



## **Análise dos recursos fisioterapêuticos utilizados na dor lombar inespecíficas em pessoas idosas saudáveis: revisão de literatura**

Carlos Eduardo Barbosa de Lima<sup>1</sup>  
Fellícia Ferreira Mota<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A lombalgia é provocada pela degeneração de estruturas da coluna vertebral inerente ao processo de envelhecimento, que gera alterações nas partes ósseas achatamento dos corpos vertebrais e perda de massa óssea, provocando dor e inúmeros problemas na vida do idoso. Desse forma, o objetivo deste trabalho foi analisar os principais recursos fisioterapêuticos descritos na literatura para intervenção da dor lombar inespecífica em idosos saudáveis. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com a busca de dados feitas nas bases de dados Scielo e Lilacs, no período de março a abril de 2023. A partir da busca, realizada no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023, foram selecionados 08 artigos, utilizando os descritores principais: “lombalgia”, “idosos” e “intervenção fisioterapêutica”, com auxílio do operador booleano AND. Os dados foram tabelados de acordo com autor, ano, objetivo, metodologia, tratamento fisioterapêutico e resultados. Alguns estudos demonstram que técnicas de cinesioterapia clássica podem ter resultados positivos na dor lombar inespecífica em idosos. Além disso, o exercício terapêutico apresenta relevância em alguns de intervenções e tratamentos fisioterapêuticos, sendo a execução sistemática dos movimentos planejados, posturas ou atividades pretendidas. Percebeu-se ainda que a eletroterapia também desempenha papel importante no que diz respeito ao alívio da dor e que a intervenção com auriculoterapia mostra melhoras na manipulação de locais de inibição de dor e que a aplicação de bandagem elástica funcional do tipo magnética em indivíduos com dor lombar resultou em mediar e reduzir a dor significativamente. Na reabilitação aquática o fisioterapeuta auxilia no processo de prevenção, promoção e reabilitação do movimento do paciente e na terapia com ondas curtas na modalidade indutiva se obtêm melhorias no reparo muscular. A partir da realização desta pesquisa, percebeu-se que dentre os inúmeros recursos fisioterapêuticos utilizados para tratar a dor lombar em idosos, os resultados ratificam que a cinesioterapia, o método pilates, a eletroterapia, a acupuntura, bandagem elástica, hidroterapia, tratamento com ondas curtas, dentre outros obtiveram bons resultados quanto a melhora da dor e funcionalidade na vida do idoso.

**Palavras-chave:** Lombalgia; síndrome no idoso; reabilitação do paciente; fisioterapia.

### **ABSTRACT**

Low back pain is caused by the degeneration of spinal structures inherent to the aging process, which generates changes in the bone parts, flattening of the vertebral bodies and loss of bone mass, causing pain and numerous problems in the life of the elderly. Thus, the objective of this study was to analyze the main physiotherapeutic resources described in the literature for the intervention of nonspecific low back pain in healthy elderly people. This is an integrative literature review, with the search for data carried out in the Scielo and Lilacs databases, from March to April 2023. From the search, carried out from December 2022 to February 2023, 08 articles were selected, using the main descriptors: “low back pain”, “elderly” and

<sup>1</sup>Discente do Curso de Fisioterapia do UNIESP. E-mail: kadubarbosa78@gmail.com

<sup>2</sup>Fisioterapeuta e Docente do Curso de Fisioterapia do UNIESP. E-mail: prof2048@iesp.edu.br



“physiotherapy intervention”, with the help of the Boolean AND operator. Data were tabulated according to author, year, objective, methodology, physiotherapeutic treatment and results. Some studies demonstrate that classical kinesiotherapy techniques can have positive results in non-specific low back pain in the elderly. In addition, therapeutic exercise is relevant in some physiotherapeutic interventions and treatments, being the systematic execution of planned movements, postures or intended activities. It was also noticed that electrotherapy also plays an important role with regard to pain relief and that intervention with auriculotherapy shows improvements in the manipulation of pain inhibition sites and that the application of functional elastic bandage of the magnetic type in individuals with pain lower back resulted in significantly mediating and reducing pain. In aquatic rehabilitation, the physiotherapist assists in the process of prevention, promotion and rehabilitation of the patient's movement and in short wave therapy in the inductive modality, improvements in muscle repair are obtained. From the realization of this research, it was noticed that among the countless physiotherapeutic resources used to treat low back pain in the elderly, the results confirm that kinesiotherapy, the pilates method, electrotherapy, acupuncture, elastic bandage, hydrotherapy, wave treatment short, among others, obtained good results regarding the improvement of pain and functionality in the life of the elderly.

**Keywords:** Low back pain; syndrome in the elderly; patient rehabilitation; physiotherapy.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o processo de envelhecimento é um fator que merece atenção especial quanto aos cuidados em saúde, considerando que o processo biológico aparece naturalmente, sendo este responsável por mudanças no organismo do idoso, de modo a deixá-lo susceptível a contrair enfermidades, tornando-se necessário perceber também as alterações fisiológicas decorrentes do meio ambiente, social e cultural nessa população (FULMER *et al.*, 2021).

Sendo a dor lombar uma síndrome que afeta um grande segmento da população e se expressa em grande quantidade, é reconhecida como incapacitante à escala mundial por ser consequência direta do envelhecimento (HARTVIGSEN *et al.*, 2018). Isso o coloca em primeiro lugar entre as condições que mais afetam o sistema musculoesquelético dessa faixa etária (SIMON; HICKS, 2018; SIONS *et al.*, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 80% das pessoas já tiveram ou terão dor lombar em algum momento da vida (LEMOS, 2021). Segundo Marioto, Adame e Teixeira (2023), "dor lombar" é uma condição dolorosa que afeta ambos os sexos e causa dor na região inferior da coluna vertebral. A intensidade da dor pode variar de leve a intensa perdurar por longo tempo, limitando as atividades diárias com ou sem irradiação para os membros inferiores.

O tema “análise dos recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento da dor lombar inespecíficas em idosos saudáveis” busca demonstrar que a fase de envelhecimento é algo que requer acompanhamento para prevenir problemas de saúde, a exemplo da dor lombar, diagnosticada como uma condição dolorosa que afeta a parte inferior da coluna, causando uma lesão em um músculo, isto é, tensão, ou ligamento, denominado entorse, provocando dores e desconforto ao idoso (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

Nesse sentido, estudos relatam que a lombalgia é uma condição dolorosa que atinge a parte inferior da coluna, apontando que em 60% dos casos, essa dor pode irradiar para os membros inferiores, passando a ser denominada lombociatalgia que, no que lhe concerne, pode ser de origem radicular ou referida, por se caracterizar como uma condição médica complexa, a dor lombar constitui uma causa frequente de morbidade e incapacidade, sendo considerada a segunda maior causa de procura por atendimento médico na escala dos distúrbios (CHOI; LEE; HONG, 2023).



A lombalgia pode ser classificada como aguda quando dura menos de seis semanas, subaguda quando dura entre seis e doze semanas e crônica quando dura mais de três meses. A categorização pode ser específica ou genérica devido à complexidade da síndrome. É importante ressaltar que enquanto a lombalgia genérica carece de uma etiologia clara, a lombalgia específica se diferencia por ser um efeito colateral de outra patologia, como, por exemplo, uma hérnia de disco. A área lombar é onde uma hérnia de disco é mais comumente sustentada. A condição mais comum para produzir desconforto nas costas e alterações de sensibilidade na coxa, perna e pé é esta. Em algum momento de suas vidas, 80% das pessoas terão desconforto lombar (MONTENEGRO, 2023).

