculopatia melhoram durante esse intervalo, tornando obsoleta e desnecessariamente dispendiosa a sua requisição.

Alguns autores (10) propõem que as requisições de métodos complementares de diagnóstico de imagem deverão ser feitas quando o médico se depara com a existência de “*red flags*”. Estes achados, que poderão surgir sobretudo durante o exame objetivo, como sinais de lesão neurológica subjacente, ou durante a anamnese, como dor noturna ou história de neoplasia, são indicadores da possível existência de uma patologia sistémica, de carácter muitas vezes grave e preocupante, que carece de estudo adicional. (11)

Contudo, outros estudos têm destacado uma limitação do valor preditivo da maioria das “*red flags*”, em grande parte por serem infreqüentemente estudadas, admitindo que este aumenta com o somatório de vários sinais e sintomas deste grupo, sugerindo que a realização de exames de imagem não deverá ter por base apenas a sua existência, concluindo que deverá ser feita apenas após ponderação de todos os dados recolhidos durante a consulta.

Segundo a Norma da DGS (2011) (12), prevê-se a prescrição de telerradiografia da coluna lombar e TC (tomografia computadorizada) nos seguintes casos:

#### **Telerradiografia da coluna lombar/lombo-sagrada:**

- Em quadros de lombalgia que ultrapassem as 4 semanas e em que se suspeite de fratura da coluna lombar;

#### **Tomografia computadorizada do segmento lombo-sagrado**

- Em todas as lombalgias às quais se associem défices neurológicos radiculares. Poderá existir ou não cialgia;
- Lombalgia com tempo de instalação superior a 4 semanas, sem défices sensitivo-motores e com insucesso terapêutico documentado;
- Lombalgia e suspeita de neoplasia em indivíduos com mais de 50 anos. A lombalgia pode fazer-se acompanhar de perda ponderal ou história pessoal/familiar de neoplasias;
- Lombalgia com suspeita de fratura, documentada por telerradiografia, em indivíduos acima dos 65 anos, osteoporose e exposição a corticoterapia prolongada;
- Casos de lombalgia decorrentes de fratura de fragilidade, podendo a etiologia ser a osteoporose, havendo nestes doentes a indicação para envio a consultas de outras especialidades;

- Na espondilolistese lombar, após confirmação do diagnóstico efetuado por telerradiografia lombar de perfil e acompanhada de situação clínica concordante, havendo indicação para realização de tomografia computadorizada do segmento lombar, assim como referência a consultas de outras especialidades;
- Em doentes com lombalgia, com ou sem radiculopatia, sem sinais de alerta como “*red flags*”, que melhora com terapêutica farmacológica, não se preconiza a realização de tomografia. Contudo, esta deverá ser considerada se não houver melhoria das queixas álgicas após administração de terapêutica farmacológica.

A prescrição médica de tomografia computadorizada da coluna deverá acompanhar-se de informação clínica adequada, que demonstre a necessidade do exame e permita uma avaliação correta, nomeadamente uma história clínica relevante, informação adicional relativa à razão específica para o pedido do exame e referência à ausência de gravidez em mulheres em idade fértil.

A repetição de exames imagiológicos da coluna, com mais de três a seis meses, só deve ser prescrita quando estiver prevista uma intervenção cirúrgica, em casos de alteração do quadro clínico desde o exame anterior e no acompanhamento imagiológico após cirurgia.

Nos doentes previamente submetidos a cirurgia da coluna e falência de tratamento deverá ser recolhida uma história clínica detalhada, explorando-se quais as cirurgias prévias e procedendo à realização de um exame físico completo, de forma a avaliar a necessidade de realização de exames imagiológicos, nomeadamente ressonância magnética nuclear, sendo desejável o envolvimento de consulta diferenciada. A tomografia computadorizada da coluna tem um valor muitas vezes limitado nestes casos, exceto para a documentação do correto posicionamento dos implantes em cirurgia de artrodese. Não está indicado qualquer exame de controlo se o doente estiver clinicamente bem, com exceção dos casos em que se pretende documentar a fusão de uma artrodese.

Diversos estudos sugerem ainda a requisição da VS (velocidade de sedimentação eritrocitária) aquando da suspeita de neoplasia em doentes com queixas de lombalgia:

- Queixas de lombalgia de novo em doente com antecedentes pessoais de neoplasia;

- Forte suspeita clínica de neoplasia;
- Somatório de vários fatores de risco para neoplasia.

Os exames complementares de diagnóstico disponíveis na consulta de MFR são os mesmos que se encontram disponíveis no ambulatório/CSP, salvo a exceção da RMN que não se encontra comparticipada pelo SNS no ambulatório.

Habitualmente, o doente terá já sido submetido a um ou mais exames complementares de diagnóstico, como por exemplo a telerradiografia, quando o MF referencia o doente para a consulta de MFR, podendo o médico fisiatra considerar necessário completar a informação disponível com a prescrição de outros métodos complementares de diagnóstico.

## **10 Tratamento da lombalgia crónica**

O tratamento da lombalgia crónica poderá ser catalogado como “desafiante”, visto não existirem atualmente *guidelines* universalmente aceites, quer na área da Medicina Física e Reabilitação, quer em Medicina Geral e Familiar.

O número de doentes atribuído a cada MF é elevado, apresentando cada ficheiro uma grande proporção de utentes com queixas de lombalgia crónica. Desta forma, cada MF poderá, naturalmente, ter as suas preferências em termos de tratamento farmacológico destes doentes, tratamento esse que passa muitas vezes pela prescrição de AINEs ou outros analgésicos. Há ganhos em saúde para o doente quando o MF esgota as suas possibilidades de terapêutica (tanto farmacológica como não farmacológica) e referencia o doente com queixas de lombalgia, sempre que adequado, ao colega médico fisiatra. A abordagem do MF tem a particularidade de ser centrada no doente e não na doença: o MF aborda os seus doentes como um todo, de forma holística, enquanto indivíduos inseridos num contexto familiar, laboral, social e comunitário.

O médico fisiatra, quando recebe o doente, interpreta e integra as suas queixas, planeando uma estratégia de tratamento e reabilitação que irá, naturalmente, além da utilização de terapêutica farmacológica, podendo também incluí-la. A bibliografia parece ser unânime, defendendo que o médico fisiatra deverá elaborar um plano

multidimensional e individualizado para cada um dos seus doentes, tendo como pilar fundamental a terapêutica farmacológica.

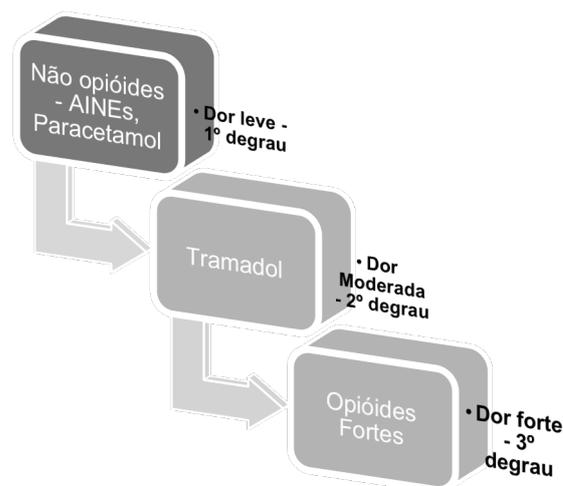
Os objetivos de tratamento da lombalgia crónica variam ao longo do tempo, podendo existir uma intenção inicial de cura, com resolução das queixas. Caso não seja possível atingir este objetivo, o mesmo será adaptado para a redução das queixas (intensidade, frequência) e a melhoria da funcionalidade do doente. Os doentes muitas vezes apresentam expectativas irrealistas face ao atingimento de um alívio completo da dor, bem como um retorno total ao seu nível anterior de funcionalidade/atividade.

