

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA - ISB
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ANDREZA CRIZOSTOMO BARATA

TÉCNICAS E RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS PARA O
TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM IDOSOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA

COARI - AM

2024

ANDREZA CRIZOSTOMO BARATA

**TÉCNICAS E RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS PARA O
TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM IDOSOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Bacharel em fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Santos da Silva

COARI - AM

2024

ANDREZA CRIZOSTOMO BARATA

**TÉCNICAS E RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS PARA O
TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM IDOSOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

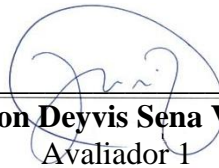
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Bacharel em fisioterapia.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 19/12/2024.

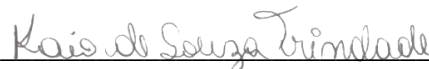
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Thiago Santos da Silva - UFAM
Orientador



Maycon Deyvis Sena Vicente
Avaliador 1



Kaio de Souza Trindade
Avaliador 2

Dedico este trabalho com imenso carinho e gratidão a minha família e a todos que me apoiaram ao longo dessa jornada. A cada um de vocês, meu muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por me dar forças e sabedoria para concluir este trabalho, e a minha família por estar sempre ao meu lado. Muito obrigada pela ajuda e incentivo.

A Universidade Federal do Amazonas pela oportunidade de cursar o Bacharelado em Fisioterapia e pelo apoio financeiro que tornou possível essa conquista.

Agradeço a atual gestão municipal de Urucurituba, o prefeito Claudenor Pontes, pelo auxílio financeiro.

Ao meu orientador Prof. Dr. Thiago Santos da Silva pela dedicação, orientação e confiança durante todo o processo de elaboração deste trabalho. Suas orientações foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico e pessoal.

Aos meus amigos, que me acompanharam, me apoiaram e me ajudaram a manter o equilíbrio durante a jornada. Agradeço pelas palavras de encorajamento e pelas risadas compartilhadas, que tornaram essa caminhada mais leve.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e para o meu desenvolvimento ao longo dessa jornada.

"A saúde é a verdadeira riqueza, não as peças de ouro e prata."

Mahatma Gandhi

RESUMO

O envelhecimento populacional no Brasil é acompanhado por um aumento da prevalência de condições crônicas, como a dor lombar crônica, que impacta significativamente a qualidade de vida dos idosos. Este trabalho realiza uma revisão integrativa sobre as técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento dessa condição. A análise incluiu 11 estudos publicados nos últimos 10 anos, abrangendo intervenções como exercícios terapêuticos, treinamento muscular, eletroacupuntura, terapia manual, Tai Chi Chuan e Pilates. Resultados demonstram que a combinação de técnicas ativas e passivas proporciona redução da dor, melhora da funcionalidade e qualidade de vida. Estratégias como treinamento muscular e estabilização do core apresentaram evidências robustas, enquanto recursos como manipulação espinhal e acupuntura foram eficazes no alívio imediato da dor. Conclui-se que abordagens individualizadas e integrativas são fundamentais para maximizar os benefícios terapêuticos em idosos com dor lombar crônica.

Palavras-chave: Envelhecimento; Reabilitação; Fisioterapia geriátrica; Lombalgia; Qualidade de vida.

ABSTRACT

The aging population in Brazil is accompanied by an increase in the prevalence of chronic conditions, such as chronic low back pain, which significantly impacts the quality of life of the elderly. This study performs an integrative review of the techniques and physiotherapeutic resources used in the treatment of this condition. The analysis included 11 studies published in the last 10 years, covering interventions such as therapeutic exercises, muscle training, electroacupuncture, manual therapy, Tai Chi Chuan and Pilates. Results show that the combination of active and passive techniques provides pain reduction, improved functionality and quality of life. Strategies such as muscle training and core stabilization presented robust evidence, while resources such as spinal manipulation and acupuncture were effective in relieving immediate pain. It is concluded that individualized and integrative approaches are key to maximizing therapeutic benefits in older adults with chronic low back pain.

Keywords: Aging; Rehabilitation; Geriatric physical therapy; Low back pain; Quality of life.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS DO ESTUDO	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	MÉTODOS	15
4	RESULTADOS.....	22
5	DISCUSSÃO.....	29
6	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial iniciado nos países de alta renda e que vem crescendo nos países de média e baixa renda, dentre eles o Brasil (Souza, Silva e Barros, 2021). No país, idosos com 60 anos ou mais representam 15,6% da população (IBGE, 2022) e apesar de ser um fenômeno desejável e que representa uma conquista para a humanidade, o envelhecimento modifica o padrão de doenças, com um peso maior na mortalidade das doenças degenerativas associadas a idade (Oliveira Pinheiro; Magalhães, 2022).

A dor lombar, oriunda principalmente de doenças degenerativas da coluna, é a principal causa de incapacidade em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2020, aproximadamente 1 em cada 13 pessoas, o equivalente a 619 milhões de pessoas, experimentou lombalgia, um aumento de 60% em relação a 1990 (Alperovitch-Najenson et al., 2023). Para o tratamento, a utilização de técnicas e de recursos fisioterapêuticos têm demonstrados resultados positivos para a dor lombar em idosos, proporcionando uma melhora da intensidade da dor, da qualidade de vida, o aumento da flexibilidade, ganho de força nos membros inferiores e lombar (Ford et al., 2019; Da Silva, 2022).

Na fisioterapia, técnicas e recursos são termos que se referem a diferentes aspectos do tratamento. Para o tratamento da dor lombar, pode ser utilizado de diferentes técnicas, que são os métodos específicos, ou abordagens, usadas pelo fisioterapeuta para o tratamento. Algumas técnicas utilizadas são a de terapia manual (Da Silva, 2022), os exercícios terapêuticos (Ribeiro, Martins e Perez, 2019), conceitos como Maitland (Bezerra et al., 2023) e Mulligan (Fraga et al., 2023), a estabilização segmentar (Oliveira Pinheiro; Magalhães, 2022), o Pilates (Dal Bem et al., 2019) e a Reeducação Postural Global (Mariano et al., 2022). Os recursos fisioterapêuticos, por outro lado, referem-se aos diversos equipamentos e agentes físicos utilizados durante as sessões de fisioterapia para alcançar os objetivos do tratamento. Para a dor lombar, é reportado na literatura, principalmente, aparelhos de eletroterapia (Silveira et al., 2021) e termoterapia (Costa, 2019).

Com a utilização das técnicas e recursos fisioterapêuticos espera-se, como desfechos do tratamento, que haja uma redução da intensidade da dor, com consequente melhoria da função física e da qualidade de vida, além da redução do uso de analgésicos pelos pacientes. A eficácia do tratamento é frequentemente avaliada por meio de escalas de dor, com a escala visual analógica (EVA), que é a medida de desfecho relatada pelo

paciente mais utilizada para mensurar a intensidade da dor em estudos com lombalgia, seguida da escala numérica (NRS), em que os pacientes avaliam sua dor em uma escala de 1 a 10 (Froud et al., 2016). Também, dada a redução da função física do paciente, é importante aplicar um questionário de funcionalidade, com o Oswestry Disability Index (ODI) sendo um dos questionários específicos de condição mais comumente usados para avaliar o grau de incapacidade funcional autoavaliado pelo paciente relacionado à dor lombar (Adamu et al., 2019).

