Organizadores
Luciana Ângelo Bezerra
Aline Maria Rodrigues dos Santos

REVISIO

COLETÂNEA DE ARTIGOS DE REVISÃO APRESENTADOS EM EVENTOS DA FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE

FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE
NAZARÉ DA MATA - PE

Editora da
FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE

Organizadores
Luciana Ângelo Bezerra
Aline Maria Rodrigues dos Santos

REVISIO

COLETÂNEA DE ARTIGOS DE REVISÃO APRESENTADOS EM EVENTOS DA FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE

FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE
NAZARÉ DA MATA - PE

Editora da
FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE

2026

Organizadores
Luciana Ângelo Bezerra
Aline Maria Rodrigues dos Santos

Comissão Científica:
Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti
Aline Maria Rodrigues dos Santos
Allisson Marcelo de Andrade Silva
André Teracio Bezerra de Morais
Bruna Cristina dos Santos Veiga
Daniella Maria Brito Azêdo Guedes
Daphne Gilly Oliveira
Édipo Lucas Soares Barbosa
Fernanda Miguel Andrade
Gabriella Cavalcante Xavier
Gleyce Jacqueline Ribeiro de Santana
Juliana Felipe da Silva Souza
Karine Mirelle Jesus Ramos
Laís Cabral de Lima
Larissa Rodrigues Lira
Luan Bezerra de Araújo
Luciana Ângelo Bezerra
Maciel Manguinho de Souza
Rhaissa Francisca Tavares de Melo Balder

Revisor de português:
Maciel Manguinho de Souza

REVISIO:

coletânea de artigos de revisão apresentados em eventos da Faculdade Santíssima Trindade

Editora da
FACULDADE SANTÍSSIMA TRINDADE

Nazaré da Mata
2026

© 2026 FAST

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.
O conteúdo de cada trabalho é de responsabilidade exclusiva de seus autores.

Faculdade Santíssima Trindade - Fast
R. Prof. Américo Brandão, 46. CEP: 55800-000 - Nazaré da Mata – PE.
Tel: (81) 3633-1213
Site: https://edufast.com.br/
E-mail: fast@edufast.com.br

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Faculdade Santíssima Trindade - FAST

R454

REVISIO: coletânea de artigos de revisão apresentados em eventos da Faculdade Santíssima Trindade / Organização de Luciana Ângelo Bezerra e Aline Maria Rodrigues dos Santos. – Nazaré da Mata, PE: Editora da Faculdade Santíssima Trindade, 2026.
234 p.
PDF.

ISBN 978-65-982938-4-0

1. Conhecimento. 2. Divulgação científica. 3. Pesquisa – Ensino superior. I. Bezerra, Luciana Ângelo. II. Santos, Aline Maria Rodrigues dos.

CDD 001

Bibliotecária responsável: Edjane Maria Leite Pereira Borba – CRB-4/2187

SINOPSE

Esta coletânea é formada por artigos de revisão apresentados por discentes e docentes em diversos eventos científicos da Faculdade Santíssima Trindade ao longo dos anos.

Aborda diversos temas, reunidos aqui por serem relevantes em sua área e pelo empenho da Faculdade Santíssima Trindade no incentivo da Comunidade Acadêmica em desenvolver a pesquisa e publicação científica como etapa fundamental no desenvolvimento do conhecimento.

Boa leitura!

SUMÁRIO

A INFLUÊNCIA DA ESPIRITUALIDADE NO ENFRENTAMENTO DO FIM DE VIDA EM PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	06
IMPACTO DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NA DISPAREUNIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	18
EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA LOMBALGIA EM GESTANTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	28
IMPACTOS DA DISMENORREIA E O PAPEL DA FISIOTERAPIA PÉLVICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	39
IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA INDICAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA DE MEMBRO SUPERIOR	53
MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS NO ALÍVIO DA DOR DURANTE O TRABALHO DE PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	72
PREVENÇÃO DA SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL EM CORREDORES DE RUA AMADORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	97
RADIOFREQUÊNCIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA FLACIDEZ ABDOMINAL PÓS-PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA	108

REVISÃO SISTEMÁTICA: PILATES CLÍNICO COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO MANEJO DA FIBROMIALGIA 117

SARCOPENIA COMO PREDITORA DE QUEDAS RECORRENTES NOS IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 126

USO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS) COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 142

USO DA REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 156

UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL COMO INTERVENÇÃO PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA 172

EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL NA OSTEOARTRITE DE JOELHO: REVISÃO SISTEMÁTICA 183

EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NA INTENSIDADE DA DOR EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. 191

EFICÁCIA DO TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA 210

FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 222

A INFLUÊNCIA DA ESPIRITUALIDADE NO ENFRENTAMENTO DO FIM DE VIDA EM PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Natalicio Ramos da Silva[1]; Alice Silvino[1]; Jullya Delfires[1], Édipo Lucas Soares Barbosa[2]; Juliana Felipe da Silva Souza[2]; Renato de Souza Melo[2]; Maciel Manguinho de Souza[2]; Luciana Ângelo Bezerra[3]

[1]Discente do curso de Bacharel em Fisioterapia

[2]Docente do curso de Fisiotarapia da FAST

[3]Doutora em Ciências do Comportamento e Neuropsiquiatria. Docente do curso bacharelado em Fisioterapia da Faculdade Santíssima Trindade – FAST

Resumo:

Introdução: O aumento da expectativa de vida e da incidência de doenças crônicas progressivas tem ampliado a demanda por cuidados paliativos, abordagem voltada à promoção da qualidade de vida de pacientes com doenças ameaçadoras da vida. Nesse contexto, a espiritualidade destaca-se como importante recurso de enfrentamento, auxiliando na busca por significado, esperança e aceitação diante da terminalidade. **Objetivo:** Analisar a influência da espiritualidade no enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos, observando seus efeitos nos aspectos emocionais e existenciais. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Foram utilizados descritores relacionados à espiritualidade e aos cuidados paliativos, com seleção dos estudos conforme as recomendações do PRISMA. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, quatro estudos compuseram a amostra final e foram submetidos à análise qualitativa descritiva. **Resultados:** Os estudos demonstraram que a espiritualidade exerce influência positiva na experiência do fim de vida, promovendo maior esperança, aceitação da condição clínica e qualidade de vida. Também esteve associada à redução do sofrimento emocional, do medo e da ansiedade, favorecendo a ressignificação da doença e o fortalecimento das estratégias de enfrentamento. Além disso, o reconhecimento das crenças e valores individuais contribuiu para uma assistência mais humanizada e alinhada às necessidades do paciente. **Conclusão:** A espiritualidade configura-se como elemento fundamental nos cuidados

paliativos, atuando como fator de proteção emocional e existencial. Sua integração à prática assistencial favorece o cuidado integral e centrado na pessoa.

Palavras-chave: Espiritualidade; Cuidados Paliativos; Assistência ao Fim da Vida.

ABSTRACT

Introduction: The increase in life expectancy and the growing incidence of chronic progressive diseases have led to a greater demand for palliative care, an approach aimed at improving the quality of life of patients with life-threatening illnesses. In this context, spirituality has been recognized as an important coping resource, helping individuals find meaning, hope, and acceptance in the face of the end of life. **Objective:** To analyze the influence of spirituality on coping with the end of life among patients receiving palliative care, focusing on its effects on emotional and existential aspects. **Methods:** This is a systematic literature review conducted using the PubMed, SciELO, and LILACS databases. Descriptors related to spirituality and palliative care were used, and studies were selected according to the PRISMA recommendations. After applying the eligibility criteria, four studies were included in the final sample and were subjected to a qualitative descriptive analysis. **Results:** The included studies indicated that spirituality has a positive influence on the end-of-life experience by promoting greater hope, acceptance of the clinical condition, and quality of life. It was also associated with reduced emotional distress, fear, and anxiety, while facilitating the reframing of illness and strengthening coping strategies. Furthermore, recognizing patients' beliefs and personal values contributed to more humanized care aligned with their individual needs. **Conclusion:** Spirituality represents an essential component of palliative care, acting as a protective factor for emotional and existential well-being. Its integration into clinical practice contributes to comprehensive, patient-centered care.

Keywords: Spirituality; Palliative Care; End-of-Life Care.

INTRODUÇÃO

O avanço da medicina e o aumento da expectativa de vida trouxeram novos desafios para a área da saúde, entre eles o cuidado às pessoas que vivenciam a terminalidade. Nesse contexto, os cuidados paliativos configuram-se como uma abordagem que busca promover qualidade de vida a pacientes e seus familiares diante de doenças ameaçadoras da vida, por meio da prevenção e do alívio do sofrimento, contemplando as dimensões física, psicológica, social e espiritual, conforme preconizado

pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020).

Apesar das recomendações internacionais para a oferta de um cuidado integral, a dimensão espiritual ainda é abordada de forma heterogênea na prática clínica. A literatura destaca que, embora reconhecida como um componente relevante da assistência em saúde, sua incorporação ao cuidado ainda enfrenta desafios relacionados à formação profissional e à sistematização dessa abordagem (D'Andria Ursoleo et al., 2025). Nos cuidados paliativos, a espiritualidade tem sido descrita como um recurso que pode contribuir para o enfrentamento da terminalidade, favorecendo a busca por significado, esperança e conforto diante das mudanças impostas pelo adoecimento. Além disso, diferentes estudos discutem sua possível relação com aspectos emocionais, existenciais e com a percepção da qualidade de vida de pacientes em fase avançada de doença (Edwards et al., 2010; López-Sierra; Rodríguez-Sánchez, 2015).

Nesse cenário, torna-se importante compreender de que maneira a espiritualidade pode ser considerada no planejamento do cuidado, respeitando as crenças, os valores e as necessidades individuais dos pacientes. Embora haja crescimento da produção científica sobre essa temática, observa-se predominância de revisões de literatura, estudos teóricos e editoriais, sendo mais limitada a disponibilidade de estudos primários que investiguem diretamente essa relação.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, a influência da espiritualidade no enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos, considerando suas repercussões nos aspectos emocionais e existenciais. A síntese das evidências disponíveis poderá contribuir para ampliar a compreensão dessa temática e subsidiar a assistência em saúde baseada em evidências.

MÉTODO

A presente investigação caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura, conduzida com base nas recomendações do checklist PRISMA (Preferred Reporting Items forSystematic Reviews and Meta-Analyses), com o objetivo de sintetizar evidências científicas acerca da influência da espiritualidade em pacientes sob cuidados paliativos. A questão norteadora foi elaborada a partir da estratégia PICo (População, Interesse e Contexto), sendo

definida como: “Como a espiritualidade influencia o enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos?”.

A busca bibliográfica foi realizada no período de janeiro a março de 2026, nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados, provenientes dos vocabulários MeSH e DeCS, bem como termos livres, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. A seguinte estratégia foi empregada: ("Spirituality" OR "Spiritual Care" OR "Religiosity") AND ("Palliative Care" OR "End-of-Life Care" OR "Terminal Care"), sendo adaptada conforme as especificidades de cada base de dados.

Foram estabelecidos critérios de elegibilidade para a seleção dos estudos. Como critérios de inclusão, consideraram-se estudos primários, de abordagem qualitativa ou quantitativa, que investigassem a espiritualidade como variável associada ao enfrentamento no contexto de pacientes sob cuidados paliativos, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol e disponíveis na íntegra. Foram excluídos estudos secundários, como revisões de literatura, revisões sistemáticas, revisões integrativas e análises bibliométricas, além de relatos de caso, editoriais e pesquisas que não abordassem diretamente a relação entre espiritualidade e desfechos no contexto dos cuidados paliativos.

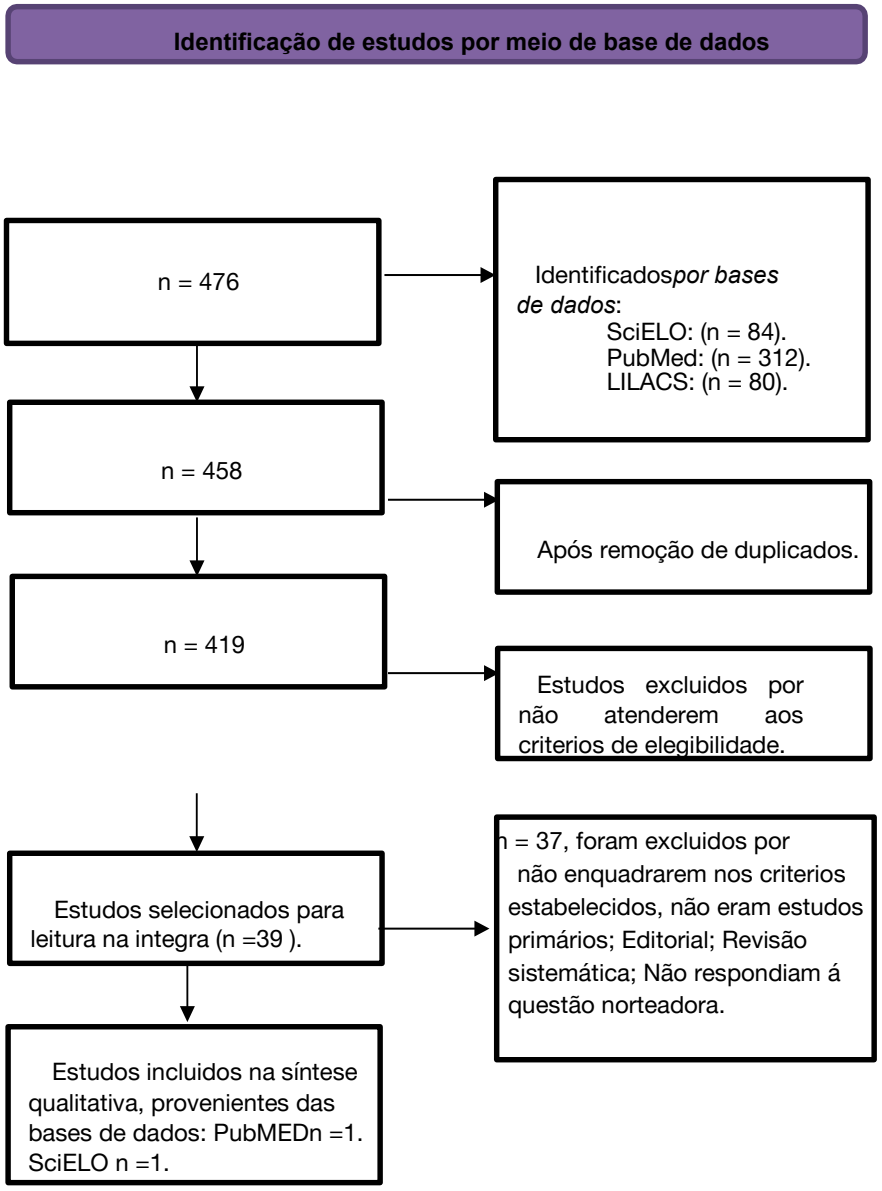
O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas preconizadas pelo PRISMA, compreendendo as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, foram identificados 476 estudos nas bases de dados consultadas. Após a leitura de títulos e resumos, 437 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Em seguida, 39 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, dos quais 37 foram excluídos, principalmente por não se caracterizarem como estudos primários, por apresentarem delineamento incompatível com os critérios de elegibilidade ou por não abordarem diretamente a influência da espiritualidade no enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos. Dessa forma, a amostra final desta revisão sistemática foi composta por 4 estudos. Adicionalmente, realizou-se busca manual nas listas de referências dos artigos incluídos, com o objetivo de identificar estudos potencialmente relevantes não recuperados na busca inicial.

RESULTADOS

Os resultados da presente revisão sistemática são apresentados a seguir, contemplando o processo de seleção dos estudos, bem como a caracterização e análise dos achados identificados. A Figura 1 ilustra o fluxograma de seleção dos estudos conforme as recomendações do PRISMA, evidenciando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade

e inclusão.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos (PRISMA).



Fonte: Autoria dos pesquisadores (2026).

A amostra final reduzida justifica-se pela elevada especificidade dos critérios de inclusão adotados, sobretudo pela exclusão de estudos secundários e pela exigência de que a espiritualidade fosse analisada como variável diretamente relacionada ao enfrentamento no contexto dos cuidados paliativos. Observa-se que, embora haja ampla produção científica acerca da espiritualidade em saúde, grande parte dos estudos apresenta caráter teórico ou indireto, não atendendo aos critérios metodológicos rigorosos de uma revisão sistemática. Assim, optou-se por manter apenas estudos com maior consistência metodológica e

relevância clínica, garantindo maior confiabilidade na síntese dos achados.

Os dados dos estudos incluídos foram extraídos e organizados em instrumento próprio, contemplando as seguintes variáveis: autor, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico, principais resultados e conclusões. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, por meio de síntese qualitativa das evidências encontradas. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por meio de instrumentos específicos, como o Critical Appraisal Skills Programme (CASP), adequados aos diferentes delineamentos metodológicos, com o intuito de garantir maior rigor científico e confiabilidade dos resultados apresentados.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática

Autor/Ano	**Objetivo**	**Método**	**Resultados**	**Conclusão**
TENENTE JÚNIOR et al. (2025)	Avaliar a evolução da esperança e da aceitação em pacientes com doenças graves em cuidado paliativos e compreender a atuação de uma equipe de cuidados paliativos domiciliares.	Estudo prospectivo, controlado e não cego e longitudinal. Foi utilizado índice de Esperança de herth (HHI-PT), escala de dor, fadiga, estado funcional e depressão. Com grupo controle com avaliação inicial e após 14 dias, receberam visitas domiciliares da equipe de cuidados paliativos.	Evidenciou-se a melhora significativa dos níveis de esperança e a aceitação entre pacientes acompanhados por equipe de cuidados paliativos domiciliares, demonstrando que intervenções que contemplam a dimensão	O acompanhamento realizado pela equipe demonstrou melhora na esperança e aceitação, com resultados semelhantes aos de um estudo especifico domiciliar realizado

			espiritual favorecem o enfrentamento da terminalidade.	em Portugal. A existência de poucos estudos nessa área e destaca a importância de mais pesquisas com amostras maiores.

BALBONI et al. (2013)	Analisar se o apoio espiritual das comunidades religiosasinfluenciar am pacientes terminais assistências médica e qualidade de vida perto da morte.	Estudo de coorte multicêntrico realizado nos EUA, em pacientes com câncer avançado. Esses pacientes foram acompanhados até o óbito (média de 116) dias. Foi analisado o apoio espiritual (comunidade religiosa e equipe médica), intervenções mais agressivas uti, ventilação mecânica e reanimação.	Observou-se que o tipo de suporte espiritual recebido, influencia as decisões terapêuticas no fim de vida. Enquanto o apoio oferecido pelas equipes de saúde esteve relacionado a maior utilização de cuidados paliativos e a menor adoção de intervenções agressivas, o suporte proveniente exclusivamen te das comunidades religiosas mostrou associação	Pacientes em fase terminal que recebem bom apoio de comunidades religiosas acessam menos os cuidados paliativos e mais intervenção médicas agressivas perto da morte. Foi destacado que o cuidado espiritual é um componente fundamental para o tratamento e cuidados médicos no final da vida.

			com maior frequência de tratamentos invasivos.	

Fonte: Elaboração própria dos autores (2026).

Os estudos incluídos indicam associação entre a espiritualidade e desfechos positivos em pacientes sob cuidados paliativos, como qualidade de vida, esperança e redução do sofrimento emocional. Além disso, observam-se intervenções voltadas à dimensão espiritual no contexto do cuidado, especialmente relacionadas ao enfrentamento do fim de vida.

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos evidencia que a espiritualidade se configura como uma dimensão central no enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos, atuando como mediadora na forma como esses indivíduos interpretam e elaboram a experiência da terminalidade. De maneira geral, observa-se convergência entre os achados ao apontar que a espiritualidade favorece a construção de sentido diante do adoecimento,

influenciando diretamente aspectos emocionais e existenciais.

Os resultados apresentados por Junior et al. (2025) indicam que intervenções que contemplam elementos espirituais, como a expressão de sentimentos, práticas reflexivas e estímulo à transcendência, estão associadas ao aumento da esperança e à melhoria da qualidade de vida . Esse achado sugere que a espiritualidade, quando abordada de forma estruturada, pode contribuir para a reorganização interna do paciente frente à progressão da doença, favorecendo maior adaptação à condição clínica. Nesse contexto, a esperança emerge como um elemento articulador entre espiritualidade e enfrentamento, funcionando como um recurso psicológico relevante na manutenção do equilíbrio emocional. De forma complementar, Marques e Pucci (2021) destacam que a espiritualidade atua como estratégia de enfrentamento ao possibilitar ao paciente atribuir significado à sua vivência, reduzindo sentimentos como medo, ansiedade e sofrimento psíquico . Essa capacidade de ressignificação evidencia que o enfrentamento do fim de vida não se restringe a aspectos biológicos, mas envolve processos subjetivos complexos, nos quais a espiritualidade desempenha papel estruturante. A articulação entre espiritualidade e qualidade de vida, apontada pelas autoras, reforça a compreensão de que essa dimensão influencia diretamente a percepção do indivíduo sobre sua própria condição.

A partir da análise conjunta dos estudos, observa-se que a espiritualidade transcende a noção de religiosidade, sendo compreendida como um processo mais amplo de conexão, significado e transcendência. Tal distinção é relevante, uma vez que amplia o entendimento sobre sua aplicabilidade no contexto clínico, permitindo que seja abordada independentemente de crenças religiosas específicas. Nesse sentido, a espiritualidade se apresenta como um recurso adaptativo que auxilia o paciente na elaboração da finitude, contribuindo para maior aceitação da condição de terminalidade.

Outro aspecto recorrente nos estudos refere-se ao impacto da espiritualidade na tomada de decisões e na relação do paciente com o processo de morrer. A valorização das crenças e dos valores individuais possibilita que o cuidado seja mais alinhado às preferências do paciente, favorecendo uma abordagem mais humanizada e centrada na pessoa . Esse dado evidencia a importância da incorporação da dimensão espiritual na prática assistencial, especialmente no contexto dos cuidados paliativos, cujo foco está na integralidade do cuidado. Entretanto, apesar da relevância evidenciada, os estudos apontam que a abordagem da espiritualidade ainda ocorre de forma heterogênea nos diferentes contextos de cuidado.

Observa-se que, embora reconhecida como dimensão importante, sua inserção na prática clínica não é sistematizada, o que pode limitar seu potencial terapêutico . Essa lacuna sugere a necessidade de maior preparo dos profissionais de saúde para lidar com questões espirituais, bem como o desenvolvimento de estratégias que possibilitem sua integração de forma mais consistente no cuidado.

Adicionalmente, a análise evidencia limitações relacionadas à produção científica na área, especialmente no que se refere ao número reduzido de estudos primários e à diversidade metodológica dos trabalhos incluídos. Essa heterogeneidade dificulta a comparação direta dos resultados e aponta para a necessidade de investigações mais robustas, capazes de aprofundar a compreensão sobre o papel da espiritualidade no enfrentamento do fim de vida.

CONCLUSÃO

A presente revisão sistemática evidenciou que a espiritualidade exerce influência significativa no enfrentamento do fim de vida em pacientes sob cuidados paliativos, constituindo-se como importante recurso para a promoção do bem-estar emocional, da esperança e da aceitação da terminalidade. Os estudos analisados demonstraram que a dimensão espiritual favorece a atribuição de significado à experiência do adoecimento, contribuindo para a redução do sofrimento existencial e para uma melhor qualidade de vida durante o processo de finitude. Além disso, observou-se que a incorporação da espiritualidade à assistência em saúde possibilita uma abordagem mais humanizada e centrada na pessoa, respeitando suas crenças, valores e necessidades individuais. Nesse contexto, o suporte espiritual oferecido pelos profissionais de saúde mostra-se relevante para o fortalecimento do vínculo terapêutico e para a tomada de decisões alinhadas às preferências dos pacientes.

Entretanto, apesar dos benefícios identificados, persistem desafios relacionados à inserção sistemática da espiritualidade na prática clínica, especialmente no que se refere à capacitação profissional e à implementação de estratégias assistenciais voltadas para essa dimensão do cuidado. Dessa forma, conclui-se que a espiritualidade deve ser reconhecida como componente essencial dos cuidados paliativos, contribuindo para a integralidade da assistência e para a promoção da dignidade no fim da vida. Recomenda-se a realização de novos estudos primários com maior rigor metodológico, a fim de ampliar as evidências

científicas sobre a temática e subsidiar a elaboração de práticas assistenciais mais efetivas.

REFERÊNCIAS

BALBONI, Tracy A. et al. Providing spiritual support to patients with advanced cancer and associations with medical care and quality of life near death. *JAMA Internal Medicine, Chicago,* v. 173, n. 12, p. 1109-1117, 2013. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.903.

EDWARDS, Adrian; PANG, Nancy; SHIU, Vivian; CHAN, Cecilia. The understanding of spirituality and the potential role of spiritual care in end-of-life and palliative care: a meta-study of qualitative research. *Palliative Medicine, London,* v. 24, n. 8, p. 753-770, 2010. DOI: 10.1177/0269216310375860.

JUNIOR, Lutenio et al. Hope and acceptance at the end of life: impact of spirituality on patients in palliative care. *Cureus, Palo Alto,* v. 17, n. 10, e95249, 2025. DOI: 10.7759/cureus.95249.

NELSON-BECKER, Holly. Spirituality in palliative and end-of-life care: what matters? Journal of Social Work in End-of-Life & Palliative Care, Philadelphia, v. 9, n. 2-3, p. 112-116, 2013. DOI: 10.1080/15524256.2013.794000.

IMPACTO DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NA DISPAREUNIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Beatriz Maria Celestino da Silva[1]. Everton Daniel da Silva[1]; Suzany Andréia Lourenço da Silva[1]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2]; Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]; Renato de Souza Melo[2]; Maria de Fátima Rodrigues[3]; Luciana Ângelo Bezerra[2]

[1]Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade.
[2]Docente do curso de Bacharel em Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade – FAST.
[3]Farmacêutica e Docente do curso de Bacharel em Fisioterapia da FAST.

RESUMO:

Introdução: A dispareunia é uma disfunção sexual feminina caracterizada pela presença de dor persistente ou recorrente durante ou após a relação sexual, podendo comprometer significativamente a qualidade de vida, a saúde emocional e a função sexual das mulheres. Nesse contexto, a fisioterapia pélvica tem se destacado como uma abordagem conservadora eficaz no tratamento dessa condição. **Objetivo:** Analisar o impacto da fisioterapia pélvica no tratamento da dispareunia feminina. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida a partir da seguinte questão norteadora: a fisioterapia pélvica é eficaz na redução dos sintomas da dispareunia em mulheres? A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e PEDro, utilizando os descritores “Dyspareunia”, “Sexual Health”, e “Physical Therapy. Foram identificados 3.255 estudos, dos quais apenas 3 atenderam a todos os critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que a fisioterapia pélvica promove redução significativa da dor durante a relação sexual, melhora da força e funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico e aumento dos escores de função sexual feminina. Técnicas como terapia manual intravaginal, massagem perineal, exercícios do assoalho pélvico, eletroterapia e estratégias de dessensibilização mostraram-se eficazes no manejo da dispareunia. **Conclusão:** Conclui-se que a fisioterapia pélvica apresenta impacto positivo no tratamento da dispareunia feminina, contribuindo para a redução da dor, melhora da função sexual e aumento da qualidade de vida.

Palavras-chave: Dyspareunia; Sexual Health; Physical Therapy

ABSTRACT

Introduction: Dyspareunia is a female sexual dysfunction characterized by persistent or recurrent pain during or after sexual intercourse, which can significantly impair women's quality of life, emotional health, and sexual function. In this context, pelvic physical therapy has emerged as an effective conservative approach to treating this condition. **Objective:** To analyze the impact of pelvic physical therapy on the treatment of female dyspareunia. **Methods:** This is an integrative review based on the following guiding question: Is pelvic physical therapy effective in reducing symptoms of dyspareunia in women? The search was conducted in the PubMed, SciELO, and PEDro databases using the search terms "Dyspareunia," "Sexual Health," and "Physical Therapy." A total of 3,255 studies were identified, of which only 3 met all eligibility criteria and were included in the final sample. **Results:** The analyzed studies demonstrated that pelvic physical therapy promotes a significant reduction in pain during sexual intercourse, improves the strength and function of the pelvic floor muscles, and increases female sexual function scores. Techniques such as intravaginal manual therapy, perineal massage, pelvic floor exercises, electrotherapy, and desensitization strategies proved effective in the management of dyspareunia. **Conclusion:** It is concluded that pelvic physical therapy has a positive impact on the treatment of female dyspareunia, contributing to pain reduction, improved sexual function, and an enhanced quality of life.

Keywords: Dyspareunia; Sexual Health; Physical Therapy

INTRODUÇÃO

A fisioterapia é uma abordagem atua tanto no fortalecimento quanto no relaxamento e reeducação funcional dos músculos do assoalho pélvico, ou pela elaboração de massagem perineal, contribuindo para a redução da dor e melhora da função sexual feminina. Sendo uma abordagem conservadora importante para mulheres com dispareunia tanto na reabilitação quanto na prevenção, no manejo de equipamentos e como suporte à equipe multidisciplinar.

A Organização Mundial da Saúde define a Dispareunia sexual como as diversas formas pelas quais um indivíduo é incapaz de participar de uma relação sexual da maneira que desejaria. A função sexual está relacionada a fatores como a ausência de dor e desconforto durante a relação sexual, a inexistência de problemas fisiológicos, um ciclo de resposta sexual

saudável (desejo, excitação, orgasmo e resolução) e a satisfação subjetiva com a função e o comportamento sexual. (Serap 2025),

A dispareunia pode estar presente nas mulheres de todas as idades, é pode ser associada é relacionada principalmente a alterações funcionais dos músculos do assoalho pélvico como Fraqueza muscular, acometem entre 16% e 40% das mulheres, com aumento da frequência ao longo da idade. A dispareunia constitui uma das principais disfunções sexuais dolorosas, causando impacto significativo na saúde física, sexual e mental das mulheres Alterações na vascularização local, Alterações da percepção corporal e propriocepção e também Condições multifatoriais. *(*Cristiane et al., 2024)

Os músculos frequentemente incomodados apresentam hipertonia ou pontos-gatilho, são: Pubococcígeo, Puborretal ,Bulboesponjoso, Obturador interno, é Levantador do ânus cuja integração é essencial para a estabilidade dinâmica é o tônus muscular, permitindo funções como micção, defecação e atividade sexual. A dispareunia é complexa, é multifatorial afetando significativamente a saúde das mulheres, sendo fundamental sua identificação para a oferta de cuidados e tratamentos adequados. (Rocío et al. 2023)

Diante desse cenário, a dispareunia afetam negativamente a saúde sexual feminina, sendo a as técnicas de fisioterapia pélvica uma abordagem conservadora relevante. o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da fisioterapia pélvica na Dispareunia em mulheres, bem como analisar artigos científicos sobre.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida a partir da seguinte questão norteadora: A fisioterapia pélvica é eficaz na redução dos sintomas da dispareunia em mulheres? Que foram realizadas por meio de busca nas bases de dados PubMed, SciELO é PEDro. foram utilizados como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos dez anos, utilizando os seguintes descritores: dyspareunia, *Sexual Health*, *Rehabilitation* e *physical therapy*. Foram incluídos estudos do tipo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e estudos observacionais em português e inglês, pesquisados nos anos entre (2016 a 2026). A opção por estes bancos de dados se justifica por serem conhecidos e muito utilizados por acadêmicos e profissionais da área de saúde e pelo rigor na classificação de seus periódicos. Com o período de busca de março a junho, que abordem a dispareunia relacionadas, é os efeitos do tratamento fisioterapêutico na melhora ou manutenção dos sintomas, considerando exclusivamente o público feminino, em comparação a não aplicação das técnicas. Os dados coletados foram

organizados em um fluxograma e tabela a fim de facilitar a análise do conteúdo e a comparação do ponto de vista de cada autor a respeito do assunto em questão.

Foram encontrados 3.255 artigos nas bases de dados consultadas. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, grande parte dos estudos foi excluída por não apresentar relação direta com o tema, por indisponibilidade na íntegra ou por estar fora do período estabelecido. Ao final do processo de triagem, apenas três estudos atenderam a todos os critérios estabelecidos e foram incluídos na síntese qualitativa. Observou-se escassez de estudos específicos sobre a atuação da fisioterapia pélvica na dispareunia feminina.

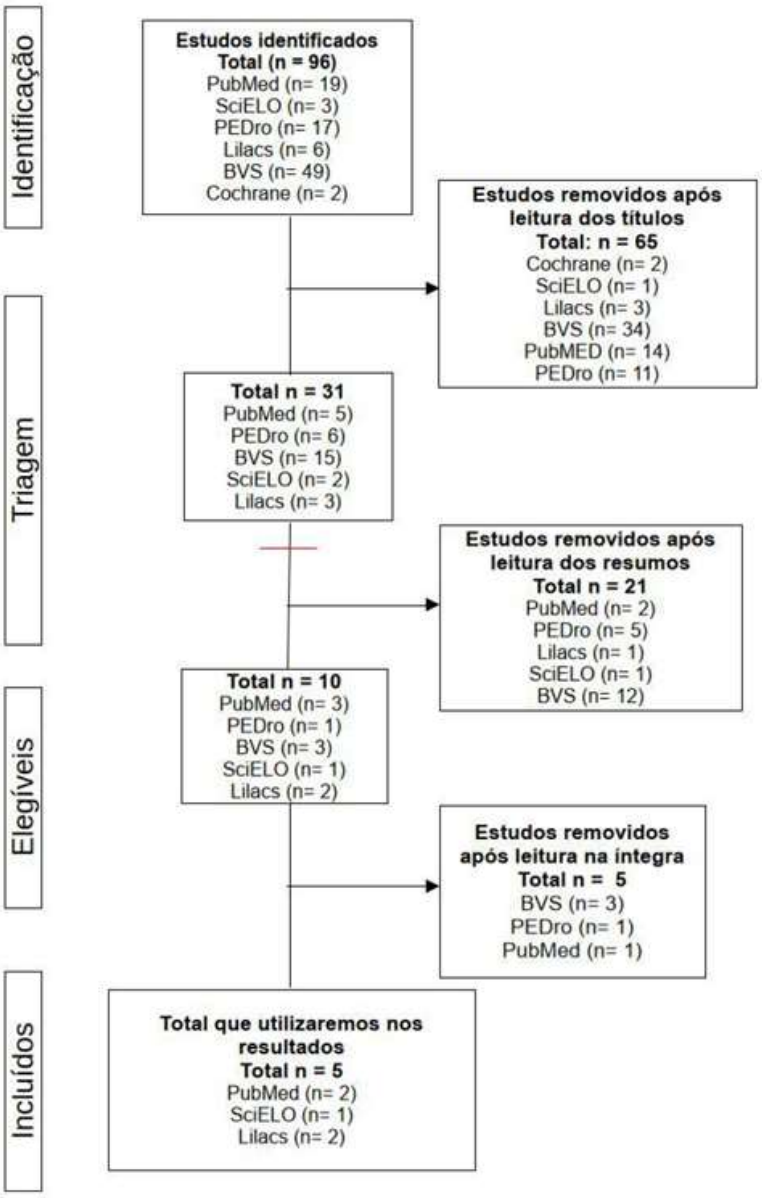
Critérios de inclusão: estudos que atenderam aos seguintes critérios: Artigos publicados nos últimos 10 anos, Estudos do tipo revisão sistemática ou meta-análise, Estudos que abordassem Dispareunia em mulheres, as pesquisas que analisassem a atuação da fisioterapia pélvica, Artigos disponíveis na íntegra, Estudos realizados com população feminina. Como Critérios de exclusão foram retirados artigos duplicados, revisões narrativas, dissertações, teses e estudos que não respondiam à pergunta norteadora da pesquisa.

Em seguida, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, com o objetivo de verificar a adequação ao tema e à questão norteadora, sendo excluídos aqueles que não atendiam aos critérios previamente estabelecidos. Posteriormente, os estudos elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra para uma avaliação quanto à sua relevância metodológicae científica. Ao final desse processo de triagem,foram selecionados 3 artigos para compor a amostra desse estudo.

RESULTADOS

Foram encontrados 3255 artigos nas bases de dados consultadas. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 2807 estudos foram excluídos por estarem incompletos ou indisponíveis na íntegra. Desses, 453 foram excluídos por não abordarem diretamente o objeto de estudo, caracterizando fuga do tema. Ao final do processo de triagem e elegibilidade, 2 artigos atenderam a todos os critérios estabelecidos e foram incluídos na síntese qualitativa. Com isso foi mostrando a escassez de estudos específicos sobre a atuação da fisioterapia pélvica na dispareunia feminina.

Figura 1 – Diagrama de fluxo PRISMA mostrando o procedimento de seleção de estudos.



Fonte: Autoria Própria, 2026.

Tabela 1: Tabela sobre extração de dados

Autor	Metodos	Resultados	Conclusão

Ghaderi et al 2019	ensaio clínico randomizado controlado com 64 mulheres diagnosticadas com dispareunia. As participantes foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental (n=32), submetido à reabilitação do assoalho pélvico por meio de terapia manual, eletroterapia e exercícios perineais, e grupo controle (n=32), que permaneceu em lista de espera sem receber tratamento. As avaliações ocorreram antes da intervenção, após três meses de tratamento e três meses após o término da intervenção.	Redução da dor A intensidade da dor foi medida pela Escala Visual Analógica (EVA), Melhora da força muscular do assoalho pélvico Avaliada pela Escala de Oxford Modificada, Melhora da resistência muscular,Melhora da função sexual Avaliada pelo Female Sexual Function Index (FSFI)	Teve efeitos positivos
Silva et al 2017	teve como objetivo avaliar a eficácia a longo prazo da massagem perineal de Thiele no tratamento da dispareunia associada à sensibilidade dos músculos do assoalho pélvico. Foram incluídas 18 mulheres, divididas em dois grupos:Grupo Dispareunia (D): 8 mulheres com dispareunia causada por sensibilidade dos músculos do assoalho pélvico. Grupo Dor Pélvica Crônica (DPC): 10 mulheres com dispareunia associada à dor pélvica crônica.	Redução da dor Escala Visual Analógica (EVA) e Questionário de Dor de McGill Female Sexual , Questionário validado para função sexual feminina.Function Index (FSFI)é Avaliação Psicológica Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	A massagem perineal é eficaz

DISCUSSÃO

O estudo de Silva et al(2017) demonstra que a fisioterapia pélvica apresenta efeitos

relevantes no tratamento da dispareunia. O estudo investigou a eficácia da massagem perineal em mulheres com dispareunia causada por sensibilidade dos músculos do assoalho pélvico. Os autores observaram melhora significativa nos escores de dor avaliados pela Escala Visual Analógica e pelo Questionário de McGill, além de melhora da função sexual, principalmente no grupo sem associação com dor pélvica crônica. Entretanto, os níveis de ansiedade e depressão não apresentaram alterações estatisticamente significativas, sugerindo que a intervenção atua predominantemente nos componentes musculoesqueléticos da disfunção sexual.

Corroborando com esse estudo Perez et al (2023) disse, a combinação do treino dos músculos do pavimento pélvico com outras estratégias de tratamento, no âmbito de uma intervenção multimodal, tem demonstrado produzir os melhores resultados na melhoria da função sexual. É importante referir que a função sexual é um conceito complexo, influenciado por vários fatores, o que explica por que razão o treino dos músculos do pavimento pélvico, por si só, não conduziu a melhorias significativas.

Ghaderi et al (2019) demonstrou que a reabilitação do assoalho pélvico, composta por terapia manual, exercícios musculares e eletroterapia, foi eficaz na redução da dor e no aumento da força muscular pélvica. Além disso, houve melhora expressiva da função sexual feminina, indicando que abordagens multimodais tendem a produzir resultados mais amplos e duradouros quando comparadas a técnicas isoladas. Esse estudo reforça a importância do treinamento muscular associado à conscientização corporal e ao relaxamento miofascial no manejo da dispareunia.

Observa-se, que os estudos analisados apresentam forte concordância quanto à efetividade da fisioterapia pélvica. As evidências sugerem que técnicas manuais, exercícios do assoalho pélvico e estratégias de relaxamento muscular atuam diretamente na redução da dor, melhora da elasticidade tecidual e restauração da função sexual. Ademais, os trabalhos reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, considerando que fatores emocionais, comportamentais e musculares participam simultaneamente da gênese da dor sexual feminina.

Evidencia que recursos como massagem intravaginal, técnicas de relaxamento e dessensibilização perineal auxiliam na diminuição da hipertonicidade muscular e na recuperação da funcionalidade sexual. Destaca que o tratamento fisioterapêutico favorece maior percepção corporal e redução do medo relacionado à penetração, aspecto frequentemente associado às disfunções sexuais femininas.

Mulheres com dispareunia frequentemente apresentam hipertonicidade muscular, pontos gatilho miofasciais, alterações de coordenação muscular e medo relacionado à penetração vaginal. Segundo o autor, técnicas fisioterapêuticas como terapia manual intravaginal, treinamento dos músculos do assoalho pélvico, biofeedback, dessensibilização vaginal e exercícios de relaxamento são estratégias eficazes para restaurar a funcionalidade sexual e reduzir a dor. Esses achados corroboram com os estudos acima diretamente com os resultados encontrados por Ghaderi F et al. (2019) e Silva et al. (2019), que observaram melhora significativa da dor e da função sexual após intervenções fisioterapêuticas direcionadas ao relaxamento e reabilitação da musculatura pélvica.

Ainda no estudo de Berghmans B é a necessidade de individualização do tratamento fisioterapêutico. O autor argumenta que a dispareunia possui etiologia multifatorial, envolvendo componentes musculares, psicológicos e relacionais. Dessa forma, a fisioterapia pélvica deve ser integrada a uma abordagem multidisciplinar, incluindo acompanhamento ginecológico, psicológico e sexual. Reforçando que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico não deve ser voltado exclusivamente ao fortalecimento muscular, mas também ao aprendizado do relaxamento e da coordenação muscular adequada. Esse ponto é particularmente importante porque muitas pacientes com dispareunia apresentam hipertonia e incapacidade de relaxar a musculatura perineal durante a penetração. Assim, os exercícios fisioterapêuticos devem priorizar equilíbrio funcional, propriocepção e controle motor, e não apenas ganho de força muscular.

Os estudos analisados demonstram que técnicas manuais, exercícios específicos, dessensibilização perineal e estratégias de reeducação muscular promovem melhora significativa da dor, da funcionalidade do assoalho pélvico e da qualidade de vida sexual das mulheres. Apesar dos resultados positivos, os estudos apresentam limitações metodológicas importantes, como amostras reduzidas e curto período de acompanhamento, dificultando a generalização dos achados. Dessa forma, torna-se necessária a realização de novos ensaios clínicos randomizados, com maior número de participantes e seguimento em longo prazo, para consolidar as evidências científicas acerca da eficácia das intervenções fisioterapêuticas no tratamento da dispareunia feminina.

CONCLUSÃO

Diante dos achados analisados, observa-se que a presente revisão integrativa possibilitou responder à questão norteadora do estudo, evidenciando que a fisioterapia pélvica

exerce impacto positivo na dispareunia feminina. De modo geral, os resultados apontam benefícios mais consistentes na redução da dor, especialmente em casos de dispareunia, bem como na melhora de domínios da função sexual como também evidencia uma consciência corporal nas mulheres submetidas.