Assim, em ambiente de consulta, o médico depara-se muitas vezes com um abismo entre as expectativas quanto à resolução total do quadro álgico e a melhoria realmente possível e plausível, sendo esta muitas vezes pequena, mas tornando ainda assim qualquer tratamento relevante. Vários estudos, aconselham a documentação inicial das expectativas e objetivos do doente, revisitando-as em consultas de *follow-up*.

## 10.1 Tratamento farmacológico

Embora ainda não existam *guidelines* específicas e aceites para o tratamento da lombalgia crónica, um dos pilares fundamentais da analgesia em qualquer especialidade é a Escada Analgésica da Organização Mundial de Saúde (OMS).

**Figura 1:** Escada analgésica da dor crónica



**Legenda:** AINEs – Anti-inflamatórios não esteróides.

Na sua revisão sistemática, Crystian B. Oliveira (13) aborda o tratamento dos diferentes tipos de lombalgia nos CSP, referindo a existência de várias recomendações. Segundo este trabalho, a base do tratamento farmacológico nos CSP parece defender a utilização de 4 tipos de fármacos: AINEs, paracetamol, relaxantes musculares e opióides. (6,14,15)

O grupo dos AINEs é considerado o alicerce fundamental do tratamento farmacológico nos CSP, constituindo a 1ª linha de tratamento da lombalgia crónica. A prescrição destes fármacos prende-se com a avaliação obrigatória da presença de comorbilidades, por exemplo do foro gastrointestinal e renovascular. Deste modo, deverão ser prescritas as menores doses possíveis, juntamente com um inibidor da bomba de prótons.

As escalas analgésicas da dor preconizam a possibilidade de tratamento com paracetamol, quando a terapêutica com AINEs está contraindicada, ou em casos em que o efeito destes fármacos não foi o desejado, quer seja pelo surgimento de efeitos adversos ou por não atingimento do efeito analgésico pretendido.

Contudo, vários estudos demonstram que em termos analgésicos não existem benefícios na utilização de paracetamol face a AINE's. A literatura realça o seu melhor perfil de segurança, ressaltando que, como qualquer fármaco, não é verdadeiramente inócuo, devendo o médico ter em conta o risco de hepatotoxicidade. (9,15)

Por outro lado, também a MFR tem como 1ª linha farmacológica analgésica os AINEs e o paracetamol. Em primeiro lugar, o médico fisiatra deverá explorar qual o fármaco ou associação de fármacos prescrita ao doente, sendo que na maioria dos casos esta prescrição terá sido proposta em contexto de consulta de MGF.

Poderemos interpretar este momento como uma colaboração entre os médicos de ambas as especialidades. Caso se tenha atingido a analgesia com AINEs ou paracetamol na dose mais baixa possível, o fármaco deverá ser mantido e utilizado nas agudizações, em quadros de lombalgia crónica, visto a sua eficácia no alívio algíco do doente ter sido comprovada.

Os estudos lançados por Roelofs PD e Kivitz AJ (16,17) mostraram que os AINEs se associam a uma melhoria ligeira a moderada da dor quando comparados com o placebo. Roelofs PD demonstrou ainda que dentro da classe dos AINEs nenhum fármaco em específico se associou a uma melhoria mais significativa das queixas de lombalgia.

Contudo, o tratamento em monoterapia com AINEs ou paracetamol poderá ter sido eficaz de duas formas completamente diferentes, isto é, poder-se-á ter atingido uma analgesia total ou parcial. No caso de se atingir uma analgesia parcial ou ausente, o médico assistente poderá propor a introdução de um fármaco de 2ª linha.

Por outro lado, caso se tenha atingido uma analgesia total com o uso de AINEs ou paracetamol, deverá propor-se a continuação da monoterapia nas doses mais baixas eficazes. Em alguns casos, a terapêutica com AINEs ou paracetamol não é eficaz, pelo que poderão ser descontinuados, progredindo a terapêutica para fármacos de 2ª linha. Por último, é importante sublinhar que vários trabalhos anteriormente citados sugerem que as prescrições analgésicas devem evitar a associação de AINEs com paracetamol, já que não se correlaciona com um maior sucesso analgésico, podendo mesmo haver maior probabilidade de ocorrência de efeitos secundários indesejados.

Contudo, o estudo levado a cabo por Raffa RB (18) revela que o papel da monoterapia no tratamento da dor crónica é, na esmagadora maioria dos casos, limitada, optando-se normalmente pela associação de vários analgésicos, aproveitando-se de forma perspicaz o seu efeito sinérgico.

Vários trabalhos na área da reabilitação da lombalgia crónica em fisioterapia sugerem a utilização de duloxetina, tramadol ou antidepressivos tricíclicos como fármacos de 2ª linha.

**Tabela 2:** Fármacos de 2ª linha mais comuns no tratamento da dor crónica

	<b>Utilidade</b>	<b>Posologia</b>
<b>Duloxetina</b>	Dor crónica e Depressão Major (' <i>yellow flag</i> '); Ansiedade generalizada; Dor neuropática.	Inicia-se diariamente com 30 mg/dia 1xdia via oral, aumentando-se na segunda semana para 60 mg/dia 1xdia, se for bem tolerada.
<b>Antidepressivos Tricíclicos</b>	Perante a ineficácia da Duloxetina ou em dor que interfere com o sono;	Amitriptilina 25-75 mg/dia via oral 1xdia, ao deitar. Nortriptilina 25-75 mg/dia via oral 1x dia, ao deitar.

	Dor neuropática.	
<b>Tramadol</b>	Dor crónica.	Iniciar com 25 a 50 mg via oral de 6/6 ou 8/8 horas, aumentando a dose se necessário até um máximo de 50 ou 100 mg via oral de 6/6 horas.

Novamente, o reconhecimento de “*yellow flags*” como a depressão major é de extrema relevância. O perfil de segurança dos antidepressivos tricíclicos deverá ser tido em conta aquando da sua prescrição, sendo uma contraindicação absoluta a existência de ideação suicida.

Por outro lado, o tramadol associa-se muitas vezes ao desenvolvimento de dependência, devendo o médico reconhecer algumas questões relacionadas com este fármaco: a possibilidade de surgimento de síndrome serotoninérgica, por efeito sinérgico com outros fármacos serotoninérgicos; risco de aumento do INR em doentes anticoagulados com varfarina e interação com a carbamazepina, que diminui em 50 % o tempo de semivida do tramadol.

Poder-se-á ainda considerar a utilização de outros fármacos de segunda linha, apesar de não existir concordância entre autores sobre o seu uso.

**Tabela 3:** Fármacos alternativos de 2ª linha

	Utilidade
<b>Antiepiléticos</b>	Dor neuropática. Limitada devido a efeitos secundários negativos.
<b>Anestésicos locais</b>	Em doses subanestésicas proporcionam analgesia.
<b>Benzodiazepinas</b>	Indução do sono, efeito relaxante muscular e redução da ansiedade.
<b>Bifosfonatos</b>	Osteoporose, Doença de Paget e tumores da coluna vertebral.
<b>Corticóides sistémicos</b>	Sem estudos que sustentem a sua utilização.

<b>Relaxantes musculares</b>	Efeito espasmolítico e bloqueio neuromuscular periférico.
<b>Opióides (exceto tramadol)</b>	Analgesia potente, com fraco perfil de segurança no que toca a dependência.