Dessa forma, a fisioterapia oferece uma abordagem conservadora para o tratamento da dor lombar crônica, de modo a evitar em alguns casos o uso excessivo de medicamentos ou procedimentos invasivos. Revisões de literatura, como as realizadas por Da Silveira e colaboradores (2010) e De Lima e Mota (2023), evidenciam que as técnicas fisioterápicas dispõem de diversos recursos que auxiliam na promoção do alívio sintomático e na reabilitação dos pacientes idosos (De Lima; Mota, 2023; Da Silveira et al., 2010). Apesar disso, uma revisão que apresente informações de como tem sido feito a integração de novas tecnologias e o uso de abordagens multidisciplinares no tratamento da dor lombar, pode fornecer uma análise mais atualizada e prática das técnicas fisioterapêuticas. Além disso, ao sintetizar as informações disponíveis e os novos dados coletados em relação as características clínicas dos idosos submetidos aos tratamentos, a revisão pode contribuir com a escolha das melhores técnicas para diferentes tipos de pacientes.

O objetivo da presente revisão será sumarizar as técnicas e recursos fisioterapêuticos que são utilizados para o tratamento da dor lombar crônica em idosos. Associada a isso, a questão de pesquisa será a seguinte: quais são as técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da dor lombar crônica em idosos?

2 OBJETIVOS DO ESTUDO

2.1 Objetivo Geral

Sumarizar as evidências científicas a respeito das técnicas e recursos fisioterapêuticos que são utilizados para o tratamento da dor lombar crônica em idosos.

2.2 Objetivos Específicos

- Agrupar as técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados em estudos recentes no tratamento da dor lombar crônica em idosos;
- Discutir sobre os recursos fisioterapêuticos mais utilizadas e que possuem melhores resultados para tratar dor lombar inespecífica.

3 MÉTODOS

Foi realizada uma revisão integrativa de literatura (RIL), a qual é considerada mais abrangente em relação a outros métodos de revisão de literatura, como a revisão sistemática, e possibilita a sumarização de estudos que abrangem um escopo mais amplo da temática investigada, incluindo estudos com diferentes delineamentos metodológicos. O presente estudo seguiu o referencial de Mendes, Silveira e Galvão (2008), o qual é composto por 6 passos, a saber: 1º Passo: Estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa; 2º Passo: Amostragem ou busca na literatura; 3º Passo: Categorização dos estudos; 4º Passo: Avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5º Passo: Interpretação dos resultados; 6º Passo: Síntese do conhecimento.

A pergunta de revisão foi orientada pelo acrônimo PICO (participantes, intervenção, comparador e desfecho) e está disponível a seguir: quais são as técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da dor lombar crônica em idosos?

Com base nos componentes do acrônimo PICO da questão de pesquisa, foram localizados os descritores controlados, bem como os sinônimos (descritores não controlados/palavras-chave e termos de indexação), que possibilitaram aumentar a sensibilidade da busca. Dessa forma, a estratégia de busca completa desenvolvida, com as combinações de termos de busca e operadores booleanos, foi a seguinte: (Aged OR Elderly) AND ("Physical Therapy Modalities" OR "Physical Therapy Techniques" OR "Physiotherapeutic Techniques" OR "Physiotherapeutic Resources") AND ("Low Back Pain" OR Lumbago OR "Lower Back Pain" OR "Low Back Ache").

Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos conforme o acrônimo PICO, organizados da seguinte forma: Participantes - foram considerados estudos envolvendo pessoas idosas (maiores ou iguais a 60 anos), independentemente de sexo e raça, que apresentem dor lombar crônica; Intervenção - foram incluídos nesta revisão estudos que tenham utilizado técnicas e/ou recursos fisioterapêuticos; Comparador - não se aplica; e Desfecho – foram considerados estudos que envolvessem a redução da dor, mensurada por quaisquer instrumentos de medida. Foram considerados desenhos de estudos primários, como ensaios clínicos randomizados, estudos quase-experimentais, séries de caso, estudos de caso e estudos de métodos mistos. Sobre o tipo de publicação, consideraram-se artigos científicos publicados revisados por pares, pré-prints, teses, dissertações e monografias/trabalhos de conclusão de curso (TCC), que foram publicados nos últimos 10 anos (de 2014 a 2024) e redigidos nos idiomas português, inglês e espanhol. Foi considerada a última década para apreciar apenas estudos mais atuais e

compreender quais as novidades na área e quais técnicas já conceituadas ainda estão sendo utilizadas. Também se optou pela limitação de linguagem por serem estes os idiomas que os autores do estudo têm domínio.

Para a presente Revisão Integrativa da Literatura (RIL), foram realizadas buscas por estudos primários publicados nas bases de dados PubMed, Excerpta Médica Database (Embase), Web of Science (Core Collection), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via EBSCOhost, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via portal da Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Para estudos não publicados, foi consultado o Google Acadêmico. A escolha dessas bases de dados se deve à sua abrangência em temas relacionados à saúde. A estratégia de busca foi definida de acordo com as características de cada base e estão descritas no quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca por base de dados para revisão sobre as técnicas e recursos fisioterapêuticos que são utilizados para o tratamento da dor lombar crônica em idosos.

Base de dados	Estratégia de busca	Registros encontrados	Data de busca
PubMed	("Aged"[MeSH] OR "Elderly"[All Fields]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH] OR "Physical Therapy Techniques"[All Fields] OR "Physiotherapeutic Resources"[All Fields]) AND ("Low Back Pain"[MeSH] OR "Lumbago"[All Fields] OR "Lower Back Pain"[All Fields] OR "Low Back Ache"[All Fields])	852	03/10/2024
Embase	('aged'/exp OR 'elderly') AND ('physical therapy modalities' OR 'physical therapy techniques' OR 'physiotherapeutic techniques' OR 'physiotherapeutic resources') AND ('low back pain'/exp OR 'lumbago' OR 'lower back pain' OR 'low back ache') AND [embase]/lim	16	03/10/2024
Web of Science	(Aged OR Elderly) AND ("Physical Therapy Modalities" OR "Physical Therapy Techniques" OR "Physiotherapeutic Techniques" OR "Physiotherapeutic Resources") AND ("Low Back Pain" OR Lumbago OR "Lower Back Pain" OR "Low Back Ache")	0	