Entretanto, ressalta-se nesse contexto, infere-se que a fisioterapia pélvica apresenta maior efetividade quando aplicada de forma individualizada e, preferencialmente, associada a outras abordagens terapêuticas, configurando-se como uma estratégia relevante no manejo das disfunções sexuais femininas, entretanto ainda são necessários estudos com maior rigor metodológico e acompanhamento em longo prazo para fortalecer as evidências científicas disponíveis

REFERENCIAS

PÉREZ, P. et al. Effectiveness of physical therapy interventions in women with dyspareunia: a systematic review and meta-analysis. BMC Women's Health, v. 23, art. 387, 2023. DOI: https://link.springer.com/article/10.1186/s12905-023-02532-8?utm_source=chatgpt.com

FREDERICE, C. P. et al. Effect of Vaginal Stretching and Photobiomodulation Therapy on Sexual Function in Women With Pelvic Floor Myofascial Pain – A Randomized Clinical Trial. The Journal of Sexual Medicine, v. 19, n. 1, p. 98–105, 2022 DOI: *https://academic.oup.com/jsm/article-abstract/19/1/98/6961194?utm_source=chatgpt.com&login=false*

OLIVEIRA, N. F. F. et al. Pelvic floor muscle training for urinary symptoms, vaginal prolapse, sexual function, pelvic floor muscle strength, and quality of life after hysterectomy: a systematic review with meta-analyses. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 28, n. 5, art. 101122, 2024. DOI;https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39426098/

TEKBAŞ, Serap. The effect of pelvic floor muscle exercise on sexual function in women of reproductive age: A randomized controlled trial. Medicine (Baltimore), v. 104, n. 37, e44324, 2025. DOI:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40958332/

MOLINA, R. A. et al. Pelvic floor dysfunction: prevalence and associated factors. BMC Public Health, v. 23, art. 2005, 2023. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10576367/

JORGE, C. H. et al. Pelvic floor muscle training as treatment for female sexual dysfunction: a

systematic review and meta-analysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 231, n. 1, p. 51–66.e1, 2024. DOI:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38191016/

GHADERI, F. et al. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. International Urogynecology Journal, v. 30, n. 11, p. 1849–1855, 2019. DOI: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6834927/

BERGHMANS, B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. International Urogynecology Journal, v. 29, n. 5, p. 631–638, 2018. DOI:https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5913379/

SILVA, A. P. et al. Perineal massage improves the dyspareunia caused by tenderness of the pelvic floor muscles. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 39, n. 1, p. 26–30, 2017. DOI: https://repositorio.usp.br/directbitstream/d2ce7f79-75f2-432a-b4f2-58ddcf8a3310/002915042.pdf?utm_source=chatgpt.com

EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA LOMBALGIA EM GESTANTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Eunice Lisa Marry Marques de Holanda[1], Édipo Lucas Soares Barbosa[2]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2], Renato de Souza Melo[2], Maria de Fátima Rodrigues[2]; Maciel Manguinho de Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[2]

[1]Discente do curso de Bacharel em Fisioterapia da FAST.
[2]Docente do curso de Fisioterapia da FAST.

Resumo

Introdução: A gestação é um período marcado por alterações hormonais, biomecânicas e posturais que podem favorecer o surgimento da lombalgia, considerada uma das principais queixas musculoesqueléticas durante esse período. **Objetivo:** Analisar os efeitos do Método Pilates na redução da dor lombar em gestantes. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada entre fevereiro e maio de 2026, com buscas nas bases de dados SciELO, Medline, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês, disponíveis em texto completo, que abordassem diretamente a utilização do Método Pilates como intervenção na lombalgia gestacional. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, apenas um estudo primário compôs a amostra final da revisão. **Resultados:** O Método Pilates promove redução significativa da dor lombar, melhora da capacidade funcional, estabilização lombopélvica, mobilidade física e qualidade do sono. Durante o processo de seleção dos estudos, observou-se escassez de pesquisas primárias recentes sobre a temática, além da indisponibilidade de alguns artigos em texto completo, fatores que limitaram o número de estudos elegíveis. **Conclusão:** Método Pilates apresenta potencial para contribuir no tratamento da lombalgia gestacional, configurando-se como uma estratégia promissora na fisioterapia obstétrica. Entretanto, a limitada quantidade de evidências científicas disponíveis reforça a necessidade de novos ensaios clínicos randomizados, com amostras maiores e protocolos padronizados, para fortalecer as evidências sobre sua eficácia.

Palavras-chave: Lombalgia gestacional; método pilates; fisioterapia obstétrica

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is a period characterized by hormonal, biomechanical, and postural

changes that may contribute to the onset of low back pain, considered one of the main musculoskeletal complaints during this stage. **Objective:** To analyze the effects of the Pilates Method on reducing low back pain in pregnant women. **Methods:** This is an integrative review conducted between February and May 2026, based on searches in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), and the Virtual Health Library (VHL) databases. Studies published between 2021 and 2026, available in full text, in Portuguese and English, and addressing the use of the Pilates Method as an intervention for gestational low back pain were included. After applying the eligibility criteria, only one primary study composed the final sample of the review. **Results:** The Pilates Method significantly reduced low back pain and improved functional capacity, lumbopelvic stabilization, physical mobility, and sleep quality. During the study selection process, a scarcity of recent primary research on the topic was observed, in addition to the unavailability of some full-text articles, factors that limited the number of eligible studies. **Conclusions:** The Pilates Method has the potential to contribute to the treatment of gestational low back pain, representing a promising strategy in obstetric physiotherapy. However, the limited amount of available scientific evidence highlights the need for further randomized clinical trials with larger samples and standardized protocols to strengthen the evidence regarding its effectiveness.

Keywords: Gestational low back pain; pilates method; obstetric physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A gestação corresponde a um período marcado por intensas transformações no organismo feminino, iniciando-se com a fecundação e estendendo-se até o nascimento, sendo acompanhada por mudanças que envolvem aspectos hormonais, físicos e também emocionais, com repercussões importantes sobre a qualidade de vida da mulher (Afonso, *et al.,* 2019).

Nesse contexto, a atuação hormonal exerce papel central nas adaptações corporais, destacando-se a relaxina, associada à maior frouxidão ligamentar, a progesterona, que influencia o tônus muscular, e o estrogênio, relacionado à mobilidade articular, contribuindo para alterações progressivas na biomecânica corporal ao longo da gestação (Brito, *et al.,* 2014). Paralelamente, aspectos psicológicos também podem ser observados, como aumento dos níveis de estresse e dificuldades na aceitação das mudanças corporais, o que reforça a complexidade desse período e sua influência multidimensional sobre a saúde da gestante (Afonso, *et al.,*

2019).

As modificações físicas decorrentes da gestação envolvem adaptações estruturais importantes, especialmente relacionadas ao sistema musculoesquelético, como deslocamento anterior do centro de gravidade, aumento do peso corporal, crescimento uterino e das mamas, além de alterações no alinhamento postural, incluindo hiperlordose lombar, anteversão pélvica e mudanças no padrão da marcha, fatores que podem gerar instabilidade e sobrecarga mecânica (Baracho, 2012; Burg, 2016). Tais adaptações são necessárias para acomodar o desenvolvimento fetal, porém acabam exigindo ajustes constantes do corpo materno, muitas vezes associados ao surgimento de desconfortos físicos (Carvalho, *et al.,* 2017).

Entre as queixas mais frequentes nesse período, destaca-se a lombalgia, considerada um dos principais problemas musculoesqueléticos durante a gestação, podendo surgir em qualquer fase, embora seja mais comum a partir do segundoregião inferior da coluna vertebral e está frequentemente associada tanto às alterações hormonais quanto às adaptações posturais próprias da gestação. Estudos indicam que essa condição pode atingir cerca de 50% das gestantes, tornando-se uma das principais causas de limitação funcional nesse período (Burg, 2016).

A etiologia da lombalgia gestacional é multifatorial, envolvendo fatores como o aumento do volume abdominal, crescimento uterino, ganho ponderal e aumento das mamas, que contribuem para a inclinação anterior da pelve e consequentes compensações posturais (Moreira, *et al.,* 2011). Além disso, alterações como hiperlordose lombar, frouxidão ligamentar e fraqueza da musculatura estabilizadora da região abdominal e do assoalho pélvico podem intensificar o quadro álgico, interferindo diretamente na capacidade funcional e nas atividades de vida diária (Casagrande, *et al.,* 2015; Liddle; Pennick, 2015). Em situações mais severas, a dor pode apresentar intensidade significativa, comprometendo a qualidade de vida e, em alguns casos, persistindo mesmo após o término da gestação (Colla; Paiva; Thomaz; 2017).

Diante desses aspectos, torna-se evidente a importância de estratégias que auxiliem na redução dos desconfortos e na promoção do bem-estar durante a gestação e a prática de atividade física orientada, aliada ao acompanhamento adequado, apresenta-se como uma alternativa segura e eficaz, desde que respeitadas as condições individuais da gestante e possíveis contraindicações clínicas (Nascimento, 2014). A escolha da modalidade deve considerar não apenas a segurança, mas também a adaptação às necessidades do corpo em transformação, evitando atividades que ofereçam riscos de impacto ou quedas.

Nesse cenário, a fisioterapia desempenha papel fundamental, oferecendo diferentes

recursos para o manejo da lombalgia gestacional, como o método Pilates, que tem ganhado destaque nos últimos anos (Kroetz; Santos, 2015; Justino; Pereira, 2016). Essas abordagens visam não apenas a redução da dor, mas também a melhora da funcionalidade, mobilidade, do padrão postural e da qualidade de vida, contribuindo para um período gestacional mais confortável e saudável (Justino; Pereira, 2016).

O método Pilates, desenvolvido por Joseph Pilates, caracteriza-se por integrar corpo e mente durante a execução dos exercícios, baseando-se em princípios como controle, concentração, respiração, precisão e fluidez dos movimentos (Baracho, 2012). Sua prática envolve a ativação do chamado "CORE", composto por músculos abdominais, paravertebrais e do assoalho pélvico, fundamentais para a estabilidade da coluna vertebral e da cintura pélvica; essa abordagem permite um trabalho global do corpo, com foco no fortalecimento muscular, alongamento e consciência corporal (Mann, *et al.,* 2010).

Durante a gestação, o Pilates apresenta-se como uma alternativa de baixo impacto, adequada às necessidades desse período, proporcionando benefícios que vão além do sistema musculoesquelético; acredita-se que podem ser observados efeitos que destacam-se na melhora da propriocepção, do equilíbrio e da postura, além do aumento da força muscular, especialmente na região do assoalho pélvico e musculatura estabilizadora, fatores essenciais para o suporte das mudanças corporais e para a preparação para o parto (Petribú, Mateos, 2017; Neves, 2018). Dessa forma, o objetivo desse estudo foi de analisar os efeitos do método Pilates na redução da dor lombar em gestantes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, cuja pergunta condutora foi: O método Pilates reduz a dor na lombalgia em gestantes?

A busca dos estudos foi realizada no período de fevereiro a maio de 2026 nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e no banco de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionadas por sua relevância na área da saúde e pela diversidade de publicações disponíveis.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores em português: "Pilates", "lombalgia", "gestação", "gestantes" e "dor lombar" combinados entre si por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*, com o objetivo de refinar os resultados e localizar estudos que abordassem simultaneamente os elementos centrais da pesquisa. Posteriormente, os

mesmos descritores foram utilizados em inglês: *“Pilates”, “low back pain”, “pregnancy*”, *"pregnant women"* e *"lower back pain"* a fim de ampliar o alcance das buscas e incluir produções científicas internacionais.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente a utilização do método pilates como intervenção na dor lombar em gestantes; foram incluídos apenas estudos primários que apresentassem clareza nos procedimentos adotados e pertinência com a temática proposta.

Foram excluídos estudos repetidos, revisões de literatura, revisões sistemáticas, revisões narrativas, trabalhos que não apresentassem relação direta com o tema investigado, artigos que abordassem o Método Pilates em outros públicos ou em condições clínicas distintas da lombalgia gestacional, e ainda estudos indisponíveis em texto completo para avaliação metodológica.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sequenciais, inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos, depois resumos, com o intuito de identificar aqueles potencialmente relevantes para a pesquisa. Em seguida, os artigos selecionados foram submetidos à leitura na íntegra, possibilitando a aplicação dos critérios de elegibilidade previamente definidos; ao final desse processo, foram incluídos apenas os estudos que atenderam integralmente aos critérios estabelecidos.

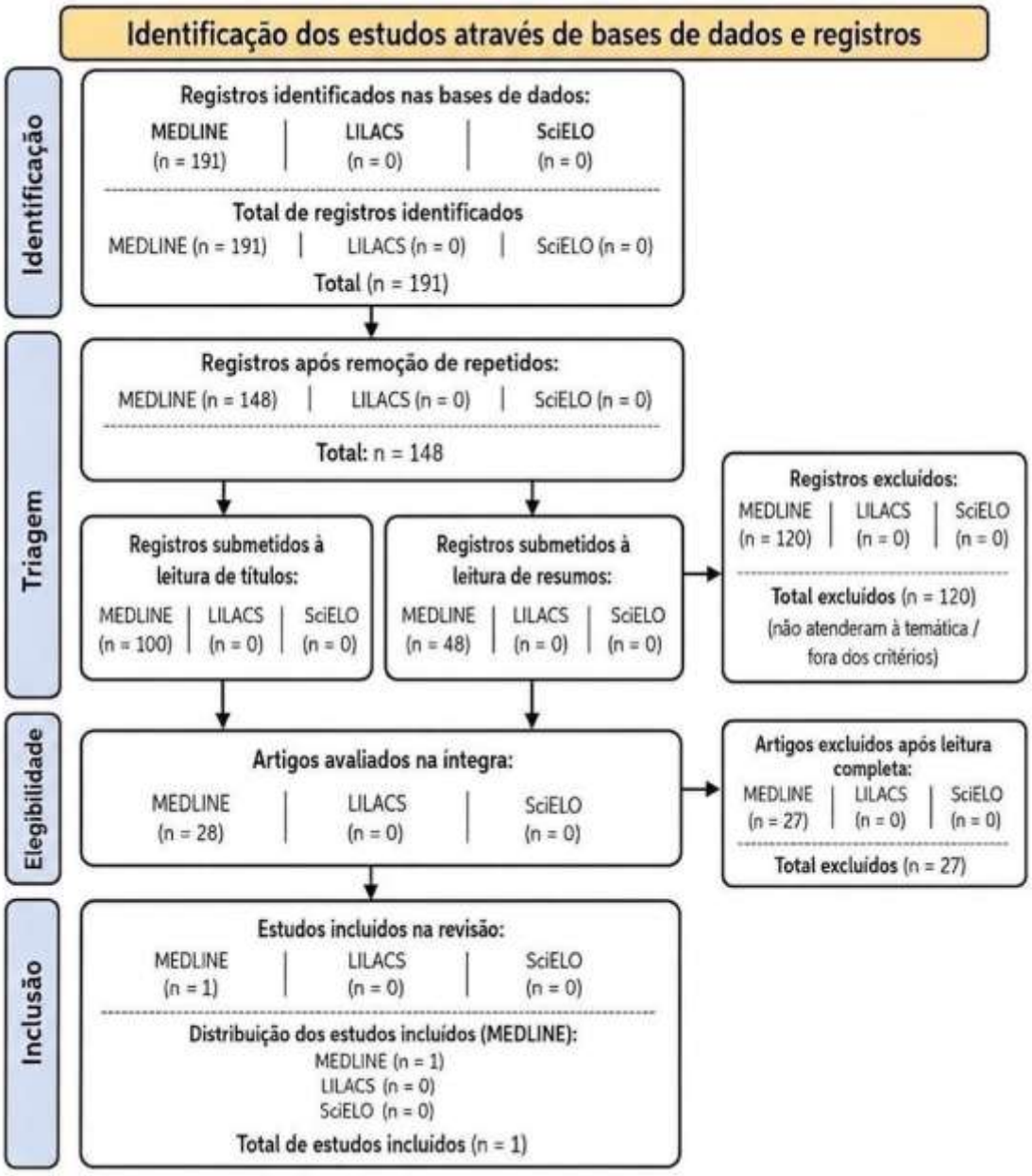
Além disso, ao final do processo de seleção, observou-se escassez de estudos primários recentes sobre a temática. Parte dos artigos identificados se encontravam fora do recorte temporal estabelecido ou não apresentava disponibilidade do texto completo, impossibilitando sua avaliação metodológica. Dessa forma, apenas um estudo atendeu integralmente aos critérios de inclusão e foi selecionado para compor esta revisão integrativa.

RESULTADOS

A partir da busca realizada nas bases de dados selecionadas, foi possível identificar a produção científica disponível acerca da utilização do método Pilates na lombalgia em gestantes, evidenciando que, embora o tema seja relevante dentro da fisioterapia, ainda há uma quantidade limitada de estudos específicos que abordem diretamente essa relação nos últimos 5 anos de pesquisa. O processo de seleção dos artigos ocorreu de maneira sistematizada, seguindo etapas previamente definidas, conforme apresentado no fluxograma a seguir (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado das recomendações

PRISMA.



Foi elaborado um quadro síntese com o objetivo de organizar de forma clara e objetiva as principais informações extraídas do artigo incluído na revisão (Quadro 1).

Quadro 1: Resultados encontrados no levantamento bibliográfico.

Autor	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	PRISMA
SONMEZER; ÖZKÖSLÜ; YOSMAOGLU (2021)	Avaliar os efeitos dos exercícios clínicos de Pilates na estabilização lombopélvica, dor, incapacidade funcional e qualidade de vida em gestantes com lombalgia.	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado. Participaram 40 gestantes entre 22 e 24 semanas gestacionais, divididas em grupo Pilates (n=20) e grupo controle (n=20). A intervenção ocorreu duas vezes por semana durante oito semanas.	Houve redução significativa da dor e da incapacidade funcional no grupo Pilates, além de melhora da estabilização lombopélvica, qualidade do sono e mobilidade física.	Os exercícios clínicos de Pilates mostraram-se seguros e eficazes para gestantes com lombalgia, promovendo redução da dor, melhora funcional e benefícios na qualidade de vida.	Pontuação final: 11/20 (55%).

Diante disso, observa-se que as evidências científicas recentes sobre a utilização do Método Pilates na lombalgia gestacional ainda são limitadas, uma vez que apenas um estudo

primário atendeu aos critérios de elegibilidade estabelecidos nesta revisão.

DISCUSSÃO

O estudo incluído nesta revisão sistemática demonstrou que o Método Pilates promove benefícios significativos para gestantes com lombalgia, evidenciados pela redução da dor, melhora da capacidade funcional, estabilização lombopélvica, mobilidade física e qualidade do sono (SONMEZER; ÖZKÖSLÜ; YOSMAOGLU, 2021). Esses resultados reforçam a aplicabilidade do método como recurso fisioterapêutico durante a gestação, especialmente diante das alterações biomecânicas e posturais características desse período.

As adaptações fisiológicas da gestação, como o deslocamento anterior do centro de gravidade, o aumento da lordose lombar, o ganho ponderal e a ação da relaxina sobre os ligamentos, favorecem o surgimento de dor lombar e instabilidade lombopélvica (BARACHO, 2012; BURG, 2016). Nesse contexto, os benefícios observados no estudo analisado podem ser explicados pelo fortalecimento da musculatura estabilizadora do tronco, pela melhora do controle postural e pelo aumento da consciência corporal promovidos pelo Método Pilates.

No estudo de Sonmezer, Özköslü e Yosmaoglu (2021), as gestantes participaram de sessões supervisionadas duas vezes por semana durante oito semanas, iniciadas entre a 22ª e a 24ª semana gestacional. Os autores descrevem a utilização de exercícios voltados ao fortalecimento muscular, estabilização lombopélvica, alongamentos, técnicas respiratórias e exercícios de equilíbrio corporal, recursos que contribuem para a redução das sobrecargas mecânicas impostas à coluna lombar e para a melhora da funcionalidade durante a gestação.

Além da redução da dor, observou-se melhora da qualidade do sono e da mobilidade física das participantes. Esses achados sugerem que os benefícios do Método Pilates não se restringem ao controle dos sintomas dolorosos, mas também contribuem para o bem-estar geral da gestante, favorecendo a realização das atividades de vida diária e proporcionando melhor qualidade de vida durante o período gestacional.

Entretanto, a principal limitação desta revisão integrativa foi a escassez de estudos primários recentes que investigassem especificamente os efeitos do Método Pilates na lombalgia gestacional. Durante a busca bibliográfica, diversos estudos foram excluídos por estarem publicados fora do recorte temporal estabelecido (2021–2026), por não atenderem aos critérios de elegibilidade ou por não estarem disponíveis em texto completo para avaliação

metodológica. Como consequência, apenas um estudo primário atendeu integralmente aos critérios de inclusão, limitando a comparação entre diferentes protocolos de intervenção e restringindo a generalização dos resultados encontrados.

Embora essa limitação reduza a robustez das evidências sintetizadas, ela evidencia uma importante lacuna na literatura científica sobre o tema. Dessa forma, torna-se necessária a realização de novos ensaios clínicos randomizados, com amostras maiores, protocolos padronizados e acompanhamento em longo prazo, capazes de fortalecer as evidências acerca da utilização do Método Pilates no tratamento da lombalgia gestacional.

CONCLUSÃO

Com base no estudo analisado, observa-se que o Método Pilates apresenta efeitos positivos no tratamento da lombalgia durante a gestação, contribuindo para a redução da dor, melhora da capacidade funcional, maior estabilização lombopélvica, melhora da mobilidade física e da qualidade do sono, evidenciando que o método pode atuar de forma ampla sobre as alterações musculoesqueléticas vivenciadas nesse período.

Os resultados encontrados reforçam a importância da atuação fisioterapêutica na assistência à gestante, especialmente por meio de intervenções seguras, supervisionadas e adaptadas às necessidades individuais de cada mulher. Nesse contexto, o Método Pilates destaca-se como uma estratégia fisioterapêutica promissora para o manejo da lombalgia gestacional, favorecendo não apenas o controle da dor, mas também a funcionalidade e o bem-estar durante a gestação.

Durante o desenvolvimento desta revisão integrativa, foram observadas limitações relacionadas à escassez de estudos primários recentes que investigassem especificamente a aplicação do Método Pilates em gestantes com dor lombar. Além disso, parte dos estudos inicialmente identificados encontrava-se fora do recorte temporal estabelecido (2021–2026) ou não estava disponível em texto completo, impossibilitando sua avaliação metodológica e consequente inclusão nesta revisão. Esses fatores reduziram o número de estudos elegíveis e limitaram a comparação entre diferentes protocolos de intervenção.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de novas pesquisas, especialmente ensaios clínicos randomizados com amostras mais amplas e protocolos padronizados, a fim de fortalecer as evidências científicas sobre os efeitos do Método Pilates em gestantes com lombalgia e subsidiar a prática clínica baseada em evidências.

Por fim, conclui-se que a prática do Método Pilates, quando realizada de forma

adequada e acompanhada por profissionais capacitados, pode contribuir significativamente para o bem-estar físico e funcional da gestante, auxiliando no enfrentamento das alterações musculoesqueléticas relacionadas à gravidez. Entretanto, considerando a limitada quantidade de evidências científicas recentes disponíveis, recomenda-se que os resultados sejam interpretados com cautela, reforçando a necessidade de ampliação das pesquisas nessa área.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M. S. *et al.* Análise da alteração postural na coluna lombar das gestantes. **REFACS**, v. 7, n. 2, p. 145–151, 2019.

BARACHO, E. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BRITO, J. L. O. P. *et al.* Lombalgia: prevalência e repercussões na qualidade de vida de gestantes. **Revista de Enfermagem UFSM**, v. 4, n. 2, p. 254–264, abr./jun. 2014.

BURG, J. L. *Os benefícios do Pilates na gestação*. Ariquemes: [s.n.], 2016.

CARVALHO, M. E. C. C. *et al.* Lombalgia na gestação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 67, n. 3, p. 266–270, 2017.

CASAGRANDE, D. *et al.* Low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy. **Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, v. 23, n. 9, p. 539–549, 2015.

COLLA, C.; PAIVA, L. L.; THOMAZ, R. P. Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 2, p. 399–411, 2017.

DAVIM, R. M. B. Pilates na gestação. **Revista de Enfermagem UFPB Online**, v. 11, n. 3, mar. 2017.

DIAS, N. T. *Efeitos do método Pilates durante a gestação na função dos músculos do*

assoalho pélvico de primíparas: estudo randomizado controlado. Uberlândia: [s.n.], 2017.

JUSTINO, B. S.; PEREIRA, W. M. Efeito do método Pilates em mulheres gestantes: estudo clínico controlado e randomizado. **Biologia & Saúde**, v. 22, n. 1, p. 55–62, jan./jun. 2016.

KROETZ, D. C.; SANTOS, M. D. Benefícios do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional. **Visão Universitária**, v. 3, 2015.

LIDDLE, S. D.; PENNICK, V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 9, CD001139, 2015.

MANN, L. *et al.* Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. v. 16, n. 3, p. 730–741, jul./set. 2010.

MOREIRA, L. S. *et al.* Alterações posturais, de equilíbrio e dor lombar no período gestacional. **Femina**, 2011.

NASCIMENTO, S. L. *et al.* Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 9, p. 423–431, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/SO100-720320140005030. Acesso em: 04 maio 2026.

NEVES, A. S. *A importância do método Pilates no pré-parto para eficácia do nascimento de parto normal*. Cuiabá: [s.n.], 2018.

PETRIBÚ, B. G. C.; MATEOS, M. A. B. A. Imagem corporal e gravidez. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Analítica**, v. 35, n. 1, p. 33–39, 2017.

SONMEZER, E.; ÖZKÖSLÜ, M. A.; YOSMAOĞLU, H. B. The effects of clinical Pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: a randomized controlled study. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 34, n. 1, p. 69–76, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3233/bmr-191810. Acesso em: 04 maio 2026.

IMPACTOS DA DISMENORREIA E O PAPEL DA FISIOTERAPIA PÉLVICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Juliana Barbosa da Silva[1]; Marcela Camilly da Silva Dantas[1]; Maria de Fátima Vieira de Melo Correia[1]; Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]; Renato de Souza Melo[2]; Maria de Fátima Rodrigues[3]; Luciana Ângelo Bezerra[2].

[1]Discente do curso de Bacharel em Fisioterapia da FAST.

[2] Fisioterapeuta e Docente do curso de graduação em Fisioterapia da FAST.

[3]Farmacêutica e Docente do curso de graduação da FAST.

RESUMO

Introdução: A menstruação marca o início da fase reprodutiva feminina, porém frequentemente vem acompanhada pela dismenorreia, que afeta cerca de 80% das mulheres. Caracterizada por dor em cólica na região pélvica ou lombar, é classificada em primária e secundária. Além do impacto físico, gera alto índice de absenteísmo escolar e profissional, reduzindo a produtividade. Embora o manejo medicamentoso seja predominante, abordagens não farmacológicas ganham relevância. Nesse cenário, a fisioterapia surge como opção viável e de baixo custo. **Objetivo:** Compreender os impactos da dismenorreia e o papel da fisioterapia no manejo dessa disfunção. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, onde as buscas ocorreram entre março e maio de 2026 nas bases PubMed, Lilacs e Scielo. Adotaram-se artigos originais e revisões sistemática nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2015 a 2025. Após triagem, selecionou-se uma amostra final de 9 artigos. **Resultados:** Os estudos confirmaram que a dismenorreia causa decréscimo na qualidade de vida, bem-estar psicológico, social e na produtividade laboral. Quanto às intervenções, a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) evidenciou rápida resposta analgésica e redução imediata do quadro álgico. Os exercícios terapêuticos demonstraram alta segurança clínica, diminuindo a intensidade da dor a médio e longo prazo e melhorando os sintomas emocionais. **Conclusão:** A dismenorreia atua como um fator limitante na vida da mulher. A fisioterapia desempenha papel fundamental e estratégico por meio da eletroterapia e da cinesioterapia. Contudo, persistem barreiras na saúde pública e clínica que restringe o encaminhamento precoce e o acesso a essas práticas não farmacológicas.

Palavras-chave: Dismenorreia; Fisioterapia; Assoalho Pélvico; Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

Dentre as inúmeras modificações que ocorrem no organismo feminino ao longo dos anos, a menstruação configura-se como um evento central e marcante. Definida pelo desprendimento periódico do endométrio acompanhado de sangramento vaginal, ela delimita o início da fase reprodutiva através da menarca e encerra-se com a transição para a menopausa. A dismenorreia que acompanha os ciclos menstruais é regularmente a queixa mais evidenciada em cerca de 80% das adolescentes *(*Da Silva *et al.,* 2020*).*

A dismenorreia é definida por uma dor intensa, em forma de cólica, que ocorre durante o período menstrual. Essa dor manifesta-se, predominantemente, na região do baixo ventre ou na área lombar. É classificada em dismenorreia primária, sem a presença de doenças ginecológicas, e secundária, que é acompanhada de doenças como: miomas, síndrome do ovário policístico, retroversão uterina, endometriose, entre outras (De Souza Melo *et al.,* 2024).

Considerada a queixa ginecológica mais comum entre as mulheres, a dismenorreia impacta diretamente a saúde pública devido à gravidade de seus sinais e sintomas. O absenteísmo escolar e profissional é uma consequência marcante desse quadro, no qual a dismenorreia primária atua como um fator limitante para a produtividade e para o engajamento em atividades sociais e do dia a dia (Da Silva *et al*., 2023).

Embora frequentemente tratada de forma exclusiva com métodos farmacológicos, principalmente o uso de analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), existe outras abordagens não farmacológicas que podem atuar na redução da dor e na melhora da qualidade de vida (Frare e*t al*., 2014). Apesar da eficácia desses medicamentos, parte das mulheres não alcança o controle adequado da dor, além de apresentar efeitos adversos, contraindicações ou preferência por alternativas não farmacológicas (Queiroz *et al.,* 2025)

A fisioterapia pode ser a melhor opção para tratar a dor causada pela dismenorreia, pois possui recursos de baixo custo e é reconhecida por suas formas de tratamento eficazes na sua redução (Santos *et al.,* 2023).

A fisioterapia oferece inúmeros recursos que visam diminuir o desconforto, promover relaxamento muscular ou até mesmo eliminar as dores, como a eletroterapia, termoterapia, crioterapia, cinesioterapia, massoterapia e a acupuntura (Oliveira et al., 2019).

Diante da alta prevalência da dor menstrual e do desconhecimento frequente sobre

opções terapêuticas não medicamentosas, torna-se essencial investigar as evidências científicas atuais sobre o tema. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é compreender os impactos da dismenorreia e o papel da fisioterapia no manejo dessa disfunção.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa, seguindo as cinco etapas distintas: identificação do tema e seleção da pergunta condutora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos selecionados e interpretação dos resultados.

Cuja pergunta condutora foi: Quais são os impactos da dismenorreia e qual a eficácia das intervenções da fisioterapia pélvica no manejo da dor.

As buscas foram realizadas de março a maio de 2026, nas bases de dados PubMed (MEDLINE), Lilacs e Scielo. Foram utilizados descritores controlados consultados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), combinados com os operadores booleanos AND e OR. Os descritores utilizados foram**:** Dysmenorrhea (Dismenorreia),

Physiotherapy (Fisioterapia), Pelvic Floor (Assoalho Pélvico) e Quality of Life (Qualidade de Vida).

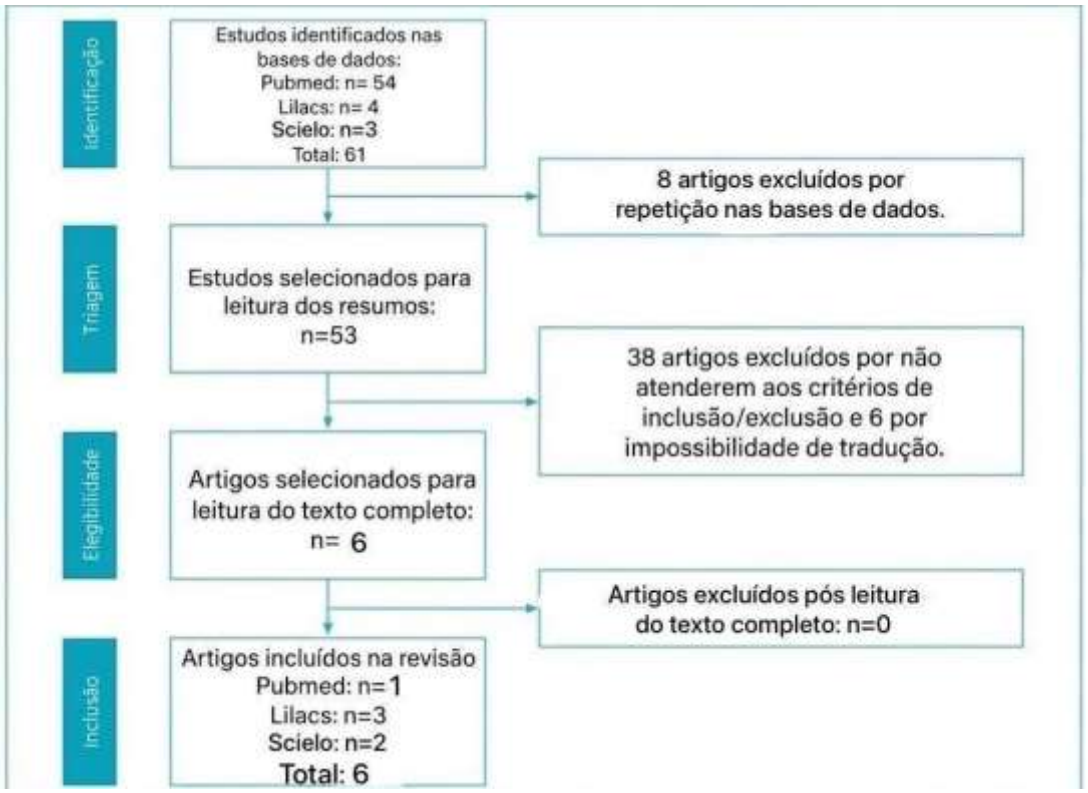
Foram adotados os seguintes critérios de elegibilidade: Artigos originais (ensaios clínicos, estudos de caso e estudos observacionais) e revisões sistemáticas; publicados entre 2015 e 2025; nos idiomas português e inglês; que abordassem os impactos da dismenorreia e técnicas da fisioterapia no manejo da mesma. Foram excluídos artigos repetidos entre as bases; estudos que não disponibilizavam o texto completo e estudos que focavam exclusivamente em tratamentos farmacológicos ou cirúrgicos.

A seleção dos estudos foi realizada por meio de três etapas consecutivas de triagem. Na primeira etapa, realizou-se a leitura dos títulos de todos os registros identificados nas buscas iniciais, descartando-se aqueles que não guardavam relação direta com o tema. Na segunda etapa, os resumos dos artigos pré-selecionados foram lidos para verificar se atendiam aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Na terceira e última etapa, procedeu-se à leitura na íntegra do texto completo dos artigos. Após a aplicação dessas etapas de filtragem, a amostra final desta revisão integrativa foi constituída por 6 artigos.

RESULTADOS

Inicialmente foram encontrados 61 artigos. Após leitura de títulos, resumos e classificação pelos critérios de inclusão foram selecionados 6 artigos. A busca e seleção dos trabalhos são apresentadas conforme o instrumento PRISMA (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos



Para a organização dos dados, foi utilizado um quadro contendo: autor, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais desfechos relacionados aos impactos e intervenções fisioterapêuticas (Quadro 1).

Quadro 1: Interpretação dos resultados.

AUTOR/ A NO	TIPO DE ESTUD	OBJETIV O	METODOLO GI A	RESULTADO S	CONCLUSÃ O

	O				
(Queiroz *et al*., 2025)	Revisão integrativa	Investigar as evidências científicas acerca da eficácia da eletroterapia no tratamento da dismenorreia primária.	A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed entre abril e outubro de 2025. Foram utilizados os descritores "physical therapy", "primary dysmenorrhea" e "electrical therapy" combinados com o operador booleano *AND*. Foram incluídos ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados	Redução significativa da sintomatologia álgica (dor), diminuição do uso de medicamentos analgésicos e melhora na capacidade de realizar atividade acadêmicas e sociais sem as limitações impostas pela cólica.	A eletroterapia se confirma como uma alternativa não invasiva, segura e eficaz para o manejo do quadro álgico na dismenorreia primária. Contudo, os autores pontuam que a alta heterogeneidade de nos protocolos de aplicação (parâmetros técnicos) ainda se apresenta como uma limitação para

			publicados no recorte dos últimos dez anos. Após a aplicação dos critérios de seleção, a amostra final foi composta por 7 estudos.		estabelecer uma padronização ideal de conduta ou realizar comparações diretas mais precisas entre os estudos.
(Barbosa *et al.*, 2025)	Estudo Experimental	Verificar os efeitos da TENS no alívio da dor em mulheres com dismenorreia.	Realizado com 8 mulheres em idade reprodutiva (entre 20 e 30 anos) moradoras de Patos de Minas (MG) que sofriam com dores associadas à dismenorreia. As participantes foram submetidas a um protocolo	A aplicação da TENS reduziu expressivamente e os níveis agudos de dor abdominal e pélvica reportados pelas voluntárias a cada ciclo de aplicação, mostrando-se uma ferramenta de rápida resposta analgésica.	O protocolo fisioterapêutico com o uso da TENS é eficaz no alívio imediato e no controle da dor intensa provocada pela dismenorreia, atuando de maneira positiva para reverter os impactos negativos

			clínico composto por quatro sessões programadas utilizando a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) como foco do tratamento fisioterapêutico.		causados na qualidade de vida dessas mulheres, mas não apresenta efeito cumulativo.
(Amza *et al.,*2024)	Estudo Transversal	Investigar a Prevalência, duração e intensidade da dor da dismenorreia e seu impacto direto na qualidade	Realizado com uma amostra de 504 mulheres em idade reprodutiva entre 18 e 45 anos de idade que responderam a questionários validados de qualidade de vida (DysmenQol) e sintomas	Ficou evidente que a dismenorreia provoca um decréscimo severo nos índices de qualidade de vida das pacientes. Houve correlações diretas entre a dor menstrual	A dismenorreia não deve ser vista apenas como uma dor física isolada, mas sim como uma condição clínica de alto impacto negativo multidimensional na saúde e na qualidade de vida global das mulheres,

		de vida das pacientes.	ginecológicos buscando cruzar a intensidade da dismenorreia com dan os psicossociais e cotidianos.	intensa e prejuízos no bem-estar psicológico, no rendimento profissional, social e nas funções íntimas/relacio n ais.	demandando triagem e tratamentos multidisciplina r es integrados.

(Santos *et al*., 2023)	Revisão Integrativa	Compreender a intervenção fisioterapêutica em mulheres com dismenorreia.	Levantamento de artigos voltados para as técnicas da fisioterapia (como exercícios, massagem do tecido conjuntivo, recursos eletroteroterápicos) focados na melhora e alívio da dismenorreia primária em mulheres em idade fértil.	Os estudos revisados indicaram que as intervenções do fisioterapeuta através de exercícios terapêuticos e outras modalidades manuais ou físicas, reduzem a dor, melhora o humor, reduzem o uso de medicamentos e viabilizam a melhora dos sintomas físicos e emocionais.	A intervenção fisioterapêutica é eficaz no manejo da dismenorreia primária, gerando melhora funcional, e minimizando os sintomas associados (como cefaleia e inchaço), devolvendo o bem-estar e o conforto no período menstrual. Além disso, reduz o uso de analgésicos.
(De Lacerda	Estudo transversal	Analisar a prevalência	Realizado com 26	A região pélvica foi a mais acometida pela dor	Existe uma alta prevalência de

Furtado *et al.*, 2022)		a dos sintomas pré-menstruais e sua influência na produtividade e vida de trabalhadoras com dismenorreia primária.	colaboradoras com idade entre 18 e 45 anos de um centro universitário no interior do estado do Rio de Janeiro. Elas responderam a um questionário virtual autoaplicável (Google Forms) com dados sociodemográficos, escala numérica de dor (END) e a Ferramenta de Triagem de Sintomas PréMenstruais (PSST), considerando os	(35%). Em relação à gravidade da Síndrome Pré-Menstrual (SPM) medida pela triagem, 38% relataram sintomas leves, 46% moderados e 16% graves. O ciclo menstrual regular esteve presente na maioria das acometidas (85%). O estudo demonstrou que a dismenorreia causa impacto negativo na produtividade laboral e limitações	sintomas prémenstruais em mulheres com dismenorreia primária. Embora a minoria atinja o grau mais grave, os sintomas geram um impacto negativo expressivo na vida dessas trabalhadoras, afetando suas esferas profissional (produtividade), familiar e social.

			3 últimos ciclos menstruais.	nas atividades de vida diária (AVDs).	
(Oliveira *et al.*, 2019)	Revisão de literatura	Realizar um levantamento bibliográfico sobre a eficácia da eletroterapia no tratamento da dismenorreia	Foram realizadas buscas por artigos publicados entre 2007 e 2018 nas bases de dados SciELO, PEDro e PubMed. Foram selecionados 6 artigos científicos que abordavam a temática do uso da eletroterapia no tratamento da dismenorreia.	O trabalho evidenciou que a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) atua reduzindo de forma significativa os sintomas causados pela dismenorreia primária. Esse alívio facilita o desempenho das tarefas cotidianas e das atividades de vida diária das mulheres afetadas.	A TENS se mostra um recurso fisioterapêutic o não invasivo altamente importante e eficaz para o alívio das dores decorrentes da dismenorreia primária, proporcionand o o melhor qualidade de vida sem a necessidade obrigatória do uso de analgésicos.

DISCUSSÃO

A alta prevalência da dismenorreia primária e sua interferência direta na qualidade de vida são amplamente corroboradas pela literatura recente. Enquanto De Lacerda Furtado et al. (2022) destaca o impacto severo na produtividade e o absenteísmo, o estudo transversal de Amza et al. (2024) reforça que a intensidade da dor se correlaciona negativamente com os domínios físicos e sociais das mulheres. Esses achados confirmam a tese de que a dismenorreia ultrapassa o desconforto físico, configurando-se como um obstáculo ao desempenho acadêmico e à participação em atividades cotidianas, o que justifica a necessidade de intervenções precoces e eficazes.

No que tange aos recursos eletroterapêuticos, a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) apresenta-se como uma modalidade de destaque. O estudo de Barbosa et al. (2025) demonstrou uma redução significativa na escala visual analógica (EVA) após a aplicação da TENS, corroborando a revisão de Oliveira et al. (2019) que aponta a técnica como uma alternativa não invasiva. O mecanismo de comporta da dor, citado por Santos et al. (2023), explica fisiologicamente como essa modulação ocorre, permitindo que a mulher retome suas funções diárias sem a dependência exclusiva de analgésicos.

Diferente da abordagem imediata da eletroterapia, os exercícios terapêuticos surgem como uma estratégia de manejo a longo prazo. A prática regular de atividades físicas e terapêuticas demonstra ser eficaz não apenas na redução da intensidade da dor, mas também na melhora do estado emocional das pacientes. O movimento atua diretamente na melhora da circulação pélvica e na liberação de endorfinas endógenas, o que auxilia na redução do consumo de medicamentos e se mostra essencial para a saúde global da mulher.

Reforçando a necessidade de uma abordagem multimodal, Queiroz et al. (2025) destaca que a combinação de recursos eletroterapêuticos, como a TENS, é capaz de promover não apenas o alívio sintomático imediato, mas também uma melhora sustentada na qualidade de vida. Os autores salientam que a intervenção fisioterapêutica atua diretamente na recuperação da autonomia das pacientes, consolidando a fisioterapia como uma estratégia de primeira linha no manejo da dismenorreia primária em jovens.

Os estudos analisados permitem inferir que a atuação do fisioterapeuta na saúde da mulher é multifatorial. Conforme discutido por Santos et al. (2023), a integração de técnicas manuais, educativas e cinesioterapêuticas promove uma assistência de excelência. A transição do tratamento exclusivamente medicamentoso para uma abordagem fisioterapêutica integral possibilita que a mulher compreenda seu ciclo e recupere sua autonomia funcional, mitigando os efeitos da dismenorreia.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu evidenciar que a dismenorreia ultrapassa o desconforto físico, configurando-se como um fator limitante que impacta a qualidade de vida, o desempenho profissional, além da participação social de mulheres. Os dados analisados confirmam que o absenteísmo e a redução da produtividade são consequências diretas da intensidade álgica, o que reforça a urgência de estratégias terapêuticas eficazes e acessíveis.

Ficou demonstrado que a fisioterapia dispõe de técnicas para o manejo dessa condição, como a utilização da Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (TENS), que destaca-se pela eficácia no alívio imediato da dor, enquanto as terapias baseadas em movimento, como a cinesioterapia, oferecem benefícios sustentados a longo prazo, promovendo a melhora da circulação pélvica e do bem-estar biopsicossocial.

Conclui-se, portanto, que o fisioterapeuta desempenha um papel fundamental e estratégico na saúde da mulher. Contudo, a inserção efetiva da fisioterapia no manejo da dismenorreia ainda enfrenta barreiras significativas na prática clínica e na saúde pública. O desconhecimento da população e de equipes multidisciplinares acerca do papel da fisioterapia na saúde da mulher restringe o encaminhamento precoce, limitando o acesso a terapias não farmacológicas que poderiam mitigar os impactos socioeconômicos e biopsicossociais dessa condição.

REFERÊNCIAS

AMZA, M. et al. Dysmenorrhea and Its Impact on Patients' Quality of Life. A Cross-Sectional Study. **J. Clin. Med.** 2024, 13, 5660. https://doi.org/10.3390/jcm13195660.

BARBOSA, T. F. B. et al. Eficácia da eletroestimulação nervosa transcutânea no tratamento fisioterapêutico da dismenorreia em mulheres em idade reprodutiva. **Revista Perquirere**, v. 22, n. 1, p. 295-311, 2025. Disponível em: https://revistas.unipam.edu.br/index.php/perquirere.

DA SILVA, M. C. et al. Influência da dismenorreia primária na vida de universitárias**. Cadernos UniFOA**, v. 18, n. 51, 2023. Disponível em:https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v18.n51.3913.

DA SILVA, N. S. B. et al. Impacto da dismenorreia em adolescentes escolares. **Revista**

Eletrônica Acervo Saúde, n. 49, p. e3308-e3308, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e3308.2020.