Alguns estudos demonstraram evidência de moderada qualidade de que os opióides fortes como o tapentadol e a morfina são eficazes na melhoria da dor (cerca de 1 ponto numa escala de dor de 0 a 10) e da função quando comparados com o placebo. (19–23)

Outros estudos avaliaram o nível de analgesia proporcionada por vários opióides de ação prolongada, não encontrando diferenças significativas entre os mesmos. (24–27) Por outro lado, foi demonstrada a inexistência de evidência clara de alívio da dor entre opióides de longa e curta ação. Por último, dentro da classe dos opióides, o tramadol conseguiu um alívio moderado da dor a curto prazo, levando também a uma pequena melhoria da função em comparação com o placebo, o que corrobora a escolha deste fármaco enquanto analgésico de 2ª linha. (28,29)

Um estudo levado a cabo por Urquhart DM (30) não encontrou qualquer correlação entre o uso de antidepressivos tricíclicos e inibidores da recaptção de serotonina quando comparados com o placebo, em termos analgésicos. Os mesmos autores sugerem a utilização destas classes terapêuticas não para analgesia, mas para tratamento de uma perturbação depressiva que possa influenciar a perceção da intensidade da dor. Por outro lado, a duloxetina, um dos fármacos mais utilizado como 2ª linha, demonstrou uma melhoria ligeira da intensidade da dor, bem como uma melhoria da funcionalidade do doente, tendo também um papel importante no tratamento das ‘*yellow flags*’. (30–33)

Tal como os antidepressivos, também as benzodiazepinas são fármacos que poderão tratar os potenciais influenciadores da intensidade da dor e da perceção da mesma. O doente com lombalgia crónica vai, tendencialmente, evitar as atividades que poderão gerar dor, pelo que a prescrição destes ansiolíticos poderá ser tão importante quanto a de fármacos analgésicos. Adicionalmente, as benzodiazepinas apresentam um efeito de relaxamento muscular, o que poderá ser benéfico, principalmente na abordagem dos quadros de lombalgia não específica. (34)

De entre os fármacos utilizados como 2ª linha, os relaxantes musculares e opióides parecem ser os mais comumente utilizados.

Estudos levados a cabo nos CSP demonstraram que os relaxantes musculares não-benzodiazepínicos apresentam benefícios na redução da dor, sobretudo nas primeiras 2 semanas do quadro álgico, embora se possa estender para além das 4 semanas, o que pressupõe a sua potencial utilização em quadros de lombalgia crónica. A utilização de diazepam oral por um curto período de tempo (até 5 dias) poderá ser benéfica para alívio da lombalgia, apresentando a sua combinação com AINEs um efeito sinérgico. Os opióides são frequentemente prescritos nos CSP após falência das terapêuticas de 1ª linha, sobretudo após falência da terapêutica com AINEs. (9,14,15)

## **10.2 Tratamento não farmacológico**

No âmbito da especialidade de Medicina Física e de Reabilitação, distinguimos os termos “tratamento” e “reabilitação”, sendo o “tratamento” muitas vezes referente aos quadros de lombalgia aguda ou subaguda. Por outro lado, o termo “reabilitação” relaciona-se intimamente com a cronicidade da dor, sempre que há a necessidade de devolver a qualidade de vida ao doente e a sua funcionalidade, o que implica, muitas vezes, um tratamento mais prolongado. A resolução das queixas do doente só será conseguida após um estudo individual do mesmo e do seu quadro, seguido da formulação de uma estratégia de tratamento/reabilitação altamente dirigida, que pode durar dias, meses ou anos até se atingir o objetivo terapêutico. Do mesmo modo, também o MF tem um papel importante na prescrição do tratamento não farmacológico dos seus doentes com lombalgia crónica.

Segundo Marienke (35), as intervenções não farmacológicas mais eficazes na reabilitação de doentes com lombalgia crónica são a terapêutica comportamental e multidisciplinar. De facto, um dos influenciadores do curso deste sintoma crónico é o comportamento e perceção do doente face ao seu quadro. Do estudo de Marienke surge a noção de que a terapêutica comportamental contribuiu para uma poupança de recursos, menor número de consultas e redução do absentismo relacionado com a lombalgia crónica.

Por outro lado, o autor revela que a prescrição de exercício físico terá sido uma das armas essenciais na reabilitação de doentes com lombalgia crónica, reduzindo a sua intensidade, bem como a incapacidade à qual se associa, em comparação com cuidados habituais, como por exemplo o repouso.

Apesar da elevada prevalência de lombalgia crónica em todo o mundo, muitos dos estudos sobre o seu tratamento são imprecisos e espelham grandes incoerências face aos dados obtidos, o que leva Marienke a concluir que apesar das várias terapêuticas disponíveis, apenas a terapêutica comportamental, multidisciplinar e de exercício físico devem realmente ser oferecidas aos doentes no seu plano de reabilitação.

### **Intervenções com exercício físico**

Infelizmente, a prescrição de exercício físico é um momento complicado na elaboração do plano de reabilitação, ora por relutância do doente e presença de um certo grau de cinesiofobia, ora por não haver dados significativos sobre qual o nível de exercício físico a ser proposto. Esta última afirmação é facilmente compreensível se avaliarmos ambos os extremos da prática de exercício físico. Num extremo do espectro da prática de exercício físico encontra-se o doente que adota um perfil revestido de sedentarismo, despendendo o menor tempo possível para esta atividade. Por oposição, antagonicamente encontramos o doente que “abusa” da prática de exercício físico, o que por si só poderá contribuir para o agravamento das queixas de lombalgia. Desta forma, podemos concluir que a prática de exercício físico de forma limitada ou exagerada poderá ter um efeito negativo e de perpetuação do quadro do doente.

Como referido anteriormente, a presença de “*yellow flags*”, como a depressão major, deve ser vista como influenciadora de *outcomes*. A prática de exercício físico de intensidade moderada associa-se à produção de endorfinas, que por sua vez se ligam a recetores opióides endógenos reduzindo a perceção e intensidade da dor. Desta forma, a prática de exercício físico ressurgue como uma alternativa natural ao uso de opióides potentes como a morfina.

Desta forma, os autores propõem a prática de exercício aeróbico de intensidade moderada (40-60% de frequência cardíaca de reserva) na reabilitação da lombalgia crónica. Por último, concluem que a aptidão aeróbica, a reeducação comportamental e os programas de tratamento multidisciplinares são importantes para reduzir a dor e melhorar a capacidade do doente.

### **Treino de força, flexibilidade e estabilidade de core**

Em quadros de dor crónica, a hipersensibilidade dos neurónios dos cornos dorsais da medula espinhal é mantida e alimentada pelos disparos contínuos de impulsos

nociceptivos, o que culmina num fenómeno de sensibilização central. Este estado pode ser despoletado por défices musculares e de controlo motor na região lombar e pélvica, relacionando-se também com uma diminuição do limiar da dor, o que por sua vez se traduz num aumento da sua intensidade.

Por outro lado, uma força muscular reduzida que se traduza em instabilidade do core, poderá ser causa de hipermobilidade articular, resultando em movimentos de estiramento exagerado e microtraumas, o que também contribui para a sensibilização central referida anteriormente.

Medidas estabilizadoras do core e reforço muscular poderão ser a chave para o aumento do limiar da dor com redução da sua intensidade, surgindo como alicerces potencialmente importantes da reabilitação do doente.

Contudo, o fortalecimento do core pressupõe a prática de exercício físico, o que por sua vez pressupõe a mobilização desta região. Em muitos casos, o doente com lombalgia crónica adota medidas defensivas sedentárias, por reconhecer uma relação de proporcionalidade entre o movimento e utilização da arquitetura muscular e o incremento na intensidade da dor, ou até mesmo o seu ressurgimento. Conclui-se que, tal como na prescrição de exercício aeróbio, também a sugestão de um plano de reabilitação com exercícios de estabilização do core e fortalecimento muscular poderá revelar-se importante em contexto de programa de reabilitação.