Base de dados	Estratégia de busca	Registros encontrados	Data de busca
SciELO	(Aged OR Elderly) AND ((Physical Therapy Modalities) OR (Physical Therapy Techniques) OR (Physiotherapeutic Techniques) OR (Physiotherapeutic Resources)) AND ((Low Back Pain) OR Lumbago OR (Lower Back Pain) OR (Low Back Ache))	4	03/10/2024
CINAHL	(MH "Aged" OR "Elderly") AND ("Physical Therapy Modalities" OR "Physical Therapy Techniques" OR "Physiotherapeutic Techniques" OR "Physiotherapeutic Resources") AND (MH "Low Back Pain" OR "Lumbago" OR "Lower Back Pain" OR "Low Back Ache")	221	03/10/2024
LILACS	(aged OR elderly) AND ((physical therapy modalities) OR (physical therapy techniques) OR (physiotherapeutic techniques) OR (physiotherapeutic resources)) AND ((low back pain) OR lumbago OR (lower back pain) OR (low back ache)) AND (db:("LILACS"))	42	03/10/2024
PEDro	Aged* Physical Therapy* Low Back Pain*	56	03/10/2024
Google Acadêmico	(Aged OR Elderly) AND ("Physical Therapy Modalities" OR "Physical Therapy Techniques" OR "Physiotherapeutic Techniques" OR "Physiotherapeutic Resources") AND ("Low Back Pain" OR Lumbago OR "Lower Back Pain" OR "Low Back Ache")	1.340	05/10/2024

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

Após as buscas, foi realizada a seleção dos estudos mediante a leitura do título e do resumo, levando em consideração os critérios de elegibilidade, e os trabalhos que tiverem relação com o tema foram analisados na íntegra para a obtenção das informações referentes à revisão. Para isso, os registros identificados nas bases de dados foram agregados e importados para o *Mendeley Reference Manager*, e os registros duplicados foram excluídos. Em seguida, os registros remanescentes foram exportados para o *Rayyan – Intelligent Systematic Review*, o qual foi o software utilizado para o processo de seleção dos estudos (Ouzzani et al., 2016).

Para a caracterização dos estudos selecionados, os revisores utilizaram um formulário autoral para extrair informações dos estudos incluídos na pesquisa (Quadro 2). O formulário consiste em três sessões: características da publicação, em que foram avaliados os dados de autor, ano de publicação, país, idioma, tipo de estudo,

ambiente/contexto; características clínicas, em que foi obtido informações sobre o estadiamento clínico, tamanho da amostra, sexo e faixa etária; e características da intervenção, em que foram analisados os dados referentes aos tipos de técnica/recurso fisioterapêutico, componentes da intervenção, modo de entrega (meio, formato e abordagem), dose (quantidade, frequência e duração), desfechos medidos (incluindo instrumento de mensuração) e principais resultados.

Quadro 2 – Formulário de extração de dados da revisão.

Caracterização da fonte de evidência	
Variável	Recomendação para extração
Autores	Sobrenome e iniciais de cada autor do estudo. Ex.: Barata AC, Silva TS.
Ano de publicação	Ano em que o relatório do estudo foi publicado. Ex.: 2022.
Título do relatório	Título do relatório de pesquisa. Ex.: Artigo original.
Periódico	Revista científica ou local em que o relatório está disponível. Ex.: Revista Terapia Manual.
Idioma de publicação	Idioma em que o relatório do estudo foi publicado. Ex.: Espanhol.
Cenário do estudo	Ambiente clínico e país em que o estudo foi realizado. Ex.: Clínica escola multidisciplinar de uma universidade pública no Amazonas – Brasil.
Desenho do estudo	Desenho do estudo conforme o relato pelos autores. Ex.: Estudo clínico não randomizado.
Características dos participantes	
Variável	Recomendação para extração
Participantes	Aspectos clínicos relevantes e o número de participantes do estudo. Especificar grupos ou subgrupos, quando aplicável. Ex.: 74 idosos com lombar crônica inespecífica com incapacidade, 34 no grupo intervenção e 40 no grupo controle.
Sexo	Distribuição da amostra de acordo com o sexo. Especificar grupos ou subgrupos, quando aplicável. Ex.: Geral: Masculinos - 115, Femininos – 115; Grupo de Intervenção (115 participantes): Masculinos – 58, Femininos – 57; Grupo de Controle (115 participantes): Masculinos – 57, Femininos: 58.
Idade (anos)	Faixa etária da amostra (medidas de tendência central e de dispersão). Ex.: Média Geral de Idosos: 71,3 ± 5,5 anos; Grupo de Intervenção: 70,6 ± 5,9 anos; Grupo de Controle: 72,2 ± 6,1 anos.
Caracterização dos resultados	
Variável	Recomendação para extração

Desfechos e instrumentos de medida	Desfechos e detalhes sobre esses, como a forma de mensuração. Especificar grupos, quando aplicável. Ex.: Medidas de desfecho: Nível de dor (escala visual analógica - EVA); Função física (escala de incapacidade de Oswestry); Qualidade de vida (questionário SF-36). Tempo de Avaliação: Baseline, 8 semanas e 6 meses pós-intervenção.
Técnicas/métodos/recursos fisioterapêuticos utilizados	Descrição das técnicas, recursos e métodos de tratamento fisioterapêutico utilizados. Especificar os grupos, quando aplicável. Ex.: Grupo Intervenção: Fisioterapia manual 2 vezes por semana durante 8 semanas, incluindo técnicas como manipulação e mobilização da coluna vertebral. Grupo Controle: Aconselhamento sobre ergonomia e exercícios de fortalecimento realizados em casa, com consultas de acompanhamento a cada 2 semanas.
Resultados do tratamento	Baseline: Grupo Intervenção – EVA: 7,5, Oswestry: 40%, SF-36: 45; Grupo Controle – EVA: 7,3, Oswestry: 42%, SF-36: 46 / 8 Semanas: Grupo Intervenção – EVA: 3,0, Oswestry: 20%, SF-36: 65; Grupo Controle – EVA: 5,5, Oswestry: 30%, SF-36: 55 / 6 Meses: Grupo Intervenção – EVA: 2,8, Oswestry: 15%, SF-36: 70; Grupo Controle – EVA: 5,2, Oswestry: 28%, SF-36: 58.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2024).

O processo de extração de dados foi realizado por um formulário do Google Forms em que foi realizada uma coleta cuidadosa das informações contidas nas fontes de evidência que atendessem aos critérios de inclusão, com criação automática de um banco de dados no planilhas do Google.

Tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos estudos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Os dados foram apresentados em forma de um resumo descritivo, tabelas, gráficos ou figuras, sempre alinhados aos objetivos da revisão e à questão de pesquisa.