Nos idosos, a lombalgia torna-se agravante, visto que o processo de envelhecimento deixa o idoso sensível e mais susceptível à degeneração da coluna, considerando que com o maior tempo de exposição a sobrecargas ao longo da vida é natural tendenciar o idoso a ser acometido pelo problema (SOUZA *et al.*, 2019).

Assim sendo, a literatura mostra que predominantemente no idoso tem início insidioso à lombalgia, sendo esta causada pela degeneração de estruturas da coluna inerente ao processo de envelhecimento, gerando alterações nas partes ósseas (achatamento dos corpos vertebrais e perda de massa óssea, que poderá predispor as fraturas), além de modificações discais e ligamentares da coluna e sensação de dor (CASTRO, 2018). No entanto, a dor na lombar constitui uma causa frequente de morbidade e incapacidade, sendo considerada a segunda maior causa de procura por atendimento médico na escala dos distúrbios, considerando que as dores lombares podem ser primárias ou secundárias, com ou sem envolvimento neurológico (lombociatalgias) (WU *et al.*, 2020).

As consequências gerais do problema provocam patologias inflamatórias e degenerativas, neoplásicas, defeitos congênitos, déficit muscular, predisposição reumática e dores. No entanto, esse quadro patológico pode estar associado também a múltiplas causas como, por exemplo, fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (tabagismo e sedentarismo), fatores encontrados nas atividades cotidianas (trabalho físico pesado, vibração, posição viciosa e movimentos repetitivos) e outros (obesidade e morbidade psicológica) (REIS *et al.*, 2019).

Winkelstein, Weinstein e DeLeo (2017) afirmam que, alguns locais para origem de lombalgia são perceptíveis, a exemplo do disco intervertebral, articulação facetária, articulação sacroilíaca, músculos, fâscias, ossos, nervos e meninges, logo, são causas de lombalgia: hérnia de disco, osteoartrose, síndrome miofascial, espondilolistese, espondilite anquilosante, artrite reumatoide, fibrose, aracnoidite, tumor e infecção.

Embora o número de doenças da coluna seja amplo, faz-se necessário reforçar que o conjunto principal de afecções está relacionado a posturas e movimentos corporais inadequados e às condições do trabalho capazes de produzir impacto à coluna (VERBEEK; VAN; VAN, 2017).

Logo, a implementação da fisioterapia irá ajudar o paciente idoso a diminuir o nível da dor, utilizando técnicas de forma combinada a fim de contribuir na redução da sensação dolorosa na lombalgia aguda. Assim sendo, deve-se detectar o grau de complexidade da síndrome, onde é necessária uma avaliação para que seja possível diagnosticar o tipo da lombalgia em idosos saudáveis, se a mesma é aguda, subaguda ou crônica, e a partir dos recursos fisioterapêuticos, pensar no procedimento ideal para minimizar o problema (SILVA *et al.*, 2023).

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: quais são os recursos fisioterapêuticos utilizados para tratar a lombalgia em idosos saudáveis? Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo analisar os recursos fisioterapêuticos utilizados para tratar a dor lombar inespecífica em idoso saudável.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O PAPEL BIOLÓGICO DA LOMBALGIA

É relevante considerar que o papel biológico da dor crônica é definido e pode ser considerado como algo que persiste após a cura da lesão que a originou, sendo a dor crônica patológica, associada à incapacidade e estresse físico, econômico e emocional, apresentando-se como uma queixa habitual em pacientes portadores de diversas doenças e seu tratamento é um desafio para os profissionais da saúde, que vão em busca de novas estratégias terapêuticas (RUBIRA, 2017). Nessa linha de pensamento, há indícios de que a dor crônica tem repercussão negativa na qualidade de vida, na saúde em geral e no bem-estar social e psicológico, tornando-se um problema multidimensional (RUBIRA, 2017).

Nos estudos de Souza *et al.* (2019) é discutido que 70% da população mundial em certo momento de sua vida apresentará dor lombar transformando este doloroso processo num acometimento comum. O sedentarismo e má postura do indivíduo são fatores bastante prejudiciais ao sistema muscular e além de causar instabilidade da coluna, também causará dor. Nesse sentido, a dor lombar crônica é considerada a segunda maior queixa no mundo.

Lombalgia se refere à dor na região lombar da coluna vertebral e seus sintomas podem ser apresentados como agudos com duração de até 3 meses; e na forma crônica que pode se prolongar por mais de 3 meses (SANTOS, LUNA, COUTINHO, 2019).

Defende-se ainda, que a dor lombar é um dos mais frequentes e caros distúrbios da saúde pública que acomete o mundo atual, pois manifesta níveis epidêmicos na população, sobretudo em países desenvolvidos, passando a ser definida como uma dor regional distribuída anatomicamente entre o último arco costal e a prega glútea, com dor mencionada a um ou dois membros inferiores, que pode permanecer ao menos um dia, regularmente conduzida por exacerbação da dor e limitação do movimento (RUBIRA, 2017).

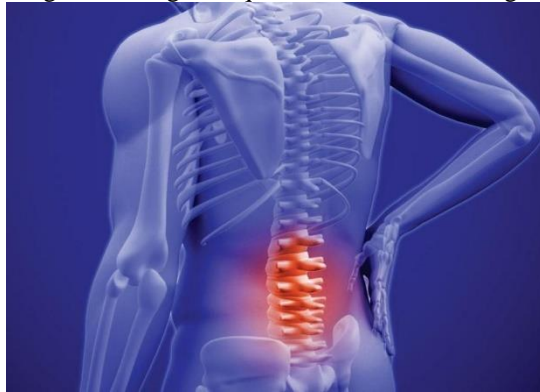
Na fase aguda da dor lombar, recomenda-se o uso prescrito de medicamentos, terapia manual e instrução ao paciente sobre a necessidade de se manter ativo o máximo possível para um retorno rápido às atividades normais e de trabalho. Na fase subaguda é indicado acompanhamento multidisciplinar, exercícios, terapia cognitivo-comportamental e orientações sobre a dor lombar, com a finalidade de quebrar mitos sobre esta condição (MAGALHÃES, 2016).

Em termos de duração, a lombalgia pode ser dividida em três categorias: lombalgia aguda, lombalgia subaguda e lombalgia crônica. A dor lombar aguda é caracterizada por início súbito e dura cerca de seis semanas. A dor lombar subaguda é caracterizada por sintomas que duram mais de 12 semanas (SILVA *et al.*, 2018; MENEZES, 2019).

É importante ter em mente que uma série de fatores, incluindo causas psicológicas, sedentarismo, ganho de peso, problemas emocionais como depressão, má postura no trabalho e tabagismo para um estilo de vida mais urbano, podem causar lombalgia (SILVA *et al.*, 2018). E em outros casos, por problemas de discos intervertebrais que são degenerativos (CARGNIN *et al.*, 2019).