Jee Hyun Suh tentou perceber e demonstrar uma relação de proporcionalidade entre a prática de exercícios de flexibilidade, reforço muscular e estabilização do core e a melhoria da lombalgia crónica. Neste estudo, foram constituídos 4 grupos de doentes com lombalgia crónica, correspondendo a cada grupo um tipo específico de exercício de reabilitação. (36)

**Tabela 4:** Resumo do estudo feito por Jee Hyun Suh

<b>“Walking exercise” – Caminhar</b>	<b>“Fast walking” em piso plano durante 30 minutos</b>
<b>“Flexibility exercise” – Flexibilidade</b>	Exercícios de alongamento dos músculos abdominais, quadricípete, gastrocnemius, tensor da fáscia lata, piriforme e quadrado lombar.
<b>“Stabilization exercise” – Estabilização</b>	Grupo de doentes educados com protocolo IGLSE (Individualized Graded Lumbar Stabilization Exercise).
<b>“Flexibility + Stabilization exercises” – Flexibilidade e Estabilização</b>	Exercícios de estabilização e flexibilidade durante 30 minutos associados a “fast walking” durante 30 minutos.

Os investigadores esperavam encontrar maior eficácia na melhoria da lombalgia crónica nos grupos submetidos a IGLSE e “Walking exercise”, do que ao sujeito a “Flexibility exercise”. Contudo, verificaram que a condição física sofreu melhorias consideráveis e semelhantes nos 4 grupos, acreditando que talvez se deva, não só aos exercícios implementados, mas também à reeducação postural, acrescentando que uma postura correta é uma forma simples de combate à lombalgia, contribuindo para a preservação de funcionalidade de várias estruturas da coluna lombar.

Assim, podemos concluir que o treino de força muscular, flexibilidade e estabilização do core são essenciais para a melhoria dos quadros de lombalgia crónica, devendo os programas de reabilitação ser individuais e personalizados, baseados no perfil do doente que recorre à consulta, tanto do médico fisiatra como do seu MF.

### **Termoterapia superficial com calor**

A aplicação de calor por condução, convecção ou irradiação é uma forma de tratamento não farmacológico que envolve a aplicação de uma fonte de calor na zona dolorosa.

A terapêutica com calor atua sobre a dor e espasmos musculares de múltiplas formas. A aplicação de calor de baixa energia ativa terminações nervosas sensíveis à

temperatura (termorreceptores), que, por sua vez, bloqueiam o processamento de impulsos dolorosos (nocicepção).

Por outro lado, a pressão utilizada na aplicação de calor superficial pode ativar as terminações nervosas que detetam alterações de pressão e movimento dos tecidos (proprioceptores) que, quando ativados, bloqueiam a transmissão de impulsos dolorosos ao longo da via da dor.

A aplicação de calor superficial, independentemente da sua forma de transmissão, associa-se à redução da tonicidade dos músculos, bem como ao seu relaxamento, o que leva a uma redução dos espasmos e dores músculo-esqueléticas, culminando por fim num aumento de flexibilidade muscular.

A elevação de apenas 1°C na temperatura da região lombar pode levar a um incremento de 15% na vasodilatação local. O aumento do suprimento vascular arterial associa-se a uma melhor taxa de cicatrização, por aumento no fornecimento de nutrientes e oxigénio.

Vários estudos têm reportado a relação existente entre o surgimento de cicatrizes existentes na fáscia toracolombar e lombalgia crónica. O correto deslizamento da fáscia toracolombar depende de um valor de viscosidade ideal do ácido hialurónico que pode ser atingido com a aplicação de calor local.

O tecido conjuntivo da região lombar pode ver a sua viscosidade e densidade alterada em resposta ao aumento de temperatura local, o que melhora o leque de movimentos e as propriedades extensivas do tecido.

Assim, é possível concluir que a aplicação de calor local pode fazer parte do plano de reabilitação individual traçado para um doente com lombalgia crónica, sendo maioritariamente uma terapêutica adjuvante aos exercícios de treino de força muscular, estabilização e flexibilidade. (37)

### **Termoterapia profunda com diatermia**

A diatermia é uma modalidade de reabilitação passível de ser utilizada na lombalgia crónica, que, por meio de ondas curtas, decimétricas ou microondas, leva ao aquecimento da região pretendida, através da transformação de energia elétrica em calor. Tal como a termoterapia superficial, leva a um aumento da vasodilatação local, o que resulta numa alteração acentuada das propriedades do tecido fibroso que podemos

encontrar em tendões, cápsulas articulares e cicatrizes. O aquecimento destas estruturas leva a que o limiar a partir do qual se produz um estiramento seguro seja atingido mais facilmente.

Um estudo prospetivo (38) pretendeu demonstrar a utilidade da diatermia na reabilitação da lombalgia crónica. O estudo incluiu 97 doentes que foram divididos em dois grupos e tratados com AINEs, exercícios físicos de reabilitação e educação comportamental, tendo apenas um dos grupos sido tratado com diatermia. Após seis semanas de tratamento, foram observadas melhorias em ambos os grupos. Contudo, os investigadores reportaram uma diferença significativa na melhoria no grupo sujeito a diatermia, quando comparado com o grupo não sujeito a esta técnica.

Desta forma, podemos afirmar que a reabilitação com uso de diatermia é uma terapêutica eficaz em quadros de lombalgia crónica.

### **Termoterapia profunda com ultrassons**

A revisão sistemática de Ebadi S (39) refere que existem algumas provas de que a reabilitação com recurso a ultrassons possa ter um pequeno efeito na melhoria da função lombar a curto prazo em comparação com o placebo, contudo ressalvando a baixa evidência do mesmo. O verdadeiro efeito poderá ser substancialmente diferente, já que existem poucos ensaios randomizados de alta qualidade e a literatura disponível resume-se a ensaios demasiado pequenos. Os autores concluem que a literatura atual não é suficiente para apoiar o uso de ultrassons na reabilitação de doentes com lombalgia crónica e que é necessária a produção de novos estudos mais alargados e de maior qualidade.

De facto, um estudo comparativo entre terapêutica manual e ultrassons corrobora os resultados anteriores. (40)

### **TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation)**

Uma revisão de artigos de 2007 (41) revela que existem provas inconsistentes alcançadas por um pequeno número de ensaios controlados por placebo, para apoiar a utilização de TENS na rotina da gestão de LBP crónica, encorajando a continuação da investigação.

Atualmente, a reabilitação de doentes com lombalgia crónica apoia-se na prescrição de fármacos com efeitos secundários consideráveis, como AINEs e opióides. Partindo da

veracidade desta limitação, em 2016, um grupo de investigadores propõe a TENS como a forma de terapêutica alternativa, avaliando a sua eficácia (42). Esta metanálise permitiu concluir que, apesar de a terapêutica com TENS não se apresentar como um substituto ao tratamento farmacológico convencional, poderá reduzir de forma eficaz as doses dos fármacos utilizados.

Assim, podemos concluir que ao longo dos anos a TENS vê o seu lugar como uma forma de reabilitação adjuvante cada vez mais cimentado, podendo beneficiar de estudos maiores e comparativos face a outras terapêuticas da lombalgia crónica.

### **Fototerapia com radiação infravermelha**

A fototerapia utiliza radiação eletromagnética para o tratamento da lombalgia crónica, podendo ser dividida em diferentes comprimentos de onda.

Um estudo duplamente cego e controlado por placebo (43) demonstrou que a reabilitação de quadros de lombalgia crónica é, de facto, eficaz. Este estudo conclui de forma clara a facilidade de uso da radiação infravermelha na lombalgia crónica, enfatizando o seu elevado perfil de segurança, tendo a intensidade da algia diminuído em 50% no grupo sujeito a este tratamento.