A presente revisão sistemática adotou como critério a classificação dos níveis de evidência, conforme a metodologia estabelecida pelo Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (Howick, 2011), para analisar a qualidade das evidências incluídas nos estudos. A classificação foi realizada de acordo com o tipo de estudo e o rigor metodológico deles, com o objetivo de hierarquizar as fontes de evidência e garantir a robustez das conclusões. Os níveis de evidência foram categorizados da seguinte forma:

- Nível 1 (Evidência de Alta Qualidade):

- 1a: Revisões sistemáticas de Ensaio Clínico Randomizado (ECR) de alta qualidade, que agregam os resultados de múltiplos estudos experimentais controlados e aleatorizados.
- 1b: Ensaio Clínico Randomizado (ECR) individuais, com amostra adequada e rigor metodológico, proporcionando evidência robusta para a análise de intervenções.
- Nível 2 (Evidência Moderada):
 - 2a: Revisões sistemáticas de estudos qualitativos, que sintetizam os resultados de múltiplos estudos qualitativos sobre um determinado fenômeno.
 - 2b: Ensaio Clínico Randomizado de menor qualidade ou estudos de coorte controlados, com limitações metodológicas, mas ainda relevantes para a análise.
- Nível 3 (Evidência Boa, mas com Limitações):
 - 3a: Sínteses de estudos descritivos, como revisões de estudos de coorte ou caso-controle, que fornecem insights valiosos, embora com menor controle sobre as variáveis envolvidas.
 - 3b: Estudos descritivos individuais (não experimentais), como estudos transversais, coorte ou caso-controle, que fornecem dados úteis, mas com limitações no controle de variáveis e na evidência causal.
- Nível 4 (Evidência de Baixa Qualidade):
 - 4a: Relatos de casos ou séries de casos, nos quais são descritas experiências individuais ou de pequenos grupos, com alta probabilidade de viés e sem controle adequado.
 - 4b: Opiniões de especialistas, baseadas na experiência prática, mas sem uma base robusta de dados empíricos ou rigor metodológico.
- Nível 5 (Evidência de Menor Qualidade):
 - 5: Opiniões de especialistas ou consensos de painel, quando não há evidência científica suficiente disponível, sendo esta a fonte de informação de menor confiabilidade.

A classificação dos estudos incluídos foi fundamental para garantir que a amostra final de evidências fosse a mais robusta possível, permitindo que as conclusões da revisão se baseassem em dados com a maior qualidade metodológica. Dessa forma, a análise das evidências seguiu rigorosamente os critérios de elegibilidade definidos,

priorizando estudos com maior nível de evidência sempre que possível, de modo a proporcionar uma interpretação crítica e bem fundamentada dos resultados.

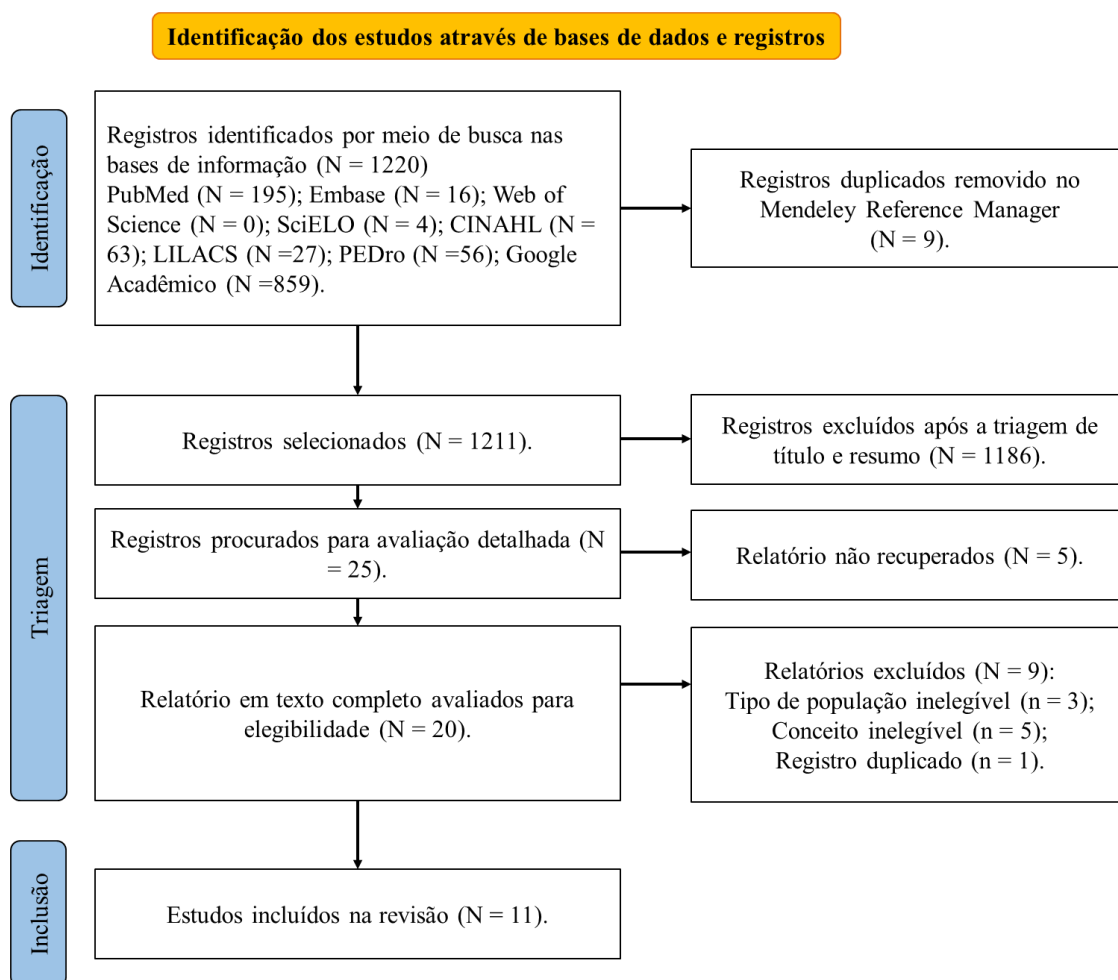
Tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos estudos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Isso envolverá a geração de estatísticas resumidas, como frequências e proporções, que ajudam a entender a distribuição dos dados.

Finalmente, os resultados da análise e da síntese dos estudos foram apresentados e discutidos, levando em consideração as evidências encontradas e comparando-as com o conhecimento existente na literatura. As principais conclusões foram destacadas, com ênfase nas implicações práticas e nas possíveis aplicações dos resultados. A discussão também abordou as limitações da revisão, como a qualidade heterogênea dos estudos incluídos, e sugeriu direções para futuras pesquisas sobre o tema.

4 RESULTADOS

Nesta revisão de escopo, foram selecionados 11 estudos de 1220 registros identificados nas fontes de informação, com um público somado de 798 participantes. Dos 1220 registros encontrados, foram removidas 9 duplicatas, restando 1211 para serem analisados na etapa de seleção de título e resumo. Prosseguindo com o método de seleção, chegou-se a um total de 25 registros com base na triagem de título / resumo, sendo excluídos 1186 registros. Esses 25 registros foram avaliados quanto à sua elegibilidade por meio da leitura de texto completo. Destes, 25 registros foram excluídos pelas seguintes razões: 3 por tipo de população inelegível, 5 por conceito inelegível, 1 registro duplicado. 5 registros não tiveram o seu texto completo localizado. As razões para exclusão dos estudos foram registradas no Apêndice A. Ao final do processo, restaram 11 estudos, os quais foram incluídos na extração de dados. O processo de seleção dos estudos está ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Processo de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024) com base em (Page et al., 2021).