Para tanto, a lombalgia é o nome da dor na região entre a última costela e a prega glútea, incluindo, ou não, a região posterior da coxa, conforme pode ser observado na Figura 1:

Figura 1 – Região a qual localiza-se a lombalgia



Fonte: Sociedade Brasileira de Reumatologia (2022)

É preciso considerar que a prevalência de lombalgia crônica é mais elevada em idosos entre 60 e 79 anos de idade (SOUZA *et al.*, 2019), ocasionando comprometimento do equilíbrio, uma vez que induz a uma limitação no movimento da coluna vertebral; e, uma redução da propriocepção lombar, contribuindo significativamente em um declínio funcional do idoso (LEMOS *et al.*, 2019).

Muito se discute que a redução da capacidade de equilíbrio, manifesta-se em instabilidade que conseqüentemente prejudica o padrão de marcha, o que faz com que os idosos reduzam a velocidade da marcha e o tamanho da passada, além de aumentar a base de suporte e o tempo de permanência na fase de duplo apoio, como estratégia para ganho de estabilidade (CRUZ-JIMENEZ, 2017).

Conforme Quintino *et al.* (2017) e Da Silva *et al.* (2019), os fatores relacionados à lombalgia crônica nos idosos têm como consequência efeitos negativos, os quais podem influenciar de forma qualitativa a habilidade física desses indivíduos e levar a uma conseqüente redução da capacidade física, afetando diretamente a habilidade destes de manter sua autonomia, visto que a idade avançada é considerada um fator prognóstico para esta disfunção.

## 2.2 PROCEDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS USADOS PARA A DOR LOMBAR INESPECÍFICA EM IDOSOS SAUDÁVEIS

A fim de permitir que o indivíduo retome suas atividades diárias o mais rápido possível, é fundamental ressaltar que com técnicas fisioterapêuticas para dor lombar, o desconforto e a dor podem ser reduzidos ou eliminados, restaurando o bem-estar (CMARA-GOMES *et al.*, 2022). Assim, para o tratamento da lombalgia aquosa e subaquática, inicialmente é indicado o relaxamento e mudanças nas atividades de vida diária (ATVD), pois essas recomendações têm o potencial de piorar o quadro clínico (BONETTI *et al.*, 2018). Eles servem de base para o tratamento da lombalgia, juntamente com as terapias medicamentosas, os cuidados fisioterapêuticos e a educação do paciente (POTTER, 2023).

Além disso, deve-se observar que, nos casos considerados crônicos, analgésicos como opioides, antidepressivos e relaxantes musculares são sempre utilizados em conjunto com a fisioterapia. A primeira alternativa é a cinesioterapia, que utiliza o alongamento estático (GRANDO; FRIAS, 2019). Tratamento manual, eletroterapia, crioterapia, termoterapia, ultrassom e outros estão incluídos nesta lista (BONETTI *et al.*, 2018).

Existem várias abordagens usadas para tratar a dor lombar crônica em pacientes idosos, mas sua eficácia ainda não foi totalmente estabelecida. Isso ocorre porque muitas variáveis podem afetar o desempenho de cada método de tratamento e, portanto, não definem-se claramente quais métodos ou táticas podem ser mais úteis para aliviar os sintomas da dor lombar (BERNARDO *et al.*, 2022).

Sugere-se que o tratamento para condições agudas e subagudas consista em repouso relativo, adaptações nas atividades de vida diária, anti-inflamatórios não hormonais, manipulação e tratamento fisioterapêutico. Em casos crônicos, são utilizados também relaxantes musculares, antidepressivos e opioides, contudo, tais formas de tratamento costumam apresentar efeitos colaterais (SILVA, 2022).

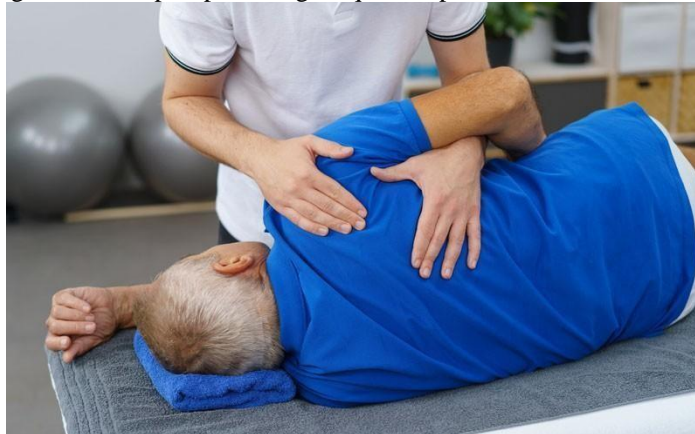
Page (2021) ratifica que as modalidades fisioterapêuticas como terapia manual, eletroestimulação, frio, calor, exercício, ultrassom, terapia manual, são opções utilizadas, apesar da falta de evidências científicas. Logo, a fisioterapia na dor lombar crônica busca atuar por meio de seus recursos terapêuticos, proporcionando alívio dos sintomas, prevenção de agravamento pela doença, além de assegurar bem-estar e melhora na qualidade de vida. Dessa forma, a fisioterapia, em longo prazo, oferece efeitos significativos na dor lombar crônica, como redução no uso de fármacos contínuos e sua adesão ao programa de reabilitação é importante para a melhora da funcionalidade através de recursos como a cinesioterapia, a eletroterapia e a hidroterapia (SHIPTON, 2018).

Com relação à primeira sugestão de recurso, diversos autores já realizaram estudos que comprovam a eficiência da cinesioterapia na diminuição do quadro álgico e no aumento das capacidades funcionais, sendo indicada constantemente para o tratamento da lombalgia, no modo de exercícios físicos individuais (ZAWORSKI; LATOSIEWICZ, 2021).

Enfim, muitas intervenções fisioterápicas vêm sendo aplicadas e estudadas nos tratamentos das lombalgias, sendo um recurso essencial na reabilitação de pacientes por meio de técnicas capazes de influenciar diretamente na dor, melhorando assim a qualidade de vida dos acometidos, como é o caso da cinesioterapia (AGUIAR *et al.*, 2018).

Com isso, percebe-se que as técnicas do fisioterapeuta são fundamentais para a recuperação e fortalecimento da região muscular em idosos com dores nas costas e restrição de movimentos. Deve-se notar, no entanto, que a fisioterapia da coluna é um tratamento conservador mais adequado para esses tipos de condições. A Figura 2 traz um dos tipos de terapias que podem ser usadas para a região que compreende a coluna vertebral:

Figura 2 – Terapias para a região que compreende a coluna vertebral



Fonte: Marcon (2023)

É notório nos estudos analisados, que a aplicação da pompagem lombar, técnica que utiliza manobras suaves que mobilizam as fáscias, podem aliviar o quadro álgico por meio do relaxamento muscular. Assim como, a mobilização neural, técnica que se utiliza de movimentos lentos e rítmicos por meio de posturas voltadas aos nervos periféricos e à medula espinhal, foi utilizada como método terapêutico, e mostrou cooperar para a diminuição do quadro álgico, sendo proposta em quaisquer situações com comprometimento mecânico e fisiológico do sistema nervoso (AGUIAR *et al.*, 2018).

Salienta-se que o treino de força e técnicas de estabilização lombar também foram



apontadas por alguns autores, como proposta de intervenção, onde após estudos, foram verificados redução na massa corporal, aumento da flexibilidade e potencialização da força em ambas as modalidades, assim como, uma melhora na capacidade funcional, limitada por aspectos físicos e dor (SILVA *et al.*, 2021).