DE LACERDA FURTADO, J. H. et al. Prevalência dos sintomas prémenstruais e sua influência em trabalhadoras com dismenorreia primária. **Revista Científica do UBM,** p. 123-143, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.52397/rcubm.v24i47.1333.

DE SOUZA MELO, J. et al. A influência do exercício físico na dismenorreia primária: revisão sistemática:The influence of physical exercise on primary dysmenorrhea: a systematicreview. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública-RESP**, v. 2, n. 3, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.59788/resp.v2i3.87.

FRARE, J. C. et al. Prevalênciada dismenorreia e seu efeito na qualidade de vida entre mulheres jovens. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 39, p. 15-20, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.13037/rbcs.vol12n39.2095.

OLIVEIRA, M. M. et al. Eficácia da Eletroterapia na Dismenorreia: Revisão de Literatura. ID on line. **Revista de psicologia**, v. 13, n. 43, p. 448-454, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.14295/idonline.v13i43.1547.

QUEIROZ, A. B. A. P. et al. Intervenções com eletroterapia para dismenorreia primária: revisão integrativa da literatura. **Revista FT**, v. 29, n. 128, jan. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.69849/revistaft/ch10202511081717.

SANTOS, N. D. J. et al. Intervensão fisioterapêutica em mulheres com dismenorreia primária: Revisão integartiva de literatura. **Revista IberoAmericana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 386–395, 2023. DOI: 10.51891/rease.v1i1.10529. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10529.

IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA INDICAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA DE MEMBRO SUPERIOR

Pamela Lais da Silva Oliveira[1], Alane Ferreira Alves[1], Isabelly Vitória de Kássia[1] Santana Santos, Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2], Karine Mirelle Jesus Ramos[2], Renato de Souza Melo[2], Maciel Manguinho de Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[3].

[1]Discente do curso de Bacharel em Fisioterapia da Faculdade Santíssima Trindade (FAST)

[2]Docente do curso bacharelado em fisioterapia da Faculdade Santíssima Trindade (FAST).

[3]Fisioterapeuta. Doutora em Ciências do Comportamento e Neuropsiquiatria. Docente do curso de Bacharel em Fisioterapia da FAST.

Resumo:

Introdução: O linfedema (LE) é uma condição crônica e debilitante causada por comprometimento do sistema linfático, resultando em edema subcutâneo rico em proteínas e inflamação na área afetada. Como qualquer outro método a drenagem linfática manual, possui suas contraindicações, neste sentindo sua aplicação requer avaliação criteriosa, considerando suas contraindicações. **Objetivo:** Esta revisão sistemática analisou na literatura a importância da avaliação fisioterapêutica na indicação da drenagem linfática manual linfedema. **Métodos:** Foram realizadas buscas nas bases de dados SciELO, PubMed e BVS. Foram incluídos estudos publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que respondessem à pergunta condutora relacionada a importância da avaliação fisioterapêutica na indicação da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema. A revisão foi conduzida de acordo com a declaração Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **Resultados:** Foram incluídos 5 artigos que indicam que a drenagem linfática manual é eficaz na redução do volume e no controle de sintomas, especialmente de forma precoce ou associada a outras terapias. Os achados mostraram divergências e efeitos limitados na qualidade de vida quando a técnica é aplicada isoladamente. Assim, a avaliação fisioterapêutica detalhada mostrou-se indispensável para identificar

contraindicações e garantir uma prescrição individualizada segura. **Conclusão:** a avaliação fisioterapêutica é fundamental para identificação das alterações funcionais e clínicas do linfedema, permitindo a indicação segura e individualizada da drenagem linfática manual. **Palavras-Chaves:** Linfedema; drenagem linfática manual; fisioterapia.

Abstract

Introduction: Lymphedema (LE) is a chronic and debilitating condition caused by impairment of the lymphatic system, resulting in protein-rich subcutaneous edema and inflammation in the affected area. Like any other method, manual lymphatic drainage has its contraindications; in this sense, its application requires careful assessment considering its contraindications. **Objective:** This systematic review analyzed the importance of physiotherapeutic evaluation in indicating manual lymphatic drainage for lymphedema in the literature. **Methods:** Searches were conducted in the SciELO, PubMed, and BVS databases. Studies published in the last 10 years, available in full, in Portuguese, English, or Spanish, which addressed the leading question related to the importance of physiotherapeutic evaluation in indicating manual lymphatic drainage for the treatment of lymphedema, were included. The review was conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta -Analyses (PRISMA). **Results:** Five articles were included, indicating that manual lymphatic drainage is effective in reducing volume and controlling symptoms, especially when applied early or combined with other therapies. The findings showed some discrepancies and limited effects on quality of life when the technique is used alone. Therefore, a detailed physiotherapy assessment proved to be essential to identify contraindications and ensure a safe, individualized prescription. **Conclusion:** Physiotherapy assessment is key for identifying functional and clinical changes in lymphedema, allowing for the safe and tailored use of manual lymphatic drainage. **Keywords:** Lymphedema; manual lymphatic drainage; physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O linfedema (LE) é uma condição crônica e debilitante causada pelo comprometimento do sistema linfático, resultando em edema subcutâneo rico em proteínas e inflamação na área afetada. O diagnóstico e o tratamento variam de acordo com a gravidade e o estágio da doença. O linfedema possui etiologia multifatorial e mais de 200 milhões de pessoas são afetadas, seja por doenças congênitas, primárias ou linfedema secundário (Torbenurg, 2023).

O LE pode ser de origem primária quando se desenvolve devido a malformações linfáticas congênitas ou de forma secundária, por danos adquiridos ao sistema linfático, como, por exemplo, tratamento de câncer ou trauma. Em casos graves, ocorrem deposição de gordura e tecido fibrótico, alterações cutâneas irreversíveis, feridas e celulite, com risco de hospitalização (Wittenkampa, 2025).

Ademais, o LE tem como característica a inflamação tecidual persistente devido ao acúmulo anormal de linfa no espaço intersticial e afeta cerca de 15% a 30% das pacientes submetidas ao tratamento do câncer de mama. Estima-se que mais de uma pessoa em cada cinco sobreviventes de câncer de mama desenvolverá linfedema no braço (Carrera, 2024). O linfedema nos membros superiores e no tronco é uma complicação comum em decorrência do tratamento do câncer de mama, podendo causar impactos diretos na qualidade de vida e funcionalidade das pacientes (Gilchrist et al., 2024).

Como a patologia não tem cura, ela pode ser controlada através de diferentes abordagens terapêuticas, dentre as quais destaca-se a terapia Descongestiva Complexa (TDC), que consiste em cuidados com a pele, drenagem linfática manual (DLM), exercícios e terapia de compressão. Os exercícios por sua vez estimulam a bomba venosa muscular que pode gerar o aumento da circulação do fluido linfático, reduzindo assim os sintomas de inchaço e melhorando o bem-estar (Wittenkampa, 2025).

Dentre os tratamentos disponíveis, a fisioterapia desempenha um papel fundamental para o controle do linfedema. Terapias conservadoras têm demonstrado eficácia no tratamento, uma vez que reduzem o inchaço, diminuem o risco de infecção e retardam a progressão do linfedema. A falta de tratamento pode levar ao acúmulo de adipócitos e fibrócitos nas áreas afetadas, gerando complicações como infecções de pele, redução da imunidade ou diminuição da funcionalidade. Estudos demonstram que a drenagem linfática manual é eficaz tanto em nível preventivo quanto como tratamento de reabilitação pós-operatória, apresentando resultados positivos quando combinada com outros elementos da terapia descongestiva

complexa (Carrera, 2024).

Além disso, o LE se caracteriza por sensação de peso, infecções cutâneas frequentes, desconforto, dor e redução da qualidade de vida. Para o diagnóstico e avaliação do linfedema, recomenda-se a realização de anamnese e exame físico, incluindo a avaliação das condições da pele, como a presença de depressões puntiformes e fibroses, localização do inchaço e comprometimento das articulações (Torbenurg, 2023).

Nesse contexto, a avaliação fisioterapêutica desempenha papel fundamental, abrangendo palpação, inspeção, verificação do sinal de cacifo, perimetria, funcionalidade, nível de dor e testes específicos para a investigação clínica e o tratamento adequado de forma individualizada. A avaliação quantitativa do linfedema inclui a mensuração de pregas cutâneas, perimetria, técnicas de compressão e técnicas de deslocamento de água. Ademais, as medições podem ser realizadas por comparação de valor e volume basal, espectroscopia de bioimpedância, medição circunferencial, linfocintilografia e o uso do ultrassom para identificar espessura da pele, edema e fibrose tecidual (Torbenurg, 2023).

A drenagem linfática manual (DLM) foi criada por Vodder em 1936. A técnica tem como objetivo a eliminação de resíduos provenientes do metabolismo celular, através do deslocamento da linfa e do fluido intersticial na direção dos gânglios linfáticos, direcionando-os para a circulação venosa, contribuindo para o melhor funcionamento do sistema linfático e imunológico, na troca de nutrientes e na melhora da amplitude de movimento (Souza, 2021).

A drenagem linfática manual é amplamente utilizada no manejo do linfedema, entretanto, sua aplicação requer avaliação criteriosa. As técnicas de DLM possuem algumas contraindicações, como em casos de câncer não tratado, trombose venosa profunda, embolia pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal, celulite não tratada e outras infecções. Esses fatosreforçam a importância de uma avaliação fisioterapêutica minuciosa para o tratamento (OTS, 2018).

Embora amplamente utilizada no manejo do linfedema, a drenagem linfática manual possuiu contraindicações, sendo assim, sua aplicação requer uma avaliação fisioterapêutica criteriosa, para garantir um tratamento seguro e eficaz. As evidências disponíveis atualmente direcionadas à indicação e importância da DLM ainda são escassas, dessa forma, o presente estudo justifica-se pela necessidade de reunir e consolidar as evidências disponíveis sobre esse método, contribuindo para a prática baseada em evidências. Logo, o objetivo deste estudo foi

reforçar a importância da avaliação fisioterapêutica frente ao uso da drenagem linfática manual no manejo do linfedema em membro superior, através de uma revisão sistemática.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura, seguindo as recomendações do checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Ademais, utilizou-se a estratégia PICO em que a população se correspondeu a indivíduos com linfedema de membro superior, reforçando a avaliação fisioterapêutica para a indicação da intervenção da drenagem linfática manual, comparando a ausência da avaliação fisioterapêutica ou as diferentes abordagens de avaliação quando disponíveis, analisando a importância da avaliação fisioterapêutica frente a indicação da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema de membro superior. Diante disto a pergunta norteadora foi: Qual a importância da avaliação fisioterapêutica na indicação da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema de membro superior?

As buscas foram realizadas nas bases de dados SciELO, PubMed e BVS. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados dos vocabulários MeSH e DeCS, bem como termos livres, combinados por meio dos operadores AND. Os descritores foram adaptados nos idiomas português e inglês, combinados por meio dos descritores: “manual Lymphatic drainage AND”, “Lymphedema”, “Physiotherapy” e “Physiotherapy AND Lymphedema’, bem como seus correspondentes em português.

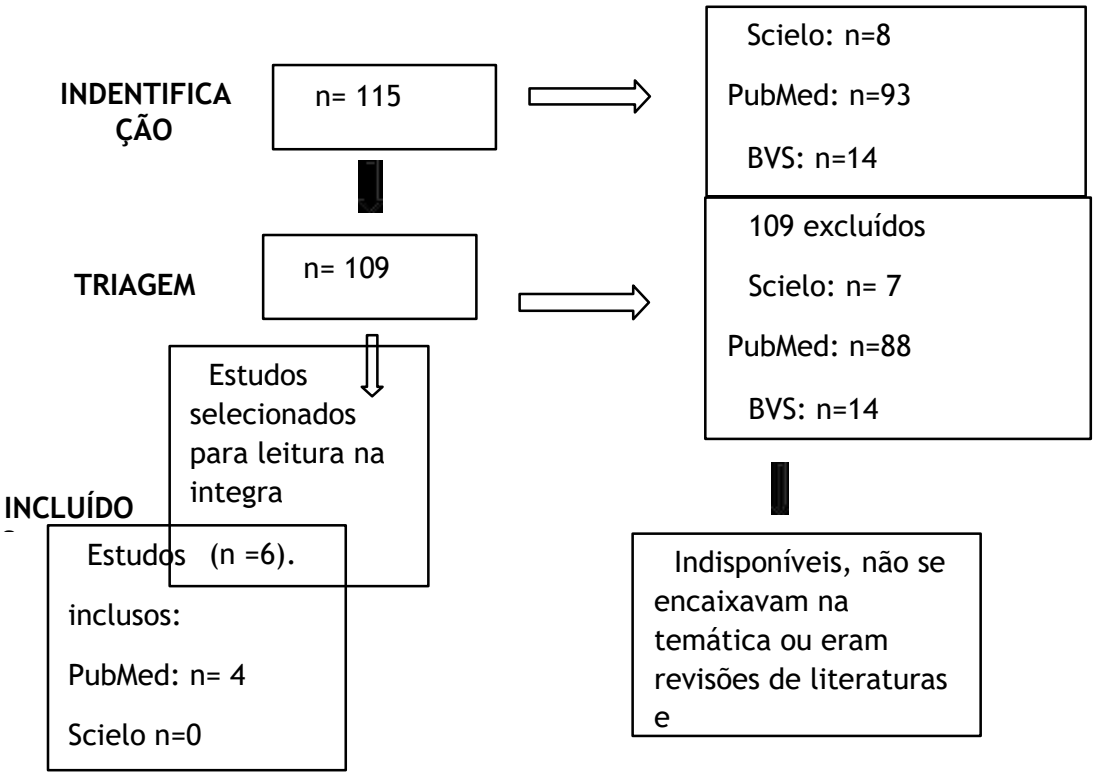
Os estudos foram selecionados inicialmente por leitura de títulos e resumos e, posteriormente, analisados na íntegra conforme os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos, individualmente. As buscas ocorreram no período de fevereiro a março de 2026, tendo como critério de inclusão artigos primários, qualitativos ou quantitativos, publicados nos últimos 8 anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que respondessem à pergunta condutora relacionada a importância da avaliação fisioterapêutica na indicação da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema. Foram excluídos artigos repetidos, que não abordavam diretamente a DLM no linfedema, estudos de revisão, relatos de experiências, editoriais e que não estivessem disponíveis na íntegra.

RESULTADOS

De acordo com os critérios estabelecidos para a pesquisa foi realizado um levantamento através de três bases de dados, onde 8 artigos foram localizados no Scielo, 93 artigos na PubMed e 14 artigos na BVS, totalizando 115 artigos para serem analisados. Após a leitura dos títulos e resumos, 7 artigos localizados no Scielo foram excluídos, pois não se encaixavam com a temática; dos artigos localizados na Pubmed, 88 foram excluídos, pois estavam fora da temática ou indisponíveis, dos artigos selecionados na BVS apenas 7 estavam disponíveis, mas não se encaixavam com a temática. Desta forma, foram selecionados 6 artigos para serem lidos na íntegra, onde apenas 4 se encaixavam com o tema e com os critérios de inclusão (Figura 1).

Desse modo, por possuírem objetivos estritamente contextuais, ambas as obras cumprem um papel fundamental na fundamentação teórica do texto, justificando sua exclusão das etapas de síntese qualitativa e quantitativa representadas no fluxograma de seleção do estudo.

Figura 1. Fluxograma do procedimento de seleção do estudo.



Fonte: Autoria dos pesquisadores.

O número final de amostra reduzido, se deve a dificuldade na lacuna da literatura científica, constando uma escassez de estudos primários e ensaios clínicos robustos que abordem diretamente o impacto da avaliação fisioterapêutica na aplicação da drenagem linfática manual. Esse cenário, enfatiza o caráter inovador da revisão atual e aponta a necessidade de novas investigações com corpo amostral maior.

Outrossim, os artigos selecionados relatam o tema proposto de forma clara e direta, e tiveram seus objetivos e suas conclusões descritos no quadro 2, contemplando as seguintes variáveis: título /autor, ano de publicação, objetivos e conclusão. Ademais, todo o processo de seleção dos estudos teve por base os parâmetros do check list PRISMA 2020, e receberam sua nota avaliativa expostas no quadro 1.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática

AUTOR/ANO	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Da Cuña-Carrera et al. (2024)	Testar os efeitos da drenagem linfática manual (DLM) no linfedema após câncer de mama durante a fase de manutenção do tratamento.	Ensaio clínico randomizado, simples-cego, controlado e cruzado (crossover) realizado com 28 mulheres com linfedema unilateral secundário pós-câncer de	No grupo controle (ausência de DLM), houve um aumento significativo no perímetro do braço na medição 10 cm acima dos epicôndilos laterais (p<0,001) e um aumento	A ausência de tratamento baseado em DLM agrava as medidas de volume e a sensação de peso no braço. É aconselhável

ELEGIVEI

		mama (estágio 2), na fase de manutenção do tratamento. O grupo experimental recebeu 1 sessão semanal de DLM (60 minutos) durante 4	significativo na espessura do tecido subcutâneo no antebraço (p=0,046). Quanto aos sintomas, as pacientes do grupo controle apresentaram	realizar este tipo de terapia como parte do tratamento de manutenção.

		semanas, baseada no Método Leduc, associada ao uso diário de manga de compressão. O grupo controle utilizou apenas a manga de compressão diária, sem receber DLM por 4 semanas. Após o período de intervenção de cada braço do estudo, foi adotado um período de repouso (washout) de 2 meses. As variáveis avaliadas foram o volume do braço (circunferência), a	uma piora significativa na sensação de peso (49,08\% de aumento), enquanto o grupo experimental que recebeu DLM obteve redução da sensação de peso (-21,56%, com p=0,001 entre os grupos). A dor e a tensão aumentaram em maior porcentagem no grupo controle. Concluiu-se que a ausência de DLM na fase de manutenção é prejudicial e agrava o linfedema.	

		espessura do tecido subcutâneo (ultrassonografia) e a sintomatologia de dor, peso e tensão (escala EVA).		
Tsai et al. (2022)	Comparar o efeito a curto prazo de intervenções precoces de exercícios de reabilitação versus DLM associada a exercícios na dor, amplitude de movimento (ADM) e linfedema após cirurgia.	Ensaio clínico randomizado simples-cego com 39 pacientes com câncer de cavidade oral submetidos a tratamento cirúrgico. Os indivíduos foram divididos em dois braços: Grupo Reabilitação (Grupo R, n=20$), que recebeu 30 minutos	Ambos os grupos demonstraram melhoras significativas pós-intervenção nos escores de dor, na ADM de pescoço, na rotação de ombro direito e nas medidas de distância facial e de distância pele-osso (DPO) na mandíbula horizontal bilateral e	A intervenção precoce com DLM e o programa de reabilitação foram eficazes na melhoria da ADM do pescoço e no controlo do linfedema na fase aguda.

		de exercícios de reabilitação (tosse, respiração e ADM de pescoço/ombro) nos dias úteis; e Grupo DLM + Reabilitação (Grupo M, n=19$), que recebeu 30 minutos de DLM direcionada adicionados aos 30 minutos de exercícios. As intervenções iniciaram-se de 7 a 10 dias pós-cirurgia e estenderam-se até a alta hospitalar (média de 9,2 sessões). Foram avaliadas a dor	ramo ascendente esquerdo. Contudo, o grupo que recebeu o preenchimento com DLM (Grupo M) obteve resultados significativamente superiores na melhora da flexão lateral esquerda do pescoço (p=0,038) e na redução do linfedema (DPO) no ramo ascendente da mandíbula direito (p<0,001) em comparação ao grupo de exercícios isolados. Concluiu-se que a inserção precoce da DLM otimiza o		

		(EVA), a amplitude de movimento (ADM) cervical e de ombro, e o linfedema facial/cervical (por métrica facial e distância pele-osso via ultrassonografia).	controle do linfedema agudo e a mobilidade cervical no ambiente hospitalar.	
Kasseroller e Brenner (2024)	O objetivo do artigo é analisar o efeito da drenagem linfática manual (DLM) na redução do volume do linfedema em pacientes com câncer de mama, especialmente durante a fase	Este estudo reanalisa um estudo anterior realizado durante um período de descongestionamento de 3 semanas, comparando dois tipos diferentes de bandagem compressiva nos fins	Durante os dias úteis (com aplicação de DLM), houve uma redução significativa e progressiva no volume do braço (155,23 mL na 1ª semana; 101,02 mL na 2ª semana; 61,69 mL na 3ª semana; com p<0,001	Forte efeito da Drenagem Linfática Manual (DLM) na redução do volume. As diferenças em relação a outros estudos residem na maior

	intensiva do tratamento.	de semana. Sessenta e um pacientes com linfedema unilateral relacionado ao câncer de mama foram incluídos. Os pacientes receberam a mesma terapia (CDT + IPC), exceto pela bandagem compressiva utilizada nos fins de semana. A drenagem linfática manual (DLM) foi realizada duas vezes ao dia, em dias úteis. O volume do braço	para cada). Em contrapartida, nos fins de semana (sem DLM), observou-se um aumento leve, porém significativo, no volume do membro (p12,08 mL no 1º fim de semana; 8,36 mL no 2º; 4,33 mL no 3º; com p<0,001 para cada). Concluiu-se que a DLM intensiva possui um forte efeito descongestionante.	população estudada e na aplicação mais intensiva da DLM. Quando aplicada intensivamente, a DLM apresenta forte efeito descongestionante durante uma terapia de descongestão de 3 semanas para o linfedema relacionado ao câncer de mama.

		afetado foi medido nos dias 1, 5, 8, 12, 15, 19 e 22. Para a análise, os dados de ambos os grupos de estudo foram agrupados.		
Devoogdt et al. (2023)	O objetivo deste estudo foi investigar a eficácia da manipulação manual guiada por fluoroscopia. drenagem linfática manual (DLM), como parte da terapia linfática descongestiva (TLD), nos vasos	Ensaio clínico multicêntrico, duplo-cego, randomizado e controlado com 194 pacientes portadores de linfedema crônico leve a moderado relacionado ao câncer de mama. Comparou DLM guiada por fluoroscopia, DLM	Embora tenham sido observadas alterações em alguns parâmetros da arquitetura linfática dentro dos grupos ao longo do tempo, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os resultados indicaram que a DLM	Em relação aos resultados da arquitetura linfática, o valor adicional da drenagem linfática manual (DLM), além das outras partes da terapia linfática diagnóstica

	linfáticos superficiais.	tradicional e DLM placebo, todas associadas à terapia linfática descongestiva.	guiada por fluoroscopia não apresentou benefício adicional em relação à DLM tradicional ou placebo na modificação da arquitetura linfática superficial, não sustentando sua superioridade clínica como complemento à terapia descongestiva.	(TLD), não pôde ser demonstrado em pacientes com linfedema crônico relacionado ao câncer de mama (LCRCM) leve a moderado.

Fonte: Autoria dos pesquisadores.

DISCUSSÃO

Os estudos nesta revisão sistemática evidenciam que a drenagem linfática manual apresenta resultados variáveis no manejo do linfedema, a depender do contexto clínico e da forma de aplicação da intervenção. No entanto, nota-se que a técnica contribui tanto para o controle dos sintomas quanto para a manutenção dos resultados obtidos ao longo do tratamento. A técnica demonstra maior eficácia quando utilizada como parte do tratamento terapêutico, seja em caráter de manutenção ou associada a outras abordagens. Além disso, os estudos ressaltam que a avaliação fisioterapêutica desempenha papel fundamental na definição da conduta terapêutica, permitindo identificar o estágio do linfedema, limitações funcionais, presença de

fibrose e possíveis contraindicações para a aplicação da drenagem linfática manual. Entretanto, os resultados ainda são heterogêneos quanto à magnitude dos seus efeitos isolados, principalmente em relação à funcionalidade e à qualidade de vida dos pacientes.

No estudo de Carrera et.al., 2024, realizado com pacientes com câncer de mama, os autores indicaram que a drenagem linfática manual é eficaz principalmente como terapia de manutenção, controlando o linfedema ao longo do tempo. O estudo evidenciou que a ausência da drenagem linfática manual durante a fase de manutenção do tratamento está associada à piora de parâmetros clínicos, como aumento do volume do membro e intensificação de sintomas como dor, peso e sensação de inchaço. Esses achados sugerem que a continuidade terapêutica desempenha um papel importante na estabilização clínica do linfedema, reforçando a necessidade de acompanhamento fisioterapêutico periódico para monitoramento da evolução clínica e adequação das condutas terapêuticas. Além disso, ainda existem divergências na literatura quanto à eficácia da DLM isolada, sugerindo que melhores resultados ocorrem quando associada a outras estratégias terapêuticas.

Além da manutenção do quadro clínico, alguns estudos destacam benefícios da intervenção precoce. Tsai et al., 2018, ao investigarem pacientes com câncer de cavidade oral, observaram que a intervenção precoce com drenagem linfática manual, associada a exercícios de reabilitação, promoveu melhora significativa da amplitude de movimento cervical e auxiliou no controle do linfedema na fase aguda. Esses resultados indicam que a utilização da técnica em fases iniciais do tratamento pode potencializar os efeitos terapêuticos, especialmente quando combinada a outras abordagens.

A associação entre DLM e outras técnicas, também foi discutida por Kasseroller e Brenner (2023), ao analisar pacientes com tumor de cabeça e pescoço. Ao combinar a drenagem linfática manual com exercícios e compressão, os autores observaram uma melhora real no inchaço externo e na qualidade de vida dos pacientes. Entretanto, os resultados mostraram menor eficácia no manejo do linfedema interno, que parece não responder tão bem a essas técnicas, evidenciando limitações terapêuticas importantes. Além disso, os autores destacam a falta de padronização nos tratamentos e falhas metodológicas nas pesquisas, indicando a necessidade de que haja estudos com maior rigor metodológico para condutas mais eficazes.

Embora diversos estudos apontem benefícios clínicos da DLM, alguns autores questionam seus efeitos isolados. Devoogdt et al. (2023), em um ensaio clínico randomizado multicêntrico, duplo-cego e controlado, investigou a eficácia da drenagem linfática manual

guiada por fluoroscopia em comparação com a técnica tradicional e com um grupo placebo, como parte da terapia linfática descongestiva em pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os grupos quanto às alterações nas estruturas dos vasos linfáticos superficiais, nem evidência de benefício adicional da drenagem linfática manual em relação aos demais componentes da terapia. Esses achados reforçam a hipótese de que a drenagem linfática manual, embora amplamente utilizada, pode não apresentar efeito isolado relevante. Além disso, o estudo destaca que, apesar de algumas melhorias pontuais em parâmetros específicos, ainda não existem evidências robustas que sustentem efeitos duradouros dessa técnica quand o aplicada de forma independente.

A relevância da atuação fisioterapêutica precoce enfatiza o papel preventivo da fisioterapia no acompanhamento dos pacientes. Diante disso, estratégias de educação em saúde e identificação precoce de alterações linfáticas podem reduzir o risco de progressão para estágios irreversíveis do linfedema, juntamente com orientações oferecidas aos pacientes no pós-operatório.

De maneira geral, os estudos analisados demonstram que a drenagem linfática manual apresenta benefícios no controle clínico do linfedema, principalmente quando associada à outros métodos terapêuticos. Entretanto, persistem divergências quanto à eficácia isolada da técnica, especialmente em relação aos desfechos funcionais e à qualidade de vida. Além disso, a ausência de protocolos padronizados e as limitações metodológicas dos estudos disponíveis evidenciam a necessidade de novas pesquisas com maior rigor científico. Nesse cenário, a avaliação fisioterapêutica exerce papel central na indicação da DLM, permitindo identificar o estágio do linfedema, presença de fibroses, alterações cutâneas, limitações funcionais e possíveis contraindicações. Além disso, a avaliação funcional auxilia no monitoramento clínico e na individualização do tratamento fisioterapêutico.

CONCLUSÃO

Portanto, a avaliação fisioterapêutica é fundamental para identificação das alterações funcionais e clínicas do linfedema, permitindo a indicação segura e individualizada da drenagem linfática manual.

REFERÊNCIAS

Torgbenu E. et al.; Relevant guidelines for the diagnosis, assessment, and treatment of lymphedema: A systematic review. University of Technology Sydney, Sydney, 123 Broadway, New South Wales, NSW. V.12, N. 1, 2021.

Carrera C. I. et al.; Is the absence of treatment with manual lymphatic drainage in post -breast cancer lymphedema harmful? A randomized cross-over study. J. Clin. Med. V.13, N.402, 2024.

Wittenkampa C. M. et al.; Effect of exercise in patients with lower limb lymphedema: a systematic review. MJS Publishing em nome da Acta Oncologica, VOL. 64, 484–498, 2025.

OTS L. C. et al.; Treatment of edema using simple manual lymphatic drainage techniques for patients with problems in the hands and upper limbs. Rev. Terapia da Mão, 0894-1130, 2018.

Souza M. S. et al.; Impact of the manual lymphatic drainage on symptoms related to lower-extremity edema in pregnant women. I Congresso de Atenção à Saúde das Mulheres em Uberlândia, 2021. DOI:10.1590/1809-2950/19030327042020.

DEVOOGDT, Nele et al. The Effectiveness of Fluoroscopy-Guided Manual Lymph Drainage as Part of Decongestive Lymphatic Therapy on the Superficial Lymphatic Architecture in Patients with Breast Cancer-Related Lymphoedema: A Randomised Controlled Trial. Cancers, v. 15, n. 5, 1 mar. 2023. DOI: 10.3390/cancers15051545.

KASSEROLLER, Renato G.; BRENNER, Erich. Effectiveness of manual lymphatic drainage in intensive phase I therapy of breast cancer–related lymphedema—a retrospective analysis. Supportive Care in Cancer, v. 32, n. 1, 1 jan. 2024. DOI: 10.1007/s00520-023-08210-7.

SHAO, Y.; ZHONG, D. S. Manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphoedema. European Journal of Cancer Care, v. 26, n. 5, 1 set. 2017. DOI: 10.1111/ecc.12517.

TSAI, Kuo Yang et al. Effect of early interventions with manual lymphatic drainage and rehabilitation exercise on morbidity and lymphedema in patients with oral cavity cancer. Medicine (United States), v. 101, n. 42, p. E30910, 21 out. 2022. DOI:

10.1097/MD.0000000000030910.

GILCHRIST, Laura; LEVENHAGEN, Kim; DAVIES, Claire C.; KOEHLER, Linda. Effectiveness of complete decongestive therapy for upper extremity breast cancer-related lymphedema: a review of systematic reviews. Medical Oncology, v. 41, art. 297, 2024. DOI: 10.1007/s12032-024-02421-6.

MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS NO ALÍVIO DA DOR DURANTE O TRABALHO DE PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Gabriela Oliveira de Souza[1]; Isabela Fernanda da Silva Medeiros[1]; Heloíza Beatriz Alves Pimentel[1]; Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2]; Juliana Felipe da Silva Souza[2]; Renato de Souza Melo[2]; Maciel Manguinho de Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[3].

[1]Discente do Curso de Bacharel em Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade.
[2]Docente do curso de Bacharel em Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade.
[3]Fisioterapeuta. Doutora em Ciências do Comportamento e Neuropsiquiatria. Docente do curso de Bacharel em Fisioterapia da FAST.

RESUMO:

Introdução: O trabalho de parto é um processo fisiológico marcado por alterações físicas, hormonais e emocionais, sendo a dor um dos principais fatores que interferem na experiência materna e na evolução do parto. Nesse contexto, os métodos não farmacológicos têm sido utilizados como estratégias complementares para o manejo da dor, contribuindo para a humanização da assistência obstétrica e para o protagonismo da mulher durante o nascimento. **Objetivo:** Analisar a eficácia dos métodos não farmacológicos no alívio da dor durante o trabalho de parto, identificando as principais técnicas utilizadas e seus benefícios para as parturientes. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS entre janeiro e junho de 2026. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês, relacionados aos métodos não farmacológicos empregados durante o trabalho de parto. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 19 estudos compuseram a amostra analisada. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que técnicas como banho morno, massagens terapêuticas, bola suíça, aromaterapia, musicoterapia, acupressão, exercícios respiratórios, reflexologia, yoga pré-natal e estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) apresentaram benefícios significativos na redução da dor, da ansiedade e do estresse materno. Além disso, favoreceram o relaxamento, a satisfação da parturiente, a autonomia feminina e o fortalecimento do vínculo entre profissional e paciente. **Conclusão:** Os métodos não farmacológicos mostraram-se recursos eficazes e seguros para o manejo da dor durante o

trabalho de parto, contribuindo para uma assistência obstétrica mais humanizada e centrada na mulher. Recomenda-se ampliar sua utilização nos serviços de saúde e fortalecer a capacitação dos profissionais para sua aplicação.

Palavras-chave: Trabalho de parto; Dor do parto; Métodos não farmacológicos.

ABSTRACT

Introduction: Labor is a physiological process characterized by physical, hormonal, and emotional changes, with pain being one of the main factors affecting maternal experience and the progression of childbirth. In this context, non-pharmacological methods have been used as complementary strategies for pain management, contributing to the humanization of obstetric care and promoting women's active participation during childbirth. **Objective:** To analyze the effectiveness of non-pharmacological methods for pain relief during labor, identifying the main techniques used and their benefits for parturients. **Methods:** This study is na integrative literature review with a qualitative approach, conducted using the PubMed, SciELO, and LILACS databases between January and March 2026. Articles published between 2021 and 2026, in Portuguese and English, addressing non-pharmacological methods used during labor were included. After applying the inclusion and exclusion criteria, 19 studies comprised the final sample. **Results:** The studies demonstrated that techniques such as warm showers, therapeutic massage, birthing ball exercises, aromatherapy, music therapy, acupressure, breathing exercises, reflexology, prenatal yoga, and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) significantly reduced pain, anxiety, and maternal stress. Furthermore, these strategies promoted relaxation, maternal satisfaction, women's autonomy, and strengthened the relationship between healthcare professionals and patients. **Conclusion:** Non-pharmacological methods proved to be effective and safe resources for pain management during labor, contributing to more humanized and woman-centered obstetric care. Expanding their use in healthcare services and strengthening professional training for their implementation are recommended.

Keywords: Labor; Labor Pain; Non-pharmacological Methods.

Introdução

O trabalho de parto é um processo fisiológico complexo que envolve alterações hormonais, emocionais e mecânicas no organismo materno, sendo a dor um dos seus principais componentes. Essa dor é considerada multifatorial, resultando de estímulos físicos relacionados às contrações uterinas, dilatação cervical e pressão exercida sobre estruturas pélvicas, além de fatores emocionais como medo, ansiedade e insegurança (Silva et al., 2021; Souza & Pereira, 2023). Embora seja uma experiência natural, a intensidade da dor pode interferir diretamente no bem-estar materno, na evolução do parto e na percepção da mulher sobre esse momento, tornando fundamental a adoção de estratégias que promovam conforto e acolhimento durante a assistência obstétrica.

Nas últimas décadas, a humanização do parto passou a ganhar maior destaque nas políticas públicas de saúde e nas recomendações internacionais, especialmente após orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que defendem práticas menos intervencionistas e mais centradas na mulher (WHO, 2023). Nesse contexto, os métodos não farmacológicos para alívio da dor vêm sendo amplamente incentivados por apresentarem eficácia na redução do desconforto sem os efeitos adversos frequentemente associados às intervenções não farmacológicas, como analgesias e medicamentos opioides (Oliveira et al., 2022; Santos et al., 2024). Além disso, essas estratégias favorecem a autonomia da parturiente, o protagonismo feminino e uma experiência de parto mais positiva e segura.

Os dados epidemiológicos demonstram que milhões de mulheres vivenciam o trabalho de parto anualmente em todo o mundo, sendo a dor uma das principais causas de medo e ansiedade relacionadas ao parto vaginal. No Brasil, apesar do incentivo ao parto humanizado, ainda são elevadas as taxas de intervenções obstétricas e cesarianas, muitas vezes motivadas pela dificuldade no manejo da dor durante o trabalho de parto (Leal et al., 2021; Brasil, 2022). Tal cenário evidencia a necessidade de ampliar o uso de métodos alternativos que contribuam para uma assistência mais qualificada e menos medicalizada, especialmente nos serviços públicos de saúde.

Entre os métodos não farmacológicos mais utilizados destacam-se a massoterapia, exercícios de mobilidade, banhos mornos, aromaterapia, acupressão, reflexologia, yoga pré-natal e recursos de distração, como realidade virtual e música terapêutica. Essas técnicas atuam por diferentes mecanismos fisiológicos e emocionais, promovendo relaxamento muscular, melhora da circulação sanguínea, liberação de endorfinas e redução da ansiedade, fatores que contribuem diretamente para a diminuição da percepção dolorosa durante o parto (Medeiros et

al., 2020; Rocha et al., 2024).

Na prática clínica, observa-se que muitas maternidades ainda apresentam dificuldades na implementação dessas estratégias, seja pela insuficiência de recursos estruturais, seja pela limitação na capacitação dos profissionais de saúde. Além disso, em diversos contextos assistenciais, o manejo da dor permanece fortemente associado ao modelo biomédico e às intervenções farmacológicas, reduzindo a oferta de métodos complementares às gestantes (Costa et al., 2021; Ferreira et al., 2023). Dessa forma, torna-se essencial discutir a efetividade dessas abordagens e compreender como elas podem contribuir para a promoção de uma assistência obstétrica mais humanizada e baseada em evidências científicas.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar, a eficácia massoterapia no alívio da dor durante o trabalho de parto.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada com a finalidade de identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas sobre a utilização dos métodos não farmacológicos no alívio da dor durante o trabalho de parto.

Para a elaboração da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, amplamente empregada na formulação de perguntas de pesquisa na área da saúde. Assim, definiu-se: P (População) – gestantes em trabalho de parto; I (Intervenção) – utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto; C (Comparação) – não se aplica; e O (Outcome/Desfecho) – redução da dor e melhora da experiência da parturiente durante o trabalho de parto. A partir dessa estratégia, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Quais são as evidências científicas sobre a eficácia dos métodos não farmacológicos no alívio da dor durante o trabalho de parto?”

A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro e junho de 2026, por meio de buscas eletrônicas nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, selecionadas por sua relevância na área das Ciências da Saúde.

Para a estratégia de busca foram utilizados descritores controlados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), além de termos livres relacionados ao tema. Os principais descritores utilizados foram: “Trabalho de parto” (Labor, Obstetric), “Dor do parto” (Labor Pain), “Manejo da dor” (Pain Management) e “Terapias Complementares” (Complementary Therapies).

Também foram empregados os termos livres “non-pharmacological methods”, “childbirth pain” e “natural pain relief in labor”. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, visando ampliar e refinar a busca dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem métodos não farmacológicos utilizados no manejo da dor durante o trabalho de parto, tais como massoterapia, hidroterapia, banho morno, bola suíça, aromaterapia, musicoterapia, acupressão, reflexologia, exercícios respiratórios, yoga pré-natal e estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS). Foram considerados elegíveis estudos originais, ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões integrativas diretamente relacionados ao tema.

Foram excluídos artigos duplicados, estudos incompletos, dissertações, teses, editoriais, cartas ao editor, resumos simples, pesquisas que abordassem exclusivamente intervenções farmacológicas ou invasivas, estudos relacionados apenas ao período pós-parto e aqueles que não respondiam à questão norteadora da pesquisa.

A seleção dos estudos foi realizada conforme as recomendações do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Inicialmente, foram identificados os estudos nas bases de dados selecionadas. Em seguida, realizou-se a exclusão dos artigos duplicados, seguida da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os artigos potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra para verificação dos critérios de inclusão e exclusão. Ao final do processo de seleção, 19 artigos compuseram a amostra desta revisão integrativa.

Os dados dos estudos incluídos foram organizados em um quadro de síntese contendo autor, ano de publicação, objetivo, metodologia, principais resultados e conclusão. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, permitindo identificar os métodos não farmacológicos mais utilizados, seus benefícios e as evidências científicas relacionadas ao alívio da dor durante o trabalho de parto.

Quadro 1 - Estratégia PICO

Elemento PICO	Definição	Aplicação na pesquisa
P (Population/População)	Define o grupo ou população de interesse do estudo	Gestantes em trabalho de parto
I (Intervention/Intervenção)	Refere-se à intervenção ou estratégia investigada	Métodos não farmacológicos para alívio da dor durante o trabalho de parto
C (Comparison/Comparação)	Corresponde à intervenção comparativa ou grupo controle	Massoterapia
O (Outcome/Desfecho)	Representa os resultados esperados da intervenção	Redução da dor e melhora da experiência da parturiente durante o trabalho de parto

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

Resultados

Na base de dados SciELO foram identificados 6 artigos, dos quais 4 permaneceram após a leitura dos títulos e resumos, enquanto 2 foram excluídos por não atenderem à temática proposta. Na base PubMed foram encontrados 18 estudos, sendo 11 selecionados para leitura na íntegra após a triagem inicial e 7 excluídos por duplicidade ou por não contemplarem os critérios de inclusão. Já na base LILACS foram identificados 9 artigos, dos quais 5 foram excluídos após análise preliminar por abordarem intervenções farmacológicas ou o período pós-parto, permanecendo 4 estudos elegíveis.

Ao final do processo de seleção, conduzido conforme as recomendações do protocolo PRISMA, totalizaram-se 19 artigos para análise qualitativa. Não houve exclusões após a leitura completa dos estudos selecionados, visto que todos atenderam aos critérios metodológicos previamente estabelecidos.

Os estudos incluídos abordaram diferentes métodos não farmacológicos empregados no manejo da dor durante o trabalho de parto, destacando-se a utilização da massoterapia, banho

morno, aromaterapia, acupressão, reflexologia, yoga prénatal, estimulação elétrica transcutânea (TENS), exercícios respiratórios e técnicas de relaxamento. Os resultados evidenciaram que essas intervenções contribuíram significativamente para a redução da intensidade da dor, diminuição da ansiedade, melhora do conforto materno e maior satisfação da parturiente durante o processo de parto.

QUADRO 1: Fluxograma PRISMA



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

QUADRO 2: Tabela de síntese dos estudos incluídos.

Autor/Ano	Objetivo	Método	Resultado	Conclusão
(RODRIGUES, 2024)	conhecer os métodos não farmacológicos de alívio da dor empregados no trabalho de parto abordados na produção científica.	A busca pela literatura foi realizada nas bases de dados Scientific Eletronic Library Online, Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde e National Library of Medicine. Foram incluídos no estudo artigos científicos, documentos e manuais	Foram selecionados trinta e quatro artigos que abordam sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto.	O presente estudo contribuiu para reunir evidências quanto à indicação e forma de implementação dos métodos de alívio da dor, podendo auxiliar os profissionais que prestam assistência no trabalho de parto e parto.

			institucionais ou governamentai s publicados nos últimos cinco anos (2018-2022), em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra online.		
	BENTO; NEVES (2022)	a busca de evidências disponíveis na literatura que abordem os benefícios dos métodos não farmacológ icos para o alívio da dor no parto sob a perspectiv a da parturiente.	Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada por meio de pesquisas nas bases de dados BVS, LILACS, SCIELO, BDENF, GOOGLE SCHOLAR.	Neste estudo, incluem-se 10 artigos publicados entres os anos de 2016 a 2021, que abordam a visão da perspectiva da parturiente a respeito dos benefícios dos métodos não farmacológic os.	Conclui-se que as parturientes reconhecera m os métodos não farmacológi cos como eficazes no alívio/diminu ição da dor durante o trabalho de parto e parto.

	MELO et al. (2025)	Identificar na literatura os métodos não farmacológicos utilizados para o	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com artigos publicados entre 2020 a 2025. Utilizouse como questão	Foram encontrados 8 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e os métodos mais	As práticas não farmacológicas, quando bem aplicadas, reduzem a dor no parto, diminuem

		alívio da dor no parto.	norteadora: “Quais são as formas não farmacológicas de alívio da dor nas parturientes?”. A busca foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Base de Dados em Enfermagem e National Library of Medicine, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “dor do parto”, “parturientes” “práticas complementares e integrativas” e “terapias	utilizados foram: Terapias Florais, Óleos essenciais, Massagens Auriculoterapia, Reflexologia, Hipnose, Acupressão, Musicoterapia e aplicações de calor ou frio.	intervenções médicas e promovem uma assistência mais humanizada e centrada na mulher.

			complementares e integrativas", utilizando-se combinações com os operadores booleanos "AND" e "OR".		
	GODOI et al. (2022)	Conhecer os benefícios dos métodos não farmacológicos para o alívio da dor	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura a partir das bases de dados BVS, BDENF e SciELO. As buscas	Foram selecionados 8 artigos a partir dos critérios de inclusão. Identificaram-se como métodos não	As práticas não farmacológicas são oferecidas de forma incipiente no SUS e a escassez de dados sobre

		durante o trabalho de parto.	ocorreram entre os meses de março a maio de 2022.	farmacológicos no alívio da dor no trabalho de parto: exercício perineal com a bola suíça, banho quente ou hidroterapia, terapia floral, auriculoterapia ou acupuntura auricular e a acupressão.	determinadas práticas mostram-se como uma limitação sobre o atual cenário dessa abordagem.