No Quadro 3, estão expostos os achados dos 11 estudos selecionados, onde são apresentadas as características das publicações. Os estudos foram realizados em vários lugares do mundo em um período entre 2014 a 2024. As informações expostas no quadro a seguir fornecem uma visão mais simplificada e detalhada dos estudos selecionados.

Quadro 3 – Mapeamento das características dos estudos selecionados (N = 11).

Autor ano	Título	Tipo de Relatório	Periódico	Pais	Idioma
Fajardo et al., 2023	<i>Pain Reduction and Posture Alignment Improvement in Older Adults with Chronic Low Back Pain: A Novel Approach Using Spinal Thermal Massage Bed and Calf Pneumatic Cell Compression</i>	Artigo Original	<i>Medical science monitor</i>	Coréia do Sul	Inglês
Hicks et al., 2016	<i>Trunk Muscle Training Augmented With Neuromuscular Electrical Stimulation Appears to Improve Function in Older Adults With Chronic Low Back Pain: A Randomized Preliminary Trial</i>	Artigo Original	<i>The Clinical journal of pain -</i>	EUA	Inglês
Minakawa et al., 2022	<i>Trigger Point Acupuncture and Exercise for Chronic Low Back Pain in Older Adult: a Preliminary Randomized Clinical Trial</i>	Artigo Original	<i>Journal of acupuncture and meridian studies</i>	Japão	Inglês
Ozsoy et al., 2019	<i>The Effects Of Myofascial Release Technique Combined With Core Stabilization Exercise In Elderly With Non-Specific Low Back</i>	Artigo Original	<i>Clinical interventions in aging</i>	Turquia	Inglês

Autor ano	Título	Tipo de Relatório	Periódico	Pais	Idioma
	<i>Pain: A Randomized Controlled, Single-Blind Study</i>				
Park; Lee, 2024	<i>Effects of hand-press pellet on pain and daily life of elders with chronic lower back pain: randomized controlled trial</i>	Artigo Original	<i>BMC complementary medicine and therapies</i>	Coréia do Sul	Inglês
Pugliese et al., 2019	<i>Use of trunk muscle training and neuromuscular electrical stimulation to reduce pain and disability in an older adult with chronic low back pain: A case report</i>	Artigo Original	<i>Physiotherapy theory and practice</i>	EUA	Inglês
Schulz et al., 2019	<i>Spinal manipulative therapy and exercise for older adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial</i>	Artigo Original	<i>Chiropractic & manual therapies</i>	Alemanha	Inglês
Lee et al., 2020	<i>The Benefits of T'ai Chi for Older Adults with Chronic Back Pain: A Qualitative Study</i>	Artigo Original	<i>Journal of alternative and complementary medicine</i>	EUA	Inglês
Teut et al., 2016	<i>Qigong or Yoga Versus No Intervention in Older Adults With Chronic Low Back Pain-A Randomized Controlled Trial</i>	Artigo Original	<i>The journal of pain</i>	Alemanha	Inglês
Torres et al., 2023	<i>Effect of Different Frequencies of Electroacupuncture on Chronic Low Back Pain in Older Adults: A Triple-blind, Placebo-</i>	Artigo Original	<i>Pain physician</i>	Brasil	Inglês

Autor ano	Título	Tipo de Relatório	Periódico	Pais	Idioma
	<i>controlled, Randomized Clinical Trial</i>				
Wendt et al., 2019	<i>Effectiveness of Combined General Rehabilitation Gymnastics and Muscle Energy Techniques in Older Women with Chronic Low Back Pain</i>	Artigo Original	<i>BioMed research international</i>	Polônia	Inglês

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

No Quadro 3, estão expostos os achados dos nove estudos selecionados, onde são apresentadas o nome do autor e ano da publicação, o desenho de estudo, características da população estudada, técnicas empregadas e seus resultados respectivamente. Os estudos foram realizados em um período entre 2014 a 2024, em sua maioria são ensaios clínicos randomizados (Hicks et al., 2016; Lee et al., 2020; Minakawa et al., 2022; Ozsoy et al., 2019; Park; Lee, 2024; Schulz et al., 2019; Teut et al., 2016; Torres et al., 2023; Wendt et al., 2019), com exceção de dois deles, que é um estudo não controlado e não randomizado (Fajardo et al., 2023) e outro um relato de caso (Pugliese et al., 2019). As informações expostas no quadro acima fornecem uma visão mais simplificada e detalhada dos estudos selecionados.

Quadro 3 – Mapeamento das características da amostra, técnicas, instrumentos empregados e seus respectivos resultados (N =11).

Autor/Ano	Contexto Geográfico	Desenho do Estudo	Participantes	Técnica Empregada	Resultados	Nível de evidência
Fajardo et al., 2023	Coréia do Sul	Ensaio clínico não controlado e não randomizado	23 participantes com DLC, entre 65 e 80 anos de idade	Combinação de cama de massagem térmica espinhal (STMB) e compressão pneumática intermitente da panturrilha	Forneceu evidências convincentes que apoiam a segurança e confiabilidade na combinação de STMB com compressão pneumática intermitente da panturrilha na redução da intensidade da dor e dos níveis de estresse e na melhoria dos ângulos de inclinação do tronco e da pelve	Nível 3
Hicks et al., 2016	EUA	Ensaio clínico controlado randomizado cego simples	64 pacientes com DLC, faixa etária entre 60 e 85 anos	Programa de treinamento muscular do tronco aumentado com estimulação elétrica neuromuscular (TMT+NMES) ou uma intervenção de controle passivo (calor, ultrassom e massagem)	Ambos os grupos tiveram reduções clinicamente importantes semelhantes na dor de >2 pontos em uma escala numérica de classificação da dor durante o curso do estudo	Nível 2b
Lee et al., 2020	EUA	Ensaio clínico controlado, randomizado	18 participantes com 65 anos ou mais com DLC de intensidade pelo menos moderada	Programa de Tai Chi Chuan ou Educação em Saúde ou Cuidados Habituais	Os benefícios funcionais mais comuns foram melhorias no equilíbrio, flexibilidade, força nas pernas e postura. Alguns relataram redução da dor ou alívio da dor, mas outros não. Aumento do relaxamento, atenção plena e um senso de conexão foram subtemas que emergiram dos benefícios psicoespirituais	Nível 2b
Minakawa et al., 2022	Japão	Ensaio clínico controlado randomizado cego simples	14 participantes com dor lombar por pelo menos 3 meses, 9 homens e 5 mulheres, com idade \geq 65 anos	Programa de treinamento dividido em dois grupos: O grupo de exercício + terapia de ponto gatilho (Ex+TrPAcp) recebeu exercícios e acupuntura de ponto-gatilho, enquanto o grupo de exercício (Ex) recebeu apenas exercícios por 3 meses	Intervenção regular de acupuntura em pontos-gatilho até 12 vezes em 3 meses, além da terapia por exercícios, mostrou melhora significativa na intensidade subjetiva da dor lombar em comparação com a terapia por exercícios isolados, em adultos mais velhos com dor lombar crônica e sem o hábito de praticar exercícios	Nível 2b