Um estudo comparativo entre fototerapia com infravermelhos e fototerapia laser pretendeu demonstrar a eficácia de ambas as terapêuticas no tratamento de doentes com lombalgia crónica, avaliando o seu potencial de redução de perda de função, bem como a melhoria em termos de amplitude de movimentos. Este trabalho demonstrou que ambas as terapêuticas são eficazes na redução da intensidade da lombalgia crónica, bem como numa melhoria da amplitude de movimento destes doentes. Contudo, os investigadores relatam que não foi possível determinar qual das terapêuticas será mais eficaz, em muito pelo facto das melhorias registadas em ambos os grupos terem sido semelhantes, mas também pelas inúmeras limitações que este tipo de estudos representa. (44)

### **Fototerapia laser**

Como referido no parágrafo anterior, existe evidência científica da eficácia da Fototerapia Laser na reabilitação da lombalgia crónica. Num estudo lançado por Amir Qaseem (45) foi demonstrado que, sobretudo quando em associação com tratamento

farmacológico com AINEs, a Fototerapia Laser pode ter um papel importante na redução da intensidade da lombalgia crónica. Contudo, a literatura aparenta ser contraditória em relação ao seu uso. Por outro lado, no estudo de Marienke (35), onde se comparam várias formas de reabilitação de doentes com lombalgia crónica, é afirmado que os dados obtidos não são suficientes para que se conclua que o uso de Fototerapia Laser poderá ser adequado nestes quadros clínicos.

### **Terapias manuais e tração**

Cada vez mais as terapias manuais têm caído em esquecimento, quer pela parte dos médicos, quer pela parte dos doentes. A falta de conhecimento médico no que toca às terapêuticas englobadas neste capítulo (massagem, manipulação e tração) contribuiu para o destorcer do seu verdadeiro significado, atribuindo-se-lhe uma conotação errónea de terapia não médica.

### **Massagem**

Tal como a manipulação e cinesiterapia, também a massagem ocupa, nos dias de hoje, um papel menos significativo. A massagem do seio carotídeo para reversão de taquicardias supraventriculares paroxística é uma manobra de tratamento importante nos dias de hoje e defendida por inúmeras *guidelines* para a reversão destas arritmias. Ora, seguindo o mesmo raciocínio, também a massagem ortopédica poderá ter um papel importante na melhoria da qualidade de vida dos doentes, quando realizada por profissionais versados na área, destacando-se também a importância do desenvolvimento de uma relação de confiança entre o profissional e o doente.

Por outro lado, é também facilmente reconhecível a quantidade de profissionais que oferecem serviços de massagem potencialmente danosos para o doente. Como qualquer técnica, é dependente do seu operador e, por conseguinte, do seu nível de conhecimento e treino na realização das manobras a que se propõe. Por outras palavras, a massagem poderá ter um impacto positivo ou negativo, já que é capaz de impor quer o relaxamento muscular, quer a contração muscular. No caso da lombalgia crónica, o que se pretende é atingir um relaxamento muscular que possa contribuir para o alívio das queixas do doente, concluindo-se que caso a massagem culmine na contração muscular, resultante da inaptidão do operador, poderemos assistir a um agravamento do quadro algíco.

Infelizmente, é difícil encontrarmos literatura atual que aborde a técnica e pretenda demonstrar os seus benefícios, ou até mesmo compará-la com outras. A revisão de 2007, lançada pela “*American College of Physicians and the American Pain Society*” (9) concluiu que existe evidência na literatura de um efeito de redução do quadro algico munido de qualidade moderada no que toca à lombalgia crónica.

Daniel C. Cherkin (46) conclui que a massagem é um tratamento eficaz na reabilitação da lombalgia crónica, reduzindo a sua intensidade, ainda que os seus efeitos se limitem ao espaço de 1 ano. Neste trabalho, a eficácia da massagem foi comparada a outras técnicas como a acupuntura e a educação dos doentes. Assim, é referido que os grupos submetidos a massagens apresentavam *outcomes* superiores aos que receberam as outras técnicas, negando que este efeito pudesse ser atribuível a outros fatores como a presença de características iniciais mais favoráveis ou a execução de outros exercícios de reabilitação de forma concomitante. Esta evidência é congruente com os resultados de vários inquéritos aos consumidores de massagens que sofrem de lombalgia crónica, que demonstraram haver uma maior redução da intensidade da dor durante períodos de tempo mais alargados quando esta técnica é empregue. Os investigadores sugerem que a eficácia superior da massagem se possa dever à própria experiência no momento da execução da técnica. Esta experiência, conotada de forma positiva, engloba vários aspetos como 1) passar 1 hora num ambiente confortável e relaxado, 2) o toque em contexto terapêutico, 3) receber atenção de forma contínua, 4) educação sobre o exercício, 5) aumento da perceção do próprio corpo. Por outro lado, é descrita uma associação entre a massagem e o incremento da saúde mental dos doentes. Como descrito anteriormente, existem várias “*yellow flags*” associadas à saúde mental do doente e ao seu perfil psicológico, pelo que a massagem poderá ser uma técnica de reabilitação adequada para pacientes com lombalgia crónica que se incluam neste grupo.

## **Manipulação**

Tal como a massagem, a manipulação caiu em desuso nos dias de hoje. A manipulação é uma técnica de elevada eficácia, cada vez menos praticada na abordagem médica não farmacológica, que poderá ter máxima eficácia quando associada ao uso de aparelhos próprios que imponham forças contínuas e coerentemente programadas e que espelhem as características do doente e da sua lombalgia crónica, ressaltando que também poderá ser levada a cabo por um operador.

Uma revisão sistemática (47) propôs estudar a eficácia da manipulação no tratamento dos quadros de lombalgia crónica, propondo a sua divisão em 3 categorias, 1) manipulação categorizada como tração, 2) mobilização categorizada como não-tração, 3) técnica bimodal, quando os efeitos do tratamento não podem ser atribuíveis a 1) ou 2), e comparando-a com outras técnicas não farmacológicas. Os investigadores relatam a existência de provas de qualidade moderada de que as intervenções de manipulação produziram uma redução ligeira a moderada da intensidade da dor, quando comparadas com outras técnicas.

Os autores descrevem que esta técnica também foi eficaz no aumento da capacidade de mobilização dos doentes, acrescentando que os efeitos positivos desta intervenção parecem ser tempo-dependentes, atingindo o seu ponto máximo de eficácia após 3-6 meses do início do seguimento. Por outro lado, relatam a existência de provas de qualidade moderada de que as intervenções de mobilização apresentam um efeito mínimo na redução da intensidade da dor, quando comparadas com outras técnicas.

Desta forma, é evidente que aquando da formulação de um plano de reabilitação em que o médico fisiatra proponha ao doente que se apliquem técnicas de manipulação, a tração poderá ser vista como a técnica de eleição, caso se adeque ao quadro algico em questão, bem como às características do doente.

## **Hidroterapia**

A hidroterapia é uma forma de reabilitação mundialmente reconhecida que compreende a utilização e aplicação de água como forma de tratamento, obedecendo a princípios físicos que podem ser divididos em princípios hidrostáticos (impulsão e pressão hidrostática) e hidrodinâmicos (turbulência, movimentos da água e do doente).

As modalidades de hidroterapia incluem banhos, duches, jatos de água e compressas. Um programa tipicamente utilizado para a reabilitação do doente compreende oito sessões de 1 hora ao longo de um mês. (48)

Dois ensaios clínicos randomizados avaliaram o papel da hidroterapia na reabilitação da lombalgia crónica e, de forma contraditória ao espectável, a evidência não demonstrou diferenças entre os grupos submetidos a este tratamento e os de controlo. O estudo de McIlveen B e Robertson V (48) relata que os doentes randomizados e inseridos num programa de hidroterapia com duração de 1 mês não obtiveram melhores resultados quando comparados com os colocados numa lista de espera.

Por outro lado, o estudo de Sjogren T (49) comparou a hidroterapia de grupo com um programa de tratamento em terra, tendo os intervenientes sido sujeitos a um período de ausência de outro tipo de tratamentos. Os investigadores referem não ter encontrado diferenças significativas no que toca à intensidade algica e velocidade de marcha entre os dois tipos de tratamento, concluindo assim que ambos os tratamentos foram igualmente eficazes. As alterações na dor e incapacidade foram pequenas e da mesma magnitude observada na ausência de tratamento.