Silva *et al.* (2021) fazem alusão a um protocolo de tratamento englobando o treino de força e estabilização segmentar da coluna lombar, onde este recurso melhorou, não somente, os sintomas ocasionados pela lombalgia crônica, tais como a diminuição do quadro álgico e massa corporal, melhora na flexibilidade, força muscular e, conseqüentemente, da capacidade funcional, influenciando, também, de forma positiva nas limitações por aspectos emocionais dos pacientes, aumentando assim, as chances de um melhor convívio social. É possível elencar algumas terapias adequadas para a região que compreende a coluna vertebral, conforme mostrado no Quadro 1:

Quadro 1 – Técnicas de fisioterapia para o tratamento da região da coluna

<b>Técnica</b>	<b>Descrição da técnica</b>
Correção Biomecânica	Este tratamento, que pode ser aplicado em qualquer parte do corpo, promove a correção da postura, reduz o desconforto relacionado a lesões e restaura progressivamente movimentos anteriormente restritos.
Estabilização segmentar de tronco	Com o fortalecimento dos músculos abdominais e extensores do tronco, essa terapiabusa acelerar a recuperação do paciente. Esta forma particular de fisioterapia da coluna envolve exercícios, incluindo contrações coordenadas e isométricas. Devido à maior rigidez da região vertebral, o procedimento afeta imediatamente o ponto focal da dor.
Fortalecimento do CORE	A musculatura das áreas lombar, pélvica e do quadril é conhecida como CORE. Os atletas devem tonificar esta área, pois é crucial para os movimentos distais e auxilia na proteção da coluna contra sobrecargas. Os exercícios CORE recomendados pela fisioterapia podem ajudar o atleta a evitar uma série de doenças que podem colocar em risco a área.
Terapia manual	Devido à sua eficácia em restaurar a função dos membros lesionados, esta terapia está entre as mais populares. A prática da fisioterapia manual utiliza ferramentas como massagem e métodos manipulativos.
Terapia miofascial	O tratamento miofascial usa a pressão de rolos nas áreas danificadas do paciente para "amassar" a fáscia, um tecido conjuntivo altamente elástico que cobre os grupos musculares. Essa compressão cria um espaço maior entre o músculo e a fáscia, aliviando o desconforto causado pela dor.
Fortalecimento muscular em equipamentos de musculação	Para a prevenção de doenças da região, o sistema de estabilização muscular da coluna é de extrema relevância. Por esse motivo, é crucial praticar atividades físicas que o ajudem a construir músculos mais fortes nesse ambiente. O paciente é levado a fazer exercícios de musculação enquanto vê a situação através das lentes da fisioterapia espinal.
Laser	O laser interrompe a criação de moléculas inflamatórias e acelera o processo de cicatrização, tornando-o ideal para pessoas com dores nas costas das mais diversas doenças. Como resultado, a dor provocada por lesões como, digamos, uma hérnia de disco é diminuída pela luz que é absorvida pelo corpo do paciente.
Ultrassom	Os efeitos do ultrassom são comparáveis aos do laser em termos de alívio da dor nas costas. Como carregam energia e calor, as ondas sonoras, neste caso, atuam como agentes anti-inflamatórios no local ferido.
Correntes de eletroestimulação muscular	As correntes de eletroestimulação muscular são usadas para tratar atletas e melhoram significativamente o desempenho do paciente. Esse tipo de terapia, que pode ser usado em diversas intensidades, fortalece especificamente os músculos do atleta, auxiliando na cicatrização e evitando lesões na coluna.



Técnica	Descrição da técnica
Correntes analgésicas	Outro regime de fisioterapia que faz uso da tecnologia elétrica é este. Nesse caso, eletrodos são usados para estimular a área ferida, agindo sobre ela com uma corrente elétrica para aliviar a dor. A corrente funciona como agente analgésico além de ser útil no tratamento de dores nas costas. A melhor parte é que esse estilo específico de terapia é direto e rápido de realizar com a ajuda de um profissional experiente.
Exercícios funcionais desportivos	Os movimentos que o corpo humano faz naturalmente ao correr, pular, inclinar-se, girar e empurrar são a base desta terapia. Esses exercícios funcionais consistem em atividades de reabilitação da coluna vertebral. Afinal, a terapia específica para atletas melhora o equilíbrio, a flexibilidade, a coordenação motora e a força. Com o auxílio de um fisioterapeuta de confiança, são realizados até mesmo durante o treinamento diário do atleta.

Fonte: Adaptado de Marcon (2023)

Como pode-se observar no quadro supracitado, existe uma variedade de técnicas associadas a equipamentos, assim como algumas técnicas que envolvem procedimentos manuais, como a terapia manual, que consiste, basicamente, em massagear a região de forma adequada para aliviar a dor. Alguns programas de exercícios para estabilizar o corpo são projetados para aumentar a força, a resistência e o controle motor dos músculos da região lombar e do abdômen, com foco nos músculos profundos do tronco, especialmente o multifídeo e o transverso do abdômen, como a última técnica descrita.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo aborda uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), que é um método de pesquisa científica que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos de estudos do tipo experimental ou não experimental e a sistematização desses resultados em uma pesquisa bibliográfica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2016).

As etapas da revisão integrativa da literatura são:

- Questão da pesquisa: Escolha e definição do tema; objetivos; identificação das palavras chave; tema.
- Amostragem: estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; bases de dados e seleção dos estudos.
- Categorização dos estudos: extração das informações e sumarização das informações.
- Avaliação dos estudos incluídos: análise crítica dos estudos selecionados previamente.
- Interpretação dos resultados: Discussão dos resultados e sugestão para estudos futuros.
- Síntese do conhecimento: resumo das evidências disponíveis.

Foram estabelecidos critérios de elegibilidade, divididos em critérios de inclusão e exclusão. Para selecionar a amostra da pesquisa, serão utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos nos idiomas inglês e português publicados entre os anos de 2016 ao ano de 2023, que fosse do tipo ensaio clínico de pacientes idosos acometidos por dor lombar e procedimentos fisioterapêuticos. Como critérios de exclusão, serão excluídos estudos com resultados metodologicamente inconclusivos, e que não faz referência ao tema proposto.

A pesquisa foi realizada na Biblioteca de periódicos *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e (Lilacs) nas bases de dados de acesso gratuito, listados abaixo:

- *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), onde foram encontrados em torno de 132 artigos sobre o tema defendido e os descritores para a busca foram “lombalgia em idosos”, “coluna lombar”, “dor”, “idoso”, “fisioterapia”, “recursos fisioterapêuticos e dor



lombalgia”, “eletroterapia”, “bandagem elástica funcional”.

- LILACS, onde foram encontrados em torno de 121 artigos que tratavam sobre o tema e cujos descritores foram “lombalgia em idosos”, “coluna lombar”, “lombalgia”, “síndrome no idoso”, “reabilitação do paciente”, “fisioterapia”, “uso da cinesioterapia”.

Ao final dos filtros e critérios de seleção, restaram oito (08) artigos que foram analisados na íntegra, conforme observado na Figura 3.