Autor/Ano	Contexto Geográfico	Desenho do Estudo	Participantes	Técnica Empregada	Resultados	Nível de evidência
Ozsoy et al., 2019	Turquia	Ensaio clínico controlado randomizado cego simples	45 participantes com dor lombar inespecífica (DLNE)	Técnica de Liberação Miofascial (TLM), com rolo massageador e exercícios de estabilização do core (ECC)	ECC+TLM é mais eficaz que ECC em termos de um aumento maior na resistência da estabilidade do core e mobilidade espinhal em pacientes com DLNE. Esses resultados sugerem que a técnica de liberação miofascial com um massageador de rolo combinado com estabilização do core pode ser uma escolha para tratar DLNE em idosos	Nível 2b
Park; Lee, 2024	Coréia do Sul	Ensaio clínico controlado randomizado	51 pacientes com dor lombar crônica, idosos com 65 anos ou mais	Terapia com pellets pressionados à mão foi conduzida em onze zonas de resposta de acupressão relacionadas à dor lombar crônica (DLC). O grupo controle recebeu terapia e zonas semelhantes, mas não relacionadas à DLC	Indicadores subjetivos foram medidos para verificar o efeito da terapia com pellets pressionados manualmente na DLC, e o resultado confirmou que a terapia com pellets pressionados manualmente foi eficaz no alívio da DLC	Nível 2b
Pugliese et al., 2019	EUA	Relato de caso	1 mulher de 83 anos com dor DLC	O treinamento muscular do tronco (TMT) e a estimulação elétrica neuromuscular (EEN)	Seus resultados demonstram uma resposta positiva ao tratamento de curto prazo para TMT suplementado com EEN dos músculos paravertebrais em um adulto mais velho com dor lombar crônica (DLC). Uma intervenção empacotada de TMT mais NMES pode ser um meio de abordar não apenas a LBP, mas também a função física prejudicada e a incapacidade resultante	Nível 4
Schulz et al., 2019	Alemanha	Ensaio clínico randomizado	241 participantes adultos com 65 anos ou mais com dor lombar (DL) subaguda ou crônica	Terapia manipulativa espinhal (TMS) Exercícios (ED) Domiciliares. Exercício Supervisionado (ES)	Adicionar manipulação espinhal ou reabilitação supervisionada exercício em casa por si só não parece melhorar os resultados da dor ou da incapacidade, tanto a curto como a longo prazo	Nível 1b
Teut et al., 2016	Alemanha	Ensaio clínico controlado, randomizado	176 Adultos mais velhos com 65 anos de idade ou	Programas de aulas de ioga ou aulas de qigong	Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Possíveis explicações para essa falta de alívio da dor podem incluir a ineficácia das	Nível 2b

Autor/Ano	Contexto Geográfico	Desenho do Estudo	Participantes	Técnica Empregada	Resultados	Nível de evidência
			mais com dor lombar crônica		intervenções, resultados inadequados ou diferenças na percepção e processamento da dor em adultos mais velhos	
Torres et al., 2023	Brasil	Ensaio clínico controlado, randomizado e triplo cego	Participaram do estudo 125 idosos com dor lombar crônica inespecífica com 60 anos de idade ou mais	Eletoacupuntura de baixa frequência (EABF) com 2Hz. Eletoacupuntura de alta frequência (EAAF) com 100Hz. Eletoacupuntura com frequência alternada (EAFA) com 2Hz e 100Hz. Eletoacupuntura manual	Todos os grupos obtiveram redução na intensidade da dor; no entanto, uma diferença significativa foi detectada apenas entre eletroacupuntura e placebo, onde este último apresentou maior redução da dor. Este estudo fornece evidências de que não há uma Frequência de eletroacupuntura que seja mais eficaz no tratamento da dor lombar crônica em idosos e que a eletroacupuntura não é superior à acupuntura manual ou tratamento placebo	Nível 1b
Wendt et al., 2019	Polônia	Ensaio clínico controlado, randomizado	41 mulheres com DLC com idade entre 65 a 75 anos	Programa de ginástica geral de reabilitação combinada e técnicas de energia muscular	Mulheres que se exercitavam apresentaram menor gravidade da dor atual e dor experimentada durante os últimos três meses, relataram menos doenças durante os últimos três meses e tiveram menos limitações nas atividades da vida diária quando comparadas ao grupo controle	Nível 2b

DLC – dor lombar crônica; EUA – Estados Unidos da América.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

5 DISCUSSÃO

Os estudos analisados indicam que em idosos, tanto homens quanto mulheres, são beneficiados com condutas fisioterapêuticas para a diminuição da dor (Ozsoy et al., 2019; Schulz et al., 2019; Torres et al., 2023). O estudo de Schulz et al., (2019) propôs o exercício físico associado a outras modalidades de tratamento. Neste estudo, a terapia manipulativa espinhal (TMS) foi utilizada em conjunto com exercícios domiciliares (ED) e exercícios supervisionados (ES). Entretanto, Schulz et al., (2019) também concluíram que a manipulação espinhal ou a reabilitação supervisionada, por si só, não parecem melhorar significativamente os resultados da dor ou da incapacidade, tanto a curto quanto a longo prazo.

Em combinação de técnicas, a terapia manual foi aplicada por meio da Técnica de Liberação Miofascial (TLM), com rolo massageador, e exercícios de estabilização do core (ECC), como descrito por Ozsoy et al., (2019). Esse estudo evidenciou que a combinação de ECC+TLM é mais eficaz do que apenas ECC, promovendo maior resistência na estabilidade do core e maior mobilidade espinhal em pacientes idosos com dor lombar (Ozsoy et al., 2019).

Uma conduta eletroterapêutica isolada, apresentada por Torres et al., (2023), foi a eletroacupuntura. Foram utilizadas diferentes frequências: baixa frequência (EABF, 2 Hz), alta frequência (EAAF, 100 Hz) e frequência alternada (EAFA, 2 Hz e 100 Hz), além da acupuntura manual. A pesquisa indicou que nenhuma frequência específica foi superior no tratamento da dor lombar crônica inespecífica em idosos, e que a eletroacupuntura não é mais eficaz do que a acupuntura manual ou o placebo (Torres et al., 2023).

Outro estudo utilizou ginástica geral de reabilitação combinada a técnicas de energia muscular, envolvendo 41 mulheres com dor lombar crônica (DLC), com idades entre 65 e 75 anos. Os resultados foram promissores, indicando menor gravidade da dor, redução de doenças nos últimos três meses e menos limitações nas atividades diárias em comparação ao grupo controle (Wendt et al., 2019).