Com base nestes estudos, a literatura parece não encontrar evidência significativa de que a utilização de hidroterapia seja uma terapêutica de reabilitação eficaz no tratamento da dor lombar crónica. (48,49)

### **Crenoterapia**

A Crenoterapia compreende a utilização de água com características minerais e de temperatura diferentes da utilizada na hidroterapia. Ágota Kulisch (50) comparou a eficácia da utilização de Crenoterapia e Hidroterapia no tratamento da lombalgia. Globalmente, os resultados indicaram uma relação positiva entre o uso destas terapias de reabilitação e os quadros algicos. No grupo tratado com Crenoterapia, as melhorias ocorreram mais cedo, projetando-se num espaço temporal superior, sendo estatisticamente mais significativo num maior número de pacientes, tanto em comparações dentro do grupo, como entre grupos. Os investigadores avaliaram vários parâmetros como VAS I (severidade da lombalgia em repouso), VAS II (severidade da lombalgia em esforço) e teste de Schober, admitindo que, por razões puramente teóricas, esperavam encontrar resultados de melhoria mais significativa do que os relatados neste estudo. Enquanto que o efeito analgésico da água é bem conhecido, o alívio a curto prazo poderá ser mais facilmente atingido com a utilização de Crenoterapia com água quente. (51)

O primeiro estudo controlado e duplamente-cego de balneoterapia foi relatado na literatura por autores húngaros em 1989. (52) Desde então, temos assistido a um incremento no número de trabalhos publicados sobre os seus efeitos em doenças do foro músculo-esquelético como artrite, espondilite anquilosante, osteoartrose e fibromialgia, sendo a relação custo-eficácia desta modalidade de tratamento bem conhecida (53) A maioria dos artigos consideram o tratamento com água termal como um elemento integrante de um plano de reabilitação complexo e individual, embora haja também relatórios sobre monoterapia. No estudo de Ágota Kulisch, a eletroterapia adjuvante não exerceu qualquer efeito analgésico substancialmente mensurável.

Konrad K (54) relata os resultados da utilização de 3 modalidades diferentes de águas (água térmica, massagem com jato subaquático e ‘*weight bath*’) em comparação com um grupo de controlo que não recebeu qualquer tipo de tratamento. Os 3 grupos tiveram melhorias no que toca à intensidade da dor, acrescentando-se que, 1 ano após o estudo, as suas necessidades analgésicas eram significativamente menores que as do grupo de controlo.

De acordo com Constant F (55), a reabilitação com crenoterapia em spa melhorou a qualidade de vida, avaliada com o questionário *Duke Health profile questionnaire*, de 128 pacientes, quando comparado a 96 elementos do grupo de controlo, tendo a melhoria persistido durante 3 meses.

Autores franceses compararam os efeitos de 3 semanas de balneoterapia (15 minutos de massagem com jato subaquático em água a 36°C, seguida de 3 minutos de duche com água a 31-36°C), com um grupo de controlo não submetido a tratamentos de fisioterapia. Os autores ressaltam que a prescrição de analgésicos em cuidados de saúde primários foi permitida em ambos os grupos. Em comparação com os grupos de controlo, houve melhoria de vários parâmetros (pontuação VAS (escala visual de severidade da dor), teste de Schober, mobilidade lombar da coluna vertebral, redução das necessidades analgésicas) imediatamente evidente após o tratamento, e (exceto para a pontuação de incapacidade de Waddell) provou ter uma duração de aproximadamente 9 meses. (56)

## **11 A experiência que é a lombalgia crónica**

*«...experiência multidimensional... envolvendo não só um componente sensorial, mas, também, um componente emocional...» (57)*

Como referido ao longo deste trabalho, ambas as especialidades médicas, MGF e MFR, deverão dispensar, sobretudo numa primeira consulta, todo o tempo necessário para que se avalie de forma correta o perfil do doente em questão. Tal como a massagem, também o reconhecimento da dor como uma experiência pessoal e individual, parece ter caído em desuso.

A limitação de qualquer tratamento farmacológico ou não farmacológico pode ser imposto pela presença de ‘*yellow flags*’, como referido anteriormente. Esta categoria,

ainda hoje desprezada quando comparada com as “*red flags*”, poderá ser a chave para o sucesso de qualquer plano de reabilitação, independentemente da especialidade médica para a qual o doente seja encaminhado. Desde crenças erróneas e infundadas a estratégias de  *coping*  inexistentes, os elementos que compõem esta categoria não são de fácil “tratamento”, mas torna-se evidente que a reflexão do médico sobre estes fatores poderá ser importante para o sucesso terapêutico.

Compete a todos os médicos especialistas envolver, sempre que possível, o doente no processo de compreensão do seu sintoma e da sua patologia. Outros fatores importantes como a depressão major ou perturbações de ansiedade poderão ser avaliados e seguidos numa terceira especialidade médica, a Psiquiatria. Contudo, o reconhecimento destas entidades por parte do médico de família e, posteriormente, pelo médico fisiatra será uma mais valia para que o doente possa ser envolvido no tratamento da sua dor, reconhecimento da causa ou causas dessa dor e todo o processo de reabilitação funcional, de forma a que o sucesso terapêutico seja o máximo possível.

Tal como referido em capítulos anteriores, fármacos como antidepressivos tricíclicos ou benzodiazepinas, podem ser usados para tratar, respetivamente, a depressão major e a ansiedade, o que poderá contribuir para uma melhor gestão do quadro do doente.

Contudo, entidades clínicas como a cinesiofobia ou fracas estratégias de  *coping* , não são passíveis de tratamento farmacológico, pelo que a partilha da experiência que é a dor é essencial. A desmistificação do conceito leigo de “doença mental” e da catastrofização da dor são imperativas e devem ser procuradas pelos médicos. Vlaeyen (58,59) construiu um modelo cognitivo de avaliação da cinesiofobia, bem como do medo de que a dor volte a causar um quadro semelhante ao anteriormente experienciado. Desta forma, consideram que o doente responde de duas formas possíveis à dor: o confronto e o evitamento. O confronto pode ser traduzido, de forma positiva, tal como a palavra indica, ao momento em que o doente se depara com a dor, com o seu ritmo álgico e intensidade, e, por fim, formula uma resposta que se reflete na continuação da vivência do seu quotidiano, independentemente das suas limitações. Por outro lado, o evitamento assume-se como o processo antagónico, que se relaciona intimamente com o medo enraizado de que qualquer movimento pode levar ao agravamento ou recidiva da dor. Ainda, é importante referir que, tal como o exercício físico em demasia pode contribuir para o agravamento da lombalgia crónica, também o não reconhecimento racional das limitações impostas pela dor e a continuação das atividades de forma desmedida pode ser visto como uma forma de evitamento.

Evidentemente, em situações de carácter agudo, o repouso e evicção de movimentos que despertem ou agravem a queixa álgica são essenciais. Em quadros de lombalgia crónica, que pressupõem a existência prévia de um quadro agudo, o medo de movimento é exageradamente perpetuado e pode culminar na perda de mobilidade, força e massa muscular, diminuição da autoestima, podendo até mesmo transformar-se no substrato para o surgimento de patologias do foro psiquiátrico, como a depressão.

De forma concomitante à prescrição de fármacos e técnicas de reabilitação, o doente deve ser instruído em relação à sua queixa. Assim, deverá ser incentivado a manter ou a retomar a sua atividade habitual, explicando-se-lhe a sua natureza, prognóstico, e possíveis estratégias de *coping*. Tanto o médico de família como o médico fisiatra deverão pesquisar e propor a evicção de posturas não ergonómicas por parte do doente, bem como, em forma de *empoderamento*, instruir o doente sobre posições ergonómicas a serem adotadas.

Assim, uma revisão sistemática (60) reconhece a vasta dimensão do domínio da compreensão/conhecimento da lombalgia crónica. Os autores concluem que estratégias de modificação comportamental focadas no perfil psicossocial, bem como a educação sobre a dor, foram as formas de reabilitação mais eficazes e benéficas a longo prazo. Por último, refletem sobre o carácter promissor da associação de estratégias de *coaching* e fisioterapia no que toca ao grau de *compliance* do paciente para o exercício físico.