	SILVA et al. (2022)	identificar a utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto normal.	realizou-se uma revisão integrativa de literatura, a qual constitui um método investigativo, o qual permite a coleta, a análise crítica e a síntese das informações disponíveis sobre o tema em questão.	Sendo assim, notase que existem diversos métodos não farmacológicos já conhecidos que favorecem a diminuição da dor durante o trabalho de parto, e que estes possuem prevalências de utilização bastante variáveis.	Logo, sugere-se que se intensifique o incentivo às práticas de humanizaçã o no parto, em especial no que diz respeito ao uso de medidas não farmacológicas.
	(MASCARENHAS, 2019)	Identificar na literatura nacional e internacional, estudos sobre a eficácia de	Revisão integrativa realizada nas bases de dados MEDLINE/PUBMED, SCOPUS,	Foram selecionados 19 artigos. Dentre os métodos não farmacológicos	A acupuntura e a acupressão agem tanto sobre aspectos fisiológicos

		métodos não farmacológicos na redução da dor do parto.	CINAHL, LILACS e BDENF, com recorte temporal entre os anos de 2013 a 2018, em português, inglês e espanhol. Utilizado a metodologia PICo para construir a pergunta de pesquisa e selecionar descritores controlados e não controlados, que foram combinados com os operadores booleanos "AND", "OR" e "NOT".	encontrados, destacamse: a acupuntura e suas principais variações (acupressão e auriculoterapia) (29,17%), hidroterapia (25%), exercícios perineais com a bola suíça (16,67%), terapias térmicas (8,33%) e os demais métodos (20,83%).	da dor como sobre sua subjetividade. O banho quente de aspersão, a musicoterapia, a aromaterapia e as técnicas de respiração promovem o relaxamento e a diminuição dos níveis de ansiedade. As terapias térmicas contribuem para a analgesia local de regiões afetadas pela dor. Os exercícios na

					bola suíça são importantes para reduzir a dor e adotar a posição vertical, importante na progressão do trabalho de parto.

	SOARES, et al. (2020)	identificar quais os métodos não farmacológicos possuem evidencias científicas no alivio da dor durante o parto no período de 2013-2017.	coleta de dados foi realizada nas bases de dados: Pub Med, BVS e Cochrane, com os descritores: Natural Childbirth; Labor, obstetric; Humanizing; Parturition; Labor Pain.	Após a leitura na íntegra foram selecionados 14 artigos. O Banho de Imersão caracterizou 34% da frequência utilizada, reduzindo de forma significativa a dor do parto. Assim, o desenvolvimento de práticas na assistência à parturição prevê atitudes e comportamentos dos profissionais da saúde, ressaltando	Este estudo possibilitou identificar as diversas alternativas como intervenção não farmacológica durante sua assistência à parturiente. Contudo, ainda existe uma certa barreira na utilização dos métodos na rotina assistencial, prejudicando a empatia com o cliente e a promoção do bem-estar pelo uso de técnicas

				as vantagens do uso métodos alternativos para a melhoraria do cuidado.	humanizadoras.

	ARAÚJO; RODRIGUES; PINHEIRO (2025)	descrever a vivência das acadêmicas de enfermagem no uso de métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto e associar à teoria de Ida Jean	Trata-se de um relato de experiência vivenciado durante o estágio supervisionado em obstetrícia de acadêmicas de enfermagem realizado nos meses de agosto a setembro de 2023, em uma maternidade de referência do Estado do Piauí. Foram	Os métodos aplicados consistiram na oferta de musicoterapia, banho morno, massagens lombares com auxílio dos acompanhantes e exercícios com bola suíça. E ao correlacionar os métodos	Os métodos aplicados foram eficazes e de fácil aplicação para o manejo da dor; além disso, a experiência contribuiu para o exercício prático e crítico acerca do uso adequado
		Orlando.	acompanhadas parturientes na enfermaria e no centro de parto normal.	utilizados com a teoria de Ida Jean Orlando, emergiramse três categorias: Comportamento do paciente,	dessas técnicas não farmacológicas para alívio de dor no trabalho de parto.

				Reação do enfermeiro frente à esta situação segundo os diagnósticos de enfermagem e Ações de enfermagem realizadas.	
	GAYESKI; BRÜGGEMANN (2019)	avaliar os resultados maternos e neonatais decorrentes da utilização de métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto, classificados como tecnologia leve-dura.	Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados CINAHL, MEDLINE, LILACS, SciELO, SCOPUS e Isi Web of Science. Incluiu-se 12 ensaios clínicos randomizados elegíveis, publicados entre 1980 e 2009, que avaliaram o	Os resultados mostraram que o banho de imersão deve ser iniciado após 3 cm de dilatação, para não prolongar o trabalho de parto e prejudicar os resultados neonatais. A massagem é eficaz no alívio da ansiedade, dor e estresse, sendo mais efetiva para	A aromaterapia diminui a ansiedade e o medo. É necessário estabelecer parâmetros de aplicação de cada método para que os resultados maternos e neonatais sejam positivos e contribuam para a satisfação da mulher.

			banho de imersão, a massagem e a aromaterapia.	reduzir a dor, quando utilizada no começo da fase latente.	

Discussão

Os achados desta revisão integrativa demonstram que os métodos não farmacológicos constituem alternativas eficazes para o manejo da dor durante o trabalho de parto, corroborando as recomendações atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS), que incentivam práticas voltadas à humanização da assistência obstétrica e à redução de intervenções desnecessárias. Os estudos analisados evidenciaram benefícios consistentes relacionados à diminuição da intensidade dolorosa, à redução da ansiedade, ao aumento do conforto e à maior satisfação materna durante o processo de parturição.

Entre os métodos mais frequentemente citados destacaram-se a massagem terapêutica, o banho morno, os exercícios com bola suíça, a acupressão, a aromaterapia, a musicoterapia, os exercícios respiratórios, a reflexologia e a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS). Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Mascarenhas et al. (2019), que identificaram a hidroterapia, a acupuntura, a acupressão e os exercícios com bola suíça como estratégias capazes de promover analgesia e relaxamento durante o trabalho de parto. Da mesma forma, Gayeski e Brüggemann (2019) observaram que a massagem terapêutica e o banho de imersão contribuem significativamente para a redução da dor, da ansiedade e do estresse materno, principalmente quando utilizados nas fases iniciais do trabalho de parto.

Além dos benefícios físicos, observou-se que os métodos não farmacológicos apresentam importante impacto emocional e psicológico. A redução dos níveis de medo e ansiedade favorece a progressão fisiológica do parto, uma vez que estados emocionais negativos podem intensificar a percepção dolorosa e dificultar a evolução do trabalho de parto. Nesse sentido, Bento e Neves (2022) destacam que as próprias parturientes reconhecem essas estratégias como recursos eficazes para proporcionar conforto, segurança e maior controle sobre o processo de nascimento.

Outro aspecto relevante identificado nesta revisão refere-se à promoção da autonomia feminina e do protagonismo da mulher. A possibilidade de participação ativa na escolha das estratégias de alívio da dor fortalece o vínculo entre a equipe de saúde e a parturiente, contribuindo para uma assistência mais acolhedora, respeitosa e centrada nas necessidades individuais. Esse resultado reforça os princípios do parto humanizado defendidos pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde.

Entretanto, apesar das evidências favoráveis, a literatura aponta limitações importantes para a implementação dessas práticas nos serviços de saúde. Godoi et al. (2022) e Soares et al. (2020) destacam que muitos métodos ainda são ofertados de forma insuficiente, principalmente

devido à escassez de recursos materiais, limitações estruturais e falta de capacitação profissional. Além disso, o predomínio do modelo biomédico em alguns contextos assistenciais ainda favorece a utilização de intervenções farmacológicas em detrimento de abordagens complementares, dificultando a incorporação dos métodos não farmacológicos na rotina dos serviços de saúde e limitando o acesso das parturientes a práticas que promovem uma assistência obstétrica mais humanizada, segura e centrada na mulher.

Dessa forma, os resultados desta revisão reforçam a importância da ampliação da utilização dos métodos não farmacológicos nas maternidades, bem como do investimento na capacitação dos profissionais de saúde e na disponibilização de recursos que possibilitem sua aplicação. Essas medidas podem contribuir para a qualificação da assistência obstétrica, favorecendo uma experiência de parto mais positiva, segura e satisfatória para as mulheres, em consonância com as evidências científicas e as recomendações nacionais e internacionais.

Conclusão

Os resultados desta revisão integrativa evidenciaram que os métodos não farmacológicos são estratégias eficazes e seguras para o alívio da dor durante o trabalho de parto. Técnicas como banho morno, massagens, bola suíça, aromaterapia, acupressão, musicoterapia, exercícios respiratórios e TENS demonstraram benefícios importantes na redução da dor, da ansiedade e do estresse, além de proporcionarem maior conforto e satisfação às parturientes. Esses métodos também contribuem para a humanização da assistência obstétrica, favorecendo a autonomia e a participação ativa da mulher no processo de parto.

Apesar das evidências favoráveis, ainda existem desafios para a implementação dessas práticas nos serviços de saúde, especialmente relacionados à capacitação profissional e à disponibilidade de recursos. Dessa forma, é fundamental ampliar o incentivo ao uso dos métodos não farmacológicos nas maternidades e fortalecer ações que promovam uma assistência obstétrica mais humanizada, segura e baseada em evidências científicas, contribuindo para uma experiência de parto mais positiva para as mulheres.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Glória Stéphany Silva de; RODRIGUES, Amanda Sousa; PINHEIRO, Ícaro Soares de Carvalho. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto. **Revista Científica de Enfermagem,** v. 15, n. 1, 2025.

BENTO, Kelly Cristina de Camargo; NEVES, Juliana Valério Carlota. Métodos não

farmacológicos e o alívio da dor: os benefícios na percepção da parturiente. ***Research, Society and Development***, v. 11, n. 12, 2022. BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

COSTA, A. R. et al. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual**, v. 95, n. 33, p. 1-12, 2021.

FERREIRA, M. S. et al. Humanização da assistência ao parto e nascimento: desafios para a prática profissional. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, n. 2, p. 215-224, 2023.

GAYESKI, Michele Edianez; BRÜGGEMANN, Odaléa Maria. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: uma revisão sistemática. ***Texto & Contexto Enfermagem***, v. 19, n. 4, p. 774-782, 2019.

GODOI, Jenifer Cunha et al. Os benefícios dos métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: revisão integrativa. ***Revista Enfermagem Atual*** *In Derme*, v. 96, n. 39, 2022.

LEAL, M. C. et al. Intervenções obstétricas e seus impactos na assistência ao parto no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, 2021.

MASCARENHAS, Victor Hugo Alves et al. Evidências científicas sobre métodos não farmacológicos para alívio da dor do parto. ***Acta Paulista de Enfermagem***, v. 32, n. 3, p. 350-357, 2019.

MEDEIROS, R. M. et al. Efetividade dos métodos não farmacológicos no alívio da dor durante o trabalho de parto. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 14, p. 1-10, 2020.

MELO, Ana Clara Gonçalves Costa et al. Métodos não farmacológicos para alívio da dor durante o parto. ***Revista Científica Multidisciplinar***, v. 6, n. 2, 2025.

OLIVEIRA, L. P. et al. Estratégias não farmacológicas para controle da dor no parto: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 8, p. 745-753, 2022.

ROCHA, T. S. et al. Tecnologias e recursos complementares para o manejo da dor no parto. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 3, 2024.

RODRIGUES, Valentina Soares. Métodos não farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto. 2024.

SANTOS, F. A. et al. Métodos não farmacológicos no trabalho de parto: evidências atuais para a prática obstétrica. **Revista Saúde em Debate**, v. 48, n. 140, p. 89-101, 2024.

SILVA, J. M. et al. Aspectos fisiológicos e emocionais da dor no trabalho de parto. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 4, p. 45-56, 2021.

SILVA, Sabrina Araújo da et al. Utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto normal: revisão integrativa de literatura. ***Research, Society and Development***, v. 11, n. 9, 2022.

SOARES, Felipe Costa et al. Métodos não farmacológicos de alívio da dor durante o trabalho de parto: uma revisão integrativa da literatura. ***Brazilian Journal of Health Review*****,** v. 3, n. 4, p. 10320-10335, 2020.

SOUZA, C. R.; PEREIRA, D. M. Manejo da dor no parto: abordagem humanizada e evidências científicas. **Revista Ciência & Saúde**, v. 16, n. 2, p. 120-129, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO, 2023.

PREVENÇÃO DA SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL EM CORREDORES DE RUA AMADORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

KALLEB VINICÍUS RODRIGUES DE MOURA[1]; JOÃO MARCELO RODRIGUES DA SILVA[1]; LUCIANA ÂNGELO BEZERRA[2]; KARINE MIRELLE JESUS RAMOS[2]; JULIANA FELIPE DA SILVA SOUZA[2]; ANDRE TERACIO BEZERRA DE MORAIS[2]

[1]Discentes do curso de Fisioterapia da FAST.

[2] Fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia da FAST.

RESUMO

Introdução: A corrida de rua é uma modalidade em expansão no cenário nacional, gerando benefícios biopsicossociais relevantes, contudo, a prática inadequada pode desencadear lesões por sobrecarga (*overuse*), afetando predominantemente os membros inferiores. Dentre essas afeções, a Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF) se destaca pela alta prevalência em praticantes recreacionais devido a disfunções e variações biomecânicas articulares. **Objetivo**: Analisar as evidências científicas acerca das estratégias aplicadas pela Fisioterapia na prevenção da Síndrome da Dor Patelofemoral em corredores de rua amadores. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de fevereiro a maio de 2026, norteada pela estratégia PICO. As buscas bibliográficas ocorreram nas bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE utilizando os descritores combinados *patellofemoral pain syndrome*, *running*, *runners* e *prevention*. Os critérios de elegibilidade priorizaram artigos originais publicados entre 2021 e 2026, excluindo estudos com atletas profissionais. O fluxo de seleção seguiu as recomendações do protocolo PRISMA. **Resultados**: Foram incluídos 3 estudos originais (ensaios clínicos controlados e prospectivos), publicados entre 2023 e 2024. As evidências apontam que intervenções ativas baseadas em exercícios terapêuticos direcionados ao fortalecimento proximal de quadril e core reduziram significativamente as lesões por sobrecarga. Protocolos de fortalecimento geral associados à liberação miofascial (*foam rolling*) demonstraram diminuição de até 85% no risco de lesões mediante alta adesão dos participantes. Em contraste, abordagens mecânicas passivas por meio de palmilhas ortopédicas elevaram o conforto subjetivo, mas não reduziram de forma estatisticamente significativa a incidência de lesões. **Conclusão**: A prevenção da SDPF em corredores amadores

fundamenta-se predominantemente em intervenções ativas de fortalecimento muscular e controle neuromuscular proximal do complexo lombo-pélvico. Contudo, evidenciou-se escassez de artigos com elevado rigor metodológico e longo período de acompanhamento, o que impõe limites para a generalização clínica dos achados.

Palavras-chave: Síndrome da Dor Femoropatelar; Corrida; Prevenção de Doenças; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Road running is a growing modality in the national scenario, generating relevant biopsychosocial benefits; however, inappropriate practice can trigger overuse injuries, predominantly affecting the lower limbs. Among these conditions, Patellofemoral Pain Syndrome (PFPS) stands out due to its high prevalence in recreational runners caused by joint dysfunctions and biomechanical variations. **Objective:** To analyze the scientific evidence regarding the strategies applied by Physical Therapy in the prevention of Patellofemoral Pain Syndrome in amateur road runners. **Methodology:** This is an integrative literature review, conducted from February to May 2026, guided by the PICO strategy. Bibliographic searches were performed in PubMed, SciELO, and MEDLINE databases using the combined descriptors *patellofemoral pain syndrome*, *running*, *runners*, and *prevention*. Eligibility criteria prioritized original articles published between 2021 and 2026, excluding studies with professional athletes. The selection flow followed the PRISMA protocol recommendations. **Resultados:** Three original studies (controlled and prospective clinical trials) published between 2023 and 2024 were included. Evidence indicates that active interventions based on therapeutic exercises aimed at proximal hip and core strengthening significantly reduced overuse injuries. General strengthening protocols associated with myofascial release (*foam rolling*) demonstrated up to an 85% reduction in injury risk under high participant adherence. In contrast, passive mechanical approaches using prefabricated orthotic insoles increased subjective comfort but did not statistically significantly reduce injury incidence. **Conclusion:** The prevention of PFPS in amateur runners is predominantly based on active interventions of muscular strengthening and proximal neuromuscular control of the lumbo-pelvic complex. However, a shortage of articles with high methodological rigor and long-term follow-up was evidenced, which imposes limits on the clinical generalization of the findings.

Keywords: Patellofemoral Pain Syndrome; Running; Disease Prevention; Physical Therapy

Specialty.

Introdução

Atualmente, observa-se um número expressivo de corredores amadores que mantêm uma rotina diária de treinamentos em diferentes cenários urbanos. O cenário da corrida de rua transformou-se consideravelmente nos últimos 50 anos, devido ao baixo custo de investimento e à facilidade de execução Kakouris; Yener; Fong (2021). No Brasil, a corrida é a segunda modalidade esportiva com maior adesão popular, sendo superada apenas pelo futebol Torres, Gomes e Silva (2020). A popularidade desta modalidade é caracterizada pela sua essência participativa e coletiva, e seu fácil acesso a Boullosa et al. (2020).

A corrida de rua atua não somente como um agente promotor de saúde física, mas também como um importante facilitador de interações sociais e bem-estar psicológico para indivíduos de faixas etárias e níveis de condicionamento variados Boullosa et al. (2020). Embora a corrida promova benefícios biopsicossociais, a prática inadequada pode acarretar em desfechos negativos à saúde, especialmente o surgimento de lesões, que comprometem a continuidade da prática esportiva, a segurança do corredor e suas atividades de rotina Torres, Gomes e Silva (2020).

De acordo com Kakouris, Yener e Fong (2021), cerca de 50% dos corredores sofrem interrupções em sua rotina devido à alguma lesão ao menos uma vez ao ano e, dentre as lesões, a região mais acometida são os membros inferiores. A etiologia desses agravos é multifatorial, envolvendo fatores intrínsecos, como o alinhamento corporal, as características individuais e o histórico de lesões prévias, e os fatores extrínsecos, como o volume de treino, a carga semanal, o tipo de calçado e o tipo de prática Hollander et al., (2021).

As lesões por overuse, ou lesões por sobrecarga, são definidas por quadro clínico de início gradual, cuja patogênese está fundamentada no acúmulo de microtraumatismos repetitivos que superam a capacidade de regeneração tecidual Neil, Winkelmann e Edler (2018). Cerca de 70% a 80% das lesões em corredores são por overuse, e afetam majoritariamente o joelho, tornozelo, pé e perna, sendo uma das lesões mais frequentes a síndrome da dor patelofemoral Kakouris, Yener e Fong (2021). As variações biomecânicas de cada indivíduo alteram a distribuição das cargas sobre as superfícies articulares e, consequentemente, elevam o estresse mecânico ocasionando estímulos potencialmente lesivos. Diante disso, a intervenção da Fisioterapia por meio de protocolos de fortalecimento muscular e controle motor desponta como uma estratégia preventiva indispensável. Essas ações atuam

diretamente na correção das alterações biomecânicas distais e proximais, mitigando a sobrecarga crônica sobre a articulação do joelho.

Nesse cenário, a síndrome da dor patelofemoral destaca-se como uma das principais causas de dor anterior no joelho em corredores, afetando diretamente o desempenho, a funcionalidade e a continuidade da prática esportiva. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre as estratégias de prevenção para a síndrome da dor patelofemoral em corredores de rua amadores.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de fevereiro a maio de 2026. Para o delineamento da pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO (Quadro 1), resultando na seguinte pergunta condutora: “Qual a aplicabilidade da Fisioterapia na prevenção da Síndrome da Dor Patelofemoral em corredores de rua amadores?”.

As buscas bibliográficas foram realizadas na bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE, utilizando os descritores em saúde em português e seus respectivos em inglês: patellofemoral pain syndrome, running, runners e prevention, combinados pelos operadores booleanos AND e OR para ampliar e refinar os resultados. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2021-2026), em inglês, espanhol e português, priorizando artigos originais com delineamento do tipo transversal e longitudinal, bem como revisões integrativas que abordassem prevenções na SDPF e estudos que abordam a temática objetivada. Os critérios de exclusão compreendem estudos com atletas profissionais, artigos duplicados, relatos de casos isolados e artigos de revisão sistemática.

A seleção e o fluxo dos artigos seguiram o protocolo PRISMA, garantindo a transparência e o rigor metodológico. O processo de seleção dos estudos foi conduzido pelos pesquisadores em duas etapas. Inicialmente, foi realizada uma triagem por meio da leitura dos títulos e resumos dos artigos e, na sequência, a análise dos artigos na íntegra para verificação dos critérios de elegibilidade. Por fim, os dados foram sintetizados em um quadro comparativo e os resultados do fluxo de seleção apresentados no fluxograma PRISMA.

Quadro 1 - Estratégia PICO

P (população)	Corredores amadores	Running; Runners.

I (intervenção)	Estratégias e condutas da Fisioterapia	Patellofemoral pain syndrome
C (comparação)	-	-
O (desfechos)	Prevenção da Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF), redução do risco de lesões por sobrecarga no joelho e melhora biomecânica.	Prevention

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Resultados

A busca e seleção de literatura nas bases de dados, baseada nas recomendações do protocolo PRISMA, resultou na inclusão de 3 artigos originais que atenderam rigorosamente aos critérios de elegibilidade estabelecidos. O processo detalhado de caracterização dos estudos selecionados, englobando autoria, objetivos, delineamentos metodológicos, principais resultados, conclusões e a respectiva avaliação de qualidade metodológica, encontra-se sistematizado no quadro 2.

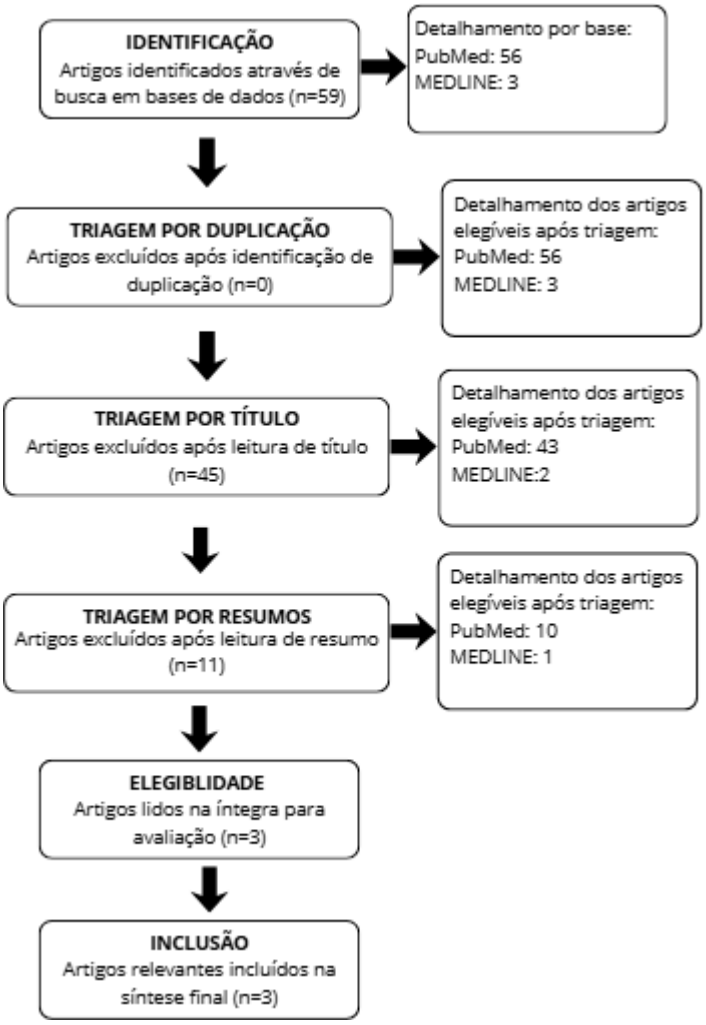
Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos na revisão

Autor (Ano)	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	Pontuação Prisma
Leppänen et al., 2024	Exercícios de quadril e core vs tornozelo/pé vs controle	Ensaio clínico randomizado com corredores recreacionais iniciantes divididos em grupos de intervenção e controle	Quadril e core reduziram lesões por sobrecarga	Exercícios de quadril e core são eficazes na prevenção de lesões relacionadas à corrida	14/27
Desai et al., 2023	Fortalecimento geral + foam rolling por 18 semanas	Estudo prospectivo de intervenção com corredores recreacionais acompanhados por 18 semanas	Alta adesão reduziu o risco de lesão em 85%	A adesão consistente ao programa de fortalecimento é fundamental para prevenção de lesões	13/27
Fortune et al., 2023	Uso de palmilhas ortóticas	Ensaio clínico comparando uso de palmilhas pré-fabricadas em corredores recreacionais	Melhorou conforto, mas não reduziu significativamente lesões	As palmilhas aumentam o conforto durante a corrida, porém possuem efeito limitado na prevenção de lesões	14/27

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Ao final do processo de seleção, que seguiu as etapas recomendadas pelo protocolo PRISMA, totalizaram-se 3 estudos incluídos para análise qualitativa. Houve exclusões de 56 estudos, 11 foram revisados por leitura de resumo e após a leitura na íntegra 3 foram selecionados. Os estudos incluídos abordaram aspectos relacionados à dor, função, desempenho e alterações biomecânicas em corredores amadores com síndrome da dor patelofemoral, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA



Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

No que tange ao delineamento metodológico, a amostra final foi composta predominantemente por ensaios clínicos controlados e estudos prospectivos de intervenção publicados entre os anos de 2023 e 2024. A população investigada nos três estudos consistiu exclusivamente em corredores recreacionais ou amadores de ambos os sexos.

Quanto às intervenções propostas pelas pesquisas, observou-se uma heterogeneidade de abordagens terapêuticas direcionadas à prevenção de lesões musculoesqueléticas.

O estudo de Leppänen et al. (2024) comparou a eficácia de dois protocolos de exercícios

distintos (focados no complexo lombo-pélvico/quadril e no complexo tornozelo/pé) contra um grupo controle, demonstrando que o fortalecimento proximal reduziu em 39% a prevalência semanal média de lesões por sobrecarga (*overuse*).

Acompanhando a linha de intervenções ativas baseadas em exercícios, Desai et al. (2023) aplicaram um programa preventivo de 18 semanas que associou o fortalecimento geral à liberação miofascial com rolo (*foam rolling*). Embora a análise global inicial não tenha apontado significância estatística, o estudo quantificou um dado expressivo: participantes que mantiveram alta adesão ao protocolo apresentaram uma redução de 85% no risco geral de desenvolver lesões associadas à corrida.

Em contrapartida, avaliando uma abordagem de controle puramente mecânico e passivo, o estudo conduzido por Fortune et al. (2023) investigou a aplicabilidade de dispositivos externos por meio do uso de palmilhas ortopédicas pré-fabricadas. Os dados quantitativos revelaram que, apesar de promover uma melhora significativa e imediata na percepção de conforto subjetivo dos corredores durante a prática esportiva, o uso isolado desse recurso não foi capaz de diminuir de maneira estatisticamente significativa a incidência ou as taxas gerais de lesões musculoesqueléticas nos membros inferiores.

Discussão

A presente revisão integrativa buscou compreender estratégias para prevenção da Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF) em corredores de rua amadores. Os estudos analisados demonstram que intervenções voltadas ao fortalecimento muscular, ao controle neuromuscular e à otimização da mecânica de corrida podem reduzir a incidência de lesões relacionadas à corrida, fornecendo subsídios importantes para programas preventivos direcionados à SDPF.

O estudo de Leppänen et al. (2024) investigou a eficácia de programas preventivos baseados em exercícios para quadril e core e exercícios para tornozelo e pé em corredores recreacionais iniciantes. Os autores observaram que o grupo submetido ao treinamento de quadril e core apresentou menor incidência de lesões de membros inferiores e menor prevalência de lesões por sobrecarga quando comparado ao grupo controle. Esses achados possuem elevada relevância para a prevenção da SDPF, uma vez que déficits de força dos abdutores e rotadores laterais do quadril estão associados ao aumento da adução e da rotação interna do fêmur durante a corrida, fatores que elevam o estresse femoropatelar. Dessa forma,

o fortalecimento proximal pode favorecer melhor alinhamento dinâmico do membro inferior e reduzir as cargas excessivas sobre a articulação patelofemoral.

Corroborando essa perspectiva, Desai et al. (2023) avaliaram um programa de 18 semanas composto por exercícios gerais de fortalecimento associados ao foam rolling em corredores recreacionais. Embora não tenham sido observadas diferenças significativas entre o grupo intervenção e o grupo controle na análise global, os participantes com alta adesão ao programa apresentaram risco 85% menor de desenvolver lesões relacionadas à corrida. Esses resultados sugerem que a efetividade de programas preventivos depende fortemente da adesão dos corredores. Para a SDPF, esse achado é particularmente importante, pois adaptações musculares e neuromotoras necessárias para melhorar o controle do joelho durante a corrida exigem continuidade e regularidade do treinamento preventivo.

Por outro lado, Fortune et al. (2023) investigaram os efeitos do uso de palmilhas ortopédicas pré-fabricadas sobre conforto, velocidade e incidência de lesões em corredores recreacionais. Os resultados demonstraram melhora significativa do conforto durante a corrida, porém sem redução estatisticamente significativa da taxa de lesões. Embora as órteses possam contribuir para redistribuição de cargas e melhora subjetiva do conforto, os achados sugerem que sua utilização isolada pode não ser suficiente para prevenir lesões relacionadas à corrida. No contexto da SDPF, as palmilhas podem representar um recurso complementar, especialmente em corredores com excessiva pronação do pé ou alterações biomecânicas específicas, mas não substituem intervenções voltadas ao fortalecimento muscular e ao controle do movimento.

Ao comparar os três estudos, observa-se que todos abordam estratégias preventivas para lesões em corredores recreacionais, porém com enfoques distintos. Leppänen et al. enfatizam o fortalecimento específico de quadril e core, Desai et al. abordam um programa geral de fortalecimento associado ao foam rolling, enquanto Fortune et al. analisam uma intervenção passiva por meio de órteses plantares. Em conjunto, os resultados indicam que intervenções ativas, especialmente aquelas voltadas ao fortalecimento muscular e ao controle neuromuscular, apresentam maior potencial preventivo do que estratégias passivas isoladas.

Considerando a fisiopatologia da Síndrome da Dor Patelofemoral, os achados reforçam que programas de prevenção devem priorizar o fortalecimento dos músculos estabilizadores do quadril e do tronco, associado ao adequado controle das cargas de treinamento e à adesão

contínua dos corredores. Recursos complementares, como foam rolling e órteses plantares, podem ser utilizados para melhorar conforto e auxiliar no manejo biomecânico individual, mas não devem constituir a principal estratégia preventiva. Assim, as evidências atuais sugerem que a prevenção da SDPF em corredores amadores deve ser baseada predominantemente em programas de exercícios terapêuticos focados na estabilidade proximal, no controle neuromuscular e na progressão adequada do treinamento. Como limitações desta revisão integrativa, evidenciou-se uma escassez de artigos originais com elevado rigor metodológico e alto nível de evidência científica voltados para essa população, o que dificultou e limitou uma síntese mais profunda e a generalização desses achados para a prática clínica.

Conclusão

Os achados demonstram que programas de exercícios terapêuticos direcionados ao fortalecimento do quadril, do core e ao controle neuromuscular apresentam maior potencial preventivo quando comparados às intervenções passivas isoladas, como o uso de palmilhas ortopédicas. Além disso, a adesão dos corredores aos programas preventivos mostrou-se um fator importante para a redução do risco de lesões.

Entretanto, o objetivo deste estudo foi alcançado apenas parcialmente , uma vez que a literatura disponível não apresentou estudos que investigassem diretamente estratégias fisioterapêuticas para a prevenção da Síndrome da Dor Patelofemoral em corredores de rua amadores. Os estudos incluídos abordaram a prevenção de lesões relacionadas à corrida de forma geral, permitindo apenas inferências acerca da aplicabilidade dessas intervenções na prevenção da SDPF.

Sugere-se que estudos futuros desenvolvam ensaios clínicos com maior rigor metodológico, amostras mais amplas e acompanhamento em longo prazo, a fim de fortalecer as evidências sobre estratégias preventivas para a Síndrome da Dor Patelofemoral em corredores de rua amadores.

REFERÊNCIAS

BOULLOSA, D. *et al*. Factors Affecting Training and Physical Performance in Recreational Endurance Runners. **Sports**, [*s. l*], v. 8, n. 3, p. 35-55, mar. 2020.

DESAI, P. et al. Effectiveness of an 18-week general strength and foam-rolling intervention on running-related injuries in recreational runners. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, v. 33, n. 5, 2023. DOI: 10.1111/sms.14313.

FORTUNE, A. E.; SIMS, J. M. G.; AMPAT, G. Does orthotics use improve comfort, speed, and injury rate during running? A randomised control trial. World Journal of Orthopedics, v. 14, n. 5, p. 348–361, 2023. DOI: 10.5312/wjo.v14.i5.348.

HOLLANDER, K. *et al*. Multifactorial Determinants of Running Injury Locations in 550 Injured Recreational Runners. **Medicine & Science In Sports & Exercise**, [*s. l*], v. 53, n. 1, p. 102-107, jan. 2021.

KAKOURIS, N.; YENER, N.; FONG, D. T.P.. A systematic review of running-related musculoskeletal injuries in runners. **Journal Of Sport And Health Science**, v. 10, n. 5, p. 513-522, set. 2021.

LEPPÄNEN, M. et al. Exercise program for hip and core muscles prevents running-related overuse injuries in novice recreational runners: Run RCT. British Journal of Sports Medicine, 2024. DOI: 10.1136/bjsports-2023-107926.

NEIL, E. R.; WINKELMANN, Z. K.; EDLER, J. R.. Defining the Term “Overuse”: an evidence-based review of sports epidemiology literature. **Journal Of Athletic Training**, [*s. l*], v. 53, n. 3, p. 279-281, mar. 2018.

TORRES, F. C.; GOMES, A. C.; SILVA, S. G.. CHARACTERISTICS OF TRAINING AND ASSOCIATION WITH INJURIES IN RECREATIONAL ROAD RUNNERS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 26, n. 5, p. 410-414, out. 2020.

RADIOFREQUÊNCIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA FLACIDEZ ABDOMINAL PÓS-PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA

Adrielly Pedro Santos de Oliveira[1]; Letícia Maria Moraes Santos[1]; Rafael Emídio da Silva[2]; Juliana Felipe da Silva Souza[2]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2]; Luciana Ângelo Bezerra[2]; Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]

[1] Discente do curso de Fisioterapia da FAST.

[2] Fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia da FAST.

Resumo: Introdução: A gestação induz significativas alterações fisiológicas e biomecânica no organismo feminino , frequentemente resultando em flacidez abdominal no período pós-parto. A radiofrequência, é um recurso amplamente utilizado na fisioterapia dermatofuncional, e tem sido investigada como uma alternativa para o tratamento dessa condição, promovendo a melhora da qualidade da pele e dos tecidos de sustentação. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo verificar a eficácia da radiofrequência como recurso terapêutico no tratamento da flacidez abdominal em mulheres no período pós-parto, por meio de uma revisão integrativa da literatura. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, seguindo as diretrizes do PRISMA 2020. A busca foi conduzida nas bases de dados Pubmed e Medline, utilizando os descritores ‘’radiofrequência’’, ‘’skin laxity’’ e ‘’postpartum’’. Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos 2016-2026, em português e inglês, que abordassem diretamente o tema. **Resultados e discussões:** Dois estudos foram selecionados para análise. O primeiro, de Fritz et al.; 2018 demonstrou que a radiofrequência monopolar e a energia de pressão direcionada (TPE) resultaram em redução da circunferência umbilical e melhora da viscoelasticidade da pele. O segundo estudo, de Jun et al.; 2025 indicou que a combinação da radiofrequência com outras tecnologias TPE, HIFEM e ultrassom promoveu redução da circunferência e melhora significativa no tônus muscular. **Conclusão:** A radiofrequência, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias, apresenta-se como um recurso terapêutico eficaz e seguro para a redução da flacidez cutânea abdominal no pós-parto. Contudo, a escassez de estudos específicos e de alta qualidade metodológica ressalta a necessidade de mais pesquisas na área.

Palavras-Chave: ‘’Pós-parto’’; ‘’Radiofrequência’’; ‘’Flacidez abdominal’’.

INTRODUÇÃO

A gestação promove diversas alterações fisiológicas, hormonais e biomecânicas no organismo feminino, especialmente na região abdominal, com repercussões importantes sobre a integridade da pele e dos tecidos de sustentação. Durante esse período, ocorre um intenso estiramento da parede abdominal em decorrência do crescimento uterino, associado à ação hormonal da relaxina, progesterona e estrogênio, fatores que favorecem mudanças no tecido conjuntivo, redução da tonicidade muscular e comprometimento das fibras elásticas, predispondo ao desenvolvimento da flacidez abdominal no período pós-parto. (Costa et al.,2010). O puerpério, por sua vez, corresponde ao período de regressão das alterações gravídicas, no qual nem sempre ocorre recuperação completa da estrutura abdominal, podendo persistir alterações estéticas e funcionais, como flacidez tissular (Rett et al.,2009).

A flacidez abdominal pode ser definida como a diminuição da firmeza e elasticidade cutânea decorrente da degradação ou desorganização das fibras de colágeno e elastina, estruturas responsáveis pela sustentação da pele. Essa condição pode manifestar-se de forma tissular, relacionada à perda do tônus cutâneo,ou muscular, decorrente da hipotonia da musculatura abdominal, frequentemente coexistindo no período pós-parto (Guirro; Guirro et al., 2002). A distensão prolongada da pele durante a gravidez provoca comprometimento do tecido conjuntivo, favorecendo o afinamento dérmico, redução do trofismo local e menor capacidade de retração tecidual após o nascimento do bebê, tornando a pele mais fina, menos firme, enrugada e com aspecto de frouxidão cutânea (Carvalho et al.,2011; Medeiros et al., ; 2023).

Estudos demonstram elevada incidência de alterações abdominais no puerpério, especialmente em mulheres submetidas a grandes distensões abdominais durante a gestação. Estima-se que cerca de 66% das mulheres apresentam comprometimento da parede abdominal no terceiro trimestre gestacional, persistindo em parte significativa dos casos após o parto, com presença de flacidez tissular e alterações na elasticidade da pele, fatores que repercutem negativamente sobre autoestima, imagem corporal e qualidade de vida feminina (Oliveira et al., 2011; Alencar et al.,: 2021).

Nesse contexto, a radiofrequência tem se destacado como um recurso terapêutico não invasivo amplamente empregado na fisioterapia dermatofuncional para o tratamento da flacidez cutânea. Trata-se de uma modalidade eletroterapêutica baseada na emissão de ondas eletromagnéticas capazes de promover aquecimento controlado das camadas

profundas da derme e hipoderme, estimulando a vasodilatação, oxigenação tecidual, ativação fibroblástica, neocolagenização e reorganização das fibras colágenas, resultando em melhora da firmeza e tonicidade da pele (Kede et al., 2004; Moraes et al.,; 2012; Batista et al., 2025).

Diante da elevada ocorrência de alterações tissulares abdominais no pós-parto e do crescente uso da radiofrequência como estratégia terapêutica, torna-se fundamental consolidar o conhecimento sobre como essa tecnologia pode auxiliar na recuperação estética e funcional dessas mulheres. Portanto, o presente estudo tem como objetivo: verificar a utilização da radiofrequência como recurso terapêutico no tratamento da flacidez abdominal pós-parto.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa seguindo as diretrizes determinadas pelo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptando seus princípios de clareza e reprodutibilidade ao formato integrativo.

A construção do trabalho foi estruturada em etapas fundamentais, iniciando-se pela definição da pergunta norteadora: “A radiofrequência é eficaz para a melhoria da flacidez abdominal pós-parto?”. A busca dos artigos se deu por meio de bases eletrônicas, sendo elas: Pubmed e Medline.

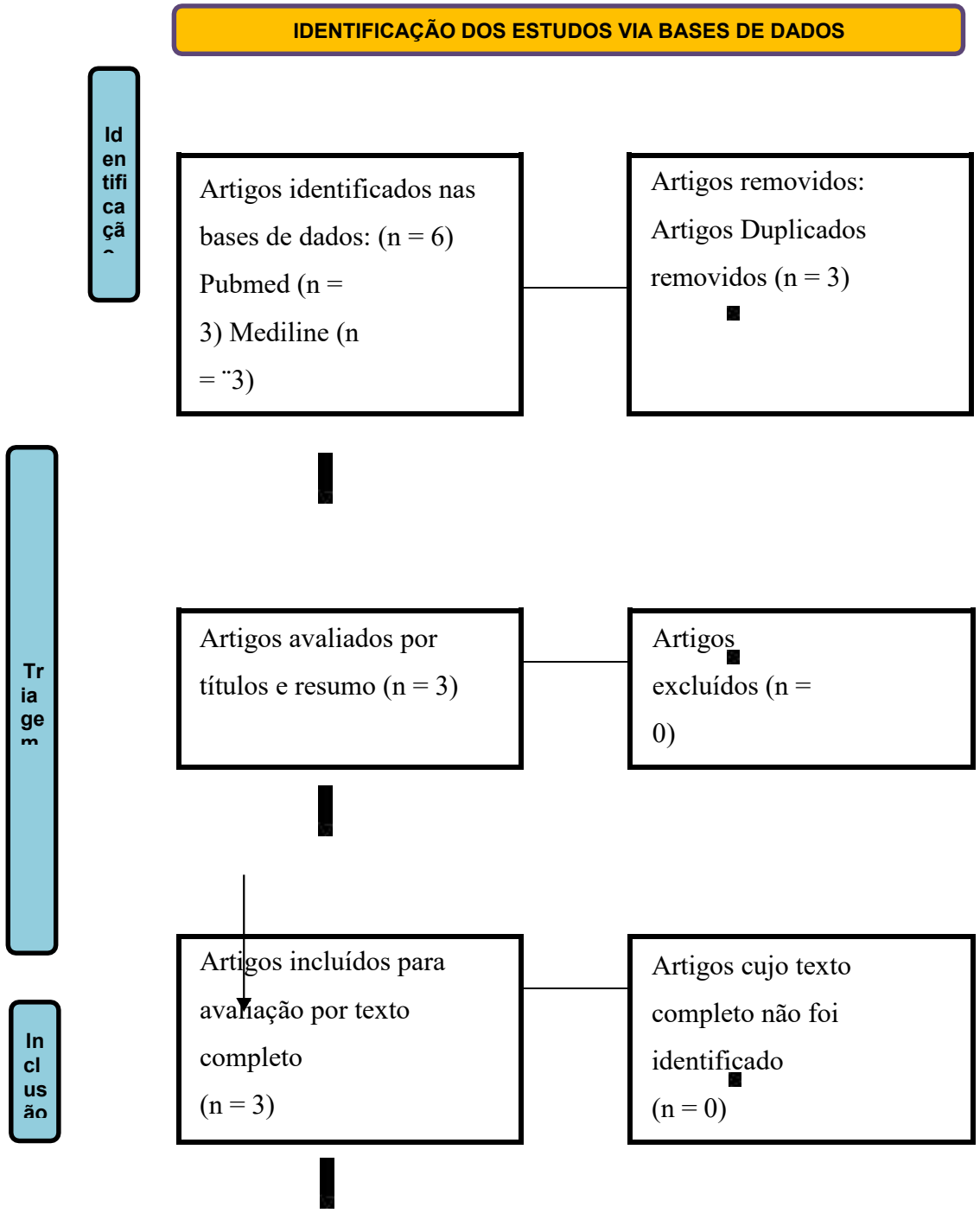
Para a seleção dos estudos, foram utilizados descritores padronizados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) , sendo eles: “radiofrequency”; “skin laxity” ; “postpartum”. Combinados por meio de operadores booleanos AND com o objetivo de ampliar e refinar os resultados da busca. A seleção dos artigos foi realizada entre o período de fevereiro a maio de 2026. Inicialmente, foi feita a leitura dos títulos dos artigos encontrados, em seguida a análise dos resumos e, posteriormente, a leitura na íntegra. Em caso de divergência, as decisões foram tomadas por um quarto autor, que atuou como desempate.