O estudo de Lee et al., (2020) investigou um programa de Tai Chi Chuan, educação em saúde e cuidados habituais, com 18 participantes de 65 anos ou mais, com DLC de intensidade moderada ou maior. Os benefícios mais relatados incluíram melhorias no equilíbrio, flexibilidade, força nas pernas e postura, além de redução na dor (Lee et al., 2020). Em linha semelhante, o estudo de Teut et al., (2016) comparou programas de ioga e qigong, mas não encontrou diferenças estatisticamente significativas em relação à dor (Teut et al., 2016).

O treinamento muscular é amplamente abordado na literatura, tanto de forma isolada quanto associado a outras intervenções fisioterapêuticas (Hicks et al., 2016; Pugliese et al.,

2019). O estudo de Pugliese et al., (2019) utilizou treinamento muscular do tronco (TMT) associado à estimulação elétrica neuromuscular (EEN). Os resultados indicaram melhora a curto prazo em pacientes mais velhos com DLC (Pugliese et al., 2019). Já Hicks et al., (2016) avaliaram TMT associado à estimulação elétrica ou uma intervenção de controle passivo (calor, ultrassom e massagem) em 64 pacientes com idades entre 60 e 85 anos, encontrando reduções semelhantes na dor em ambos os grupos.

Exercícios terapêuticos associados a outras modalidades também mostraram resultados positivos. Minakawa et al., (2022) compararam exercícios combinados com acupuntura de ponto-gatilho (Ex+TrPAcp) e exercícios isolados em 15 participantes com 65 anos ou mais. A combinação foi mais eficaz na redução da dor lombar (Minakawa et al., 2022). Ozsoy et al., (2019) também combinaram TLM e ECC, observando benefícios significativos em comparação ao uso isolado de ECC, sugerindo que essa abordagem pode ser eficaz no tratamento da dor lombar inespecífica em idosos (Ozsoy et al., 2019).

Park e Lee (2024) investigaram a terapia com pellets pressionados manualmente em zonas de resposta de acupressão, envolvendo 51 pacientes idosos com DLC. Os resultados indicaram eficácia no alívio da dor lombar crônica (Park; Lee, 2024).

Por fim, um estudo explorou a combinação de uma cama de massagem térmica espinhal (STMB) e compressão pneumática intermitente da panturrilha, com 23 participantes entre 65 e 80 anos. Os resultados mostraram redução da dor, menor nível de estresse e melhorias na mobilidade do tronco e da pelve (Fajardo et al., 2023).

Na abordagem de técnicas fisioterapêuticas, é importante diferenciar entre técnicas ativas e passivas. As técnicas ativas, como os exercícios terapêuticos, treinamento muscular do tronco (TMT), Tai Chi Chuan, e exercícios de estabilização do core (ECC), envolvem a participação ativa do paciente e são frequentemente associadas a melhorias na funcionalidade e na mobilidade (Hicks et al., 2016; Lee et al., 2020; Ozsoy et al., 2019). Por outro lado, as técnicas passivas, como manipulação espinhal, eletroacupuntura e massagem, não requerem esforço ativo do paciente e são voltadas principalmente para o alívio da dor (Schulz et al., 2019; Torres et al., 2023; Park; Lee, 2024). Estudos indicam que a combinação de técnicas ativas e passivas pode proporcionar benefícios complementares, uma vez que as técnicas passivas ajudam na redução imediata da dor, permitindo que o paciente participe mais efetivamente de intervenções ativas, as quais promovem ganhos funcionais a médio e longo prazo (Minakawa et al., 2022; Ozsoy et al., 2019).

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, o recorte temporal foi restrito aos últimos 10 anos, o que pode ter excluído estudos relevantes realizados anteriormente, limitando a abrangência das evidências analisadas. Além disso, a seleção dos estudos foi feita apenas em três idiomas (português, inglês e espanhol), o que pode ter deixado de fora pesquisas publicadas em outros idiomas, potencialmente restringindo a diversidade das fontes. Outra limitação importante foi a extração dos dados ter sido realizada por um único revisor, o que pode ter introduzido viés no processo de coleta e interpretação das informações. Essas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados do estudo.

6 CONCLUSÃO

A fisioterapia dispõe de diversas técnicas e recursos que são empregados para o tratamento da dor lombar crônica em pessoas idosas. Dentre eles, estão o uso de programas de exercícios terapêuticos, exercícios de força muscular, combinação de cama de massagem térmica espinhal (STMB), compressão pneumática intermitente da panturrilha, intervenção de controle passivo (calor, ultrassom e massagem), acupuntura de ponto-gatilho, exercícios de estabilização do core, terapia com pellets, Tai Chi Chuan, Ioga e ginástica geral.

As técnicas ativas, como exercícios terapêuticos, treinamento muscular, Tai Chi Chuan e Ioga, exigem a participação ativa do paciente e têm se mostrado eficazes em promover a funcionalidade, força e mobilidade, além de contribuírem para o controle da dor. Já as técnicas passivas, como manipulação espinhal, acupuntura e massagens, são voltadas principalmente para o alívio da dor e redução de tensões musculares, com benefícios imediatos, embora a eficácia a longo prazo possa variar.

Em termos de benefícios e aceitação, as técnicas ativas, especialmente os exercícios de fortalecimento muscular e programas como o Tai Chi Chuan, têm se mostrado bem aceitas pelos pacientes e oferecem resultados significativos tanto na redução da dor quanto na melhora funcional, enquanto as técnicas passivas tendem a ser mais procuradas por pacientes em busca de alívio rápido da dor, com eficácia variável dependendo do caso.

REFERÊNCIAS

Adamu, A.S.; Ibrahim, A.A.; Ahmad, R.Y.; Akindele, M.O.; Kaka, B.; Mukhtar, N.B. Cross-cultural adaptation and validation of the Hausa version of the Oswestry Disability Index 2.1 a for patients with low back pain. **Spine**, v. 44, n. 18, p. E1092–E1102, 2019.

Alperovitch-Najenson, Deborah et al., WHO guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. **World Health Organization**, 2023.

Bezerra, L.M.V.; De Andrade, G.H.; Bittar, S.T.; de Mélo, E.S.; De Farias, D.N.; Veloso, L.de.S. A mobilização de maitland associada ao fortalecimento de quadril na dor e disfunção da marcha em mulheres de meia idade com dor lombar crônica: um estudo de validação: Maitland Mobilization Associated with Hip Strengthening on Pain and Gait Dysfunction in Middle-Aged Women with Chronic Low Back Pain: A Validation Study. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 21, n. Esp2, p. 516–530, 2023.

Costa, I.De.F. Intervenções de enfermagem não farmacológicas no tratamento e controle da lombalgia crônica. 2019.

Da Silveira, M.M.; Pasqualotti, A.; Colussi, E.L.; Vidmar, M.F.; Wibeling, L.M. Abordagem fisioterápica da dor lombar crônica no idoso. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 8, n. 25, 2010.