Figura 3 – Escolha dos artigos



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A coleta de dados foi realizada de março a abril de 2023 e os artigos foram tirados, primeiramente, pela leitura de títulos, do resumo e por fim, lidos na íntegra, obedecendo aos critérios de elegibilidade já estabelecidos.

Os artigos elegidos nesta revisão integrativa da literatura foram examinados de modo descritivo, com a retirada das informações sobre seus objetivos, metodologia e principais resultados que correspondem à pergunta norteadora da pesquisa e o objetivo proposto no estudo. Logo, esta análise ocorreu através da leitura criteriosa e exaustiva de cada artigo selecionado, no quadro dos resultados e discussão.

#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A partir da busca, foram encontrados 253 artigos nas duas bases de dados (SciELO: 132; LILACS: 121), utilizando os descritores. Foi realizada a leitura do título resumo e palavras-chave e, a partir dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 23 artigos na amostra. A partir da leitura minuciosa dos artigos, foram então selecionados oito (08) artigos que compõem essa revisão integrativa da literatura, objetivando analisar os resultados e discussão, expondo-se os autores e ano, objetivos, metodologia, tratamento fisioterapêutico utilizado e resultados, conforme Quadro 2.



Quadro 2 – Artigos selecionados para análise

Autor e ano	Objetivo	Metodologia	Tratamento fisioterapêutico	Resultados
PETSCH; FRIAS; SOUZA, (2020)	Identificar as evidências das terapêuticas aplicadas no controle da dor lombar em idosos no último quinquênio.	Revisão integrativa	Uso da cinesioterapia	Os resultados demonstram que a cinesioterapia ainda é o método mais adequado para o tratamento da lombalgia no idoso.
MOREIRA; ALVES; ALVES; MARTINI; MOREIRA (2021)	Realizar revisão integrativa da literatura acerca das publicações sobre a atuação da fisioterapia na dor lombar crônica.	Pesquisa de revisão integrativa	Método Pilates	Demonstrou-se nos resultados que o método Pilates é capaz de reduzir o quadro algico lombar e proporcionar reeducação funcional dessa disfunção.
MOREIRA; ALVES; ALVES; MARTINI; MOREIRA (2021)	Realizar revisão integrativa da literatura acerca das publicações sobre a atuação da fisioterapia na dor lombar crônica.	Pesquisa de revisão integrativa	Eletroterapia	Os resultados mostram que a eletroterapia também desempenha papel importante no que diz respeito ao alívio da dor.
MENDES; SANTOS; MONTE; GOMES; CHAVES FILHO; FERREIRA (2020)	Verificar a influência da auriculoterapia como terapia integrativa, na abordagem da dor e incapacidades em indivíduos com dores lombares	Trata-se de estudo de revisão narrativa.	A acupuntura auricular	Os resultados mostram que a acupuntura auricular é uma proposta promissora para o tratamento da dor lombar.
SILVA; DELUCIEN; SANTOS (2020)	Verificar através de uma revisão integrativa da literatura se o uso da BEF promove redução da dor em indivíduos com lombalgia	Estudo descritivo, por meio de uma revisão integrativa da literatura	Bandagem elástica funcional	A BEF se apresentou como um recurso eficaz de tratamento para lombalgia, demonstrando além de resultados para a redução da dor, a melhora no equilíbrio, e, consequentemente, no aumento da funcionalidade
CONCEIÇÃO; SCAIN (2021)	Mostrar a eficiência da hidroterapia na reabilitação da lombalgia.	Revisão de literatura	Hidroterapia	Com as qualidades físicas da água e uma combinação de exercícios, a hidroterapia ajuda idosos com dor lombar. Além de reabilitar a dor lombar, também tem efeitos positivos adicionais em seu bem-estar físico, psicológico e social. Aumentar o engajamento social dos idosos de acordo com suas necessidades, preferências e capacidades.
BONETTI; PIETRACZK; MACIEL; PADILHA; STEIN; BERTOLIN (2018)	Avaliar a eficácia do tratamento com ondas curtas por método indutivo em indivíduos sedentários com lombalgia crônica inespecífica	Um ensaio clínico quase-experimental e cruzado	Tratamento com ondas curtas	Os resultados apontam que houve redução na intensidade da dor ao longo dos três dias de terapia, fato que ocorreu apenas no segundo dia do placebo.



Autor e ano	Objetivo	Metodologia	Tratamento fisioterapêutico	Resultados
GOMES; MONTE; LOPES; SANTANA; BARROS; CARVALHO; UCHÔA (2021)	Correlacionar o nível de incapacidade física com a dor, o equilíbrio e a marcha em idosos com lombalgia crônica.	Estudo do tipo observacional descritivo e de corte transversal com abordagem quantitativa	Uso de instrumentos de avaliação	Mostrou-se a importância do uso de instrumentos de avaliação para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas para autonomia e independência da saúde da pessoa idosa.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

O presente estudo vem como forma de demonstração, apresentar argumentos que identifiquem os recursos fisioterapêuticos utilizados na dor lombar inespecíficas em idosos saudáveis.

Diante disso, Kanas (2018) defende o uso da cinesioterapia em seu estudo não randomizado, que teve como objetivo principal avaliar a capacidade funcional e a qualidade de vida de 30 pessoas com diagnóstico de lombalgia crônica inespecífica. Essas pessoas tinham idades entre 18 e 65 anos. Colocaram em ação um plano de tratamento que envolvia a realização de exercícios em casa três vezes por semana durante oito semanas, sob supervisão de várias maneiras. Como resultado, enquanto a qualidade de vida melhorou significativamente apenas após 8 semanas de intervenção, notou-se melhora da dor e da capacidade funcional durante a avaliação da primeira e quarta semanas do experimento realizado. Conseqüentemente, descobriu-se que a cinesioterapia melhorou tanto a dor quanto a qualidade de vida em vários tipos de pacientes após 8 semanas de uso.

Vale reforçar que a cinesioterapia proporciona a manutenção do movimento humano através de várias técnicas terapêuticas de conhecimento biomecânicos e cinesiológicos com base nos movimentos corporais, colaborando no processo de promoção e recuperação da função musculoesquelética (FONTES *et al.*, 2021).

O método usado na cinesioterapia é reconhecido como um treinamento planejado e sistemático que se utiliza do movimento humano como objetivo de recuperação da funcionalidade, trabalhando força, flexibilidade, amplitude de movimento articular e redução da dor. Uma forma de realizar a cinesioterapia é através do exercício terapêutico, sendo assim, sempre que o fisioterapeuta prescrever a cinesioterapia será por intermédio da realização de exercícios terapêuticos (KISNER; COLBY, 2016).

Ainda é possível encontrar estudos que demonstram que as técnicas de cinesioterapia clássica, que envolvem a realização de exercícios para fortalecer os músculos lombares, abdominais e glúteos, e de exercícios para alongar os músculos isquiotibiais, psoas maior e paravertebrais, as técnicas de estabilização segmentar da coluna lombar e as de exercícios do método Pilates, são umas das abordagens terapêuticas mais eficazes para o tratamento da lombalgia crônica. Ao se obter essa evidência, acentua-se que essas técnicas promovem, em quase 100%, a redução do quadro algico, além de restaurar a capacidade funcional, proporcionando assim, um aumento da funcionalidade e da independência aos acometidos por essa enfermidade da lombalgia (RIBEIRO *et al.*, 2016).