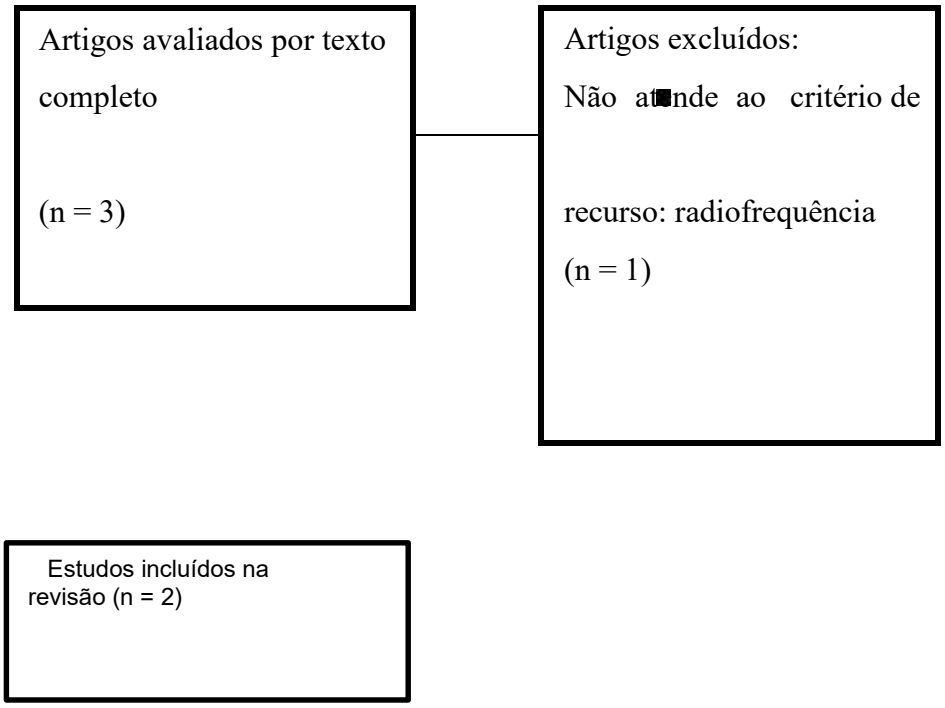
Foram incluídos estudos que apresentaram relação com a temática proposta, publicados nos idiomas portugueses e inglês, dentro do recorte temporal dos últimos dez anos (2016 a 2026), e que estivessem disponíveis na íntegra de forma gratuita.

Foram excluídos da pesquisa artigos que não estivessem diretamente relacionados ao tema, estudos indisponíveis para acesso completo, bem como aqueles que se encontraram repetidos nas bases de dados selecionadas.

RESULTADOS

Figura 1: fluxograma dos artigos analisados:





Autor/Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão	PRISMA
Fritz et al., 2018	Avaliar a eficácia de um dispositivo que combina radiofrequência monopolar e energia de pressão direcionada (TPE) na redução da flacidez abdominal em mulheres pósparto vaginal.	Estudo prospectivo, multicêntrico, randomizado e controlado. Grupo A (n=22) com (BTL UNISON) (RF+TPE). Grupo B (n=21) controle.	Redução média de 1,43cm na circunferência umbilical (P < 0,0001) em 95% dos pacientes tratados. Melhora de +37,6% na viscoelasticidade da pele. 86%	A associação da RF + TPE mostrou-se eficaz na melhora da flacidez abdominal pós-parto.	15/42

		Avaliação: viscoeslasticidade da pele, circunferência umbilical e fotografias padronizadas.	dos casos apresentaram melhora no grau de flacidez abdominal (de moderada para leve). 90% de satisfação dos pacientes.		
Jun et al.,2025	Investigar os benefícios potenciais do uso consecutivo de RF + TPE e HIFEM + RF para o tratamento do abdômen pósparto e melhora da aparência.	Estudo prospectivo, aberto, intervencionista e unicêntrico. Protocolo de 6 tratamentos consecutivos HIFEM + RF e RF + TPE. Acompanhamento de 3 e 12 meses. Avaliação de Escala Global de	Redução de circunferência (ex: -4,69cm no nível umbilical após 12 meses) melhora significativa na avaliação GAIS para tônus muscular (1,9 pontos), flacidez da pele (1,8 pontos) e estrias (1,6 pontos). Resultados	O uso consecutivo de RF + TPE e HIFEM + RF resulta em efeitos desejáveis e melhora significativa da aparência geral, indicando que os dispositivos se	15/42

		Melhoria Estética (GAIS) e medidas de circunferência.	sustentados por até 12 meses.	complementam para melhores resultados.	

DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados demonstra que a radiofrequência tem apresentado resultados positivos no tratamento da flacidez abdominal pós parto, especialmente quando associada a outras modalidades terapêuticas.

Fritz et al., (2018) observaram melhora significativa da viscoelasticidade cutânea e redução da circunferência abdominal após a utilização da radiofrequência associada à energia de pressão direcionada (TPE), evidenciando que o aquecimento profundo promovido pela técnica favorece a reorganização das fibras colágenas e melhora da firmeza tecidual.

Além disso, os resultados encontrados por Jun et al., (2025) complementam os dados de Fritz et al., (2018), ao demonstrarem que associação entre radiofrequência, TPE, e HIFEM potencializa os efeitos terapêuticos no abdômen pós parto. Enquanto Fritz et al., (2018), evidenciaram a melhora predominantemente da flacidez cutânea, Jun et al., (2025) ampliaram essa perspectiva ao observar benefícios também sobre o tônus muscular e aparência global abdominal, sugerindo que terapias combinadas produzem resultados mais abrangentes e duradouros.

Os resultados apresentados por Jun et al., (2025), que observaram manutenção dos efeitos por até 12 meses, indicando que a associação de tecnologias pode proporcionar efeitos sustentados a longo prazo.

Outro aspecto importante identificado entre os estudos refere-se à elevada satisfação das participantes submetidas ao tratamento. Fritz et al., (2018) 90% das mulheres tratadas demonstraram satisfação com os resultados obtidos, atribuindo avaliações positivas à melhora da flacidez abdominal e ao conforto do procedimento, que não apresentou dor significativa durante sua aplicação. De forma semelhante, Jun et al. (2025) observaram melhora expressiva da aparência abdominal, incluindo redução da flacidez, melhora do tônus muscular e do contorno corporal, fatores que podem contribuir para maior satisfação e bem-estar das mulheres no período pós-parto. Esses achados sugerem que, além dos benefícios físicos observados, os tratamentos com radiofrequência, especialmente quando associados a outras tecnologias, apresentam impacto positivo na percepção corporal e na satisfação das pacientes, aspecto

relevante para a qualidade de vida nessa fase.

Dessa forma, observa-se o consenso entre os autores quanto à eficácia da radiofrequência no tratamento da flacidez abdominal pós-parto. Entretanto, os estudos também indicam que protocolos combinados tendem a apresentar resultados superiores quando comparados ao uso isolado da técnica, principalmente devido à ação simultânea sobre a pele, tecido adiposo e musculatura abdominal.

Durante o processo de busca e seleção dos estudos, observou-se um número reduzido de publicações que abordassem especificamente essa população, o que dificultou a composição de um corpo de evidências robusto para análise. Embora existam diversos estudos que investigam os efeitos da radiofrequência na flacidez cutânea relacionada ao envelhecimento, à perda ponderal ou em outras condições estéticas, poucos direcionam sua investigação às alterações fisiológicas decorrentes da gestação e do puerpério.

A limitação encontrada nesta revisão reforça a necessidade de novos estudos clínicos, preferencialmente ensaios clínicos randomizados e estudos com delineamento metodológico rigoroso, que avaliem a eficácia, a segurança e os protocolos de aplicação da radiofrequência especificamente em mulheres com flacidez cutânea pós-parto.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a radiofrequência em combinação com outras tecnologias não invasivas como a energia de pressão direcionada (TPE) e o campo eletromagnético de alta intensidade (HIFEM) potencializa os resultados clínicos, proporcionando benefícios mais abrangentes e duradouros para a recuperação estética e funcional do abdômen pós-parto. Sendo ela uma modalidade terapêutica eficaz e segura na redução da flacidez cutânea abdominal em puérperas. Contudo, apesar dos resultados positivos encontrados,ainda existe uma limitação importante relacionada à escassez de estudos específicos voltados exclusivamente para a aplicação da radiofrequência na flacidez abdominal pós parto.

Dessa forma, sabe-se que a radiofrequência representa uma alternativa não invasiva, segura e eficaz para o tratamento da flacidez abdominal pós-parto, embora sejam necessários novos estudos clínicos, com amostras maiores e protocolos padronizados, para consolidar sua aplicabilidade e fortalecer a produção científica na área.

REFERÊNCIAS

FRITZ, K.; SALAVASTRU, C.; GYUROVA, M. **Reduction of abdominal skin laxity in**

women post-vaginal delivery using the synergistic emission of radiofrequency and targeted pressure energy. Journal of Cosmetic Dermatology, v. 17, n. 5, p. 766-769, 2018. disponível em: https://doi.org/10.1111/jocd.12741, Acesso em: 8 de maio de 2026

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira. Fisioterapia dermato-funcional. In: **Fisioterapia dermato-funcional.** 2002. p. 560-560.

JUN, H. L. F. et al**. Clinical Evaluation of a Combination of Non-Invasive Technologies to Improve the Efficacy of Postpartum Abdominal Treatment.** Journal of Cosmetic Dermatology, v. 24, e70330, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocd.70330 Acesso em: 8 de maio de 2026

MEDEIROS, C.A.de **A atuação da fisioterapia no tratamento da flacidez tissular e muscular e diástase abdominal em mulheres no puerpério.** 2023.

SOUSA. A.L. **Recursos Fisioterapêuticos na flacidez tissular e diástase de reto abdominal pós parto.** O Repositório Institucional do Unifip, v. 5, n. 1, 2020.

VARGAS, A.P.C ALVES, C. F; BARCELLOS, C. **Benefícios da radiofrequência no envelhecimento e flacidez da pele**, 2021.

REVISÃO SISTEMÁTICA: PILATES CLÍNICO COMO ESTRATÉGIA FISIOTERAPÊUTICA NO MANEJO DA FIBROMIALGIA

Enelândia Ferreira Peixoto da Paz[1]; Juliana Felipe da Silva Souza[2]; Luciana Ângelo Bezerra[2]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2]; Allison Marcelo de Andrade Silva[2]

[1]Discente do curso de Fisioterapia da FAST.

[2]Fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia da FAST.

RESUMO

Introdução: A fibromialgia (FM) é uma condição reumatológica crônica caracterizada por dor musculoesquelética difusa e impacto negativo na qualidade de vida. O método Pilates surge como uma importante estratégia não farmacológica na reabilitação física desses pacientes. Objetivo: Analisar as evidências científicas acerca da repercussão do método Pilates sobre a intensidade da dor em indivíduos com fibromialgia. Metodologia: Revisão sistemática integrativa baseada nas diretrizes do PRISMA 2020. A busca foi realizada nas bases BVS, SciELO, PubMed e LILACS com a estratégia (Fibromyalgia) AND (Physical Therapy) AND (Pilates). O material selecionado foi tratado por meio da Análise de Conteúdo de Bardin. Resultados: Das 125 referências iniciais,
6 artigos compuseram a amostra final. Os achados foram unânimes em demonstrar que protocolos de Pilates clínico (8 a 12 semanas, 2 a 3 vezes por semana) promovem redução significativa da dor, além de melhora funcional, redução da cinesiofobia e ganho em qualidade de vida. Conclusão: O método Pilates é uma ferramenta terapêutica eficaz, segura e baseada em evidências, recomendada para o manejo da dor e ganho de autonomia funcional na fibromialgia.

Palavras-chave: Fibromialgia; Método Pilates; Reabilitação; Manejo da Dor.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia (FM) is a chronic rheumatological condition characterized by diffuse musculoskeletal pain and a negative impact on quality of life. The Pilates method emerges as an important non-pharmacological strategy in the physical rehabilitation of these patients. Objective: To analyze the scientific evidence regarding the impact of the Pilates method on pain intensity in individuals with fibromyalgia. Methodology: Integrative systematic review based on the PRISMA 2020 guidelines. The search was conducted in the

VHL (BVS), SciELO, PubMed, and LILACS databases using the strategy (Fibromyalgia) AND (Physical Therapy) AND (Pilates). The selected material was analyzed using Bardin's Content Analysis. Results: Out of 125 initial references, 6 articles comprised the final sample. The findings were unanimous in demonstrating that clinical Pilates protocols (8 to 12 weeks, 2 to 3 times per week) promote a significant reduction in pain, as well as functional improvement, reduction in kinesiophobia, and gains in quality of life. Conclusion: The Pilates method is an effective, safe, and evidence-based therapeutic tool recommended for pain management and the gain of functional autonomy in fibromyalgia.
Keywords: Fibromyalgia; Pilates Method; Rehabilitation; Pain Management.

INTRODUÇÃO

A síndrome da fibromialgia (FM) é definida como uma condição reumatológica crônica de etiologia multifatorial, caracterizada clinicamente por dor musculoesquelética difusa e generalizada (Heymann et al., 2017). A patologia envolve mecanismos complexos de sensibilização central e processamento anormal dos estímulos dolorosos, resultando em um aumento significativo da percepção da dor. Além do quadro álgico, a síndrome frequentemente associa-se a comorbidades debilitantes, como fadiga persistente, distúrbios do sono, alterações de humor e prejuízos cognitivos, os quais comprometem severamente a funcionalidade e a qualidade de vida do indivíduo (Wolfe et al., 2010).

Do ponto de vista epidemiológico, a fibromialgia representa um importante problema de saúde pública em escala mundial. Estudos indicam que sua prevalência gira em torno de 2% a 4% da população global, afetando predominantemente mulheres em idade produtiva, embora possa ocorrer em homens e em diferentes faixas etárias. Esses números refletem o impacto significativo da doença nos sistemas de saúde e na sociedade como um todo.

No contexto brasileiro, os dados revelam uma realidade semelhante e preocupante. Estima-se que mais de 3 milhões de pessoas convivam com a doença no país, tornando-a uma das causas mais frequentes de consulta reumatológica. A alta prevalência no Brasil, associada à frequente demora no diagnóstico e à complexidade do tratamento, reforça a necessidade de estratégias terapêuticas eficazes e acessíveis para o manejo da condição.

No âmbito das intervenções não farmacológicas, o método Pilates fundamenta-se na integração entre controle mental e desempenho físico, utilizando exercícios que priorizam o recrutamento das fibras musculares profundas e o fortalecimento do complexo lombo-

pélvico-quadril (Latey, 2001). Quando aplicado como recurso na reabilitação fisioterapêutica, o método é adaptado às limitações biomecânicas do paciente, visando a modulação da dor e a melhora da flexibilidade através de protocolos cinesioterapêuticos sistematizados (Wells et al., 2012).

Dada a cronicidade da fibromialgia e a necessidade de estratégias terapêuticas que promovam a autonomia funcional, faz-se imperativo analisar as evidências que sustentam o uso do Pilates na prática clínica. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar as evidências científicas acerca da repercussão do método Pilates sobre a intensidade da dor em pacientes diagnosticados com fibromialgia.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado por meio de uma revisão sistemática integrativa, delineamento que permite a busca, avaliação crítica e síntese das evidências disponíveis sobre um tema específico (Muñoz et al., 2002). Esta modalidade investigativa viabilizou a construção de um panorama abrangente acerca da eficácia do método Pilates na fibromialgia, integrando resultados de diversas metodologias para a obtenção de conclusões fundamentadas (Lopes; Fracolli, 2008). Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011), o percurso metodológico foi estruturado em seis etapas distintas: identificação do tema, estabelecimento de critérios, categorização dos estudos, análise dos resultados e apresentação da síntese do conhecimento.

Diante disto, as estratégias de busca e a exposição dos dados seguiram as orientações da declaração PRISMA 2020, que consiste em uma lista de checagem de 27 itens criada para auxiliar revisores sistemáticos a descrever de maneira clara o motivo da revisão, os métodos utilizados e os resultados obtidos pelos autores (Page et al., 2022). Embora tenha sido desenvolvida especificamente para revisões sistemáticas e meta-análises, ela também pode ser adaptada para revisões integrativas, especialmente para organizar e apresentar a metodologia e os resultados. No presente trabalho, os passos da declaração PRISMA foram essenciais para explicitar os processos de planejamento e elaboração da metodologia; as estratégias de busca, seleção dos estudos e extração de dados e, por fim, para proporcionar uma síntese e discussão dos resultados e limitações completa e transparente.

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados: BVS, SciELO, PubMed e LILACS. Para a busca dos artigos, foram utilizados os descritores, selecionados por meio do DeCS, em inglês, operacionalizados por meio do operador booleano AND, conforme a seguinte estruturação: (Fibromyalgia) AND (Physical Therapy) AND (Pilates). Constituíram

critérios de inclusão: artigos originais, com texto integral e acesso gratuito, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos da amostra estudos conduzidos por profissionais sem formação em Fisioterapia, intervenções de Pilates sem finalidade de reabilitação e artigos que não apresentassem resultados específicos para a fibromialgia.

Para o tratamento e interpretação do material selecionado, utilizou-se a Análise de Conteúdo, sob a perspectiva metodológica de Laurence Bardin. Este método define-se como um conjunto de instrumentos de cunho sistemático e objetivo para a descrição do conteúdo das comunicações, visando à produção de inferências (Bardin, 2015).

O processo de análise deu-se em três etapas:

1. Pré-análise: consistiu na organização do material e na realização da leitura flutuante para a constituição do corpus documental;
2. Exploração do material: compreendeu as operações de codificação e categorização, em que as unidades de registro foram isoladas e classificadas conforme a relevância temática;
3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: os dados brutos foram processados de modo a tornarem-se significativos, permitindo a síntese interpretativa e a resposta ao problema de pesquisa estabelecido (Bardin, 2015).

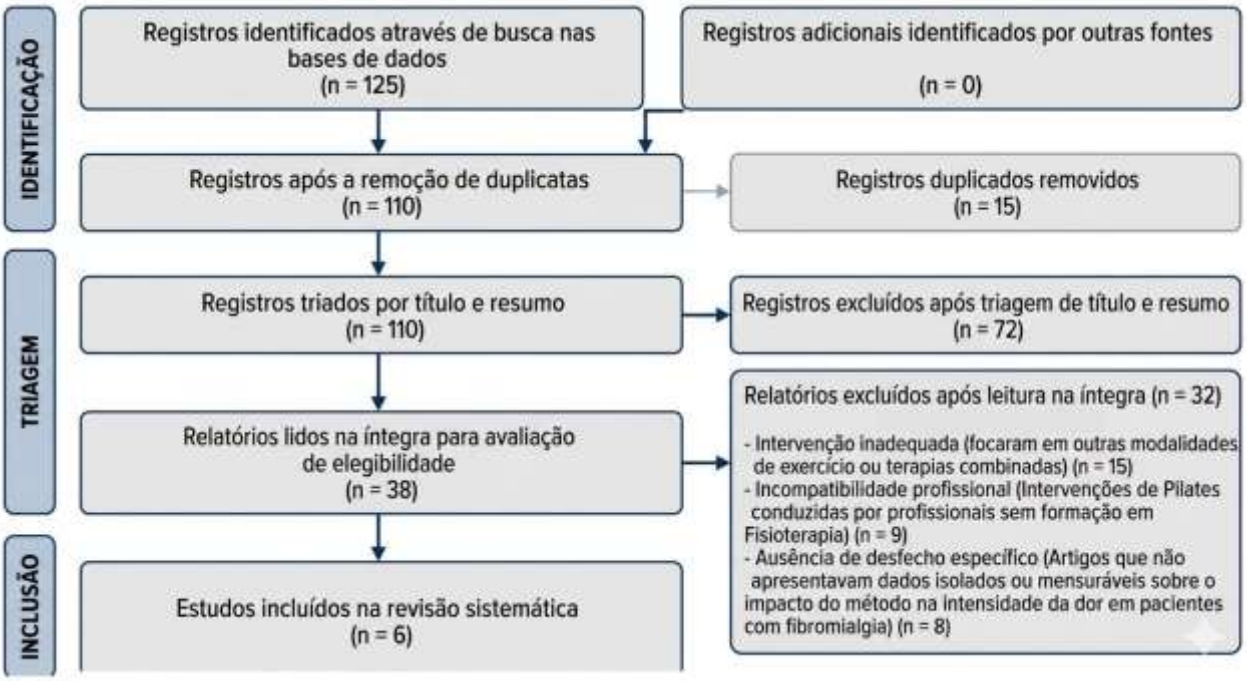
RESULTADOS

A estratégia de busca realizada nas bases de dados resultou na recuperação inicial de um total de 125 referências. Após a análise dos títulos e resumos, foram identificados e excluídos 87 artigos por não estarem de acordo com os critérios de elegibilidade ou por serem duplicatas.

Dando sequência ao processo, os 38 artigos restantes foram lidos na íntegra. Destes, mais 32 artigos foram excluídos por não apresentarem intervenções específicas com o método Pilates (n = 15), por não serem conduzidos por fisioterapeutas (n = 9) ou por não relatarem resultados específicos sobre a dor em pacientes com fibromialgia(n = 8).

Ao final desse processo de seleção, 6 artigos cumpriram integralmente todos os critérios de inclusão e compuseram a amostra final desta revisão sistemática.

FIGURA 1 – Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Tabela 1 – Caracterização dos estudos selecionados

Autor/Ano	População	Duração	Principais Resultados
Rodríguez et al. (2026	Pacientes com FM	4 a 12 sem	Redução da dor a partir de 4 sem. Melhora na ansiedade e função física.
Almeida et al. (2024)	Mulheres com FM	12 sem.	Redução da dor (EAV) e melhora no FIQ. Benefícios na qualidade de vida.
Cortez et al. (2023)	66 mulher	12 sem. (3x/sem	Resultados superiores à caminhada. Menor dor, redução da cinesiofobia e uso de medicações.

Silva et al. (2022)	Pacientes com FM	Variável	Eficaz no controle da dor e função física. Superior à ausência de tratamento.
Monteiro et al. (2021)	203 participantes	Variável	Evidência nível 1A. Melhora da dor e QV, mas sem superioridade sobre outras terapias.
Souza et al. (2020)	Mulheres com FM	8 sem.	Melhora na dor, sintomas depressivos e satisfação com o tratamento.

Legenda: FM = Fibromialgia; EAV = Escala Analógica Visual; FIQ = Fibromyalgia Impact Questionnaire; QV = Qualidade de Vida.

A análise dos 6 estudos selecionados evidenciou resultados consistentes e positivos. Observou-se que intervenções com duração entre 8 e 12 semanas, realizadas pelo menos 2 a 3 vezes por semana, foram suficientes para promover alterações significativas.

No que se refere à dor, os achados foram unânimes em demonstrar sua redução. Essa melhora é atribuída aos mecanismos de modulação da dor promovidos pelo exercício, como o aumento da liberação de endorfinas, o relaxamento muscular e a melhoria da circulação sanguínea.

Ademais, verificou-se impacto positivo na qualidade de vida e saúde mental. Destaca-se a redução da cinesiofobia, que contribui para quebrar o ciclo vicioso dor-inatividade. O estudo de Cortez et al. (2023) chamou atenção por mostrar que o Pilates pode ser até mais eficaz que a caminhada para esta população, provavelmente pela natureza controlada e gradual dos movimentos.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados demonstram que o método Pilates é uma estratégia eficaz no manejo clínico da fibromialgia, corroborando dados da literatura que apontam o exercício físico como pilar fundamental do tratamento não farmacológico. A redução da dor observada pode ser explicada pelos princípios do método, que priorizam o trabalho muscular controlado, a respiração e o fortalecimento do core. Esses fatores atuam como analgésicos

naturais e favorecem a modulação da sensibilização central, característica patológica da síndrome.

Outro ponto crucial é a melhora psicológica e funcional. Ao proporcionar um ambiente seguro, o Pilates ajuda a reduzir o medo de mover-se, permitindo que o paciente retome suas atividades diárias com autonomia. A superioridade observada em relação a outras atividades físicas em alguns estudos sugere que a metodologia é bem tolerada e adaptável às limitações da doença. Apesar da heterogeneidade dos protocolos encontrados na literatura, as evidências disponíveis são consistentes, suportando o uso da técnica na prática clínica como uma conduta segura e embasada.

Como limitações desta revisão, destaca-se a variabilidade nos protocolos de intervenção dos estudos incluídos (diferentes tempos de sessão e abordagens de solo ou aparelhos), o que restringe a padronização de uma conduta única. No entanto, as implicações para a prática clínica são imediatas, consolidando o Pilates como um recurso cinesioterapêutico seguro, de alta aderência e com impacto direto na independência funcional do paciente fibromiálgico.

CONCLUSÃO

Com base na análise da literatura, conclui-se que o método Pilates promove efeitos benéficos significativos no tratamento da fibromialgia, atuando principalmente na redução da intensidade dolorosa, na melhora da capacidade funcional e na elevação da qualidade de vida dos pacientes. Os objetivos propostos foram alcançados, permitindo identificar que os protocolos, quando aplicados de forma regular, são seguros e eficazes na modulação do quadro álgico e das manifestações associadas, como fadiga e distúrbios do sono.

Desta forma, o presente estudo corrobora a indicação do Pilates como uma importante ferramenta na reabilitação fisioterapêutica, devendo ser considerado como uma estratégia válida e baseada em evidências para o manejo da fibromialgia. Sugere-se a realização de novos estudos clínicos controlados e randomizados, com maior homogeneidade metodológica, para estabelecer protocolos ideais de dosimetria e avaliar os efeitos do método a longo prazo nessa população.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2015.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136,

2011.

CORTEZ, R. et al. Pilates is better than walking for patients with fibromyalgia: **A randomized controlled trial.** ***Annals of the Rheumatic Diseases***, v. 82, Suppl 1, p. 61.1, 2023.

HEYMANN, R. E. et al. **Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2017.

LATEY, P. The Pilates method: history and philosophy. ***Journal of Bodywork and Movement Therapies***, v. 5, n. 4, p. 275-282, 2001.

LOPES, A. L. M.; FRACOLLI, L. A. **Revisão sistemática de literatura e metanálise: subsídios para elaboração de dissertações e teses**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 61, n. 2, p. 259-262, 2008.

MUÑOZ, S. et al. El uso de revisiones sistemáticas y el metaanálisis em medicina: **utilidad y limitaciones.** *Revista Médica de Chile*, v. 130, n. 3, p. 312-320, 2002.

PAGE, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2022). **A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas.** *Revista panamericana de salud publica* = Pan American journal of public health, 46, e112. https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112

RODRÍGUEZ, C. et al. The Pilates Method as a Therapeutic Intervention in Patients with Fibromyalgia: **A Systematic Review and Meta-Analysis**. *Revista de Investigación Clínica*, 2026.

SILVA, M. et al. **The use of Pilates for pain control in patients with fibromyalgia**. *Revista da Faculdade de Medicina*, v. 67, n. 1, 2022.
WELLS, C. et al. Defining Pilates exercise: **a systematic review.** ***Complementary Therapies in Medicine***, v. 20, n. 4, p. 253-262, 2012.

WOLFE, F. et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic

criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care & Research*, v. 62, n. 5, p. 600-610, 2010.

SARCOPENIA COMO PREDITORA DE QUEDAS RECORRENTES NOS IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

SARCOPENIA AS A PREDICTOR OF RECURRENT FALLS IN THE ELDERLY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Josefa Carolaine da Silva[1], Kaline Vitória da Silva Ferreira[1], Vinícius Vieira Silva[1], [1], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[2], Karine Mirelle Jesus Ramos[2], Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2].

[1]Discentes do curso de graduação em Fisioterapia da FAST

[2]Fisioterapeuta e Docente do curso de graduação em Fisioterapia da FAST

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo natural complexo e multifatorial, ele pode ser caracterizado por modificações graduais, cumulativas e prejudiciais, uma dessas alterações está relacionada a perda progressiva e generalizada de massa muscular sendo acompanhada pela redução de força, condição essa conhecida como sarcopenia. Objetivo: analisar as evidências científicas acerca do papel da sarcopenia como fator preditor para quedas recorrentes em idosos. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida a partir da seguinte questão norteadora: qual a relação entre a sarcopenia e o risco de quedas recorrentes em idosos? Utilizando descritores controlados provenientes dos vocabulários DeCS e MeSH, combinados por meio de operadores booleanos “Sarcopenia” e “Idoso” e “Acidentes por Quedas”, bem como seus correspondentes em inglês: “Sarcopenia” AND “Aged” AND “Accidental Falls”. Foram identificados 63 estudos potencialmente relevantes para a temática onde após a leitura na íntegra restou um total de 5 estudos para compor a amostra. Resultados e discussão: os estudos analisados apontam que a redução da massa e da força muscular não impacta apenas a funcionalidade, mas também pode aumentar significativamente a vulnerabilidade a eventos como quedas, fraturas e perda da independência funcional. Conclusão: pode-se concluir que a sarcopenia se mostrou uma preditora determinante ao aumento de risco de quedas recorrentes na população idosa, evidenciando impacto negativo sobre a funcionalidade, equilíbrio, força

muscular e qualidade de vida.
Palavras-chave: Sarcopenia; Idoso; Acidentes por quedas.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a complex, multifactorial, and natural process characterized by gradual, cumulative, and deleterious changes. One such alteration involves the progressive and generalized loss of muscle mass accompanied by a reduction in strength—a condition known as sarcopenia. Objective: To analyze scientific evidence regarding the role of sarcopenia as a predictor of recurrent falls in the elderly. Methodology: This is an integrative review based on the following guiding question: What is the relationship between sarcopenia and the risk of recurrent falls in the elderly? Controlled descriptors from the DeCS and MeSH vocabularies were used, combined via Boolean operators—specifically "Sarcopenia," "Aged" (or "Idoso"), and "Accidental Falls" (or "Acidentes por Quedas")—in both Portuguese and English. Sixty-three potentially relevant studies were identified; following full-text review, a total of five studies remained for the final sample. Results and Discussion: The analyzed studies indicate that the reduction of muscle mass and strength not only impacts functionality but can also significantly increase vulnerability to events such as falls, fractures, and the loss of functional independence. Conclusion: It can be concluded that sarcopenia is a key predictor of increased risk for recurrent falls in the elderly population, demonstrating a negative impact on functionality, balance, muscle strength, and quality of life.
Keywords: Sarcopenia; Elderly; Accidental falls.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural complexo e multifatorial, ele pode ser caracterizado por modificações graduais, cumulativas e prejudiciais, apresentando-se através de mudanças que comprometem a integridade física, mental e social dos idosos e aumentam suas limitações e disfunções. Ademais, umas das alterações mais presentes na senescência está relacionada a perda progressiva e generalizada de massa muscular sendo acompanhada pela redução de força, condição essa conhecida como sarcopenia (Santos, 2019; Fhon, 2023).

A sarcopenia se mostra como uma preditora significativa na saúde do idoso, e é uma das fundamentais causas de inatividade física e funcional. Sua prevalência é estimada entre 6% a 12% em pessoas com idades entre 60 a 70 anos e entre 11% a 50% em pessoas com idade igual

ou superior a 80 anos. Além disso, é formalmente reconhecida como uma doença muscular crônica pela Organização Mundial de Saúde (OMS), onde a mesma estima que mais de 50 milhões de pessoas tenham sarcopenia e que esse número tende a aumentar cada vez mais nos próximos 40 anos (Santos, 2017).

Comumente associada à redução da força muscular esquelética e do equilíbrio, a sarcopenia eleva a contribuição para a ocorrência de quedas, com uma prevalência global de estimação variada entre 3,3% a 36%. A OMS define queda como um evento que resulta em uma pessoa atingir inadvertidamente o solo, o chão ou outro nível inferior. As quedas se apresentam como a segunda maior causa de morte relacionadas a lesões não intencionadas, ficando atrás apenas dos acidentes de trânsito. Além disso, sua incidência de incapacidade é alta e gera impactos significativos às famílias e à sociedade (Yang, 2025; OMS, 2021; Jiang, 2025).

Outrossim, além de aumentar a predisposição a quedas e promover comprometimento funcional e de qualidade de vida, agravando o quadro clínico. A sarcopenia está também associada a outros desfechos adversos importantes, como fraturas, incapacidade e maiores taxas de mortalidade, torna-se fundamental aprofundar a compreensão dessa relação na população idosa. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca do papel da sarcopenia como fator preditor para quedas recorrentes em idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida a partir da seguinte questão norteadora: qual a relação entre a sarcopenia e o risco de quedas recorrentes em idosos? Para o desenvolvimento deste estudo, foram seguidas etapas previamente estabelecidas, incluindo a definição da questão norteadora, a escolha dos descritores, a delimitação dos critérios de inclusão e exclusão e a realização da busca na literatura.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados SciELO, LILACS, MEDLINE e PUBMED. Para isso, foram utilizados descritores controlados provenientes dos vocabulários DeCS e MeSH, combinados por meio de operadores booleanos. A estratégia de busca foi estruturada com os seguintes termos: “Sarcopenia” e “Idoso e/ou Pessoas idosas” e “Quedas e/ou Quedas Acidentais”, bem como seus correspondentes em inglês: “Sarcopenia” AND “Aged OR Elderly OR Older Adults” AND “ Falls OR Accidental Falls”.

A estratégia de busca resultou na identificação inicial de 63 artigos, sendo (35) provenientes da PubMed, (10) da MEDLINE, (9) da SciELO e (9) da LILACS. Após a leitura dos títulos, (15) estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade,

correspondendo a (7) artigos da PubMed, (4) da MEDLINE, (3) da SciELO e (1) da LILACS, permanecendo (48) estudos para a etapa subsequente. Em seguida, procedeu-se à leitura dos resumos, ocasião em que foram excluídos (33) artigos, dos quais (21) eram da PubMed, (3) da SciELO, (2) da MEDLINE e (7) da LILACS, restando (15) estudos para leitura na íntegra. Após a avaliação completa dos textos, (10) artigos foram excluídos por não responderem à questão norteadora ou não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos, sendo (4) provenientes da PubMed, (3) da MEDLINE, (2) da SciELO e (1) da LILACS. Ao final do processo de seleção, cinco estudos foram considerados elegíveis e incluídos na revisão integrativa, sendo três oriundos da PubMed, um da SciELO e um da MEDLINE, não havendo estudos provenientes da LILACS entre os artigos selecionados.

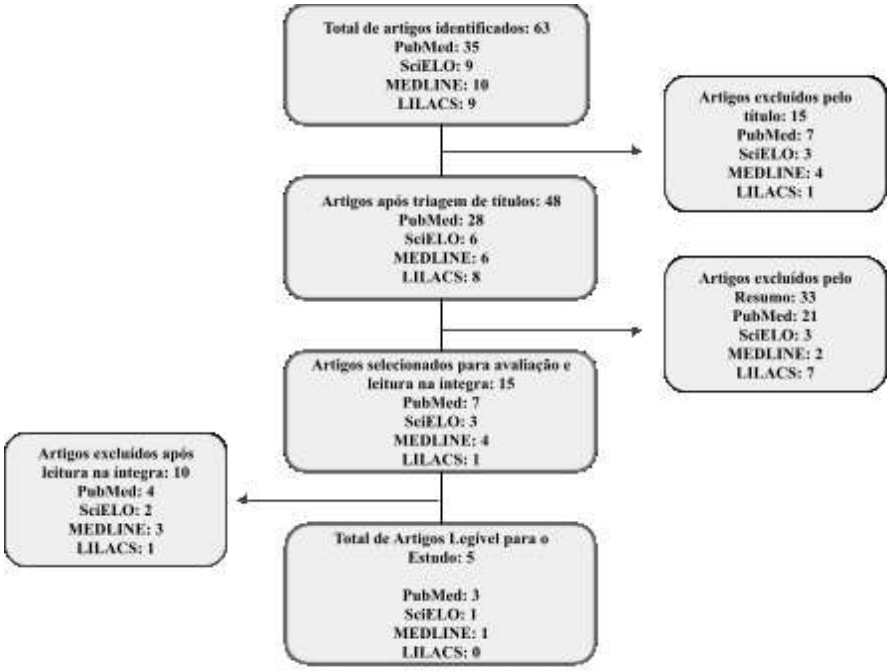
Os critérios de elegibilidade adotados incluíram estudos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, nos últimos dez anos, e que abordassem a relação entre sarcopenia e quedas em idosos, especialmente ensaios clínicos randomizados, Estudos observacional, descritivo e transversal e Estudo de coorte. Foram excluídos artigos duplicados, estudos incompletos, teses, dissertações, resumos simples e aqueles que não respondiam à questão norteadora.

A seleção dos estudos foi realizada por três revisores independentes. Inicialmente, dois revisores procederam à leitura dos títulos, resumos e textos na íntegra, avaliando de forma independente a elegibilidade dos artigos conforme os critérios previamente estabelecidos. Nos casos de divergência quanto à inclusão ou exclusão dos estudos, um terceiro revisor foi consultado para análise e deliberação final, buscando garantir maior rigor metodológico, minimizar vieses de seleção e assegurar a confiabilidade do processo de inclusão dos artigos do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da busca realizada nas bases de dados, foram encontrados (n=63). Após a leitura e análise dos estudos, 92,06% (n=58) foram excluídos por não atenderem aos critérios do presente estudo, resultando assim em um total de 7,93% (n=5) artigos incluídos.

Figura 1 - Organograma descritivo de todo o processo de pesquisa de revisão de literatura do presente estudo.



Fonte: Autoria própria, 2026

Em relação ao delineamento dos estudos incluídos no artigo, 80% (n= 4) realizou estudo observacional transversal e 20% (n= 1) estudo observacional prospectivo de caso-controle. Nos artigos examinados, os 7,93% (n= 5) investigaram a sarcopenia de forma isolada em relação a predisposição a quedas.

De maneira geral, os estudos apresentaram objetivos bem definidos e resultados compatíveis com a temática investigada. Entretanto, observaram-se limitações metodológicas, principalmente relacionadas à heterogeneidade das amostras e à ausência de padronização dos métodos empregados para avaliação da sarcopenia e do risco de quedas.

Tabela 1 - Resumo dos achados encontrados em estudos que analisaram a relação entre a sarcopenia e o risco de quedas em idosos.

Autor/ Ano	Objetivo do Estudo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Santos *et al.*, 2019.	Verificar o da mpacto do sedentarismo e do risco de quedas na autopercepção de saúde de idosos no município de Cruz Alta-RS	Estudo observacional, descritivo e transversal. Foi composto 317 idosos, com idades variadas entre 60 a 90 anos, sendo 45,7% sexo feminino. Foram coletadas a altura e peso para o cálculo do IMC, foi aplicado o (IPAQ), escala de avaliação de risco de quedas de Downton e avaliações físicas incluindo força de sustentação manual (MHF) e o (TUG) para avaliar o risco	O TUG na avaliação individual, 202 participantes (63,7%) apresentaram baixo risco de quedas e apenas 27 apresentaram alto risco. O teste Downton d que 100 (31,5%) dos idosos apresentaram risco de quedas. Através do IPAQ 161 (50,8%) dos participantes foram classificados como ativos e 156 (49,2%) como inativos.	O estudo demonstra que fatores como a inatividade física, sarcopenia e risco de quedas podem contribuir para uma autopercepção negativa da saúde.
Veronese *et al.*, 2021.	Examinar a possível associação de sarcopenia com quedas usando dados nacionais de grande porte, abrangendo mais de 13.000 adultos mais velhos com	Estudo transversal, com anális e multivariada e metanálise. Teve 13.101 idosos, com idade igual ou superior a 65 anos, sendo aproximadamente 45% do sexo	Entre os 13.101 idosos, as lesões por quedas foram maiores nos indivíduos com sarcopenia comparado àqueles sem essa condição (7,9% vs. 4,3%). Verificou-se que a sarcopenia estev e	Conclui-se que a sarcopenia está associada a uma maior probabilida de de lesões relacionad as a quedas

em idosos de países de baixa e média renda, sendo necessários estudos

65 anos ou mais de idade em países de baixa e média renda.	masculino. Com participantes de cinco países de baixa e média renda. Foi avaliado massa muscular, força de preensão manual e velocidade de marcha, enquanto as lesões relacionadas a quedas foram identificadas por autorrelato dos participantes nos últimos 12 meses. Foram comparados em grupos: com sarcopenia e sem sarcopenia.	associada a uma probabilidade 1,85% maior de lesões relacionadas a quedas.

futuros		para	esclarecer melhor essa		relação.
Zachetta *et al*., 2021. Avaliar a prevalência de sarcopenia em grupo de mulheres pós-menopausadas com mais de 60 anos de idade e sua relação com densidade mineral óssea, quedas e fratura por fragilidade.					Estudo transversal. Foi composto por 250 mulheres na pós-menopausa, com idade superior a 60 anos, todas ambulatoriais. Foi coletado peso e altura para cálculo do IMC, além de informações clínicas, histórico de quedas e fraturas. Foi utilizado o DEXA e a dinamometria de preensão manual. Foi aplicado o teste de caminhada de 4 metros e o teste de sentar e levantar da cadeira. For am divididas em

grupos: com sarcopenia e sem sarcopenia.	Entre as 250 mulheres, a sarcopenia foi de 4%, aumentando com a idade, chegando a 12,5% em mulheres com 80 anos ou mais. Observou-se que mulheres com sarcopenia apresentaram: Maior frequência de quedas e maior de fraturas vertebrais (60% vs. 7,1%), menor densidade mineral óssea no colo do fêmur. A sarcopenia aumentou 6 vezes a chance de fraturas por fragilidade.	A sarcopenia em mulheres na pós-menopausa está associada a menor força muscular, pior desempenho físico, maior frequência de quedas e maior prevalência de fraturas vertebrais, aumentando significativamente o risco de fraturas por fragilidade.		
Rodrigues *et al.*, 2023.	Identificar a prevalência dos componentes da sarcopenia e fatores sarcopenicos em idosos com uma	Estudo transversal, observacional de base populacional. Foi composto por 274 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na	20,4% dos idosos apresentaram força muscular diminuída, 15% velocidade de marcha reduzida e 7,3% baixa massa muscular. A	Evidenciou baixa prevalência de sarcopenia, porém alta frequência de seus componen

tes,
especialm
ente a
redução
da força

	população rural.	zona rural de Potengi (CE), sendo 56% do sexo feminino. A avaliação foi realizada por meio da força de preensão palmar, bioimpedância elétrica, circunferência da panturrilha e velocidade de marcha, e o (TUG) para análise do desempenho funcional.	sarcopenia foi provável em 20,4%, confirmada em 2,6% e grave em 0,7%. A condição estev e associada à idade avançada, baixa prática de atividade física, baixa escolaridade e fatores sociais, indicando influência de aspectos clínicos e sociodemográficos.	muscular. Fatores como idade avançada, inatividade física, ausência de trabalho e condições socioeconômicas desfavoráveis mostraram associação significativa.
Lee *et al.*, 2026.	Comparar a estabilidade postural estática, o com índice de equilíbrio, músculo-esqueléti pior ca e o medo de quedas sarcopenia.	Estudo observacional, prospectivo, caso-controle. Foi composto por 40 participantes, em comparação ao 20 no grupo controle, com idade média de 62 anos. A avaliação incluiu o (TUG), bioimpedância elétrica, força de preensão manual e	Indivíduos com sarcopenia apresentaram pior massa menor sarcopenia massa muscular e pior estabilidade postural em comparação ao grupo controle. Observou-se correlação entre menor massa muscular e pior estabilidade postural. Não foi identificada	Em comparação com idosos saudáveis, pacientes e apresentam sendo maior 20 com sarcopenia e estática unipodal, com menor SMI e maiores pontuações no FES-I. E alto medo de quedas.

Os achados encontrados na literatura reforçam que a sarcopenia tem se mostrado uma preditora importante quando se discute quedas e fragilidade em idosos. De modo geral, os estudos analisados apontam que a redução da massa e da força muscular não impacta apenas a funcionalidade, mas também pode aumentar significativamente a vulnerabilidade a eventos como quedas, fraturas e perda da independência funcional.

Segundo o estudo de Rodrigues *et al.* (2023) mesmo com baixa prevalência de sarcopenia diagnosticada, houve alta frequência de seus componentes, principalmente a redução da força muscular. Esse dado se mostra importante, pois afirma que alterações musculares podem estar presentes antes mesmo de um diagnóstico fechado, podendo contribuir de forma gradual para o aumento da dependência funcional.

Outrossim, além da questão muscular em si, alguns estudos mostram que a sarcopenia também interfere em aspectos relacionados ao equilíbrio e à confiança funcional. Lee *et al.* (2026), por exemplo, comparou 40 indivíduos, dividindo estes em grupos de 20 com e sem sarcopenia e identificaram que os idosos do grupo com sarcopenia apresentaram pior estabilidade postural, menor índice de massa muscular e maiores níveis de medo de cair quando comparados a idosos saudáveis. Um ponto interessante encontrado pelos autores é que aqueles que apresentavam maior medo de quedas também demonstraram pior desempenho postural.