Dal bem, B.M.; Tavares, D.I.; Vendrusculo, A.P. Efeito do Método Pilates na dor lombar: revisão integrativa. **ConScientiae Saúde**, v. 18, n. 1, p. 133–140, 2019.

De Lima, C.E.B.; Mota, F.F. Análise dos recursos fisioterapêuticos utilizados na dor lombar inespecíficas em pessoas idosas saudáveis: revisão de literatura. **Revista diálogos em saúde**, v. 3 n. 2, p. 1-18, 2023.

Fajardo, J.C.S.; Oh, S.; Kim, B.; Kim, S.; Jang.; Yoon, B. Pain reduction and posture alignment improvement in older adults with chronic low back pain: A novel approach using spinal thermal massage bed and calf pneumatic cell compression. **Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**, v. 29, p. e940944-1, 2023.

Ford, J.; Hahne, A.; Surkitt, L.; Chan, A.; Richards, M. The evolving case supporting individualised physiotherapy for low back pain. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 9, p. 1334, 2019.

Fraga, J.M.; Camargo, T.M.F.; De Mendonça, T.G.; Soares, S.R.Da.C.; Silva, J.H.; Carlos, B.L.; Alves, R.Da.S. ,Efeito imediato da mobilização com movimento (MWM) em pacientes com dor lombar: um estudo randomizado controlado. **Acta Fisiátrica**, v. 30, n. 3, p. 173–179, 2023.

Froud, R.; Patel, S.; Rajendran, D.; Bright, P.; Bjorkli, T.; Buchbinder, R.; Eldridge, S.; Underwood. A systematic review of outcome measures use, analytical approaches, reporting methods, and publication volume by year in low back pain trials published

between 1980 and 2012: respice, adspice, et prospice. **PloS one**, v. 11, n. 10, p. e0164573, 2016.

Hicks, G.E.; Sions, J.M.; Velasco, T.O.; Manal, T.J. Trunk muscle training augmented with neuromuscular electrical stimulation appears to improve function in older adults with chronic low back pain: a randomized preliminary trial. **The Clinical journal of pain**, v. 32, n. 10, p. 898–906, 2016.

Howick, J. The Oxford 2011 levels of evidence. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). População: população por sexo e grupo de idade. IBGE: 2022. Disponível em <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/populacao-por-sexo-e-grupo-de-idade-2022.html>>. Acesso em agosto de 2023.

Lee, T.L.; Sherman, K.J.; Hawkes, R.J.; Phelan, E.A.; Turner, J. The benefits of T'ai Chi for older adults with chronic back pain: a qualitative study. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 26, n. 6, p. 456–462, 2020.

Mariano, Bruno da Costa et al. Efeito da reeducação postural global sobre a dor: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciências Médicas e Saúde**, v. 10, p. 1-5, 2022.

Mendes, K.D.S.; Silveira, R.C. DE C.P.; Galvão, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758–764, 2008.

Minakawa, Y.; Miyazaki, S.; Waki, H.; Yoshida, N.; Limura, K.; Itoh, K. Trigger point acupuncture and exercise for chronic low back pain in older adult: a preliminary randomized clinical trial. **Journal of Acupuncture and Meridian Studies**, v. 15, n. 2, p. 143–151, 2022.

Oliveira Pinheiro, V.F. De.; Magalhães, J.R. A influência da estabilização segmentar na dor lombar específica e não específica: Revisão integrativa: The influence of segmental stabilization on specific and non-specific low back pain: Integrative review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 11, p. 72637–72645, 2022.

Ouzzani, M.; Hammady, H.; Fedorowicz, Z.; Elmagarmid, A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic reviews**, v. 5, p. 1–10, 2016.

Ozsoy, G.; Ilcin, N.; Ozsoy, I.; Gurpinar, B.; Buyukturan, O.; Buyukturan, B. The effects of myofascial release technique combined with core stabilization exercise in elderly with non-specific low back pain: A randomized controlled, single-blind study. **Clinical interventions in aging**, p. 1729–1740, 2019.

Page, M.J.; et al., The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **bmj**, v. 372, 2021.

Park, H.; Lee, H. Effects of hand-press pellet on pain and daily life of elders with chronic lower back pain: randomized controlled trial. **BMC Complementary Medicine and Therapies**, v. 24, n. 1, p. 182, 2024.

Peters, M.D.J.; Godfrey, C.; McInerney, P.; Munn, Z.; Tricco, A.C.; Khalil, H. Scoping reviews. **JBIM manual for evidence synthesis**, v. 10, 2020.

Pollock, D. et al., Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. **JBIM Evidence Synthesis**, v. 21, n. 3, p. 520–532, 14 mar. 2023.

Pugliese, J.M.; Sions, J.M.; Velasco, T.O.; Hicks, G.E. Use of trunk muscle training and neuromuscular electrical stimulation to reduce pain and disability in an older adult with chronic low back pain: a case report. **Physiotherapy theory and practice**, v. 35, n. 8, p. 797–804, 2019.

Ribeiro, R.C.; Martins, P.C. De M.L.; Perez, F.Da.S.B. Cinesioterapia no tratamento da dor lombar crônica: Revisão de literatura. **Saúde & Ciência em Ação**, v. 5, n. 1, p. 82–91, 2019.

Schulz, C.; Evans, R.; Maiers, M.; Schulz, K.; Leininger, B.; Bronfort, G. Spinal manipulative therapy and exercise for older adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. **Chiropractic & Manual Therapies**, v. 27, p. 1–14, 2019.

Da Silva, J.R.R. Terapia Manual no tratamento da dor: uma revisão integrativa. **Revista Neurociências**, v. 30, p. 1–24, 2022.

Silva, T. S.Da.; Oliveira, A.M.De. Reference equations for the incremental shuttle walk test in healthy individuals in Brazil: a scoping review protocol, **Open Science Framework**, 4 novembro de 2024.

Silveira, A.M.; Santos, L.T.; Rodrigues, A.Y.B.M.; Brum, F.De.O.; Yamada, E.F.; Da Silva, M.D. A eletroterapia pode aprimorar o efeito de exercícios cinesiofuncionais no tratamento da dor lombar inespecífica crônica? **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, p. 284–290, 2021.

Souza, E.M. De.; Silva, D.P.P.; Barros, A.S. De. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1355–1368, 2021.

Teut, M.; Knilli, J.; Daus, D.; Roll, S.; Witt, C.M. Qigong or yoga versus no intervention in older adults with chronic low back pain - a randomized controlled trial. **The Journal of Pain**, v. 17, n. 7, p. 796–805, 2016.

Torres, S.F. et al., Effect of different frequencies of electroacupuncture on chronic low back pain in older adults: a triple-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. **Pain physician**, v. 26, n. 2, p. 161, 2023.

Tricco, A.C. et al., PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals of internal medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018.

Wendt, M.; Cieslik, K.; Lewandowski, J.; Waszak, M. Effectiveness of combined general rehabilitation gymnastics and muscle energy techniques in older women with chronic low back pain. **BioMed research international**, v. 2019, n. 1, p. 2060987, 2019