## 12 Discussão

A lombalgia crónica é um problema mundialmente reconhecido, ainda que não existam *guidelines* específicas para o seu tratamento e/ou reabilitação.

Em princípio, o percurso do doente com lombalgia crónica começou nos cuidados de saúde primários, como explicitado anteriormente. Numa situação inicial, o apoio especializado do médico de família é indispensável para que o doente perceba a sua condição, as formas de tratamento propostas, bem como a potencialidade de qualquer lombalgia aguda ou subaguda evoluir para a cronicidade.

Por conseguinte, são várias as especialidades para as quais o doente com lombalgia crónica pode ser encaminhado, dependendo da sua etiologia. Contudo, a especialidade de Medicina Física e Reabilitação adota um papel importantíssimo na melhoria da qualidade de vida destes doentes. De facto, esta especialidade vê o seu papel traduzido numa palavra, “Reabilitação”, já que não se ocupa de um tratamento pontual, mas do seguimento do doente, com estabelecimento de uma relação de confiança entre este e o médico. (3)

Tal como em Medicina Geral e Familiar, também aqui assistimos ao incremento da importância de processos de capacitação do doente, que poderá ter um papel mais preponderante na sua reabilitação, quando comparado com terapêuticas farmacológicas ou outras não farmacológicas.

Durante o seguimento em consultas de Medicina Física e Reabilitação é comum que o doente visite também o seu MF, aquele que se ocupa do seu acompanhamento ao longo de toda a sua vida. As consultas de MGF durante este período poderão ser requisitadas pelos mais diversos motivos, desde queixas relacionadas com o sono, ao doente que pretende dar a conhecer ao seu médico o seu estado, após o início das consultas noutra especialidade.

Os papéis do médico de família e do médico fisiatra estão intimamente relacionados, não só por ser o primeiro que encaminha o doente para uma consulta com o segundo, mas também porque no final da reabilitação do doente, quer total ou incompleta, o doente regressará aos cuidados de saúde primários.

Numa primeira consulta, após estudo do caso e requisição de exames complementares de diagnóstico, se necessários, o médico de família poderá decidir apresentar ao doente uma estratégia de tratamento, ou encaminhar o doente para consulta com outro médico especialista, nomeadamente o médico fisiatra, quando percebe que o doente beneficiará de um programa de reabilitação.

Diferentes metodologias de tratamento não farmacológico e/ou farmacológico poderão ser implementadas pelo MF, nos cuidados de saúde primários.

Numa primeira abordagem, a prescrição de AINEs ou paracetamol (13,16,17) é possível e adequada, lembrando a necessidade de avaliar as comorbilidades do doente. Adicionalmente, poderão e deverão ser prescritos fármacos antidepressivos, como os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (30–33), no caso de a lombalgia se associar a “*yellow flags*”. No caso de falência da terapêutica de 1º linha, o médico de família poderá optar por alterar/acrescentar a terapêutica farmacológica e/ou referenciar o doente a uma consulta de Medicina Física e Reabilitação (28,29)

O tratamento da lombalgia crónica nos cuidados de saúde primários poderá abranger também uma vertente não farmacológica, pretendendo-se atingir um efeito sinérgico de resolução ou diminuição da dor e devendo o médico de família reconhecer o benefício existente em encaminhar o doente para uma consulta de Medicina Física e Reabilitação, como referido anteriormente, para que seja elaborado um plano de reabilitação individual. (35,36)

## **Agradecimentos**

Do fundo do meu coração agradeço à Doutora Joana por ter aceitado ajudar-me e ter abraçado este trabalho desde o início. Nunca teria chegado ao fim desta jornada sem a sua ajuda.

Ao Professor Doutor João agradeço todo o empenho e todo o tempo despendido em chamadas de voz, videochamadas, mensagens e emails. Não consigo recordar um momento em que não me tenha estendido a mão quando precisei de ajuda, e por isso, estar-lhe-ei eternamente grato.

Agradeço aos meus pais por terem acreditado que conseguiria concluir este curso, nunca me deixando só, tendo ajudado sempre que podiam.

Um sincero obrigado à minha namorada por me ter ajudado em tudo o que estava ao seu alcance, por ter estado sempre ao meu lado durante este percurso.

Ao meu colega de casa por nunca me ter negado ajuda, por me auxiliar no desenho do índice e referências deste trabalho.

Obrigado ao Nilo por todo o carinho.

## 13 Bibliografia

1. Azevedo LF, Costa-Pereira A, Mendonça L, Dias CC, Castro-Lopes JM. The economic impact of chronic pain: a nationwide population-based cost-of-illness study in Portugal. *European Journal of Health Economics*. 2016;17(1).
2. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJE, Ostelo RWJG, Guzman J, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. Vol. 350, *BMJ (Online)*. 2015.
3. Dincer F, Kesikburun S, Ozdemir O, Yasar E, Munoz S, Valero R, et al. The approach of physiatrists to low back pain across Europe. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2019;32(1).
4. Fernández-De-Las-Peñas C, Hernández-Barrera V, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Sánchez S, et al. Prevalence of neck and low back pain in community-dwelling adults in Spain: A population-based national study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36(3).
5. Juniper M, Le TK, Mladi D. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: A literature-based review. Vol. 10, *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2009.
6. Murray CJL, Barber RM, Foreman KJ, Ozgoren AA, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: Quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*. 2015;386(10009).
7. Kislaya I, Neto M. Caracterização sociodemográfica da prevalência da dor lombar crónica autorreportada na população residente em Portugal através do Inquérito Nacional de Saúde 2014. Edições INSA Observações\_ Boletim Epidemiológico. 2017;8.
8. Branco JC, Rodrigues AM, Gouveia N, Eusébio M, Ramiro S, Machado PM, et al. Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: Results from EpiReumaPt- a national health survey. *RMD Open*. 2016;2(1).
9. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross TJ, Shekelle P, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: A joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. Vol. 147, *Annals of Internal Medicine*. 2007.
10. Downie A, Williams CM, Henschke N, Hancock MJ, Ostelo RWJG, de Vet HCW, et al. Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain: Systematic review. *BMJ (Online)*. 2013;347.
11. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis and Rheumatism*. 2009;60(10).
12. NORMA DGS.
13. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. Vol. 27, *European Spine Journal*. 2018.
14. Casazza BA. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *American Family Physician*. 2012;85(4).
15. Chou R, Qaseem A, Owens DK, Shekelle P. Diagnostic imaging for low back pain: Advice for high-value health care from the American college of physicians. *Annals of Internal Medicine*. 2011;154(3).
16. Roelofs PDDM, Deyo RA, Koes BW, Scholten RJPM, van Tulder MW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008.