Para tanto, os estudos analisados reforçam que o exercício terapêutico é muito relevante em muitos planos de intervenções e tratamentos fisioterapêuticos, sendo a execução sistemática dos movimentos planejados, posturas ou atividades pretendidas que promove a prevenção de comprometimentos, melhora da condição cinético-funcional, redução de riscos, otimização da saúde geral e aprimoramento da aptidão e bem-estar do paciente (KISNER; COLBY, 2016).

Outro estudo defendido por Silva *et al.* (2018) mostra que o método pilates é um procedimento capaz de reduzir o quadro algico lombar e proporcionar reeducação funcional dessa disfunção, na qual pode promover bem-estar físico, mental e social, também favorece ao



retorno das atividades de vida diária. Os resultados mostram ainda, que esses métodos de tratamento consistiram em trabalho resistido e alongamento dinâmico, associados com a respiração, realizados durante a execução dos exercícios promovem um fortalecimento uniforme aos músculos do centro de força proporcionando maior estabilidade ao segmento lombar, podendo assim ser eficaz na eliminação do distúrbio doloroso da região lombar (SILVA *et al.*, 2018).

Do mesmo modo, demonstrou-se que a eletroterapia também desempenha papel importante no que diz respeito ao alívio da dor, onde Rubira (2016) defende que o efeito do laser pulsátil de baixa a intensidade, do ultrassom 3 MHz (modo pulsátil) e 1 MHz (modo contínuo) na dor e incapacidade funcional em portadoras de lombalgia crônica mostraram melhoras em relação à intensidade e qualidade da dor e na incapacidade funcional, com maior ganho relativo em pacientes que utilizaram o laser pulsátil.

Outra proposta terapêutica promissora, agregando aos sistemas de saúde uma forma de tratamento para dor lombar, trata da acupuntura auricular (AA), já que esta é vista como técnica em tratamentos, onde se utiliza do pavilhão auricular como referência de acupontos que são estimulados por canais denominados meridianos, que aumenta e restaura o Qi (energia vital) e Xue (sangue) refletindo sobre o sistema nervoso central. Resulta no processo de equilíbrio energético e cura de enfermidades que podem ser físicas e mentais porque em cada orelha possuímos pontos reflexos que correspondem a todos os órgãos e funções do corpo, contribuindo para redução de dor e aumento da funcionalidade (MOURA *et al.*, 2019).

É possível perceber nos resultados que a intervenção com auriculoterapia é baseada no corpo humano, representado no ouvido externo como um feto invertido e que existe uma relação entre locais anatômicos distintos onde são feitos os estímulos. Atualmente tem se destacado com resultados positivos na redução da intensidade da dor, os acupontos são capazes de distribuir energias, com intenção de harmonizar a função dos órgãos e das vísceras do corpo humano, promovendo melhorias em sinais e sintomas, sendo assim considerada como uma prática complementar promissora, que oferece vantagem em relação à fácil aplicação, além de ser não invasiva e ter baixo custo, utiliza-se de materiais esféricos, que possuem superfície lisa, realizando pressão sobre os pontos auriculares (JIA-ZHAO *et al.*, 2015; USHINOHAMA *et al.*, 2016; MOURA *et al.*, 2018).

Importa registrar nos resultados que a fisioterapia dispõe de diversos recursos terapêuticos para melhoria da sintomatologia da dor e na reabilitação desses indivíduos, entre essas, originalmente a mais conhecida bandagem elástica funcional (BEF) é a kinesio-taping (KT), criada no Japão pelo Dr. Kenzo Kase no ano de 1973 (STEIN *et al.*, 2019).

No estudo de Sarzo *et al.* (2021), conclui-se que a aplicação de BEF do tipo magnética em indivíduos com dor lombar resultou em mediar e reduzir a dor significativamente. Houve um aumento imediato no fluxo sanguíneo para os parâmetros após a aplicação da fita magnética.

Da mesma forma que no estudo de Koroglu *et al.* (2017), conclui-se que houve uma melhora obtida na dor, funcionalidade, mobilidade e resistência muscular com a aplicação de BEF além da eletroterapia e métodos de exercício que são comumente usados no tratamento da dor lombar crônica.

Vale destacar nos resultados que a hidroterapia é um recurso de tratamento abrangente que usa os efeitos fisiológicos, físicos e cinesiológicos da imersão do corpo em uma piscina de água quente para promover o aumento do metabolismo e diminuir a tensão muscular, reduzir a dor e a rigidez e fornece um ambiente agradável e relaxante (FURTADO, 2018).

Esse procedimento é apresentado partindo da ideia de que quando o corpo está imerso na água, é proporcionado aos pacientes benefícios dentre os quais, térmicos, químico, mecânico, físico e psicológico. Citando alguns efeitos como de relaxamento muscular, alívio de dor, melhora na mobilidade articular, redução de edema, ganho de força muscular, melhora da marcha, dentre outros efeitos. Isso pode ocorrer por conta das propriedades físicas da água.



São elas: densidade, pressão hidrostática, empuxe, flutuação, refração, calor específico, tensão superficial, temperatura e viscosidade (CECHETTI, 2019; SANTOS, 2018).

Na reabilitação aquática o principal terapeuta será a água, enquanto o fisioterapeuta auxilia no processo de prevenção, promoção e reabilitação do movimento do paciente. A água é um agente facilitador dos movimentos, onde apresenta resistência e desafios aos pacientes a serem completados. Sendo assim, o paciente precisa demonstrar força de vontade, determinação para uma breve recuperação (ANDRADE, 2020).

Para Ungur *et al.* (2017), o procedimento da terapia com ondas curtas na modalidade indutiva é um procedimento viável para tratar a lombalgia em idosos, salientando-se que no equipamento de ondas curtas há resultados controversos sobre seus efeitos terapêuticos em lesões musculoesqueléticas, visando tanto efeitos analgésicos como pró-reparo.

Acrescenta-se nos resultados que o aparelho de ondas curtas utilizado foi o Thermo-pulse (Ibramed®), com frequência de  $27,12 \text{ MHz} \pm 0,6\%$ , em que foi utilizada a forma indutiva, com área de placa de  $85 \text{ cm}^2$ , onde o aplicador indutivo foi conectado em contato direto com o paciente sobre a região lombar e fixado com faixa elástica (UNGUR *et al.*, 2017).

É necessário enfatizar que os estudos esclarecem ainda, que na terapia com ondas curtas na modalidade indutiva se obtêm melhorias no reparo muscular, assim como melhora clínica em pacientes com osteoartrite de joelho, acentua-se também que outros estudos não apontaram vantagens na osteoartrite, bem como na lesão muscular induzida por contração excêntrica, no entanto, há consenso de que a indução de calor profundo pode interferir com os tecidos corporais (CASTELLANI *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, o uso de instrumentos de avaliação no paciente idoso com lombalgia, considerando a associação significativa nos questionários que objetivavam avaliar a incapacidade física decorrente da dor lombar, demonstrou ser um método eficaz para analisar o nível da lombalgia, onde a análise das alterações da funcionalidade da coluna dos idosos com lombalgia crônica foi realizada através do Índice de Oswestry 2.0, que apresentou média de  $26,11 \pm 11,84$ , indicando uma incapacidade moderada. Dados semelhantes a este, foram encontrados nos estudos de Lee *et al.* (2016) e Hicks *et al.* (2017), os quais obtiveram média de 24,67 e 33,9, consecutivamente, indicando uma incapacidade moderada.