Essa relação entre fatores físicos e psicológicos também pode ser observada nos resultados de Santos *et al*. (2019), que observou 317 idosos com idade variada e predominancia maior do sexo feminino, onde perceberam que a autopercepção negativa de saúde está relacionada à sarcopenia, à inatividade física e ao risco de quedas. Sugerindo que quando o idoso passa a perceber sua saúde de forma negativa, ele pode se tornar menos ativo, e essa redução no nível de atividade pode contribuir para a piora da força muscular, perda de massa e da capacidade funcional, criando um ciclo que pode aumentar ainda mais o risco de quedas.

Além disso, ao se observar grupos mais específicos, como mulheres na pós-menopausa, o estudo de Zanchetta *et al.* (2021) analisou 250 mulheres com idade superior a 60 anos, dividindo-as em grupos com e sem sarcopenia, e identificaram que as do grupo com sarcopenia apresentaram menor força muscular, pior desempenho físico, maior frequência de quedas e maior prevalência de fraturas vertebrais. Esses resultados sugerem que alterações hormonais somadas ao processo de envelhecimento podem potencializar ainda mais os impactos da sarcopenia sobre a saúde muscular, tornando esse grupo ainda mais vulnerável a fraturas por fragilidade, podendo isso ser resultado de uma queda.

Complementando essa linha de pensamento, o estudo de Veronese *et al*. (2021) analisou 13.101 idosos através de dados nacionais, com idade igual ou superior a 65 anos provenientes

de cinco países de baixa e média renda, onde os participantes foram divididos em dois grupos sendo um grupo com sarcopenia e outro sem sarcopenia. Eles concluíram que a sarcopenia também está associada a uma maior probabilidade de lesões relacionadas a quedas nos idosos do grupo com sarcopenia e que vivem em países de baixa e média renda. Logo, além das alterações fisiológicas, fatores sociais, econômicos e até mesmo o acesso aos serviços de saúde podem influenciar nos desfechos relacionados à sarcopenia e às quedas.

Diante desses achados, percebe-se que a sarcopenia vai além da simples perda de massa muscular, estando diretamente relacionada a diversos fatores que comprometem a qualidade de vida do idoso, como redução da força, alterações de equilíbrio, medo de cair, menor participação em atividades físicas e maior risco de fraturas sendo isso tudo proveniente a quedas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a sarcopenia constitui um importante fator preditor para o aumento do risco de quedas recorrentes em idosos, estando associada a comprometimentos da funcionalidade, do equilíbrio, da força muscular e da qualidade de vida. Além disso, fatores como idade avançada, período pós-menopausa e condições socioeconômicas desfavoráveis parecem potencializar esse risco. No entanto, são necessários estudos com maior rigor metodológico e amostras mais representativas para fortalecer e consolidar as evidências acerca dessa associação.

REFERÊNCIAS

FHON, J. R. S. et al. Association between sarcopenia, falls, and cognitive impairment in older people: a systematic review with meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 5, p. 4156, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph20054156.

JIANG, L. et al. The association between frailty and falls among individuals aged 60 years and older residing in community settings and experiencing hip fractures in China: a cross-sectional study. **Aging Male**, v. 28, n. 1, p. 2442571, 2025. DOI: https://doi.org/10.1080/13685538.2024.2442571.

LEE, J. H. et al. Correlation of single leg static postural stability, skeletal muscle mass index,

and fear of falling in patients with sarcopenia. **Medicine**, v. 105, n. 1, p. e46817, 2026. DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000046817.

PINHEIRO, H. A.; VILAÇA, K. H. C.; CARVALHO, G. A. Assessment of muscle mass, risk of falls and fear of falling in elderly people with diabetic neuropathy. **Fisioterapia em Movimento**, v. 28, n. 4, p. 677–683, 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-5150.028.004.AO04.

RODRIGUES, A. A. G. S. dos et al. Prevalência dos componentes da sarcopenia e fatores socioeconômicos associados em idosos de uma população rural do estado do Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 11, p. 3159–3168, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.17642022.

SANTOS, J. L. dos et al. Impact of sarcopenia, sedentarism and risk of falls in older people's health self-perception. **Fisioterapia em Movimento**, v. 32, p. e003217, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-5918.032.AO17.

SANTOS, V. R. dos et al. Obesidade, sarcopenia, obesidade sarcopênica e mobilidade reduzida em idosos brasileiros com 80 anos ou mais. **Einstein (São Paulo)**, v. 15, n. 4, p. 435–440, 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO4058.

VERONESE, N. et al. Sarcopenia and fall-related injury among older adults in five low- and middle-income countries. **Experimental Gerontology**, v. 147, p. 111262, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111262.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Falls. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls. Acesso em: 29 jun. 2026.

YANG, H. et al. Sarcopenia-related traits and risk of falls in older adults: results from meta-analysis of cohort studies and Mendelian randomization analyses. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 37, p. 106, 2025. DOI: https://doi.org/10.1007/s40520-025-02997-7.

ZANCHETTA, M. B. et al. Postmenopausal women with sarcopenia have higher prevalence of falls and vertebral fractures. **Medicina (Buenos Aires)**, v. 81, n. 1, p. 47–53, 2021. Disponível em:

https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2021/volumen-81-ano-2021-n1-indice/mujeres/

USO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS) COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Ana Beatriz Vieira da Silva[1], Everton Douglas dos Santos[1], Joabe Fausto de Oliveira[1], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[2], Allisson Marcelo de Andrade Silva[2]

[1]Discentes do curso de Fisioterapia

[2]Fisioterapeuta e docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia

RESUMO

Introdução: A dor lombar crônica constitui um importante problema de saúde pública devido sua elevada prevalência, impacto funcional e custos socioeconômicos. Entre os recursos fisioterapêuticos utilizados para seu manejo, destaca-se a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), um método não invasivo empregado para o controle da dor por meio da modulação da atividade neural. **Objetivo:** Analisar os efeitos da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) como recurso fisioterapêutico coadjuvante no tratamento da dor lombar crônica. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases SciELO, LILACS, PEDro, Cochrane Library, Medline, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos artigos completos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, com destaque para ensaios clínicos randomizados e estudos originais. Após o processo de seleção e aplicação dos critérios de elegibilidade, cincos estudos compuseram a amostra final da revisão. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que a TENS promove redução significativa da dor lombar crônica, especialmente em curto prazo. Embora alguns trabalhos não tenham encontrado superioridade em relação ao placebo ou melhorias consistentes na funcionalidade, a maioria evidenciou benefícios analgésicos relevantes, independentemente da modalidade utilizada. As divergências observadas foram atribuídas à heterogeneidade dos protocolos, parâmetros de aplicação e instrumentos de avaliação empregados. **Conclusão:** A TENS mostrou-se um recurso fisioterapêutico seguro e eficaz como terapia complementar para o controle da dor lombar crônica, principalmente na redução da intensidade dolorosa em curto prazo. Entretanto, são necessários estudos com maior rigor metodológico e padronização dos parâmetros terapêuticos para fortalecer as evidências científicas disponíveis.

Palavras-chave: Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea; Dor Lombar Crônica; Modalidades de Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Chronic low back pain constitutes an important public health problem due to its high prevalence, functional impact, and socioeconomic costs. Among the physiotherapeutic resources used for its management, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) stands out, a non-invasive method employed to control pain through the modulation of neural activity. **Objective:** To analyze the effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) as an adjuvant physiotherapeutic resource in the treatment of chronic low back pain. **Method:** This is an integrative literature review conducted in the SciELO, LILACS, PEDro, Cochrane Library, Medline, PubMed, and Virtual Health Library databases. Full articles published in the last five years, in Portuguese, English, and Spanish, were included, with an emphasis on randomized clinical trials and original studies. After the selection process and application of eligibility criteria, five studies comprised the final sample of the review. **Results:** The analyzed studies showed that TENS promotes a significant reduction in chronic low back pain, especially in the short term. Although some studies did not find superiority over placebo or consistent improvements in functionality, most demonstrated relevant analgesic benefits, regardless of the modality used. The observed discrepancies were attributed to the heterogeneity of protocols, application parameters, and assessment instruments employed. **Conclusion:** TENS has proven to be a safe and effective physiotherapeutic resource as a complementary therapy for the control of chronic low back pain, especially in reducing pain intensity in the short term. However, studies with greater methodological rigor and standardization of therapeutic parameters are necessary to strengthen the available scientific evidence.

Keywords: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation; Chronic Low Back Pain; Physiotherapy Modalities.

INTRODUÇÃO

A seção de ortopedia da Associação Americana de Fisioterapia definiu dor lombar crônica (DLC) como dor lombar generalizada, que dura mais de 3 meses consecutivos (Delitto et al., 2012). A dor lombar crônica é um importante problema de saúde pública que afeta

grande parte da população mundial devido à sua alta prevalência e ao significativo impacto socioeconômico. Estima-se que entre 70% e 80% da população apresentará algum episódio de dor lombar ao longo da vida, sendo que 10% a 20% evoluirão para formas crônicas (Yu; Peng, 2023).

Além disso, a dor lombar acarreta altos custos clínicos e econômicos em países de alta renda, com custos diretos e indiretos anuais que variam de € 2,3 bilhões a € 2,6 bilhões e de € 0,24 bilhão a US$ 8,15 bilhões, respectivamente (Fatoye et al., 2023). No Brasil, estudos indicam prevalência anual entre 59,9% e 62,6% na população adulta (Kaminski et al., 2023), além de 21,6% de dor crônica na coluna, evidenciando seu impacto significativo na qualidade de vida, na produtividade e nos custos sociais (Malta et al., 2022).

A fisioterapia desempenha papel fundamental no manejo da dor lombar crônica, sendo reconhecida como uma das principais estratégias terapêuticas não farmacológicas indicadas nas diretrizes clínicas contemporâneas (Yu; Peng, 2023). As intervenções fisioterapêuticas têm como objetivo principal reduzir a intensidade da dor, melhorar a funcionalidade, restaurar a mobilidade e promover maior autonomia dos pacientes nas atividades de vida diária (Yu; Peng, 2023). De acordo com Delitto (2012), o tratamento fisioterapêutico da dor lombar crônica deve priorizar intervenções ativas, baseadas em evidências científicas e centradas nas necessidades individuais do paciente.

Entre os possíveis tratamentos de fisioterapia, agentes eletro físicos como a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) são utilizados. A TENS administra pulsos elétricos por meio de eletrodos aplicados na superfície da pele para estimular os nervos periféricos, induzindo respostas fisiológicas que tipicamente aliviam a dor (Johnson; Bjordal, 2011) notadamente pelo aumento da liberação de opioides endógenos e pela redução da excitabilidade do sistema nervoso central (Vance et al., 2022; Johnson; Bjordal 2011). Utiliza diferentes frequências: alta frequência (>100 Hz) e baixa intensidade, produzindo efeitos inibitórios nas transmissões nervosas das fibras nociceptivas, ou baixa frequência e alta intensidade (Dias et al., 2022).

A TENS é segura, não invasiva e pode ser autoadministrada, constituindo um coadjuvante plausível para facilitar a participação em intervenções ativas recomendadas por diretrizes (por exemplo, exercícios) (Walsh et al., 2009). São amplamente utilizados para o tratamento da lombalgia crônica como complemento a outras intervenções terapêuticas, particularmente para exercícios. Durante a prática de exercícios, a dor pode ser mitigada pela

estimulação elétrica nervosa transcutânea, uma ferramenta caracterizada pela sua facilidade de uso (Walsh et al., 2009). Diante disso, o objetivo desse trabalho é analisar os efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) como recurso fisioterapêutico coadjuvante no tratamento da dor lombar crônica.

MÉTODOS

Revisão integrativa composta por ensaios clínicos randomizados e artigos originais, elaborada a partir da seguinte questão condutora: A estimulação elétrica nervosa transcutânea é efetiva na diminuição da dor em pacientes com lombalgia crônica?

A revisão integrativa foi conduzida conforme o referencial metodológico proposto por Whittemore e Knafl (2005), o qual estabelece as seguintes etapas: identificação do problema, busca da literatura, avaliação dos dados, análise dos dados e apresentação da síntese dos resultados.

Para a condução deste estudo, foram seguidas etapas previamente, a seleção dos descritores, a delimitação dos critérios de inclusão e exclusão e a execução do levantamento na literatura. Subsequentemente, realizou-se a análise crítica dos estudos selecionados, a definição das informações a serem coletadas, a interpretação dos achados e, por fim, a consolidação do conhecimento obtido.

O levantamento dos artigos foi efetuado nas bases de dados SciELO, Lilacs, PEDro, Cochrane Library, Medline e PubMed, e o banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Esse processo foi iniciado em março de 2026 a maio de 2026. Para tal, foram empregados descritores controlados oriundos dos vocabulários DeCS e MeSH, combinados por meio de operadores booleanos (AND). A estratégia de busca foi estruturada com os seguintes termos: "Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea" e "Lombalgia crônica" e "Fisioterapia" e "Reabilitação", bem como suas equivalências em inglês: "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" AND "Chronic low back pain" AND "Physiotherapy" AND "Rehabilitation".

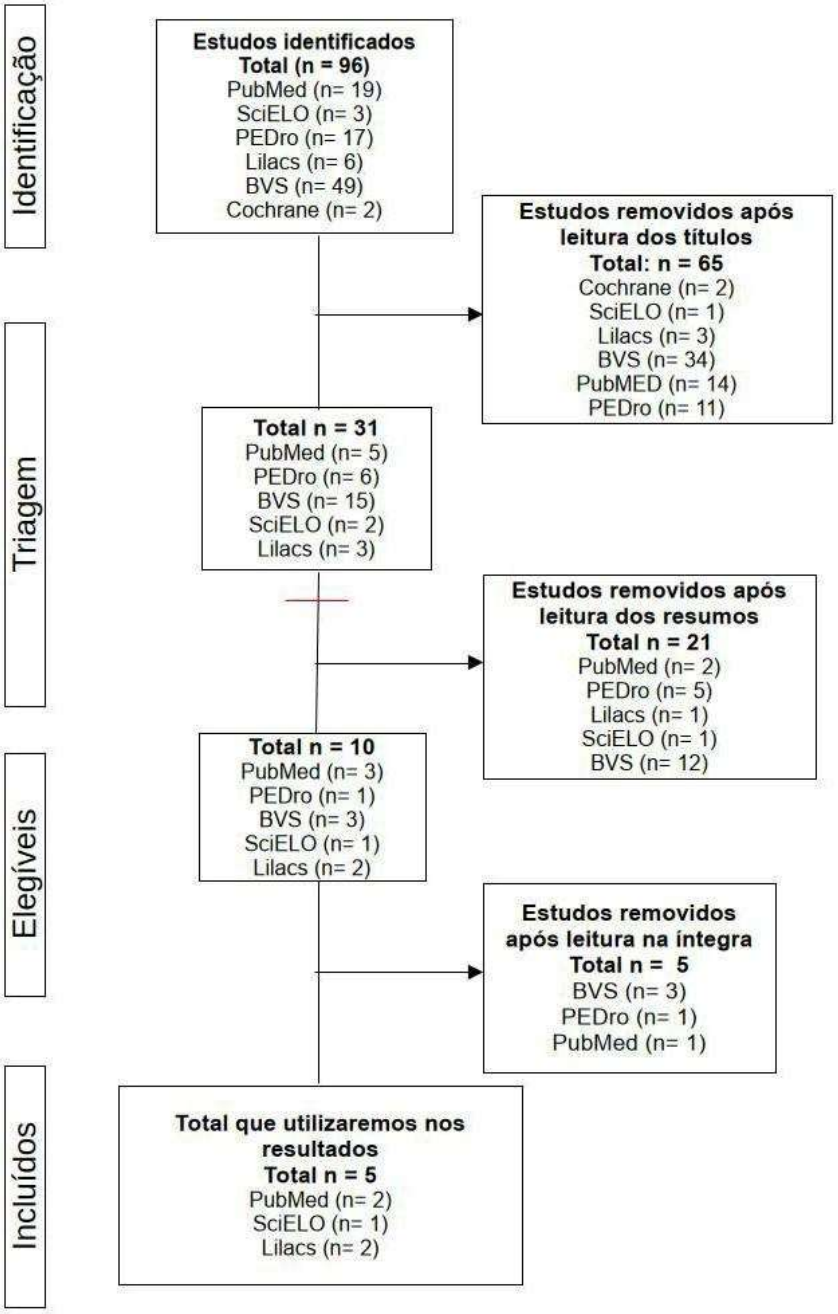
Na sequência, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, com a finalidade de verificar a adequação ao tema e à questão condutora, sendo descartados aqueles que não correspondiam aos critérios previamente definidos. Posteriormente, os estudos elegíveis foram submetidos à análise integral para uma apreciação mais criteriosa quanto à sua relevância metodológica e científica.

Os critérios de elegibilidade adotados contemplaram estudos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, nos últimos cinco anos, especialmente ensaios clínicos randomizados e artigos originais. Foram excluídos artigos repetidos, pesquisas incompletas, teses, dissertações, resumos simples e aqueles que não respondiam à questão condutora.

RESULTADOS

Após a execução do rastreamento inicial nas bases de dados selecionadas, foram identificados 96 estudos potencialmente pertinentes à temática proposta. Ao término desse processo de triagem, foram selecionados 5 artigos para compor a amostra desta revisão, sendo dois provenientes da PubMed, um da SciELO e dois da Lilacs. A extração dos dados foi realizada por três revisores independentes utilizando instrumento padronizado contendo autor, ano, amostra, intervenção, parâmetros da TENS, instrumentos de avaliação e principais resultados.

Figura 1 – Diagrama de fluxo PRISMA mostrando o procedimento de seleção de estudos.



Fonte: Autoria Própria, 2026

Tabela 1: Extração de dados

Autor / Ano Tipo de estudo	**Objetivo do estudo**	**Métodos**			**Resultados**		**Conclusão**
Caldas,Vinicius VA et al., 2021. (Ensaio clínico randomizado, controlado e simples-cego).	Analisar os efeitos da educação sobre dor associada ao uso combinado de crioterapia e TENS na dor, capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com dor lombar crônica inespecífica.	N = 44 ambos os sexos, 18 e 60 anos, com dor lombar crônica inespecífica há pelo menos 12 semanas e EVA mínima de 3. Quatro grupos: Controle (placebo + educação) Crioterapia + educação TENS burst + educação Combinação (crioterapia + TENS burst + educação).	10 sessões, três vezes por semana, em dias alternados, 4 semanas. 30 minutos de recursos eletrofísicos 10 minutos de educação sobre dor.	**TENS burst:** 4 Hz. 240 µs. Intensidade máxima para gerar contração muscular visível sem desconforto. **Crioterapia:** 700 g de gelo. lombares (L3 e L5) e tibial anterior.	Escala Visual Analógica (EVA). Questionário Roland-Morris. Teste de sentar e levantar. SF-36 (qualidade de vida). Limiar de Dor à Pressão (algometria/PPT).	Não houve diferenças estatísticas. Os grupos apresentaram melhora significativa: na EVA, no questionário Roland-Morris, no teste de sentar e levantar, no domínio dor do SF-36. A combinação de crioterapia e TENS não demonstrou superioridade sobre placebo.	A educação sobre dor associada à crioterapia e TENS burst, isoladas ou combinadas, não foi superior ao placebo na melhora da dor.
Elif Yakşi et al., 2021. (Estudo randomizado, e controlado por	Avaliar a eficácia da TENS na dor lombar crônica mecânica e investigar diferentes métodos de	N = 74, ambos os sexos, 18 e 65 anos, sendo 27 mulheres e 47 homens.	Três grupos: TENS burst (bTENS) TENS convencional (cTENS)	**cTENS:** 60–80 Hz, 50–80 µs, 10–30 mA. **bTENS:** 1–4Hz combinada com tens de	Escala Visual Analógica (EVA). Douleur Neuropathique 4 Questions (DN4).	Houve melhora significativa da dor em todos os grupos após o tratamento. O grupo bTENS apresentou melhora significativamente superior na dor em curto	A bTENS foi considerada um método eficaz e seguro para o controle da dor nociceptiva em curto prazo em pacientes com lombalgia crônica mecânica. Entretanto, não houve superioridade significativa sobre placebo quanto à dor neuropática e

placebo).	aplicação quanto à dor, dor neuropática, estado funcional, sintomas depressivos e respostas simpáticas cutâneas.	Após perdas, 73 pacientes concluíram o estudo: bTENS = 25 cTENS = 25 placebo = 23.	TENS placebo (pTENS) 15 sessões, cinco vezes por semana, durante três semanas, 30 minutos cada sessão.	alta frequência de 50–100 Hz. Dois canais com quatro eletrodos posicionados bilateralmente entre L2-L4. Sessões de 30 minutos.	Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (MOS). Beck Depression Inventory (BDI). Resposta Simpática Cutânea (SSR/RSC). Eletromiografia (EMG).	prazo quando comparado ao placebo. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à dor neuropática (DN4), funcionalidade (MOS), depressão (BDI) e SSR no acompanhamento de 3 meses. Nenhum efeito colateral foi relatado.	aos desfechos de longo prazo.
Pivovarsky et al., 2021. (Ensaio clínico randomizado, controlado.	Comparar e avaliar os efeitos analgésicos imediatos do TENS convencional e burst em pacientes com dor lombar crônica.	N = 105, 18 e 85 anos.	Grupo Placebo, Grupo TENS Convencional e Grupo TENS Burst; aplicação única durante 30 minutos.	TENS convencional: 100 Hz, 100 µs, intensidade sensorial. TENS burst: 100 Hz modulada a 2 Hz, 100 µs, intensidade motora. 4 eletrodos posicionados bilateralmente em L3 e L5.	Escala Visual Analógica (EVA/NPRS), Questionário de Dor de McGill (MPQ) e algometria de pressão.	Houve redução significativa da intensidade e qualidade da dor nos grupos TENS convencional e burst (p<0,05). O limiar de dor à pressão aumentou nos grupos intervenção. Não houve diferença significativa entre os dois modos de TENS.	Ambos os modos de TENS foram eficazes na modulação da dor e no aumento do limiar de dor à pressão em indivíduos com lombalgia crônica.
Leemans et al., 2021. (Ensaio clínico randomizado controlado).	Avaliar os efeitos do TENS combinado ao calor na redução da dor em pacientes com lombalgia crônica.	N = 50. Divididos em grupo HeatTens (n=25) e controle (n=25).	Grupo experimental utilizou dispositivo HeatTens por 30 minutos diariamente durante 4 semanas; grupo	0,7–108 Hz; 100 µs; intensidade ajustada ao máximo tolerável; aplicação com 2 eletrodos posicionados bilateralmente	Escala Numérica da Dor (NRS), limiar de dor à pressão (PPT), somação temporal (TS), modulação condicionada da dor (CPM), SF-36, FABQ e CSI.	Não houve redução significativa da dor entre os grupos. Entretanto, o grupo HeatTens apresentou aumento significativo do limiar de dor à pressão após 30 minutos e após 4 semanas.	A combinação de calor e TENS não reduziu significativamente os níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica, porém melhorou significativamente o limiar de dor à pressão, indicando efeitos analgésicos locais.

			controle não recebeu intervenção .	na região lombar dolorosa.			
Franklin Daniel Gutiérrez Canelas et al., 2024. (Estudo clínico prospectivo, longitudinal e quase-experimental).	Determinar se a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) bifásica simétrica apresenta efeito analgésico em pacientes com dor lombar crônica de origem mecânica, além de analisar os parâmetros ideais de aplicação para maior redução da dor.	N = 14, ambos os sexos, 22 e 35 anos, pontuação superior a 3 na Escala Numérica de Dor.	Aplicação de TENS bifásica simétrica em pacientes posicionados em decúbito ventral, utilizando técnica bipolar paralela com eletrodos de carbono. O tratamento foi realizado com média de 8,93 sessões.	Frequência: 2 Hz modulada para base de 100 Hz (burst) Duração de fase: 200 µs Intensidade: estímulo sensorial supraliminar até limiar motor Tempo de aplicação: 45 minutos Corrente: bifásica simétrica com emissão contínua modulada.	Escala Numérica de Avaliação da Dor (NPRS/END) Questionário de Dor de Barthel (CBD/PQ) Testes clínicos para exclusão de radiculopatias L4-L5-S1.	64,3% dos pacientes apresentaram melhora completa da dor 28,6% apresentaram melhora leve 7,1% mantiveram dor persistente Houve redução significativa da intensidade dolorosa e melhora nas atividades de vida diária e no sono.	A TENS bifásica simétri demonstrou resultados positiv no tratamento da lombalg crônica mecânica, promoven redução significativa da dor. autores sugerem que a TENS po ser considerada uma técnica efic e complementar no mane fisioterapêutico da dor lomb crônica.

DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão demonstram que a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) pode contribuir para a redução da dor em indivíduos com lombalgia crônica, embora os resultados observados apresentem variações relacionadas aos diferentes protocolos de aplicação, parâmetros eletroterapêuticos utilizados e características metodológicas dos estudos.

Ao fazer uma análise crítica dos estudos que investigaram diferentes modalidades de TENS, observa-se que os achados de Elif Yakşi et al. (2021) e Pivovarsky et al. (2021)

apresentam resultados convergentes. Ambos identificaram diminuição significativa da dor após a intervenção, independentemente do modo de estimulação utilizado. No estudo de Elif Yakşi et al. (2021), a TENS burst demonstrou superioridade em relação ao placebo na redução da dor em curto prazo, enquanto Pivovarsky et al. (2021) observaram melhora semelhante entre a TENS convencional e a burst, sem diferenças estatisticamente significativas entre elas.

Esses resultados sugerem que o fator determinante para a analgesia pode não estar necessariamente relacionado ao tipo de corrente empregada, mas à adequada intensidade de estimulação. Estudos fisiológicos indicam que intensidades elevadas, porém confortáveis ao paciente, promovem maior recrutamento de fibras aferentes de grande diâmetro, potencializando os mecanismos de modulação da dor descritos pela teoria das comportas e pela ativação de vias inibitórias descendentes.

Apesar da melhora consistente na intensidade dolorosa observada nesses estudos, os benefícios sobre funcionalidade e aspectos psicossociais foram menos evidentes. Elif Yakşi et al. (2021) não encontraram diferenças significativas entre os grupos no que se refere aos desfechos funcionais em longo prazo, indicando que a redução da dor nem sempre é acompanhada por ganhos equivalentes na capacidade funcional. Esse achado sugere que a TENS pode atuar principalmente como recurso analgésico complementar, sendo insuficiente, quando utilizada de forma isolada, com o intuito de proporcionar mudanças sustentadas em fatores biopsicossociais relacionados à lombalgia crônica.

Em contrapartida, Caldas et al. (2021) encontraram resultados menos favoráveis. Embora tenha observado melhora intragrupos nos níveis de dor e funcionalidade, a combinação entre TENS burst, crioterapia e educação em dor não demonstrou superioridade em relação ao placebo. Quando comparado aos estudos de Elif Yakşi et al. (2021) e Pivovarsky et al. (2021), observa-se que a utilização simultânea de múltiplas intervenções dificulta a identificação do efeito específico da TENS. Além disso, a presença da educação em dor em ambos os grupos pode ter contribuído para resultados semelhantes, reduzindo a capacidade de detectar diferenças clínicas atribuíveis exclusivamente à eletroterapia.

Os achados de Leemans et al. (2021) também divergem um pouco dos demais estudos. Apesar dos autores não identificarem uma redução considerável da dor quando a TENS foi associada ao calor superficial, foi observado um aumento do limiar de dor à pressão. Comparativamente aos estudos que utilizaram a intensidade dolorosa autorreferido como

principal desfecho, os resultados de Leemans et al. (2021) sugerem que a TENS pode produzir alterações fisiológicas mensuráveis na sensibilidade dolorosa, mesmo quando tais mudanças não são percebidas de forma expressiva pelos pacientes em escalas subjetivas de dor. Essa diferença pode estar relacionada ao método de avaliação utilizado, bem como à variabilidade individual na percepção da dor.

Por sua vez, Franklin et al. (2024) apresentou os resultados clínicos mais expressivos da presente revisão, com melhora significativa da dor e da funcionalidade e elevada proporção de participantes relatando resolução dos sintomas. Entretanto, ao realizar a comparação do estudo com outros ensaios clínicos randomizados de maior qualidade metodológica, observa-se maior risco de vieses e menor controle experimental, fatores que limitam a generalização dos resultados. Assim, apesar de os achados sejam promissores, devem ser interpretados com cautela.

Desta forma, a comparação dos estudos demonstra um padrão consistente de melhora da dor a curto prazo após a aplicação da TENS, especialmente quando aplicada com intensidade adequada e parâmetros personalizados. No entanto, os efeitos sobre funcionalidade, incapacidade e qualidade de vida permanecem menos consistentes entre os estudos. As divergências observadas podem ser explicadas pela heterogeneidade dos protocolos, diferenças nas frequências e larguras de pulso empregadas, duração das intervenções, associação com outras terapias e variedade dos instrumentos de avaliação utilizados.

Assim, os achados desta revisão sugerem que a TENS constitui uma estratégia complementar eficaz para o controle da dor na lombalgia crônica, especialmente como recurso analgésico de curto prazo. Contudo, ainda são necessários estudos com maior padronização dos parâmetros eletroterapêuticos, amostras mais robustas e seguimento em longo prazo para esclarecer seu impacto sobre desfechos funcionais e fortalecer o nível de evidência disponível.

CONCLUSÃO

Diante da análise dos estudos, a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) como recurso analgésico coadjuvante demonstrou potencial eficácia no manejo da dor lombar crônica (DLC), promovendo uma redução clinicamente significativa na intensidade dolorosa em curto prazo. Os mecanismos de ação da TENS, baseados na modulação da dor em nível periférico e na ativação de sistemas inibitórios, reforçam sua eficácia como um recurso terapêutico seguro, não invasivo e de fácil aplicação no controle dos sintomas dolorosos.

Portanto, torna-se evidente que ainda são necessários novos estudos e ensaios clínicos randomizados que apresentem maior padronização dos parâmetros eletroterapêuticos, amostras populacionais mais robustas e desenhos metodológicos com seguimento em longo prazo. Essas lacunas científicas precisam ser preenchidas para esclarecer de forma definitiva o impacto real da TENS sobre a funcionalidade e a incapacidade do paciente, permitindo estabelecer diretrizes clínicas mais assertivas e fortalecer o nível de evidência disponível na prática fisioterapêutica contemporânea.

REFERÊNCIAS

CALDAS, Vinicius V. A. et al. Effect of pain education, cryotherapy, and transcutaneous electrical nerve stimulation on pain, functional capacity, and quality of life in patients with nonspecific chronic low back pain: a single-blind randomized clinical trial. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, Philadelphia, v. 100, n. 3, p. 243-249, 2021. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001552.

CANELAS, Franklin Daniel Gutiérrez et al. Efecto analgésico de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea bifásica simétrica en pacientes con lumbalgia crónica mecánica. *Revista Científica de Fisioterapia y Rehabilitación*, v. 6, n. 2, p. 45-53, 2024. DOI: https://doi.org/10.52428/20756208.v19i47.1214

DELITTO, Anthony et al. Low back pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 42, n. 4, p. A1-A57, 2012. DOI: https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2012.42.4.A1

ELIF Yakşi et al. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on sympathetic skin response in chronic low back pain. *Korean Journal of Pain*, Seul, v. 34, n. 2, p. 217-228, 2021. DOI: 10.3344/kjp.2021.34.2.217.

FATOYE, Francis et al. Global and regional estimates of the clinical and economic burden of low back pain in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, v. 11, p. 1098100, 2023. DOI:https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2012.42.4.A1

MALTA, Deborah Carvalho et al. Dor crônica na coluna entre adultos brasileiros: dados da

Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, e220032, 2022. DOI: 10.1590/1980-549720220032.2.

HOY, Damian et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, v. 73, n. 6, p. 968-974, 2014. DOI: 10.1136/annrheumdis-2013-204428.

JOHNSON, Mark I. et al. Efficacy and safety of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for acute and chronic pain in adults: a systematic review and meta-analysis of 381 studies (the Meta-TENS study). *BMJ Open*, v. 12, e051073, 2022. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-051073.

JOHNSON, Mark I.; BJORDAL, Jan M. Transcutaneous electrical nerve stimulation for the management of painful conditions: focus on neuropathic pain. *Expert Review of Neurotherapeutics*, v. 11, n. 5, p. 735-753, 2011. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-051073.

LEEMANS, L. et al. The effect of HeatTens on pain modulation in patients with chronic low back pain: a randomized controlled pilot trial. *Journal of Clinical Medicine*, v. 10, n. 16, p. 1-15, 2021. DOI: 10.3390/jcm10163587.

KAMINSKI, J. S. C.; MOREIRA, A.; MENDONÇA, P. M.; FERREIRA, L. F. R. Dados epidemiológicos da dor lombar: prevalência, incidência e incapacidade funcional globalmente e no Brasil. In: Ciência Médica: Descobertas Científicas para uma Saúde Transformadora. Seven Editora, 2023. DOI: 10.56238/ciemedsaudetrans-010.

PIVOVARSKY, A. et al. Immediate analgesic effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 28, p. 370-376, 2021. DOI: 10.1016/j.jbmt.2021.07.003.

PIVOVARSKY, M. L. Ferreira et al. Efeitos imediatos da TENS convencional e burst na dor lombar crônica inespecífica. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 1-9, 2021. DOI: 10.31744/einstein_journal/2021AO6027

RESENDE, L. et al. Meta-analysis of transcutaneous electrical nerve stimulation for relief of spinal pain. European Journal of Pain, v. 22, n. 4, p. 663–678, 2018. DOI: 10.1002/ejp.1168.

DIAS, L. V.; CORDEIRO, M. A.; SALES, R. S.; et al. *Immediate analgesic effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential current (IFC) on chronic low back pain: Randomised placebo-controlled trial*. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 27, p. 181-190, 2021. DOI: 10.1016/j.jbmt.2021.03.005.

VANCE, Carol G. T. et al. Using TENS for pain control: update on the state of the evidence. *Medicina*, v. 58, n. 10, p. 1332, 2022. DOI: 10.3390/medicina58101332.

WALSH, D. M. et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 2, CD006142, 2009. DOI: 10.1002/14651858.CD006142.pub2.

YU, Lili; PENG, Bowen. Efficacy of Pilates exercise in treating people with chronic low back pain: a systematic review of systematic reviews. Complementary Therapies in Clinical Practice, v. 50, p. 101536, 2023. DOI: 10.1016/j.ctcp.2022.101536

YU, Zhengze; PENG, Fenglin. Efficácia do Pilates na dor, distúrbios funcionais e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica: uma revisão sistemática e meta-análise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 4, p. 2850, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20042850.

USO DA REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Ana Vitória de Albuquerque Oliveira[1], Dayara Oliveira da Silva[1], Jaciara Lídia dos Santos[1], Luciana Ângelo Bezerra[2], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Maciel Manguinho de Souza[2], Allisson Marcelo de Andrade[2]

[1]Discentes do Curso de graduação em Fisioterapia da FAST.
[2] Docente do Curso de graduação em Fisioterapia da FAST.

RESUMO:

INTRODUÇÃO: A paralisia cerebral (PC) é uma condição neurológica não progressiva resultante de lesões no cérebro em desenvolvimento, caracterizada por alterações do movimento, postura e coordenação motora, que impactam a funcionalidade e participação social das crianças. A fisioterapia é essencial na reabilitação, promovendo ganhos funcionais e autonomia. Nesse contexto, a realidade virtual destaca-se como recurso terapêutico complementar, por oferecer ambientes interativos capazes de estimular a aprendizagem motora e favorecer o engajamento durante o tratamento. **OBJETIVO:** Analisar as evidências científicas sobre a eficácia da realidade virtual na melhora da coordenação motora grossa em crianças com paralisia cerebral, em comparação à fisioterapia convencional. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases PubMed, SciELO, BVS e EBSCO, utilizando descritores dos sistemas DeCS e MeSH. Foram incluídos artigos publicados entre 2016 e 2026, em português e inglês, que abordassem o uso da realidade virtual na reabilitação fisioterapêutica de crianças com PC. **RESULTADOS:** Inicialmente, 18 artigos foram identificados. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 7 estudos compuseram a amostra final. Os resultados evidenciaram que a realidade virtual, principalmente associada à fisioterapia convencional, promoveu melhorias significativas na coordenação motora grossa, equilíbrio, controle postural e mobilidade funcional, além de maior engajamento e adesão ao tratamento. **CONCLUSÃO**: Conclui-se que a realidade virtual é um recurso eficaz e seguro como complemento à fisioterapia convencional na reabilitação de crianças com PC embora sejam necessários estudos com maior rigor metodológico e padronização dos protocolos.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral em crianças; Realidade Virtual; Coordenação Motora Grossa.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: Cerebral palsy (CP) is a non-progressive neurological condition resulting from lesions in the developing brain, characterized by alterations in movement, posture, and motor coordination, which impact the functionality and social participation of children. Physiotherapy is essential in rehabilitation, promoting functional gains and autonomy. In this context, virtual reality stands out as a complementary therapeutic resource, offering interactive environments capable of stimulating motor learning and promoting engagement during treatment. **OBJECTIVE:** To analyze the scientific evidence on the effectiveness of virtual reality in improving gross motor coordination in children with cerebral palsy, compared to conventional physiotherapy. **METHODOLOGY:** Integrative literature review, conducted through searches in the PubMed, SciELO, BVS, and EBSCO databases, using descriptors from the DeCS and MeSH systems. Articles published between 2016 and 2026, in Portuguese and English, that addressed the use of virtual reality in the physiotherapeutic rehabilitation of children with CP were included. **RESULTS**: Initially, 18 articles were identified. After applying the inclusion and exclusion criteria, 7 studies comprised the final sample. The results showed that virtual reality, mainly associated with conventional physiotherapy, promoted significant improvements in gross motor coordination, balance, postural control, and functional mobility, as well as greater engagement and adherence to treatment. **CONCLUSION:** It is concluded that virtual reality is an effective and safe resource as a complement to conventional physiotherapy in the rehabilitation of children with CP, although studies with greater methodological rigor and standardization of protocols are needed.

Keywords: Cerebral Palsy in children; Virtual Reality; Gross Motor Coordination.

INTRODUÇÃO

A encefalopatia crônica não progressiva da infância é um grupo de desordens motoras não progressiva, acometendo crianças de 2-3 anos de idade, decorrente de lesões no cérebro em desenvolvimento, caracterizada por alterações do movimento, da postura e da coordenação motora, que podem comprometer significativamente a funcionalidade e a participação da criança em atividades do cotidiano. Entre as limitações mais frequentes destacam-se os prejuízos no equilíbrio dinâmico e na coordenação motora grossa, habilidades essenciais para

a marcha, mudanças posturais, brincadeiras e interação social (Peixoto et al, 2020).

A prevalência global da PC é de aproximadamente 2,11 a cada 1.000 nascidos vivos, como causas pode-se elencar a prematuridade, anóxia ou hipóxia, anormalidades placentárias, malformações encefálicas e meningite (Peixoto et al, 2020). Sua classificação quanto ao tônus, pode ser espástica, atetósica, atáxica, mista e hipotônica, e quanto a topografia, podendo ser quadriparética, hemiparética, diparética e monoparética, nas quais podem apresentar manifestações como atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), comprometimento cognitivo, alteração do tônus e alterações sensoriais (Tsiftzoglou et al, 2018). O acompanhamento fisioterapêutico é fundamental na reabilitação dessa população, melhorando o controle postural, a coordenação motora, previne deformidades ósseas além de gerenciar a espasticidade (Piedad et al, 2022; Abdelhaleem et al, 2022).

A realidade virtual (RV) surge como uma tecnologia criativa e interativa, oferecendo experiências imersivas e envolventes. Interativa, proporcionando ao paciente experiências em um ambiente que é virtualmente simulado, o qual promovem avanços nas características neuroplásticas de crianças com paralisia cerebral. Esse recurso aumenta a participação dos pacientes nos programas de reabilitação. O emprego dessa tecnologia durante a reabilitação fisioterapêutica tem crescido significativamente como uma abordagem complementar à terapia tradicional, proporcionando diversos benefícios à abordagem integral de pacientes, incluindo aqueles com PC (Piedad et al, 2022; Arnori et al, 2018).

Assim, esta revisão integrativa teve como objetivo analisar a eficácia da terapia baseada em realidade virtual na melhora da coordenação motora grossa em crianças com paralisia cerebral, em comparação à fisioterapia convencional.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa, onde foram selecionados artigos que abordaram sobre o uso da realidade virtual como um método de tratamento fisioterapêutico para reabilitação de crianças com paralisia cerebral. Para a elaboração do presente estudo, as seguintes etapas foram cumpridas: elaboração da pergunta norteadora “Em crianças com paralisia cerebral, a terapia baseada em realidade virtual é mais eficaz do que a terapia convencional na melhora da coordenação motora grossa?”. Foram selecionadas os bancos de dados eletrônicas “PubMed”, “SciElo”, “Biblioteca Virtual em Saúde” (BVS) e “EBSCO”. A

estratégia de busca incluiu os descritores propostos pelo, Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) e seus equivalentes no Medical Subject Headings (MeSH). Sendo eles: "Paralisia Cerebral em crianças", "Realidade Virtual", "Coordenação Motora Grossa". A seleção dos artigos foram realizadas no período de fevereiro á maio de 2026.

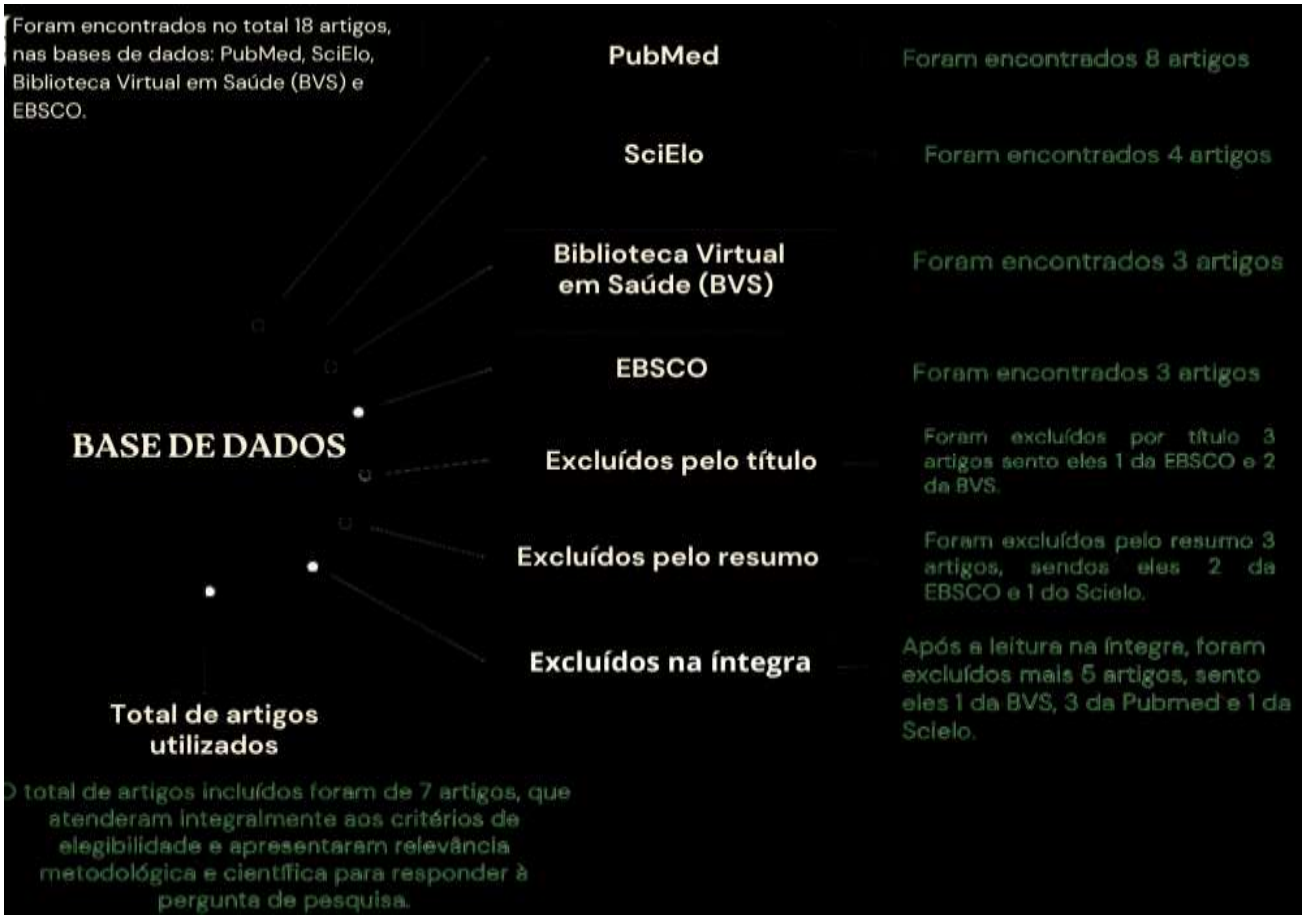
Para critérios de inclusão, foram utilizados artigos dos últimos dez anos (2016-2026), artigos que abordaram a Paralisia Cerebral em crianças e uso da Realidade Virtual, nas línguas portuguesa e inglesa, foram excluídos artigos não condizentes com o tema proposto, ano de publicação inferior aos anos estabelecidos e que não incluíssem crianças com PC.