17. Kivitz AJ, Gimbel JS, Bramson C, Nemeth MA, Keller DS, Brown MT, et al. Efficacy and safety of tanezumab versus naproxen in the treatment of chronic low back pain. *Pain*. 2013;154(7).
18. Raffa RB, Pergolizzi J v., Tallarida RJ. The determination and application of fixed-dose analgesic combinations for treating multimodal pain. Vol. 11, *Journal of Pain*. 2010.
19. Rauck RL, Nalamachu S, Wild JE, Walker GS, Robinson CY, Davis CS, et al. Single-entity hydrocodone extended-release capsules in opioid-tolerant subjects with moderate-to-severe chronic low back pain: A randomized double-blind, placebo-controlled study. *Pain Medicine (United States)*. 2014;15(6).
20. Cloutier C, Taliano J, O'Mahony W, Csanadi M, Cohen G, Sutton I, et al. Controlled-release oxycodone and naloxone in the treatment of chronic low back pain: A placebo-controlled, randomized study. *Pain Research and Management*. 2013;18(2).
21. Wen W, Sitar S, Lynch SY, He E, Ripa SR. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial to assess the efficacy and safety of single-entity, once-daily hydrocodone tablets in patients with uncontrolled moderate to severe chronic low back pain. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2015;16(11).
22. Hale ME, Dvergsten C, Gimbel J. Efficacy and safety of oxymorphone extended release in chronic low back pain: Results of a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled phase III study. *Journal of Pain*. 2005;6(1).
23. Chaparro LE, Furlan AD, Deshpande A, Mailis-Gagnon A, Atlas S, Turk DC. Opioids compared to placebo or other treatments for chronic low-back pain. Vol. 2013, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013.
24. Allan L, Richarz U, Simpson K, Slappendel R. Transdermal fentanyl versus sustained release oral morphine in strong-opioid naïve patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30(22).
25. Rauck RL, Bookbinder SA, Bunker TR, Alftine CD, Ghalie R, Negro-Vilar A, et al. The ACTION study: a randomized, open-label, multicenter trial comparing once-a-day extended-release morphine sulfate capsules (AVINZA) to twice-a-day controlled-release oxycodone hydrochloride tablets (OxyContin) for the treatment of chronic, moderate to severe low back pain. *J Opioid Manag*. 2006;2(3).
26. Nicholson B, Ross E, Sasaki J, Weil A. Randomized trial comparing polymer-coated extended-release morphine sulfate to controlled-release oxycodone HCl in moderate to severe nonmalignant pain. *Current Medical Research and Opinion*. 2006;22(8).
27. Ueberall MA, Mueller-Schwefe GHH. Safety and efficacy of oxycodone/naloxone vs. oxycodone vs. morphine for the treatment of chronic low back pain: Results of a 12 week prospective, randomized, open-label blinded endpoint streamlined study with prolonged-release preparations. *Current Medical Research and Opinion*. 2015;31(7).
28. Hyup Lee J, Lee CS. A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study to evaluate the efficacy and safety of the extended-release tramadol hydrochloride/acetaminophen fixed-dose combination tablet for the treatment of chronic low back pain. *Clinical Therapeutics*. 2013;35(11).
29. Schiphorst Preuper HR, Geertzen JHB, van Wijhe M, Boonstra AM, Molmans BHW, Dijkstra PU, et al. Do analgesics improve functioning in patients with chronic low back pain? An explorative triple-blinded RCT. *European Spine Journal*. 2014;23(4).
30. Urquhart DM, Hoving JL, Assendelft WWJJ, Roland M, van Tulder MW. Antidepressants for non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008.
31. Skljarevski V, Zhang S, Desai D, Alaka KJ, Palacios S, Miazgowski T, et al. Duloxetine versus placebo in patients with chronic low back pain: A 12-week, fixed-dose, randomized, double-blind trial. *Journal of Pain*. 2010;11(12).

32. Skljarevski V, Ossanna M, Liu-Seifert H, Zhang Q, Chappell A, Iyengar S, et al. A double-blind, randomized trial of duloxetine versus placebo in the management of chronic low back pain. *European Journal of Neurology*. 2009;16(9).
33. Skljarevski V, Desai D, Liu-Seifert H, Zhang Q, Chappell AS, Detke MJ, et al. Efficacy and safety of duloxetine in patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35(13).
34. van Tulder MW, Touray T, Furlan AD, Solway S, Bouter LM. Muscle relaxants for non-specific low-back pain. Vol. 2017, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2003.
35. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. Vol. 24, *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*. 2010.
36. Suh JH, Kim H, Jung GP, Ko JY, Ryu JS. The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Medicine*. 2019;98(26).
37. Freiwald J, Magni A, Fanlo-Mazas P, Paulino E, de Medeiros LS, Moretti B, et al. A role for superficial heat therapy in the management of non-specific, mild-to-moderate low back pain in current clinical practice: a narrative review. Vol. 11, *Life*. 2021.
38. Ahmed MS, Shakoor MA, Khan AA. Evaluation of the effects of shortwave diathermy in patients with chronic low back pain. *Bangladesh Medical Research Council Bulletin*. 2009;35(1).
39. Ebadi S, Henschke N, Forogh B, Nakhostin Ansari N, van Tulder MW, Babaei-Ghazani A, et al. Therapeutic ultrasound for chronic low back pain. Vol. 2020, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020.
40. Licciardone JC, Minotti DE, Gatchel RJ, Kearns CM, Singh KP. Osteopathic manual treatment and ultrasound therapy for chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Annals of Family Medicine*. 2013;11(2).
41. Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008.
42. Jauregui JJ, Cherian JJ, Gwam CU, Chughtai M, Mistry JB, Elmallah RK, et al. A Meta-Analysis of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Chronic Low Back Pain. *Surg Technol Int*. 2016;28.
43. Gale GD, Rothbart PJ, Li Y. Infrared therapy for chronic low back pain: A randomized, controlled trial. *Pain Research and Management*. 2006;11(3).
44. Ammar TARA. Monochromatic infrared photo energy versus low level laser therapy in chronic low back pain. *Journal of Lasers in Medical Sciences*. 2015;6(4).
45. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Vol. 166, *Annals of Internal Medicine*. 2017.
46. Cherkin DC, Eisenberg D, Sherman KJ, Barlow W, Kaptchuk TJ, Street J, et al. Randomized trial comparing Traditional Chinese medical acupuncture, therapeutic massage, and self-care education for chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161(8).
47. Coulter ID, Crawford C, Hurwitz EL, Vernon H, Khorsan R, Suttorp Booth M, et al. Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. Vol. 18, *Spine Journal*. 2018.
48. McIlveen B, Robertson VJ. A randomised controlled study of the outcome of hydrotherapy for subjects with low back or back and leg pain. *Physiotherapy*. 1998;84(1).
49. Sjogren T, Long N, Storay I, Smith J. Group hydrotherapy versus group land-based treatment for chronic low back pain. *Physiother Res Int*. 1997;2(4).

50. Kulisch Á, Bender T, Németh A, Szekeres L. Effect of thermal water and adjunctive electrotherapy on chronic low back pain: A double-blind, randomized, follow-up study. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2009;41(1).
51. van Tubergen A, van der Linden S. A brief history of spa therapy. Vol. 61, *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2002.
52. Szucs L, Ratko I, Lesko T, Szoor I, Genti G, Balint G. Double-Blind Trial on the Effectiveness of the Puspokladany Thermal Water on Arthrosis of the Knee-Joints. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*. 1989;109(1).
53. van Tubergen A, Boonen A, Landewé R, Mólken MR van, van der Heijde D, Hidding A, et al. Cost effectiveness of combined spa-exercise therapy in ankylosing spondylitis: A randomized controlled trial. *Arthritis Care and Research*. 2002;47(5).
54. Konrad K, Tatrai T, Hunka A, Vereckei E, Korondi I. Controlled trial of balneotherapy in treatment of low back pain. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1992;51(6).
55. Constant F, Collin JF, Guillemin F, Boulange M. Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Journal of Rheumatology*. 1995;22(7).
56. Guillemin F, Constant F, Collin JF, Boulange M. Short and long-term effect of SPA therapy in chronic low back pain. *Rheumatology*. 1994;33(2).
57. Afonso Henriques AD, na C. Direção-Geral da Saúde Circular Normativa Assunto: Programa Nacional de Controlo da Dor N°:11/DSCS/DPCD DATA:18/06/08 Para: Todos os Serviços do Serviço Nacional de Saúde [Internet]. Available from: [www.efic.org/declarationonpain.html](http://www.efic.org/declarationonpain.html)
58. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*. 1995;62(3).
59. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Rotteveel AM, Ruesink R, Heuts PHTG. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 1995;5(4).
60. Barbari V, Storari L, Ciuro A, Testa M. Effectiveness of communicative and educative strategies in chronic low back pain patients: A systematic review. Vol. 103, *Patient Education and Counseling*. 2020.