Ainda foi possível notar no estudo de Neto *et al.* (2016) a correlação em pacientes com lombalgia, onde correlacionou o Roland-Morris com Teste de sentar e levantar, observando que houve uma correlação negativa significativa, porém fraca, tendo em vista que o grau de incapacidade pode ser decorrente das alterações anatômicas e fisiológicas do próprio processo de envelhecer.

Diante dos resultados apresentados, reconhece-se que nos idosos, a lombalgia torna-se mais agravante, visto que o processo de envelhecimento deixa o idoso sensível e mais susceptível à degeneração da coluna vertebral, considerando que com o maior tempo de exposição a sobrecargas ao longo da vida é natural tendenciar o idoso a ser acometido pelo problema (CASTRO, 2018).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização desta pesquisa, percebeu-se que dentre os inúmeros recursos fisioterapêuticos utilizados para tratar a dor lombar em idosos, os resultados ratificam que a cinesioterapia, o método pilates, a eletroterapia, a acupuntura, bandagem elástica, hidroterapia, tratamento com ondas curtas, dentre outros obtiveram bons resultados quanto a melhora da dor e funcionalidade na vida do idoso.

Logo, viu-se que a fisioterapia dispõe de diversos recursos terapêuticos que auxiliam na promoção do alívio sintomático da dor e na reabilitação dos pacientes idosos tendo como proposta geral, controlar o quadro algico e a promoção do bem-estar e do retorno às atividades



do cotidiano.

Em geral, as decisões de tratamento do fisioterapeuta devem ser baseadas na avaliação dos sintomas do paciente e nas respostas às intervenções, para que os resultados demonstrem um sinal positivo de progresso no alívio da dor. Os recursos terapêuticos aplicados devem ser analisados e adaptados a cada caso clínico (distinguindo-se em agudo, subagudo e crônico) através de uma prognose clara e objetiva.

Portanto, sugestões para futuros estudos são viáveis no sentido de aprofundar o assunto sobre os procedimentos fisioterapêuticos para tratar a dor lombar inespecífica em idosos saudáveis.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. M. S.; COSTA, B. C.; GOUVEIA, S. S. V.; GOUVEIA, G. P. M. Efeito de um protocolo fisioterapêutico em pacientes com lombalgia crônica. **Fisioterapia Brasil**, v.19, n. 1, p. 35-43, 2018.

ANDRADE, S. C.; ARAÚJO, A. G. R.; VILAR, M. J. P. “Escola de Coluna”: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 45, n. 4, p. 224-8, 2016.

BONETTI, A. *et al.* Efeito de ondas curtas por método indutivo na lombalgia crônica inespecífica em indivíduos sedentários. **Scientia Medica**, v. 28, n.4, 2018.

BRAZIL, A. V.; XIMENES, A. C.; RADU, A. S.; FERNADES, A. R.; APPEL, C.; MAÇANEIRO, C. H. *et al.* Diagnóstico e Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 419-25, 2016.

CÂMARA-GOMES, L. F. *et al.* Mechanisms of muscle stretching exercises for reduction of low back pain: narrative review. **BrJP**, v. 5, n. 52-55, 2022.

CARGNIN, Z. A. *et al.* Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 27, 2019.

CASTELLANI, J. W.; ZAMBRASKI, E. J.; SAWKA, M. N.; URSO, M. L. Does high muscle temperature accentuate skeletal muscle injury from eccentric exercise? **Physiol Rep.**, v. 4, n. 9, p. 1-11, 2016.

CASTRO, M. G. A coluna lombar do idoso. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 35, n. 11/12, p. 423-5, 2018.

CECHETTI, F. *et al.* **Guia prático aplicado à Fisioterapia Aquática**. Editora da UFCSPA, 2019, 156.

CONCEIÇÃO, I. S.; SCAIN, J. **Os benefícios da hidroterapia como tratamento da lombalgia em idosos: uma revisão bibliográfica**. Trabalho de Conclusão de Curso, Departamento de Fisioterapia, UNIFASIPE, Faculdade de Sinop, 2021. 59f.

CRUZ-JIMENEZ, M. Normal changes in gait and mobility problems in the elderly. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 28, n. 4 p. 713-725, 2017.

DA SILVA, T. *et al.* Recurrence of low back pain is common: a prospective inception cohort study. **Journal of physiotherapy**, v. 65, n. 3, p. 159-165, 2019.



FONTES, A. P. G.; SILVA, C. G.; HUNGRIA, J. P. S.; OLIVEIRA, J. T. S.; SANTANA, K. T. L.; TRINDADE, V. O.; BATISTA, M. S. B.; RAMOS, T. M.; RIBEIRO, A. A. S. **Cinesioterapia para pessoas idosas**. Even3 Publicações. – Paripiranga-BA: UniAGES, 2021.

FRASSON, V. B. Dor lombar: Como tratar? **OPAS/OMS-Representação Brasil**, v. 1, n. 9, p. 1-10, 2016.

GOMES, V. M. da S. A. *et al.* Correlação do nível de incapacidade física com a dor, o equilíbrio e a marcha em idosos com lombalgia crônica: um estudo observacional em uma clínica-escola da cidade do Recife (PE). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e29310414069-e29310414069, 2021.

GOMES-NETO, M.; SAMPAIO, G. S.; SANTOS, P. S. Frequência e fatores associados a dores musculoesqueléticas em estudantes universitários. **Revista Pesquisa em fisioterapia**, v. 6, n. 1, 2016.

HARTVIGSEN, J. *et al.* What low back pain is and why we need to pay attention. **The Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, 2018.

HELFENSTEIN, J. M.; GOLDENFUM, M. A.; SIENA, C. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 56, n. 5, p. 583-9, 2010.

HICKS, G. E. *et al.* Altered spatiotemporal characteristics of gait in older adults with chronic low back pain. **Gait & posture**, v. 55, p. 172-176, 2017.

JORGE, M. S. G. *et al.* Intervenção fisioterapêutica no impacto da dor lombar crônica em idosos. **Rev Dor. São Paulo**, v. 16, n. 4, p. 302-5, 2016.

KANAS, M. *et al.* Home-based exercise therapy for treating non-specific chronic low back pain. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 64, p. 824-831, 2018.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Manole, 2016.

KÖROĞLU F.; ÇOLAK, T. K.; GÜLDEN, P. The effect of Kinesio R taping on pain, functionality, mobility and endurance in the treatment of chronic low back pain: A randomized controlled study. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 30, p. 1087-1093, 2017.

KÖROĞLU, F.; ÇOLAK, T. K.; POLAT, M. Gülден. The effect of Kinesio® taping on pain, functionality, mobility and endurance in the treatment of chronic low back pain: A randomized controlled study. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 30, n. 5, p. 1087-1093, 2017.

LEE, P. Y.; LIN, S. I.; LIAO, Y. T.; LIN, R. M.; HSU, C. C.; HUANG, K. Y. *et al.* Postural responses to a suddenly released pulling force in older adults with chronic low back pain: An experimental study. **PloS one**, v. 11, n. 9, e0162187, 2016.

LEMOS, B. O. *et al.* The impact of chronic pain on functionality and quality of life of the elderly. **BrJP**, v. 2, p. 237-241, 2019.



LIZIER, D. T.; PEREZ, M. V.; SAKATA, R. K. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. **Rev. Bras. Anesthesiol**, v. 62, n. 6, p. 838-846, 2012.

MAGALHÃES, M. O. **Efeito da terapia cognitivo-comportamental e exercícios versus programa de exercícios supervisionados em pacientes com dor lombar crônica não específica**: estudo controlado aleatorizado. 2016.

MARCON, R. **O papel da fisioterapia da coluna no processo de reabilitação**. 2022.

Disponível em: <http://drmarcon.com.br/website/index.php/blog/o-papel-da-fisioterapia-da-coluna-no-processo-de-reabilitacao#:~:text=T%C3%A9cnicas%20de%20corre%C3%A7%C3%A3o%20biomec%C3%A2nica,que%20antes%20se%20encontravam%20limitados>. Acesso em 23 fev. 2023.

MENDES, K. P. M. *et al.* A influência da auriculoterapia na abordagem da dor e incapacidades em indivíduos com lombalgia: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e526101220406-e526101220406, 2021.

MOREIRA, E. C. S.; ALVES, N. P. F.; ALVES, R. L. P.; MARTINI, S. C.; MOREIRA, L. M. Atuação da fisioterapia na dor lombar crônica: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Científica Integrada**: UNAERP, v. 5, ed. 1, 2021.

MOURA, C. D. C.; CHAVES, E. D. C. L.; CARDOSO, A. C. L. R.; NOGUEIRA, D. A.; AZEVEDO, C.; CHIANCA, T. C. M. Acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos: revisão sistemática e metanálise. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, 2019.

NASRALA NETO, E. *et al.* Correlations between low back pain and functional capacity among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, p. 987-994, 2016.

NETO, E. N.; BITTENCOURT, W. S.; NASRALA, M. L. S.; DE OLIVEIRA, A. L. L.; DE SOUZA, A. C. G.; DO NASCIMENTO, J. F. Correlação entre lombalgia e capacidade funcional em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 987-994, 2016.

PATRICK, N.; EMANSKI, E.; KNAUB, M. A. Acute and chronic low back pain. **Med Clin North Am.**, v. 100, n. 1, p. 169-8, 2016.

PETSCH, Cláudia Daniela da Silva Simon. FRIAS, Rondineli dos Santos. SOUZA, Isabel Fernandes de. Evidências das terapêuticas aplicadas no controle da dor em idosos com lombalgia, no último quinquênio. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 15, n. 11, p. 138-151. Novembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/idosos-com-lombalgia>

PUPPIN, Maria Angélica Ferreira Leal, *et al.* Stretching in nonspecific chronic low back pain: a strategy of the GDS method. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, p. 116-121, 2011.

QUINTINO, Natasha Mendonça, *et al.* Prevalence and factors associated with low back pain in elderly registered in the Family Health Strategy. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, p. 367-377, 2017.

RIBEIRO, I. A.; OLIVEIRA, T. D.; BLOIS, C. R. Effects of Pilates and Classical Kinesiotherapy on chronic low back pain: a case study. **Physioter. Mov.**, v. 28, n. 4, p. 759-





765, 2016.

RUBIRA, A. **Efeito do laser e ultrassom na dor e incapacidade funcional de mulheres com lombalgia crônica não específica**: ensaio clínico randomizado. 2016.

SANTOS, A. L.; LUNA, M. B.; COUTINHO, R. S. Influência da dor lombar inespecífica na Cinesiofobia: Uma revisão integrativa. **Rev. Eletr. Estácio Recife**, v. 5, n. 1, 2019.

SANTOS, Tália Eduarda Dáros dos. **O método Isostretching como forma de tratamento da lombalgia**. Bacharelado em Fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. Ariquemes: FAEMA, 2018.

SARZO, S. F.; FERNÁNDEZ-CARNERO, S.; SILLEVIS, R.; HERNÁNDEZ-GARCÉS, H.; BENITEZ-MARTINEZ, J.-C.; CUENCA-ZALDÍVAR, J.-N. The Direct Effect of Magnetic Tape® on Pain and Lower-Extremity Blood Flow in Subjects with Low-Back Pain: A Randomized Clinical Trial. **Sensors**, v. 21, p. 6517, 2021.

SILVA, Breno Benedito da; DELUCIEN, Wendy. **Utilização da bandagem elástica funcional na dor lombar**: revisão integrativa da literatura. 2021.

SILVA, PHB. *et al.* Efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado. **Br J Pain**, v. 1, n. 1, p. 21-8, 2018.

SILVA, R. P.; MARCELO, H. I.; CASTOLDI, R. C.; ZANUTO, E. A. C. Efeito do treinamento de força e fisioterapia sobre parâmetros morfofuncionais e qualidade de vida de pacientes com dor lombar crônica inespecífica do Sistema Único de Saúde (SUS). **Rev Med. São Paulo**, v. 100, n. 3, p. 229-237, 2021.

SIMON, C. B.; HICKS, G. E. Paradigm shift in geriatric low back pain management: integrating influences, experiences, and consequences. **Physical Therapy**, v. 98, n. .5, p. 434-446, 2018.

SIONS, J. Megan, *et al.* Multifidi muscle characteristics and physical function among older adults with and without chronic low back pain. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 98, n. 1, p. 51-57, 2017.

SBR. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Lombalgia. 2022. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lombalgia/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

STEIN, J. E.; PAGANI, N. F. Action of Neuromuscular Bandage in Low Back Pain: A Systematic Review. **Revista Inspirar: movimento & saúde**, v. 19, n. 1, 2019.

STUMP, P. R. N. A. G.; KOBAYASHI, R.; DE CAMPOS, A. W. Lombociatalgia. **Revista Dor**, v. 17, n. 1, p. 63-66, 2016.

UNGUR, R. A.; FLOREA, A.; TĂBĂRAN, A. F.; SCURTU, I. C.; ONAC, I.; BORDA, I. M.; IRSAY, L.; CIORTEA, V. M.; DRONCA, E.; ZDRENGHEA, M. T.; SUCIU, S. M. Chondroprotective effects of pulsed shortwave therapy in rabbits with experimental osteoarthritis. **Rom J Morphol Embryol.**, v. 58, n. 2, p. 465-72, 2017.

USHINOHAMA, A.; CUNHA, B. P.; COSTA, L. O.; BARELA, A. M.; FREITAS, P. B. D. Effect of a single session of ear acupuncture on pain intensity and postural control in



individuals with chronic low back pain: a randomized controlled trial. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 20, p. 328-335, 2016.

VERBEEK, J. H.; VAN DER WEIDE, W. E.; VAN DIJK, F. J. Early occupational health management of patients with back pain: a randomized controlled trial. **Spine (Phila Pa 1976)**, 2017.

WINKELSTEIN, B. A.; WEINSTEIN, J. N.; DELEO, J. A. The role of mechanical deformation in lumbar radiculopathy: an in vivo model. **Spine (Phila Pa 1976)**, 2017.

ZAWORSKI, K.; LATOSIEWICZ, R. The effectiveness of manual therapy and proprioceptive neuromuscular facilitation compared to kinesiotherapy: a four-arm randomized controlled trial. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 57, n. 2, p. 280-287, 2021.