A qualidade do relato metodológico foi avaliada com base no checklist PRISMA 2020, composto por 27 itens. Cada item foi classificado quanto ao seu atendimento como atendido, parcialmente atendido ou não atendido, de acordo com a clareza e completude das informações apresentadas. A avaliação foi realizada de forma independente, com consenso posterior. Em casos de divergência de opinião o quarto avaliador realizou o desempate.

RESULTADOS

Os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados por três autores deste trabalho, de forma independente. A busca permitiu identificar 18 artigos, entretanto, apenas 7 foram selecionados após análise dos critérios de elegibilidade.

Figura 1: Artigos encontrados nas bases de dados PubMed, Scielo, EBSCO e BVS.



Autor/ano	Objetivo	Metodologia	Resultado	Conclusão
Acar et al., 2016	Investigar a eficácia do tratamento	Estudo experimental	O grupo que utilizou NDT combinado	A combinação do NDT com o uso do
PRISMA: 14 pontos	neurodesenvolvimental (NDT) combinado com o uso do Nintendo Wii em	com crianças com paralisia cerebral,	com Wii apresentou melhorias significativamente	Nintendo Wii é mais eficaz do que o tratamento
	crianças com	divididas em	maiores no	convencional

	paralisia cerebral.	dois grupos:		isolado,
		um recebeu apenas neurodesenvolvimental (NDT) e o outro recebeu NDT + treino com Nintendo Wii. As intervenções ocorreram por um período determinado, com avaliação da função motora grossa e equilíbrio.	equilíbrio e na função motora grossa em comparação ao grupo que realizou apenas NDT.	contribuindo para melhoras funcionais em crianças com paralisia cerebral.
Tannus et al.,2016 **PRISMA: 26 pontos**	Avaliar o efeito da realidade virtual na função motora grossa de crianças com paralisia	Estudo longitudinal com 5 crianças (7,4 ± 1,14 anos)	Houve melhora média de 5,14% na função motora	A realidade virtual é um recurso promissor como terapia

	cerebral.	Avaliação pela (GMFM-88 (B, D e E). Intervenção com Nintendo Wii Fit Plus®, jogos (Hula Hoop, Slide Penguin, Soccer Heading),2x/semana por 12 semanas.	grossa. Maior ganho nas dimensões D (ficar em pé) e E (marcha, corrida e salto) , com melhora de equilíbrio, controle postural e coordenação.	complementar na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, especialmente nas atividades relacionadas ao equilíbrio e à locomoção, mas necessita de estudos mais robustos.
Arnoni et al., 2018 **PRISMA: 26 pontos**	Avaliar os efeitos de um programa de intervenção com realidade virtual por meio de videogame ativo no autoconceito, equilíbrio, desempenho motor e sucesso adaptativo em crianças com paralisia cerebral	Estudo preliminar longitudinal com 8 crianças com paralisia cerebral (GMFCS níveis I e II), submetidas a intervenção com videogame ativo	A intervenção promoveu melhora significativa no autoconceito (ansiedade, aspecto intelectual, popularidade, aparência física, satisfação e	A realidade virtual com videogame ativo é uma ferramenta eficaz como complemento à fisioterapia, contribuindo para melhorias motoras e psicossociais em

		(Kinect) durante 8 semanas, com duas sessões semanais de 45 minutos; avaliações realizadas antes e após a intervenção.	felicidade), no equilíbrio, no desempenho motor geral e no sucesso adaptativo, sem diferença apenas no domínio comportamento.	crianças com paralisia cerebral.

Arnoni et al 2019 **PRISMA: 24 pontos**	Avaliar os efeitos da realidade virtual na oscilação corporal e no desempenho	Ensaio clínico randomizado preliminar.	O grupo que utilizou realidade virtual apresentou	A realidade virtual demonstrou ser um recurso eficaz para

	motor de crianças com paralisia cerebral.	Participaram crianças com paralisia cerebral, divididas em grupo intervenção (realidade virtual) e grupo controle. Foram realizadas avaliações através da escala GMFM e COP antes e após o tratamento, analisando equilíbrio (oscilação corporal) e desempenho	melhora significativa na oscilação corporal (redução da instabilidade postural) e no desempenho motor em comparação ao grupo controle.	melhorar equilíbrio e desempenho motor, podendo ser utilizada como complemento na reabilitação de crianças com paralisia cerebral.

Jha et al., 2021 **PRISMA: 22 pontos**	Avaliar os efeitos dos jogos de realidade virtual associados à fisioterapia no equilíbrio, função motora grossa e atividades diárias em crianças com paralisia cerebral espástica bilateral.	Ensaio clínico randomizado com crianças divididas em dois grupos: um recebeu fisioterapia convencional e o outro fisioterapia associada a jogos de realidade virtual; avaliações pré e pós-intervenção.	O grupo que utilizou realidade virtual apresentou melhora significativamente maior no equilíbrio, função motora grossa e desempenho nas atividades diárias.	A realidade virtual associada à fisioterapia é mais eficaz do que a fisioterapia isolada, promovendo melhores ganhos funcionais.
Ochandorena-Acha et al., 2022 **PRISMA: 28 pontos**	Avaliar a eficácia da realidade virtual associada ao	Ensaio clínico randomizado com dois grupos: um realizou treino	O grupo que utilizou realidade virtual associada ao treino em esteira	A realidade virtual associada ao treino em esteira

	treino em esteira na mobilidade funcional de crianças com paralisia cerebral.	em esteira convencional e o outro treino em esteira associado à realidade virtual. Foram feitas avaliações pré e pós-intervenção	apresentou maior melhora na mobilidade funcional em comparação ao grupo controle.	potencializa os ganhos na mobilidade funcional, eficaz na reabilitação de crianças com paralisia cerebral.
Jung YG et al.,2022 **PRISMA: 23 pontos**	Avaliar os efeitos do simulador de equitação com realidade virtual na função motora grossa, equilíbrio, mobilidade e composição corporal de crianças com paralisia cerebral.	Estudo preliminar com 17 crianças com paralisia cerebral espástica, distribuídas em grupo intervenção (simulador de equitação com realidade virtual associado à fisioterapia convencional) e grupo controle (exercícios domiciliares associados à fisioterapia),	O grupo intervenção apresentou melhora significativa na função motora grossa, equilíbrio, mobilidade e aumento da massa muscular quando comparado ao grupo controle.	O simulador de equitação com realidade virtual mostrou-se uma intervenção promissora para melhorar o desempenho motor e a composição corporal de crianças com paralisia cerebral. Contudo, são necessários estudos com amostras maiores e acompanhamento em longo prazo

		durante oito semanas.		para confirmar sua eficácia.

DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão evidenciam, como principal achado, que a realidade virtual (RV), quando combinada com a fisioterapia convencional, traz ganhos significativos na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral (PC). Nesse contexto, Acar et al. (2016) mostraram que a combinação do tratamento neurodesenvolvimental (TND) com o Nintendo Wii resultou em uma melhora significativa do equilíbrio e da função motora grossa. Jha et al. (2021) observaram que a junção da RV com a fisioterapia tradicional trouxe avanços na função motora e no desempenho das atividades diárias de crianças com PC espástica bilateral. Esses resultados indicam que a repetição de tarefas funcionais em ambientes virtuais ajuda no aprendizado motor e amplia os efeitos da fisioterapia convencional.

Apoinado esses resultados, Tannus et al. (2016) destacaram que a RV gera alta motivação, exercícios intensivos de movimentos, feedback visual imediato e mais engajamento terapêutico. Esses fatores são fundamentais para a neuroplasticidade e o aprendizado motor. Além disso, os autores ressaltam que os jogos virtuais exigem ajustes constantes na postura, transferência de peso e controle do centro de gravidade. Isso explica os ganhos observados na função motora e no equilíbrio. No entanto, eles apontam como limitações a pequena amostra e a falta de grupo controle, fatores que dificultam a generalização dos resultados.

Da mesma forma, Jung et al. (2022) verificaram que usar o simulador de equitação junto com a realidade virtual aumenta os efeitos da fisioterapia convencional ao oferecer maior estímulo sensório-motor, melhorar o controle postural e aumentar a motivação durante o tratamento. Apesar dos resultados promissores, os autores apontam que o caráter preliminar da pesquisa e o pequeno número de participantes exigem cautela na interpretação dos achados.

Sobre os achados secundários, os estudos também mostram benefícios importantes nos aspectos psicossociais e funcionais. Arnoni et al. (2018) evidenciaram que intervenções com videogame ativo (Kinect) melhoraram o autoconceito, a satisfação e a felicidade das crianças. Esses fatores estão diretamente ligados ao aumento da motivação e da adesão ao tratamento fisioterapêutico. Posteriormente, Arnoni et al. (2019) notaram que esses benefícios foram acompanhados por redução da oscilação corporal e melhora do controle postural, sugerindo que o maior envolvimento nas sessões contribui positivamente para o desempenho motor.

Além disso, Ochandorena-Acha et al. (2022) mostraram que a combinação da realidade

virtual com o treinamento em esteira promove ganhos maiores na mobilidade funcional em comparação ao tratamento convencional isolado. Isso reforça que intervenções multimodais aumentam o equilíbrio, a coordenação motora e a capacidade funcional de crianças com PC. Esses resultados corroboram os de Acar et al. (2016), Jha et al. (2021), Tannus et al. (2016), Jung et al. (2022) e Arnoni et al. (2018; 2019). Eles indicam que a realidade virtual serve como um recurso complementar que pode aumentar os benefícios da fisioterapia convencional, tanto nos resultados motores quanto nos psicossociais.

Embora os resultados desta revisão apontem evidências positivas sobre o uso da realidade virtual, os estudos analisados têm limitações metodológicas importantes. Essas incluem amostras pequenas, a falta de grupos controle em algumas pesquisas e a grande diversidade nos dispositivos usados, na duração, na frequência e na intensidade das intervenções. Essas limitações dificultam a comparação entre os estudos, restringem a generalização dos achados e mostram a necessidade de ensaios clínicos randomizados com protocolos mais padronizados para reforçar as evidências sobre o uso da realidade virtual no tratamento fisioterapêutico de crianças com paralisia cerebral.

CONCLUSÃO

Com base nos estudos analisados, observa-se que a realidade virtual é uma intervenção eficaz e segura como complemento à fisioterapia convencional na reabilitação de crianças com paralisia cerebral na melhora da coordenação motora grossa. A RV demonstra eficácia não apenas na função motora grossa, mas também na melhora do equilíbrio, no controle postural, na mobilidade funcional e até nos aspectos psicossociais, além de aumentar o engajamento e a motivação durante a terapia. Apesar dos resultados positivos, ainda são necessários ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico e protocolos padronizados, a fim de fortalecer as evidências científicas e orientar sua aplicação sistemática na prática clínica. Este estudo apresentou limitações relacionadas à reduzida quantidade de artigos encontrados e à heterogeneidade dos estudos analisados, o que pode ter influenciado na comparação dos resultados. Assim, novos estudos sobre o tema são necessários.

REFERÊNCIAS

ACAR, G.; ALTUN, GP; YURDALAN, S.; POLAT, MG. Eficácia do tratamento neurodesenvolvimental combinado com o Nintendo® Wii em pacientes com paralisia cerebral.

J. Phys. Ther. Sci. 2016, 28, 774–780.

TANNUS, L. S. P.; RIBAS, D. I. R. Evoluation of gross motor function before and after virtual reality application. Fisioter mov, v. 29, n. 1, p. 131–136, jan 2016.

ARNONI, JLB, et al. Efeitos da intervenção ativa baseada em videogames no autoconceito, equilíbrio, desempenho motor e sucesso adaptativo de crianças com paralisia cerebral: estudo preliminar. Fisioterapia e pesquisa, v. 25, p. 294-302, 2018.

ARNORI JLB, PAVÃO SL, Dos SANTOS SILVA FP, ROCHA NACF. Effects of virtual reality in body oscillation and motor performance of children with cerebral palsy: A preliminary randomized controlled clinical trial. Complement Ther Clin Pract. 2019 May; 35:189-194.

JHA KK, KARUNANITHI GB, SAHANA A., KARTHIKBABU S. Ensaio randomizado de jogos de realidade virtual e fisioterapia no equilíbrio, desempenho motor grosso e funções diárias em crianças com paralisia cerebral espástica bilateral. Somatosens. Mot. Res. 2021; 38:117

OCHANDORENA-ACHA M, TERRADAS-MONLLOR M, NUNES CABRERA TF, TORRABIAS RODAS M, GRAU S. Effectiveness of virtual reality on functional mobility during treadmill training in children with cerebral palsy: a single-blind, two-arm parallel group randomised clinical trial (VirtWalkCP Project). BMJ Open. 2022;12(11):e061988. Published 2022 Nov 3. doi:10.1136/bmjopen-2022-061988

ABDELHALEEM, NAGLAA; EL WAHAB, MANAL S. ABD; ELSHENNAWY, Shorouk. Effect of virtual reality on motor coordination in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Egyptian Journal of Medical Human Genetics, v. 23, n. 1, p. 71, 2022.

JUNG YG, CHANG HJ, JO ES, KIM DH. The Effect of a Horse-Riding Simulator with Virtual

Reality on Gross Motor Function and Body Composition of Children with Cerebral Palsy: Preliminary Study. Sensors (Basel). 2022;22(8):2903. Published 2022 Apr 10. doi:10.3390/s22082903

SILVA, Emmylle Nyalle dos SANTOS; MONTEIRO, Domásio ALVES; PEREZ, Amanda Maria da CONCEIÇÃO. Utilização da realidade virtual na reabilitação de pacientes com paralisia cerebral: revisão integrativa. In: CIÊNCIAS DA SAÚDE: aspectos diagnósticos e preventivos de doenças. Capítulo 17. Recife 2023. p. 182– 187.

UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL COMO INTERVENÇÃO PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Maria Vieira dos Santos[1], Carla Maria de Lima Veiga Motta[1], Thamirys Maria da Silva Teixeira[1], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Karine Mirelle Jesus Ramos[2], Maciel Manguinho de Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[2]

[1]Discentes do curso de graduação em Fisioterapia da FAST

[2]Fisioterapeuta e Docente do curso de graduação em Fisioterapia da FAST

RESUMO:

Introdução: O déficit de equilíbrio, a diminuição da força muscular e as alterações motoras aumentam o risco de quedas em idosos, tornando intervenções preventivas essenciais. A realidade virtual (RV) associada a exercícios surge como uma alternativa promissora, eficaz e de baixo custo no cenário clínico e científico. Objetivo:Analisar a eficácia da realidade virtual na prevenção de quedas em idosos. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A seleção incluiu artigos alinhados à estratégia PICO e com pontuação mínima de 30/42 no checklist PRISMA, com publicação nos últimos 5 anos. Resultados e Discussões: Inicialmente, foram identificados 22 artigos (14 no PubMed e 8 na BVS). Após a triagem por títulos e aplicação dos critérios de exclusão, restaram 3 artigos (2 do PubMed e 1 da BVS) para análise integral. Os estudos demonstraram que a intervenção com RV apresenta resultados positivos significativos, destacando-se na melhora do equilíbrio, da mobilidade funcional e na redução do medo de cair nessa população. Conclusão: A realidade virtual demonstra ser uma ferramenta eficaz e promissora para a prevenção de quedas em idosos. Contudo, evidencia-se um baixo índice de publicações sobre o tema, ressaltando a necessidade de novas pesquisas com amostras expandidas e metodologias padronizadas para consolidar esses achados.

Palavras chaves: realidade virtual, queda, intervenção, prevenção e idosos.

ABSTRACT:

Introduction: Balance deficits, reduced muscle strength, and motor impairments increase the risk of falls in the elderly, making preventive interventions essential. Virtual reality (VR) combined with exercise emerges as a promising, effective, and low-cost alternative in clinical and scientific settings. Objective: To analyze the efficacy of virtual reality in preventing falls among the elderly. Methodology: This is a literature review conducted using the PubMed and Virtual Health Library (VHL) databases. Selection criteria included articles aligned with the PICO strategy, published within the last 5 years, and scoring at least 30/42 on the PRISMA checklist. Results and Discussion: Initially, 22 articles were identified (14 in PubMed and 8 in VHL). After title screening and the application of exclusion criteria, 3 articles (2 from PubMed and 1 from VHL) remained for full-text analysis. The studies demonstrated that VR interventions yield significant positive results, particularly in improving balance and functional mobility and reducing the fear of falling in this population. Conclusion: Virtual reality proves to be na effective and promising tool for fall prevention in the elderly. However, the low volume of publications on the subject highlights the need for further research with larger samples and standardized methodologies to consolidate these findings.

Keywords: virtual reality, falls, intervention, prevention, elderly.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional está associado a alterações fisiológicas e funcionais, como redução da força muscular, do equilíbrio e da mobilidade, fatores que aumentam significativamente o risco de quedas em idosos, que nesse contexto constituem um importante problema de saúde, especialmente entre a população idosa, sendo responsáveis por elevados índices de hospitalização, incapacidade funcional e redução da qualidade de vida (Khow; Visvanathan, 2017). E a população idosa brasileira, em 2021, atingiu a marca dos 31,3 milhões. A previsão para o ano de 2050 é de que 30% da população do país seja idosa (Brasil, 2018).

Quando comparado ao cenário global, o alargamento da população idosa no Brasil destaca-se por ter acontecido de forma intensa e acelerada (Brasil, 2018). A prevenção desse agravo representa um grande desafio para a pessoa idosa, a família, a comunidade,

os profissionais e os sistemas de saúde (Khow; Visvanathan, 2017). Os custos relacionados ao seu tratamento são substanciais e tendem a aumentar nas próximas décadas com o crescimento da população idosa no Brasil e o fato de que os idosos estão ano após ano mais longevos (World health organization, 2007).

Aproximadamente 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos de idade sofrem quedas a cada ano, subindo essa proporção para 32% a 42% para as pessoas com mais de 70 anos (World health organization,, 2007) . A frequência das quedas aumenta com a idade e o nível de fragilidade. Idosos que vivem em casas de repouso caem com maior frequência do que os que vivem na comunidade. Aproximadamente 30% a 50% das pessoas que vivem institucionalizadas sofrem quedas a cada ano, e 40% delas experimentam quedas recorrentes (Scott, 2007; Rose, 2003).

A incidência das quedas parece variar também entre os diferentes países. Um estudo revelou que na China 6% a 31% dos adultos mais velhos caem a cada ano (Rubinstein, 2006; Chang , 2004), enquanto outro estudo, realizado no Japão, mostrou que essa incidência é de aproximadamente 20% (Gillespie et al., 2004). Um estudo realizado na região das Américas (Latina e Caribe) identificou que a proporção de adultos mais velhos que sofrem quedas por ano varia de 21,6% em Barbados para 34% no Chile (Gardner; Robertson; Campbell, 2000).

Fatores como déficit de equilíbrio, diminuição da força muscular e alterações na coordenação motora contribuem significativamente para o aumento do risco de quedas, evidenciando a necessidade de intervenções preventivas eficazes (BMC Geriatrics, 2017). Portanto, intervenções para prevenção de quedas nessa população são de suma importância. Entre as muitas intervenções para prevenir quedas em idosos, o exercício físico é o método principal e mais econômico (BMC Geriatrics, 2017).

Estudos mostraram que o treinamento de força, equilíbrio, resistência e flexibilidade pode melhorar a função física e o equilíbrio, além de reduzir o risco e a incidência de quedas em idosos (Gardner; Robertson; Campbell, 2000). No entanto, estudos demonstram que a população idosa apresenta baixa adesão aos métodos tradicionais de intervenção; portanto, os efeitos da intervenção de longo prazo continuam sendo controversos (Kannaan et al., 2019).

Nesse contexto, uma alternativa recentemente estudada é o uso dos exercícios com realidade virtual nos tratamentos e treinamentos para o equilíbrio corporal, que vem se

tornando cada vez mais popular devido aos resultados positivos, observados principalmente em pacientes com comprometimento neurológico (Monteiro Junior; Silva, 2012). Portanto, o uso da realidade virtual associada aos exercícios para o equilíbrio corporal vem ganhando espaço no meio científico e clínico, como uma intervenção alternativa, (Bateni, 2012).

A realidade virtual é definida como o uso de gráficos computacionais, simulação e tecnologia de exibição para criar integração visual, auditiva e tátil realista do ambiente virtual, permitindo interações em tempo real entre humanos e máquinas e produzindo sensações de imersão em um ambiente real (Ren et al., 2023). A realidade virtual aumenta o interesse pela prática por meio de diversos esportes e melhora a motivação e a atenção, oferecendo uma nova forma para os idosos praticarem atividades em casa por longos períodos, com alto interesse e popularidade (Baneti,2012).

Além disso, intervenções com videogames ativos e sistemas como o Kinect têm demonstrado potencial na melhora do equilíbrio e na redução do risco de quedas, devido à realização de movimentos multidirecionais e ao aumento do engajamento dos idosos durante a prática (Baneti 2012). Estudos recentes apontam que programas de exercícios baseados em realidade virtual podem melhorar significativamente o equilíbrio, a mobilidade funcional e até reduzir o medo de cair (Ren et al., 2023; Kannan et al., 2019; Gardner; Robertson; Campbell, 2000). Assim, torna-se relevante investigar por meio de uma revisão sistemática a eficácia da realidade virtual como estratégia preventiva de quedas em idosos.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza-se por uma revisão sistemática acerca da realidade virtual e prevenção de quedas, guiada pela pergunta condutora: “ a realidade virtual tem eficácia na prevenção de quedas em idosos? “.

As buscas de dados foram realizada utilizando a base de dados: Pubmed e banco de dados Biblioteca virtual em saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “realidade virtual/ virtual reality”, “ intervenção/intervention“, “queda/fall”, “prevenção/prevention“,“ aged”, com operador booleano “AND”. As pesquisas nos bancos e base de dados tiveram início no dia 20 de março de 2026 e finalizaram no dia 08 de junho de 2026.

Como critérios de inclusão foram utilizados os seguintes: estudos originais que

abordassem a realidade virtual como intervenção para prevenção de quedas publicados nos últimos 5 anos (2021-2026) de acesso livre ao texto completo nos idiomas inglês e português, de acordo com a estratégia PICO e com base no questionário PRISMA , com adequação da população e motivo da intervenção, assim como a descrição de forma satisfatória da utilização da realidade virtual.

Foram excluídos os artigos que não apresentaram a intervenção com a realidade virtual de forma adequada de acordo com o questionário prisma em relação a avaliação metodológica e estudos de revisão que não cumprirem os critérios da estratégia PICO e suas implicações para a formulação de um artigo de revisão; a seleção dos artigos foram feitas inicialmente com leitura de título, seguida pela leitura do resumo e leitura do artigo completo na íntegra.

RESULTADOS

No total foram encontrados 22 artigos, sendo 14 da base de dados do PubMed e 8 da base de dados BVS, com a seleção com base nos títulos restaram 2 artigos da base de dados Pubmed e 1 artigo do banco de dados BVS, os quais incluídos no presente estudo e os 18 artigos foram excluídos devido os critérios de exclusão.



Figura 1. Fluxograma da seleção dos artigos incluídos no estudo

A publicação dos artigos presente no levantamento foram entre os anos de 2021 a 2022, sendo dois estudos em 2021 (Noorolla Zahedian-Nasab, 2021; e Hassan Sadeghi et al, 2021) e um estudo em 2022 (So-Hyun Kim e Sung-Hyoun Cho, 2022).

Em relação ao delineamento dos estudos, todos caracteriza-se por um ensaio clínico randomizado controlado, sendo todos com grupo de intervenção e grupo controle para comparação posterior. Ao somar todos os participantes, o total da amostra foi de 158 idosos,

sendo o maior número de amostras no estudo 64 idosos (Hassan Sadeghi et al, 2021).

Em relação a faixa etária, os estudos estiveram com amostras entre 65 anos a 87. Quanto à nacionalidade, os estudos estiveram distribuídos da seguinte forma: um estudo da Coreia do Sul e dois estudos no Irã.

Em relação a pontuação do questionário PRISMA o estudo de Hassan Sadeghi obteve pontuação de 31/42, o estudo de Noorolla Zahedian-Nasab obteve pontuação de 30/42 e o estudo de So-Hyun Kim obteve pontuação de 33/42.

Autor	Objetivos	Metodologia	Resultados	Pontuação PRISMA
Hassan Sadeghi et al., 2021	Determinar se o treinamento de equilíbrio tradicional, o treinamento em realidade virtual ou o exercício combinado promoveriam maiores melhorias na força, equilíbrio e mobilidade funcional em comparação ao grupo controle.	Exercícios realizados por 40 minutos, 3 vezes por semana, durante 8 semanas, incluindo aquecimento, treinamento principal e resfriamento.	As intervenções melhoraram a força, o equilíbrio e a mobilidade funcional, com melhores resultados para a intervenção mista.	31/42
Noorolla Zahedian-Nasab, 2021	Investigar o impacto de exercícios de realidade virtual baseados no Xbox Kinect no equilíbrio e no medo de quedas em idosos.	Sessões semanais de 30 a 60 minutos durante 6 semanas utilizando Xbox Kinect.	Os exercícios melhoraram o equilíbrio, o teste TUG e a FES em idosos.	30/42
So-Hyun Kim e Sung Hyoung Cho, 2022	Examinar o efeito de um programa de realidade virtual e do treinamento de imaginação motora na manutenção do equilíbrio e melhora da atividade física.	Uso do Nintendo Wii Balance Board durante 30 minutos, 3 vezes por semana, por 6 semanas, associado à simulação mental de movimentos.	A realidade virtual e o treinamento de imaginação motora melhoraram o equilíbrio e reduziram o medo de quedas.	33/42

Figura 2. Tabela com os artigos selecionados

Em relação aos achados primários, o estudo de Hassan evidenciou que o treinamento combinado (MIX) provocou melhorias significativamente maiores em relação a força muscular em membros inferiores em comparação com os grupos de treinamento de equilíbrio tradicional (BT), realidade virtual (VR) e o grupo controle (CON). O estudo de Noorolla obteve como achados primários o aumento significativo do escore médio da Escala

de Equilíbrio de Berg que não foi observado no grupo controle, assim como a redução em cerca de 2,33 segundos no teste timed up and go (TUG), que avalia o equilíbrio em caminhada. De forma consoante a isso, o estudo de So-Hyun Kim obteve como achados primários a melhora na área de oscilação do centro do corpo nos grupo de treinamento por imaginação motora e no grupo de realidade virtual levando em comparação com o grupo controle.

Os achados secundários do estudo de Hassan sugerem que o grupo de realidade virtual (VR) exibiu desempenho melhor em equilíbrio e mobilidade funcional quando comparado ao grupo de treinamento de equilíbrio tradicional (BT) e ao grupo controle (CON), porém apresenta desempenho inferior em comparação com o grupo MIX. O estudo de Noorolla obteve como achado secundário a melhora do impacto psicológico associado ao risco de queda, avaliado pelo escore de Falling Efficacy Scale (FES). Por fim, o estudo de So-Hyun Kim objetivo como resultados secundários melhoria em relação aos escores sensoriais de equilíbrio (com olhos abertos e olhos fechados), onde o grupo com realidade virtual monstrou melhoras em ambas as condições ao longo de todos os períodos, assim como também obteve como resultado secundário a redução do medo relacionado a queda, avaliado pela escala de Tinetti.

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão sistemática indicam que a utilização da realidade virtual como intervenção para prevenção de quedas em idosos apresenta resultados positivos, especialmente na melhora do equilíbrio, da mobilidade funcional e na redução do medo de cair. Os estudos analisados demonstraram que diferentes protocolos de intervenção com realidade virtual, isoladamente ou associados a exercícios físicos, contribuem significativamente para a redução dos fatores de risco relacionados às quedas. No estudo de Sadeghi et al. (2021), observou-se que tanto o treinamento em realidade virtual quanto o treinamento tradicional e o combinado promoveram melhorias na força muscular, no equilíbrio e na mobilidade funcional em comparação ao grupo controle. Entretanto, a intervenção combinada apresentou resultados superiores, sugerindo que a associação entre diferentes modalidades de exercício pode potencializar os efeitos na prevenção de quedas.

De forma semelhante, o estudo de Zahedian-Nasab (2021) demonstrou que exercícios baseados em realidade virtual, realizados por meio do Xbox Kinect, foram eficazes na melhora do equilíbrio e na redução do risco de quedas, evidenciado por melhorias em testes funcionais como o TUG e na escala de eficácia de quedas (FES). Esses resultados indicam que a realidade virtual pode ser uma ferramenta eficaz para promover ganhos funcionais relevantes em idosos com risco aumentado de quedas. Corroborando esses achados, Kim e Cho (2022) identificaram que a utilização da realidade virtual associada ao treinamento de imaginação motora contribuiu para a melhora do equilíbrio e redução do medo de quedas, especialmente em idosos isolados. Esse resultado destaca não apenas os benefícios físicos, mas também os impactos psicológicos positivos da intervenção, como o aumento da confiança e da segurança durante a realização das atividades diárias.

A melhora observada nos diferentes estudos pode ser explicada pelo fato de que a realidade virtual proporciona estímulos multissensoriais, promovendo maior engajamento, motivação e participação dos idosos durante a prática dos exercícios. Além disso, os movimentos multidirecionais que são exigidos durante as atividades virtuais favorecem o treino do equilíbrio e da coordenação motora, fatores essenciais na prevenção de quedas. Outro aspecto relevante é a maior adesão dos idosos às intervenções com realidade virtual quando comparadas aos métodos tradicionais, o que pode contribuir para a continuidade do tratamento em longo prazo e para a manutenção dos benefícios obtidos (Park, 2020).

Os achados primários demostraram que a realidade virtual promove melhora significativa do equilíbrio, da mobilidade na população idosa, com desfechos relacionados a essa revisão. Esses resultados sugerem que a utilização da realidade virtual como intervenção pode contribuir para a prevenção de quedas em idosos. Em relação aos achados secundários, observou-se maior adesão à intervenção, redução do medo de quedas, melhora da confiança durante a realização das atividades funcionais. Embora esses desfechos não representem o objetivo principal da intervenção, eles podem potencializar os seus efeitos e favorecer essa população a longo prazo.

Apesar dos resultados promissores, este estudo apresenta algumas limitações. O número reduzido de artigos incluídos na revisão (n=3) pode limitar a generalização dos achados. Além disso, houve variação nos protocolos de intervenção, no tempo de duração

e nas características das amostras entre os estudos analisados, o que dificulta a padronização dos resultados e comparações mais robustas.

CONCLUSÃO

Apesar do baixo índice de publicação de artigos originais sobre a utilização da realidade virtual como intervenção para prevenção de quedas em idosos, conclui-se que a realidade virtual se mostra uma estratégia eficaz e promissora na prevenção de quedas em idosos, promovendo melhorias no equilíbrio, na mobilidade funcional e na confiança durante a execução das atividades. No entanto, são necessários mais estudos com amostras maiores e metodologias padronizadas para consolidar as evidências e ampliar a aplicabilidade clínica dessa intervenção.

REFERÊNCIAS:

ABREU, D. R. O.; NOVAES, E. S.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F.; MARCON, S. S. Tendência da mortalidade por quedas em idosos no Brasil, 2000-2019. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, p. e220031, 2022.

Accioly MF, Patrizzi LJ, Pinheiro OS, Bertoncello D, Walsh IAP. Exercícios físicos, mobilidade funcional, equilíbrio, capacidade funcional e quedas em idosos. ConScientiae Saúde. 2016;15(3):37.

Agmon M, Perry CK, Phelan E, Demiris G, Nguyen HQ. A pilot study of Wii Fit exergames to improve balance in older adults. J Geriatr Phys Ther. 2011;34(4):161–7.

Alves, A. R.; Almeida, K. G.; Silva, A. L.; Pinheiro, I. S. C. P.; Silva, D. C. S.; Figueiredo, L. F. S. Efeito da realidade virtual no equilíbrio corporal de idosos: revisão sistemática. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, p. e36510515057, 2021.

British Columbia Injury Research and Prevention Unit (BCIRPU). Vancouver, British Columbia, 2006.

Chang JT et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. British Medical Journal. 2004;328:680-683.

Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al. American College of Sports Medicine position stand: Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports Exerc. 2009;41(7):1510–30.

Clark BC, Manini TM. Functional consequences of sarcopenia and dynapenia in the elderly. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2010;13(3):271–6.

Gardner MM, Robertson MC, Campbell AJ. Exercise in preventing falls and fall related injuries in older people: a review of randomised controlled trials. British Journal of Sports Medicine. 2000;34(1):7-17.

Gell, N. M.; Werner, P.; Hartman, S.; Feinberg, Y.; Gell, S. Virtual reality exercise for older adults: effects on balance and falls. Physiotherapy, v. 97, n. 3, p. 235-242, 2011.

Gillespie LD et al. Interventions for preventing falls in elderly people. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2004;(4):CD000340.

Healthy Aging Programs for Communities. Falls Free. Washington, DC: Center for Healthy Aging, 2007.

KIM, So-Hyun; CHO, Sung-Hyoun. Benefits of virtual reality program and motor imagery training on balance and fall efficacy in isolated older adults: a randomized controlled trial. Medicina, v. 58, n. 11, p. 1545, 2022.

MONTEIRO JUNIOR, Renato Sobral; SILVA, Elirez Bezerra de. Efetividade da reabilitação virtual no equilíbrio corporal e habilidades motoras de indivíduos com déficit neuromotor: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 17, n. 3, p. 224-230, 2012.

Muñoz, D. S.; Navarro, M. L.; Orellana, E. A.; Aguayo, P. M.; Huenchullán, S. M. Effect of training with immersive virtual reality on the risk of falling in the elderly: a systematic review. Rehabilitación, v. 58, n. 3, p. 100857, 2024.

National Council on Aging (NCOA). Center for Healthy Aging Model Health Programs for Communities. Washington, DC: Center for Healthy Aging, 2007.

NOBRE, Gabriela Góes et al. Efeito do treinamento com videogame ativo sobre o nível de equilíbrio de idosas ativas: estudo de caso. ConScientiae Saúde, v. 16, n. 1, p. 139-144, 2017.

Rose, DJ. Fallproof! A comprehensive balance and mobility training program. Windsor, Ontario: Human Kinetics, 2003.

SADEGHI, Hassan et al. Effects of 8 weeks of balance training, virtual reality training, and combined exercise on lower limb muscle strength, balance, and functional mobility among older men: a randomized controlled trial. Sports Health, v. 13, n. 6, p. 606-612, 2021.

Scott VJ et al. Canadian Falls Prevention Curriculum©. Vancouver, British Columbia: B.C. Injury Research and Prevention Unit, unpublished data.

ZAHEDIAN-NASAB, N.; JABERI, A.; SHIRAZI, F.; KAVOUSIPOR, S. Effect of virtual reality exercises on balance and fall in elderly people with fall risk: a randomized controlled trial. BMC Geriatrics, v. 21, n. 1, p. 509, 2021.

EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL NA OSTEOARTRITE DE JOELHO: REVISÃO SISTEMÁTICA

Laís Emanuela Caetano de Oliveira[1] Laisa Lourenço de Souza[2] Maria Vitória Salviano[3] [1], Karine Mirelle Jesus Ramos[2], Luciana Ângelo Bezerra[2], Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]

[1] Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade

[2] Fisioterapeuta e Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade

RESUMO

Introdução: A osteoartrite é uma doença degenerativa progressiva que afeta a cartilagem articular e acomete cerca de 60% dos indivíduos com mais 50 anos. A terapia manual é uma das abordagens conservadoras mais promissoras para o tratamento dessa patologia. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da terapia manual na osteoartrite de joelho. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada entre março e maio de 2026. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados entre 2022 e 2026, nos idiomas português e inglês. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, três estudos compuseram a amostra final. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que a terapia manual promove melhora da dor, funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a associação com recursos complementares pode potencializar os resultados terapêuticos. **Conclusão:** A terapia manual mostrou-se eficaz no tratamento da osteoartrite de joelho, sendo uma importante estratégia fisioterapêutica conservadora.

Palavras-chave: Terapia Manual; Osteoartrite; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Osteoarthritis is a progressive degenerative disease that affects articular cartilage and affects approximately 60% of individuals over 50 years of age. Manual therapy is one of the most promising conservative approaches for the treatment of this pathology. **Objective:** To evaluate the effectiveness of manual therapy in knee osteoarthritis. **Methods:** This is a systematic review conducted between March and May 2026. The search was conducted in the PubMed and SciELO databases, including randomized clinical trials published between 2022 and 2026, in Portuguese and English. After applying the eligibility criteria, three

studies comprised the final sample. **Results:** The analyzed studies demonstrated that manual therapy promotes improvement in pain, functionality, and quality of life in patients. Furthermore, the association with complementary resources can enhance therapeutic results. **Conclusion:** Manual therapy proved effective in the treatment of knee osteoarthritis, being an important conservative physiotherapy strategy.
Keywords: Manual Therapy; Osteoarthritis; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A osteoartrite é uma doença degenerativa progressiva que afeta a cartilagem articular, o osso subcondral, as sinovías e a cápsula articular. Possui uma etiologia multifatorial e afeta cerca de 60% dos indivíduos com mais de 50 anos. (Pozsgai *et al*., 2022).

A osteoartrite do joelho (OAJ) é uma doença degenerativa crônica da articulação do joelho, sendo a dor no joelho a manifestação clínica mais comum. A prevalência mundial de OAJ sintomática confirmada radiograficamente é estimada em 3,8%, e a prevalência dessa doença aumentou para mais de 10% em pessoas com mais de 60 anos. Na China, a prevalência entre idosos é de aproximadamente 8,5%, e a incidência aumentou significativamente entre os mais jovens. (Zhu *et al*., 2024).

A OAJ causa dor, incapacidade e redução da qualidade de vida em populações adultas e idosas, além de seu grande efeito na produtividade. Com os efeitos combinados do envelhecimento e do aumento da obesidade, essa prevalência continua a crescer. (Ma *et al*., 2024).

As recomendações internacionais para o manejo da OAJ são categorizadas em três áreas: não farmacológica, farmacológica e cirúrgica. Dado o alto custo e os riscos dos tratamentos cirúrgicos, bem como os efeitos colaterais dos tratamentos farmacológicos, os pacientes estão buscando alternativas não farmacológicas. E a terapia manual representa uma valiosa opção de tratamento não farmacológico. (Ma *et al*., 2024).

A terapia manual, incluindo massagem é uma estratégia de tratamento conservadora amplamente utilizada. Pode ter um efeito positivo na redução da dor e é utilizada por aproximadamente 15,4 milhões de pessoas nos EUA para o tratamento da osteoartrite do joelho, por exemplo. Em alguns países, ela é considerada uma opção de tratamento de primeira linha, enquanto em outros, é recomendada como parte de um programa de tratamento mais amplo que

inclui exercícios. Apesar do uso frequente da terapia manual, poucos estudos relataram a eficácia da mesma isoladamente para o tratamento da OAJ. (Zhu *et al*., 2024).

Ma et al., (2024) destacaram em seu estudo a atuação da terapia manual como alternativa para aliviar dor, rigidez e melhorar a função física em pacientes com osteoartrite. É uma conduta que envolve manipulações manuais repetidas, sustentadas, lentas e rítmicas, com o objetivo de reduzir a dor, promover o relaxamento muscular, fortalecer os músculos e melhorar a amplitude de movimento das articulações afetadas.

A terapia manual inclui principalmente técnicas de tecidos moles, alongamento, massagem, mobilização ativa ou passiva e técnicas de manipulação, abordagens terapêuticas frequentes em pacientes com osteoartrite de joelho. Muitos ensaios clínicos randomizados foram realizados para investigar o efeito da terapia manual no tratamento da OAJ e relataram que seu uso isolado é eficaz, principalmente no alívio da dor a curto prazo. (Feng *et al*., 2023).

Assim, objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência da terapia manual no tratamento da osteoartrite de joelho.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de março a maio de 2026 cuja pergunta condutora foi “A terapia manual é eficiente para a osteoartrite de joelho?”. Para análise dos dados foi feita a busca de artigos científicos obtidos nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores em inglês “manual therapy” AND “kneeosteoarthritis” combinado pelo operador AND.

Foram aplicados filtros referentes ao período de publicação dos últimos 5 anos (2021/2026), tipo de estudo (ensaios clínicos randomizados) e disponibilidade de texto completo gratuito. Foram incluídos estudos publicados nos idiomas português ou inglês, que abordassem a aplicação da terapia manual em indivíduos com osteoartrite de joelho e forma isolada ou associada a outras técnicas.

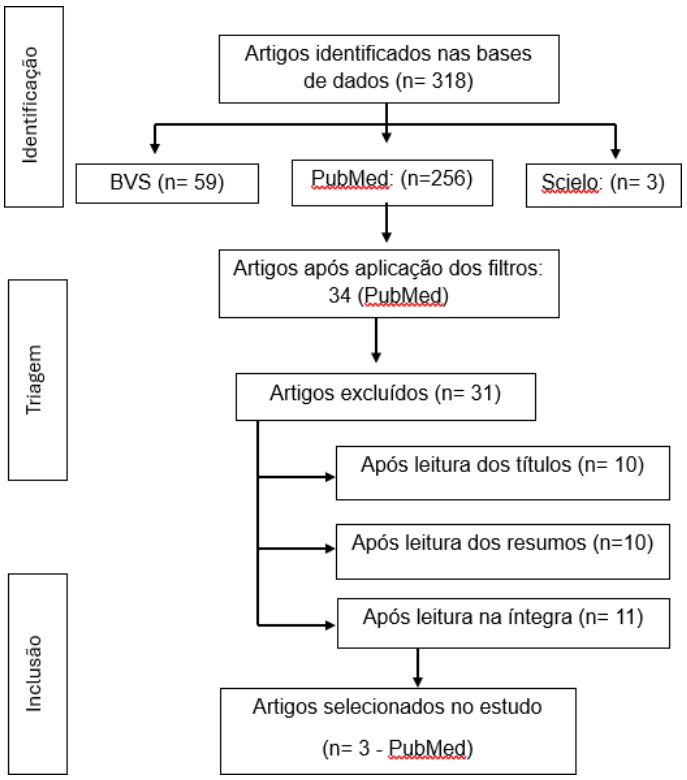
Foram considerados elegíveis ensaios clínicos que apresentassem resultados relacionados à dor, funcionalidade ou qualidade de vida dos pacientes e excluídos estudos de revisão, relatos de casos e aqueles que não abordavam relação direta com a temática proposta.

Os dados coletados foram organizados em forma de fluxograma e tabela com o objetivo de facilitar a análise e comparação entre os estudos pelo título, resumo e íntegra.

RESULTADOS

Foram identificados 318 estudos nas bases de dados selecionadas. Após as etapas de seleção, 3 artigos compuseram a amostra final desta revisão. O processo de seleção dos estudos está apresentado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos.



Fonte: Autores (2026)

Os estudos incluídos nesta revisão totalizaram 3 artigos, todos do tipo ensaio clínico randomizado. As investigações abordam diferentes intervenções relacionadas a eficácia da terapia manual na osteoartrite de joelho, incluindo sua aplicação isolada e associada a outras abordagens terapêuticas.

As principais características dos estudos selecionados, incluindo autor, ano de publicação, objetivo, método, resultados e conclusão estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Características dos estudos incluídos que avaliaram a eficácia da terapia manual na osteoartrite de joelho.

Autor/Ano	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão
Ma et al., 2025	Comparar a eficácia da terapia Tuina versus fisioterapia manual em pacientes com osteoartrite de joelho.	Ensaio clínico randomizado controlado.	Não houve diferença significativa entre os grupos na 4ª semana. A terapia Tuina apresentou melhores resultados na 8ª semana, sem diferenças na 16ª semana. Ambas as intervenções mostraram-se eficazes e seguras.	A terapia Tuina foi tão eficaz quanto a fisioterapia manual, podendo representar uma alternativa terapêutica segura para o manejo da osteoartrite de joelho.
Liu et al., 2025	Explorar experiências, percepções e expectativas de pacientes com osteoartrite de joelho submetidos à Tuina e fisioterapia manual.	Estudo qualitativo aninhado em ensaio clínico randomizado.	Expectativas, comunicação, empatia e confiança no terapeuta influenciaram a percepção dos resultados do tratamento. Foi proposto um modelo explicativo da interação terapeuta-paciente.	Fatores relacionais e psicossociais desempenham papel importante na experiência terapêutica e podem influenciar os desfechos percebidos pelos pacientes.
Pozsgai et al., 2022	Investigar o efeito da mobilização Maitland em amplitude terminal na sensibilidade à dor e função em pacientes com osteoartrite de joelho.	Ensaio clínico randomizado controlado.	Houve melhora imediata da dor e da função no grupo submetido à mobilização Maitland em comparação ao grupo controle. Os benefícios foram mantidos após uma semana, exceto para a resistência passiva do joelho.	A mobilização Maitland demonstrou efeitos positivos de curto prazo na redução da dor e na melhora funcional em indivíduos com osteoartrite de joelho.

DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática evidenciou que a eficácia da terapia manual na osteoartrite de joelho apresenta elevada relevância no tratamento da patologia, sendo considerado primeira linha de tratamento não farmacológico. Os estudos analisados demonstraram melhora significativa nos sintomas físicos, principalmente, na redução da dor, aumento do bem-estar e impacto positivo na qualidade de vida dos participantes submetidos às intervenções fisioterapêuticas. Esses achados corroboram a literatura científica atual e aponta a terapia manual como uma abordagem eficaz e com relevância clínica na osteoartrite de joelho.

Ma *et al*., (2025) destacou que a mobilização articular, como a técnica de Maitland, também demonstra impacto positivo na diminuição da sensibilidade à dor e na melhora da capacidade funcional, reforçando o papel da terapia manual na reabilitação musculoesquelética. Em conjunto, esses achados apontam que a terapia manual é uma estratégia segura e eficaz

como parte do manejo conservador da osteoartrite de joelho.

O estudo realizado por Zhu *et al*. (2024) analisou a eficácia e a segurança da terapia manual no tratamento da osteoartrite de joelho, reunindo ensaios clínicos randomizados em uma revisão sistemática com meta-análise. Os resultados indicam que a terapia manual pode promover redução da dor, especialmente em curto prazo, além de apresentar melhora funcional em pacientes com osteoartrite de joelho.

Pozsai *et al*., (2022) investigou os efeitos da mobilização articular Maitland em pacientes com osteoartrite de joelho, com foco na redução da dor e da sensibilidade à dor. Os resultados também indicaram que essa abordagem de terapia manual pode promover melhora clínica significativa, especialmente na diminuição da dor.

Dantas *et al*., (2025) também reforçaram o papel da terapia manual como uma estratégia eficaz, associada a estimulação magnética transcraniana sendo uma alternativa promissora e potencializadora dos resultados clínicos. Uma abordagem terapêutica multimodal, que integra técnicas manuais e recursos de neuromodulação proporcionando benefícios adicionais aos pacientes.

O estudo de Osama *et al*., (2022) destacaram também a eficácia da terapia manual, associada a suplementação de glicosamina, sulfato de condroitina e exercícios evidenciando melhora da dor, funcionalidade, amplitude de movimento e força muscular ao final do tratamento.

Diante disso, a terapia manual é uma abordagem fundamental na reabilitação de pacientes com osteoartrite de joelho, apesar de não ser suficiente sozinha e sim associada a outras técnicas, é uma alternativa que se destaca com resultados promissores e positivos quanto as queixas funcionais os pacientes.

CONCLUSÃO

A presente revisão sistemática evidenciou a eficácia da terapia manual na osteoartrite de joelho. Ela é realmente uma intervenção fisioterapêutica assertiva, promovendo a redução dos sintomas, principalmente, o alívio da dor nos pacientes. Os estudos analisados demostraram resultados positivos tanto para intervenções como a Tuina e mobilização de Maitland quanto a fisioterapia manual convencional, demonstrando benefícios clínicos eficazes com poucos eventos adversos relatados.

Além disso, o estudo qualitativo evidencia que os pacientes percebem essas terapias de forma favorável, destacando melhora na sensação de alívio, conforto e aceitação do

tratamento, o que reforça a importância da experiência subjetiva no processo terapêutico.

Portanto, conclui-se que a terapia manual mostra-se uma abordagem promissora e complementar no tratamento da osteoartrite de joelho, contribuindo não apenas para os sintomas físicos, mas também para a percepção global de melhora. No entanto, ainda são necessários novos ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico e amostras mais amplas, visando fortalecer as evidências científicas relacionadas à eficácia da terapia manual na OAJ.

Ademais, futuros estudos devem investigar protocolos terapêuticos mais padronizados, bem como a associação entre diferentes recursos fisioterapêuticos, a fim de identificar quais intervenções apresentam melhores resultados clínicos para diferentes perfis de participantes.

Portanto, os achados dessa revisão sistemática permitem afirmar que a terapia manual é uma abordagem eficaz na osteoartrite de joelho, promovendo melhora significativa da dor e impacto positivo na qualidade de vida dos participantes.

REFERÊNCIAS

MA, Peihong; LIU, Luping; LI, Sina.; *et al*. ComparativeeffectivenessofTuinatherapy versus manual physicaltherapy for kneeosteoarthritis: a randomizedcontrolledtrial. *BMC Complementary Medicine andTherapies*, v. 25, n. 1, p. 128, 2025. DOI: 10.1186/s12906-025-04850-w.

ZHU, Bowen; BA, Ele; KONG, Lingjun.; *et al*. The effectsof manual therapy in painandsafetyofpatientswithkneeosteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, Londres, v. 13, n. 1, p. 91, 2024. DOI: 10.1186/s13643-024-02467-7.

POZSGAI, Miklós; PÉTER, Iván. A; FARKAS, Nelli.; *et al*. Mobilização de Maitland de extremidade diminuindo a sensibilidade à dor na osteoartrite do joelho: ensaio clínico randomizado e controlado. *EuropeanJournalofPhysicalandRehabilitation Medicine*, Turim, v. 58, n. 3, p. 442-451, 2022. DOI: 10.23736/S1973-9087.22.06680-1.

LIU, Luping; ZHANG, Lingyun; LI, Sina.; *et al*. Experiencesandperceptionsof Chinese patientsenrolled in a clinicaltrialassessingtuinaand manual therapies for kneeosteoarthritis: a nestedqualitativestudy. *BMC Complementary Medicine andTherapies*, Londres, v. 25, n. 1, p.

191, 2025. DOI: 10.1186/s12906-025-04926-7.

FENG, Tian; WANG, Xu; JIN, Zikai.; *et al*. Eficácia e segurança da terapia manual para osteoartrite no joelho: uma visão geral de revisões sistemáticas e meta-análises. Frontiers Media*Frontiers in Public Health*, v. 11, p. 1081238, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1081238.

DANTAS, Andrea.; BRAGA, Mannaly; BARRETO, Gabriel.; *et al*. Effect of Manual Therapy and Transcranial Magnetic Stimulation on Pain in Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, v. 48, n. 1–5, p. 311–318, 2025. DOI: 10.1016/j.jmpt.2025.10.009.

OSAMA, Muhammad; BABUR, Muhammad; SIDDIQI, Furqan.; *et al*. Effects of glucosamine and chondroitin sulfate supplementation in addition to resistance exercise training and manual therapy in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Journal of the Pakistan Medical Association, v. 72, n. 7,p. 1272–1277, 2022. DOI: 10.47391/JPMA.2444.

EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NA INTENSIDADE DA DOR EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Augusto Kauê Paashaus [1]; Maria Fabiola da Silva Pinto [1]; Viviane Mendes Carneiro da Silva[1]; Karine Mirelle Jesus Ramos[2]; Juliana Felipe da Silva Souza[2]; Luciana Ângelo Bezerra[2]; Allisson Marcelo de Andrade Silva [2].

[1] Discente do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade Santíssima Trindade.

[2] Fisioterapeuta e Docente do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade Santíssima Trindade.

RESUMO

Introdução: A lombalgia crônica é uma das principais causas de incapacidade funcional e dor musculoesquelética no mundo, impactando significativamente a qualidade de vida dos indivíduos e gerando elevados custos sociais e econômicos. Nesse contexto, o Método Pilates tem sido amplamente utilizado como recurso fisioterapêutico para o tratamento dessa condição. **Objetivo:** Analisar a eficácia do Método Pilates na intensidade da dor em indivíduos com lombalgia crônica por meio de uma revisão integrativa da literatura. **Metodologia:** A busca foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO, PEDro e LILACS, utilizando os descritores “Low Back Pain”, “Pilates” e “Treatment”, combinados pelo operador booleano AND. Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos, realizados em seres humanos e relacionados à aplicação do Pilates no tratamento da lombalgia crônica. **Resultados:** Inicialmente, foram identificados 286 artigos, dos quais sete atenderam aos critérios de elegibilidade. Os resultados demonstraram que o Método Pilates promove redução significativa da intensidade da dor, melhora da funcionalidade, estabilidade postural e qualidade de vida dos pacientes. Estudos comparativos evidenciaram que o Pilates apresenta eficácia semelhante a outras abordagens terapêuticas, como o método McKenzie e exercícios convencionais, embora alguns trabalhos tenham apontado benefícios adicionais relacionados ao controle postural e à saúde geral. Além disso, intervenções associadas, como a

fotobiomodulação, potencializaram os efeitos analgésicos do método. **Conclusão:** Conclui-se que o Método Pilates é uma estratégia fisioterapêutica eficaz e segura para a redução da dor em indivíduos com lombalgia crônica. Entretanto, ainda são necessários estudos com metodologias mais padronizadas e acompanhamento em longo prazo para fortalecer as evidências científicas sobre sua eficácia.

Palavras-chaves: Lombalgia crônica; Método Pilates; Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Chronic low back pain is one of the leading causes of functional disability and musculoskeletal pain worldwide, significantly affecting individuals' quality of life and generating substantial social and economic costs. In this context, the Pilates Method has been widely used as a physiotherapeutic intervention for the treatment of this condition. **Objective:** To analyze the effectiveness of the Pilates Method in reducing pain intensity in individuals with chronic low back pain through an integrative literature review. **Methodology:** The literature search was conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, PEDro, and LILACS databases using the descriptors "Low Back Pain," "Pilates," and "Treatment," combined with the Boolean operator AND. Studies published within the last ten years, conducted in humans, and related to the application of the Pilates Method in the treatment of chronic low back pain were included. **Results:** Initially, 286 articles were identified, of which seven met the eligibility criteria. The findings demonstrated that the Pilates Method significantly reduced pain intensity and improved functionality, postural stability, and patients' quality of life. Comparative studies showed that Pilates was as effective as other therapeutic approaches, such as the McKenzie Method and conventional exercise programs, although some studies reported additional benefits related to postural control and overall health. Furthermore, combined interventions, such as photobiomodulation, enhanced the analgesic effects of the Pilates Method. **Conclusion:** The findings suggest that the Pilates Method is an effective and safe physiotherapeutic strategy for reducing pain in individuals with chronic low back pain. However, further studies with more standardized methodologies and long-term follow-up are needed to strengthen the scientific evidence regarding its effectiveness.

Keywords: Chronic low back pain; Pilates Method; Treatment.

INTRODUÇÃO

A lombalgia é caracterizada por dor localizada na região lombar e constitui uma das principais causas de distúrbios musculoesqueléticos em todo o mundo, afetando milhões de pessoas de diferentes faixas etárias e sendo considerada um importante problema de saúde pública (Cargnin *et al.,* 2019). Estima-se que, no Brasil, aproximadamente 23,2% da população apresente dor lombar mensalmente, evidenciando a elevada prevalência dessa condição (Noronha *et al.,* 2025). Essa patologia não se restringe apenas ao desconforto físico, mas como uma das maiores causas de falta no trabalho e de procura por serviços de reabilitação (Hartvigsen *et al.,* 2018).

Clinicamente, a lombalgia pode ser classificada de acordo com sua duração aguda ou crônica. A lombalgia aguda persiste por um período inferior a seis semanas e geralmente está associada a lesões musculares ou ligamentares. Por sua vez, a lombalgia crônica é caracterizada pela permanência dos sintomas por mais de doze semanas, apresentando etiologia multifatorial e, frequentemente, maior complexidade terapêutica (Masher *et al.,* 2017).

Juntando às causas, os fatores de risco potencializam a incidência da patologia. O avanço da idade está é um dos fatores associado a processos degenerativos naturais da coluna, enquanto a obesidade aumenta a carga mecânica sobre as vértebras lombares. O estilo de vida, marcado pela falta da prática de atividades físicas, agrava a rigidez articular e a perda de trofismo muscular, criando um ciclo vicioso de dor e imobilidade (Hartvigsen *et al.,* 2018).

Nesse contexto, a fisioterapia destaca-se como um dos principais recursos conservadores para o tratamento da lombalgia, visando à redução da dor e à recuperação funcional. Entre as diversas abordagens utilizadas, encontra-se o Método Pilates, definido como um método de condicionamento físico e mental fundamentado nos princípios de concentração, controle, centralização, precisão, respiração e fluidez. Sua prática promove o fortalecimento da musculatura do core, a estabilização segmentar da coluna vertebral, o aprimoramento do controle postural e o desenvolvimento da consciência corporal (Cordeiro *et al.,* 2022).

Segundo Lee *et al.* (2023), o treinamento baseado no Método Pilates apresenta eficácia significativa na redução da dor e da incapacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica, demonstrando resultados superiores quando comparado a intervenções mínimas.

Portanto, diante da elevada prevalência da lombalgia e da necessidade de intervenções fisioterapêuticas eficazes para o controle da dor, justifica-se a realização desta revisão

integrativa. Além disso, observa-se a necessidade de ampliação das evidências científicas relacionadas ao tema, reforçando sua relevância acadêmica e clínica. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia do Método Pilates na intensidade da dor de indivíduos com lombalgia crônica.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se como uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa que surgiu a partir da seguinte pergunta condutora: "O Método Pilates é eficaz na redução da intensidade da dor em indivíduos com lombalgia crônica?". Para a construção da pergunta condutora e direcionamento da busca bibliográfica, foi utilizada a estratégia PICOS, representada na Tabela 1.

As buscas foram realizadas nos meses de março à maio de 2026 nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO (Scientific Electronic Library Online), PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Foram utilizados os descritores "Low Back Pain", "Pilates" e "Treatment", nos idiomas português e inglês. Os termos foram selecionados a partir dos vocabulários controlados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings). Os descritores foram combinados por meio do operador booleano AND, com a finalidade de refinar a estratégia de busca e obter estudos mais específicos sobre o tema.

Para a seleção dos estudos, foram estabelecidos critérios de elegibilidade. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos originais que abordassem o Método Pilates no tratamento da lombalgia, publicados nos últimos dez anos, realizados em seres humanos e classificados como ensaios clínicos controlados e randomizados, estudos quase randomizados e revisões sistemáticas.

Foram excluídos os artigos que não atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos, estudos duplicados nas bases de dados e publicações que não apresentassem relação direta com a lombalgia.

Para a organização das informações, foi elaborado um quadro contendo os principais dados dos estudos selecionados, incluindo autor, ano de publicação, delineamento metodológico, amostra, intervenção realizada, principais resultados, conclusões e nota prisma. A leitura e seleção dos artigos foram realizadas por três avaliadores independentes, sendo as

divergências resolvidas por consenso.

Tabela 1. Estratégia PICOS.

Elemento	Descrição
P (População)	Indivíduos com diagnóstico de lombalgia
I (Intervenção)	Método Pilates como recurso Fisioterapêutico
C (Comparação)	Não se aplica.
O (Desfecho)	Intensidade da dor.
S (Tipo de estudo)	Ensaios clínicos, controlados, randomizados ou quase randomizados e revisões sistemáticas.

RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 286 artigos nas bases de dados consultadas. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 7 artigos para compor a amostra final desta revisão (Tabela 2). O processo de identificação, seleção e elegibilidade dos estudos seguiu as recomendações do PRISMA, sendo apresentado por meio de fluxograma (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos.

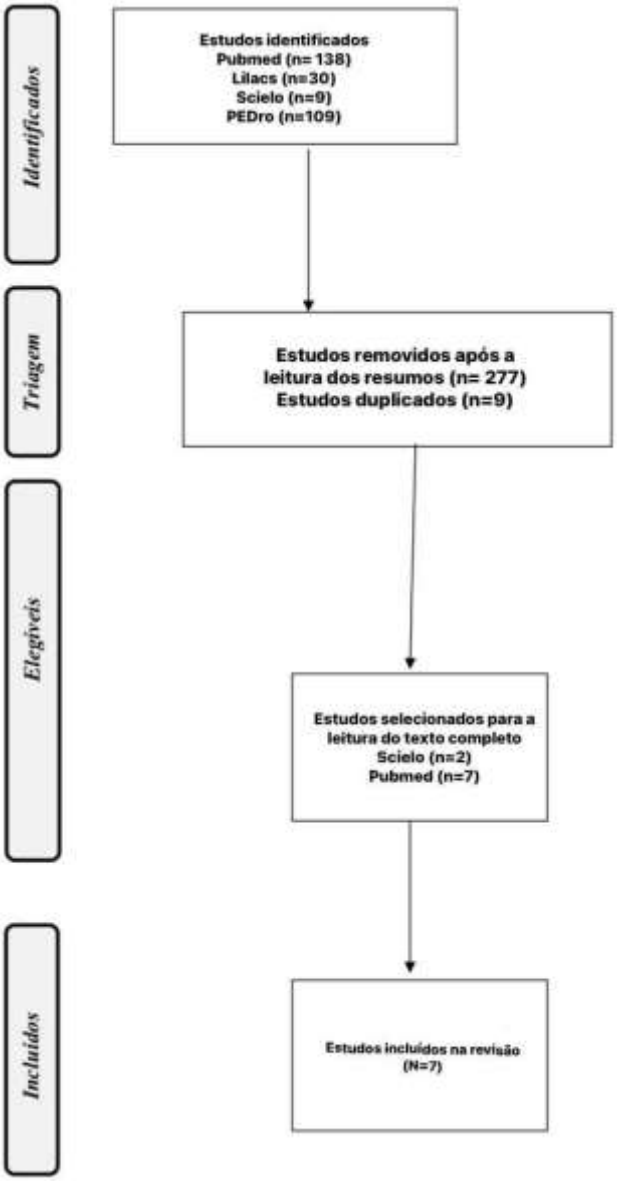


Tabela 2. Interpretação dos resultados.

Autor/ ano	Tipo de estudo	Objetivo	Amostra	Intervenção	Principais resultados	Conclusão	Nota Prisma

Patti *et al.,* (2016)	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar os efeitos do Pilates na percepção da dor e nos parâmetros estabilométricos em pacientes com lombalgia crônica não específica.	38 participantes com lombalgia crônica não específica.	Grupo experimental: 14 semanas, 3 vezes/semana. Grupo controle: programa social sem exercícios.	O programa de exercícios pilates trouxe melhorias na dor e nos resultados da posturografia.	Pilates foi eficaz para reduzir dor e melhorar estabilidade postural em lombalgia crônica não específica.	12/27

Hasanpour-Dehkordi *et al.,* (2017)	Ensaio Clínico Randomizado	Comparar os efeitos do pilates e do método McKenzie na dor e saúde geral em homens	36 homens (40-55 anos) com lombalgia crônica.	Grupo Pilates: 3x/semana, 1h cada, por 6 semanas. O grupo McKenzie realizou treinos 1	Ambos os métodos reduziram a dor e melhoraram a saúde geral em relação ao controle;	O treinamento de Pilates e McKenzie reduziu a dor em pacientes com dor lombar crônica. Ambos	11/27

		com lombalgia crônica.		hora por dia durante 20 dias. Controle: sem intervenção.	não houve diferença significativa entre pilates e McKenzie para dor, mas Pilates foi mais eficaz na melhora da saúde geral.	tiveram o mesmo efeito.	
Silva *et al.,* (2018)	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar o efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica.	16 indivíduos de ambos os sexos (30-60 anos).	Grupo experimental: 12 sessões de Pilates; Grupo controle: exercícios convencionais.	Grupo experimental apresentou melhora significativa em dor e incapacidade; grupo controle não teve diferença	Pilates foi efetivo, mas não superior à fisioterapia convencional.	27/27

					.		

Yu, Z. *et al.,* (2023)	Revisão Sistemática e Metanálise	Determinar a eficácia do Pilates na dor, distúrbios funcionais e qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica, além de avaliar se é um método seguro.	19 ensaios clínicos randomizados (1108 pacientes).	Pilates isolado ou combinado com outros tratamentos (ex.: fisioterapia, exercícios domiciliares, cuidados usuais, massagens, educação e anti-inflamatório.	Pilates reduziu significativamente a dor e incapacidade funcional (Escala visual Analogica, Oswestry, Roland-Morris); efeitos sobre a qualidade de vida foram menos consistentes.	O pilates mostrou eficácia positiva para dor e função, mas melhora na qualidade de vida foi limitada.	23/27

Tottoli *et al.,* (2024)	Ensaio Clínico Randomizado	Investigar a eficácia de um programa de exercícios de Pilates em compara ção com exercícios domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica.	145 indivíduos (18-50 anos) com dor lombar.	pilates em tapete com acessórios versus exercícios domiciliares (posturais, alongamentos, fortalecimentos, e estabilização da coluna), 2 vezes por semana durante 6 semanas.	Pilates reduziu significativamente a dor e melhorou a função física em compara ção ao grupo de exercícios domiciliares.	Embora o pilates tenha sido significativamente superior ao exercício em casa para dor e incapacidade, as diferenças não foram consideradas clinicamente relevantes.	12/27

Merlo *et al.,* (2024)	Ensaio Clínico Randomizado duplo - cego.	Investigar os efeitos da combinação de um programa de pilates com a terapia de fotobiomodulação em pacientes com dor lombar crônica inespecífica.	38 adultos com dor lombar crônica específica.	Grupo 1: Pilates + Fotobiomodulação ativa; Grupo 2: pilates + fotobiomodulação simulada. 2 sessões/semana, 8 semanas.	Ambos os grupos apresentaram melhora significativa em dor e incapacidade; o grupo com fotobiomodulação ativa teve resultados superiores em redução da dor.	O pilates em tapete sozinho pode reduzir a intensidade máxima da dor, a percepção de deficiência e a catastrofização da dor.	12/27

Coelho *et al.,* (2025)	Ensaio Clínico Randomizado	Comparar os efeitos do Pilates de alta e baixa intensidade na melhora da dor, incapacidade, função específica do paciente, cinesiofobia e força isométrica de pessoas com lombalgi	168 pessoas com dor lombar crônica inespecífica e com idades entre 18 e 60 anos.	Os participantes foram alocados para realizar sessões clínicas de Pilates de 1 hora, em alta ou baixa intensidade, duas vezes por semana durante 6 semanas.	Os dois regimes de Pilates apresentaram diferenças desprezíveis nos efeitos de todos os desfechos ao final do período de intervenção.	Pilates de alta e baixa intensidade tiveram efeitos muito semelhantes na dor, deficiência e outros desfechos sem pessoas com dor lombar crônica inespecífica.	12/27

		a crônica inespecífica.					

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos nesta revisão demonstrou que o Método Pilates vem sendo amplamente utilizado como recurso fisioterapêutico no tratamento da lombalgia crônica, destacando-se principalmente devido aos seus efeitos benéficos sobre a redução da intensidade da dor. Patti *et al.* (2016) identificaram uma melhora significativa na percepção dolorosa após a aplicação de um programa de Pilates durante 14 semanas, além de observarem otimizações nos parâmetros estabilométricos dos voluntários. Os autores sugerem que essa regressão do quadro doloroso está diretamente relacionada ao aumento da estabilização da coluna vertebral e ao melhor controle postural promovido pelo método. Esses achados corroboram a literatura clássica do movimento, que aponta o fortalecimento do *powerhouse* (centro de força) como um fator crucial para diminuir a sobrecarga mecânica nas vértebras lombares.

Dando robustez a esses achados mecânicos, as evidências baseadas em estudos de alto nível metodológico reforçam a eficácia da intervenção a longo prazo. Yu *et al.* (2023), em uma revisão sistemática com metanálise envolvendo 19 ensaios clínicos randomizados, verificaram uma redução estatisticamente significativa da dor avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA). Esse dado é de extrema relevância para a prática clínica da fisioterapia, pois demonstra que os efeitos do Pilates no controle da intensidade dolorosa em indivíduos com lombalgia crônica são consistentes e reprodutíveis em diferentes populações, consolidando o método como uma conduta terapêutica de primeira linha.

Em relação à comparação do Método Pilates com outras modalidades cinesioterapêuticas e de reeducação postural utilizadas no manejo da dor lombar, a literatura aponta para a existência de equivalências terapêuticas importantes. Hasanpour-Dehkordi *et al.* (2017) compararam o Método Pilates ao método McKenzie e verificaram que ambas as intervenções reduziram significativamente a intensidade da dor lombar em relação ao grupo controle, sem que fossem observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ativos. Interessantemente, embora o Pilates tenha apresentado um impacto superior sobre os índices de saúde geral dos indivíduos, ambos os protocolos demonstraram eficácia semelhante no controle puramente álgico.

Resultados semelhantes quanto à equivalência de desfechos foram reportados por Silva *et al.* (2018), que observaram uma melhora significativa da dor no grupo submetido ao Pilates, embora tenham concluído que o método não se mostrou superior à fisioterapia convencional baseada em alongamentos e fortalecimentos gerais. Esses achados tomados em conjunto sugerem que, embora o Pilates seja altamente eficaz na redução da intensidade dolorosa, outras abordagens terapêuticas baseadas em exercícios ativos também produzem benefícios relevantes na lombalgia crônica. Sendo assim, a escolha do fisioterapeuta pelo Pilates pode ser pautada na preferência e adesão do paciente, visto que o dinamismo das molas e aparelhos pode atuar como um fator motivacional no tratamento.

Além da eficácia do Método Pilates de forma isolada, a literatura recente indica que seus efeitos analgésicos podem ser otimizados quando associados a recursos da eletrotermofototerapia. Merlo *et al.* (2024) observaram que tanto o grupo submetido apenas ao Pilates quanto o grupo que realizou Pilates associado à fotobiomodulação apresentaram melhora na dor. No entanto, o grupo que recebeu a terapia combinada obteve resultados superiores na redução da intensidade dolorosa máxima, sugerindo um efeito sinérgico e potencializador. Adicionalmente, os autores destacaram uma redução na catastrofização da dor nesses pacientes, indicando que o Pilates atua de forma biopsicossocial, modificando não apenas os componentes nociceptivos físicos, mas também os fatores emocionais e cognitivos associados à cronicidade da dor.

Ademais, no que tange às variáveis de prescrição e dosagem do método, Coelho *et al.* (2025) verificaram que tanto protocolos de alta quanto de baixa intensidade produzem efeitos equivalentes na redução da dor na lombalgia crônica inespecífica, indicando que a regularidade e a supervisão profissional se sobrepõem à carga aplicada. Em contrapartida, Tottoli *et al.* (2024) identificaram melhora na dor no grupo Pilates quando comparado a exercícios domiciliares sem assistência, mas ressaltaram que a magnitude dessa diferença não alcançou relevância clínica expressiva. Essas divergências pontuais na literatura ressaltam a necessidade de novos estudos que padronizam o tempo de intervenção e o nível de assistência, a fim de estabelecer diretrizes mais precisas sobre o impacto real e a superioridade do Pilates no manejo definitivo da dor lombar.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o Método Pilates apresenta resultados significativos e positivos na redução da intensidade da dor em indivíduos com lombalgia crônica, consolidando-se como

uma abordagem terapêutica eficaz, segura e de grande relevância clínica, que contribui diretamente para a melhora funcional e o controle postural desses pacientes. Contudo, a literatura atual demonstra que os efeitos do método no alívio álgico podem ser semelhantes aos de outras intervenções ativas e da cinesioterapia convencional, não havendo, até o momento, um consenso definitivo sobre a sua superioridade em relação a outras abordagens fisioterapêuticas.

Essa falta de consenso é acentuada por uma importante limitação metodológica evidenciada nesta revisão: a grande dificuldade em encontrar artigos que adotem métodos parecidos e protocolos padronizados. A alta heterogeneidade entre as pesquisas, que variam consideravelmente quanto ao tempo de intervenção, frequência semanal, volume, intensidade dos exercícios e escolha entre a modalidade de solo ou aparelhos, gera lacunas científicas e dificulta a comparação direta e precisa entre os desfechos clínicos analisados. Dessa forma, embora a maioria dos estudos apresenta desfechos clínicos favoráveis e promissores para o manejo da dor, percebe-se a necessidade imediata do desenvolvimento de novas investigações científicas.

REFERÊNCIAS

CARGNIN, Zulamar Aguiar et al. Dor lombar inespecífica e sua relação com o processo de trabalho de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** v. 27, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.2915.3172. Acesso em: 21 mar. 2026.

COELHO, Anita Camila Sampaio; DOURADO, Janine Fontele; LIMA, Pedro Olavo de Paula. Pilates de alta e baixa intensidade têm efeitos semelhantes sobre dor e incapacidade em pessoas com dor lombar crônica inespecífica: um ensaio randomizado. **Journal of Physiotherapy,** v. 71, n. 2, p. 100–107, 2025. DOI: 10.1016/j.jphys.2025.03.002. Acesso em: 15 mai. 2026.

CORDEIRO, André Luiz Lisboa et al. Método Pilates para dor em pacientes com lombalgia: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Pain (BrJP)**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 265-271, jul./set. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/brjp/a/vV8x8VzY3X6X7X9X/. Acesso em: 21 mar. 2026.

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. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-

6736(18)30480-X. Acesso em: 22 mar. 2026.

HASANPOUR-DEHKORDI, Ali; DEHGHANI, Arman; SOLATI, Kamal. A Comparison of the Effects of Pilates and McKenzie Training on Pain and General Health in Men with Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial. **Indian Journal of Palliative Care,** v. 23, n. 1, p. 36–40, 2017. DOI: 10.4103/0973-1075.197945. Acesso em: 15 mai. 2026.

LEE, H-J. et al. Effect of Pilates training on pain and disability in patients with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis based on randomized controlled trials. **Physical Activity and Nutrition,** v. 27, n. 1, p. 30-39, 2023. DOI: https://doi.org/10.20463/pan.2023.0003. Acesso em 23 mar. 2026.

MASHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **The Lancet,** v. 389, n. 10070, p. 736-747, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30970-9. Acesso em: 22 mar. 2026.

MERLO, Jeanne Karlette et al. de um programa de exercícios de Pilates em tapetes associado à terapia de fotobiomodulação em pacientes com dor lombar crônica inespecífica: um ensaio randomizado, duplo-cego e controlado por simulação. **Healthcare** (Basel), v. 12, n. 14, p. 1416, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12141416. Acesso em: 15 mai. 2026.

NORONHA, Marina Alencar et al. Fatores ocupacionais da lombalgia em trabalhadores da área da saúde: uma revisão integrativa. **Revista Foco,** v. 18, n. 2, p. 1-21, 2025. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n2-060. Acesso em: 18 abr. 2026.

PATTI, Antonino et al. Percepção da dor e parâmetros estabilizométricos em pessoas com dor lombar crônica após um programa de exercícios de Pilates: um ensaio clínico randomizado. **Medicine (Baltimore),** v. 95, n. 2, e2414, 2016. DOI: 10.1097/MD.0000000000002414. Acesso em: 15 mai. 2026.

TOTTOLI, Caroline Ribeiro et al. Eficácia do Pilates em comparação com exercícios domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica: Ensaio clínico randomizado. **Clinical Rehabilitation,** v. 38, n. 11, p. 1495–1505, 2024. DOI: 10.1177/02692155241277041. Acesso em: 15 mai. 2026.

SILVA, Pedro Henrique Brito da et al. The effect of the Pilates method on the treatment of chronic low back pain: a clinical, randomized, controlled study. **Br J Pain,** São Paulo, v. 1, n.

1, p. 21-28, jan./mar. 2018. DOI: 10.5935/2595-0118.20180006. Acesso em: 18 abr. 2026.

YU, Zhengze et al. Efficacy of Pilates on Pain, Functional Disorders and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 4, p. 2850, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20042850. Acesso em: 15 mai. 2026.

EFICÁCIA DO TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA

Alytha Mikaelly Gomes da Paixão[1], Danyelle Karollyne Dias de Oliveira[1], Serliany Laís Oliveira Silva[1], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Luciana Ângelo Bezerra[2], Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]

[1] Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade

[2] Fisioterapeuta e Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Santissíma Trindade

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária (IU) é uma condição frequente entre mulheres e pode comprometer significativamente a qualidade de vida. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é considerado uma das principais abordagens conservadoras para o tratamento dessa disfunção. **Objetivo:** Avaliar a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na redução dos sintomas de incontinência urinária em mulheres adultas. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada entre março e abril de 2026. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, Foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português e inglês. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, quatro estudos compuseram a amostra final. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstraram que o TMAP promove melhora dos sintomas urinários, aumento da força muscular do assoalho pélvico e impacto positivo na qualidade de vida das mulheres. Além disso, a associação com recursos complementares pode potencializar os resultados terapêuticos. **Conclusão:** O TMAP mostrou-se eficaz no tratamento da incontinência urinária feminina, sendo uma importante estratégia fisioterapêutica conservadora.

Descritores: Incontinência Urinária; Assoalho Pélvico; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence (UI) is a frequent condition among women and can significantly compromise quality of life, affecting physical, emotional, and social aspects. Pelvic floor muscle training (PFMT) is considered one of the main conservative approaches for the treatment of this dysfunction, as it promotes muscle strengthening and improvement of

urinary control. **Objective:** To evaluate the effectiveness of pelvic floor muscle training in reducing urinary incontinence symptoms in adult women. **Methods:** This is an integrative literature review conducted between March and April 2026. The search was carried out in the PubMed and SciELO databases. Randomized clinical trials published between 2016 and 2026, in Portuguese and English, were included. After applying the eligibility criteria, four studies comprised the final sample. **Results and Discussion:** The studies demonstrated that PFMT promotes significant improvement in urinary symptoms, increased pelvic floor muscle strength, and a positive impact on women's quality of life. In addition, the association of PFMT with behavioral interventions, intravaginal electrical stimulation, and electromagnetic stimulation may enhance therapeutic outcomes. However, methodological limitations were observed, such as small sample sizes, heterogeneity of protocols, and short follow-up periods. **Conclusion:** PFMT proved to be effective in the treatment of female urinary incontinence, representing an important conservative physiotherapeutic strategy. Complementary resources may expand its benefits, reinforcing the need for further studies to strengthen the scientific evidence.

Keywords: Urinary Incontinence; Pelvic Floor; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) caracterizada pela perda involuntária de urina é considerada uma condição frequente entre mulheres, podendo ser considerada um problema relevante de saúde pública (Wang *et al*., 2024). Essa condição pode gerar impactos negativos importantes na qualidade de vida, afetando o bem-estar físico, emocional e social, além de interferir nas atividades cotidianas. Diversos fatores estão relacionados ao seu desenvolvimento, incluindo gestação, parto, envelhecimento e situações que aumentam a pressão intra-abdominal, os quais podem comprometer a função dos músculos do assoalho pélvico (Skaug *et al*., 2024).

Os músculos do assoalho pélvico desempenham papel essencial na manutenção da continência urinária, uma vez que contribuem para o suporte das estruturas pélvicas e para controle da micção (Fitz *et al*., 2020). Alterações na força ou no funcionamento dessa musculatura estão diretamente associadas ao aparecimento da incontinência urinária, especialmente do tipo esforço, que apresenta elevada prevalência na população feminina

(Mourão *et al*., 2017). Além disso, há evidências de que mulheres que realizam atividades físicas de maior intensidade podem apresentar maior predisposição a perdas urinárias, reforçando a importância do adequado funcionamento dessa musculatura (Skaug *et al*., 2024).

Diante desse cenário, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) tem sido amplamente utilizado como uma estratégia terapêutica conservadora no tratamento da incontinência urinária (Fitz *et al.*, 2020). Esse tipo de intervenção tem como finalidade fortalecer a musculatura envolvida, melhorar o suporte das estruturas pélvicas e favorecer o controle urinário. Estudos recentes demonstram que a prática regular desses exercícios está associada à redução dos sintomas de incontinência urinária, bem como à melhora da qualidade de vida das mulheres afetadas (Wang *et al*., 2024).

Além da aplicação isolada do treinamento, diferentes abordagens vêm sendo utilizadas com o intuito de potencializar seus efeitos. Entre essas estratégias, destacam-se o uso de biofeedback, estimulação elétrica e técnicas voltadas à propriocepção, que auxiliam na ativação adequada dos músculos do assoalho pélvico e podem contribuir para maior adesão ao tratamento (Kannan *et al*., 2022).

Evidências indicam que a associação dessas intervenções ao treinamento muscular pode resultar em melhores desfechos clínicos, quando comparada à utilização do TMAP de forma isolada (Wang et al., 2024; Kannan *et al*., 2022).

Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na redução dos sintomas de incontinência urinária.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de março a abril de 2026, cuja pergunta condutora foi: o treinamento dos músculos do assoalho pélvico é eficaz no tratamento da incontinência urinária em mulheres adultas?

Para o levantamento dos dados, foi feita a análise de artigos científicos obtidos nas bases de dados PubMed e Scielo, sendo utilizados os descritores em inglês “Pelvic Floor Muscle Training” AND “Urinary Incontinence” AND “Women” AND (“physiotherapy” OR “rehabilitation”), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Foram aplicados filtros referentes ao período de publicação dos últimos 10 anos (2016/2026), tipo de estudo (ensaios clínicos randomizados) e disponibilidade de texto completo gratuito.

Foram incluídos estudos com mulheres adultas (≥18 anos) com diagnóstico de

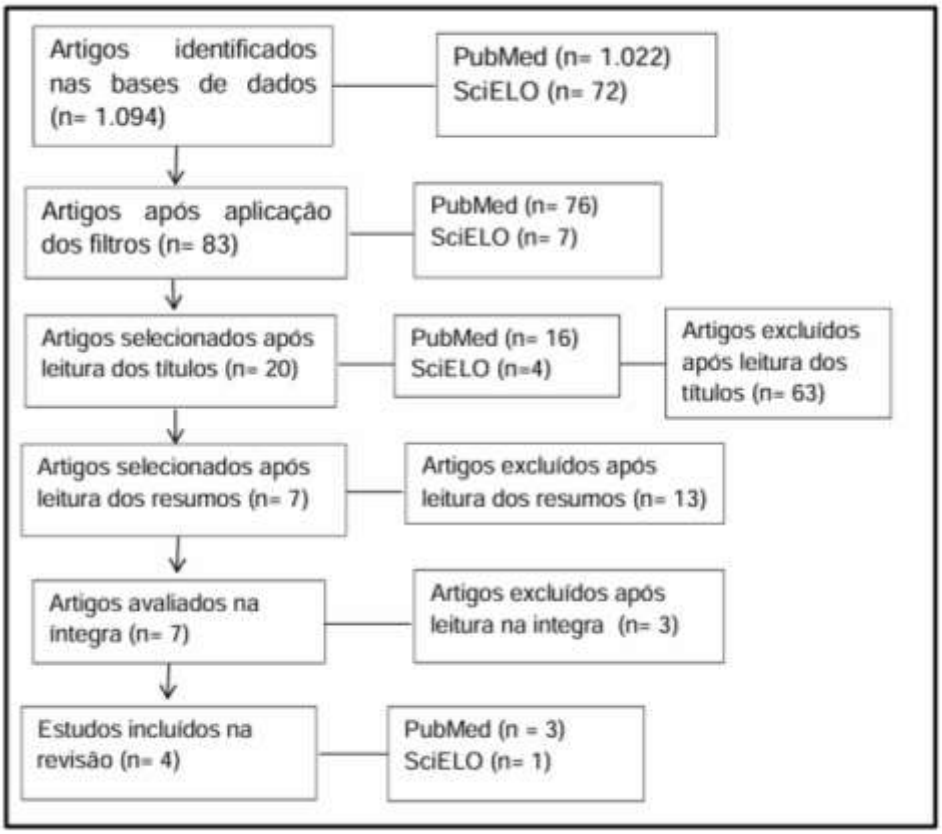
incontinência urinária que abordassem o treinamento dos músculos do assoalho pélvico como intervenção, de forma isolada ou associada a outras técnicas, publicados nos idiomas português e inglês, sendo considerados estudos primários, como ensaios clínicos randomizados e estudos experimentais. Foram excluídos estudos de revisão, meta-análises, relatos de caso, estudos qualitativos, artigos duplicados e aqueles que não apresentavam relação direta com a temática proposta. A seleção dos estudos foi realizada em três etapas. Inicialmente foi feita a leitura dos títulos dos artigos identificados nas bases de dados, sendo selecionados aqueles relacionados à temática proposta. Em seguida, foi realizada a leitura dos resumos dos estudos pré-selecionados, aplicando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Por fim, os artigos elegíveis foram avaliados na íntegra, sendo incluídos na revisão aqueles que atenderam à pergunta condutora e ao objetivo do estudo.

Os dados coletados foram organizados em forma de fluxograma e tabela, com o objetivo de facilitar a análise e comparação entre os estudos.

RESULTADOS

Foram identificados 1.094 estudos nas bases de dados selecionadas, sendo 1.022 da PubMed e 72 da SciELO. Após a aplicação dos critérios de seleção e elegibilidade, 4 artigos compuseram a amostra final desta revisão integrativa. O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos está apresentado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os estudos incluídos nesta revisão totalizaram 4 artigos, todos com delineamento experimental do tipo ensaio clínico randomizado. As investigações abordam diferentes intervenções relacionadas ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária feminina, incluindo sua aplicação isolada e associada a outras abordagens terapêuticas.

As principais características dos estudos selecionados, incluindo autor, ano de publicação, objetivo, método, resultados e conclusão, estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Características dos estudos incluídos que avaliaram a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária feminina

.

Autor/Ano	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão
Bottini *et al.*, 2024	Comparar a eficácia do TMAP com a ginástica abdominal hipopressiva (GAH) na IUE.	Ensaio clínico randomizado com 31 mulheres climatéricas, submetidas a 26 sessões de TMAP ou GAH, com frequência de duas vezes por semana.	O TMAP foi superior na melhora da incontinência urinária de esforço (p=0,01).	O TMAP mostrou-se mais eficaz que a ginástica abdominal hipopressiva para o tratamento da IUE em mulheres climatéricas.
Braekken *et al.*, 2024	Avaliar o efeito da estimulação elétrica intravaginal em comparação ao TMAP em mulheres com músculos fracos.	Ensaio clínico randomizado piloto realizado com 15 mulheres, comparando estimulação elétrica intravaginal e TMAP.	Ambos os grupos melhoraram a força muscular, sem diferença significativa entre eles.	Tanto a estimulação elétrica quanto o TMAP podem contribuir para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico.
Matias *et al.*, 2026	Comparar TMAP associado ao tratamento comportamental com intervenções isoladas em mulheres com bexiga hiperativa.	Ensaio clínico randomizado realizado com 110 mulheres, comparando BT+ TMAP, BT isolado e TMAP isolado.	A combinação BT + TMAP foi mais eficaz que as terapias isoladas	A associação entre tratamento comportamental e TMAP demonstrou maior eficácia no manejo de bexiga hiperativa.
Roziana *et al.*, 2025	Avaliar a eficácia da estimulação eletromagnética comparada aos	Ensaio clínico randomizado com 40 mulheres no pós-parto ,	A estimulação eletromagnética apresentou maior ganho de	A estimulação eletromagnética mostrou-se uma alternativa

	exercícios de Kegel na IU pós-parto	comparando estimulação eletromagnética e exercícios de Kegel.	força muscular.	promissora para mulheres com IUE no pós-parto.

DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) apresenta elevada eficácia no tratamento da incontinência urinária feminina, principalmente na incontinência urinária de esforço (IUE), sendo considerado atualmente a primeira linha de tratamento conservador. Os estudos analisados demonstraram melhora significativa dos sintomas urinários, aumento da força muscular do assoalho pélvico e impacto positivo na qualidade de vida das mulheres submetidas às intervenções fisioterapêuticas. Esses achados corroboram a literatura científica atual, que aponta o TMAP como uma abordagem segura, de baixo custo e com importante relevância clínica no manejo das disfunções urinárias femininas (Bottini *et al*., 2024).

O estudo realizado por Bottini *et al*. (2024) comparou os efeitos do TMAP com a Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) em mulheres climatéricas com incontinência urinária de esforço e verificou superioridade do treinamento muscular do assoalho pélvico na redução dos sintomas urinários. Apesar de ambos os grupos apresentarem melhora da função muscular perineal, os autores observaram resultados significativamente melhores no grupo submetido ao TMAP, especialmente em relação à redução da perda urinária avaliada pelo International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF).

Outro aspecto relevante identificado nesta revisão foi a influência da associação entre o TMAP e intervenções comportamentais. Matias *et al*. (2026) demonstraram que mulheres submetidas ao tratamento comportamental associado ao treinamento muscular apresentaram taxas superiores de cura objetiva quando comparadas aos grupos tratados apenas com terapia comportamental isolada ou exclusivamente com TMAP.

Segundo Matias *et al.* (2025) a combinação das abordagens possibilitou melhora significativa dos sintomas relacionados à bexiga hiperativa, incluindo urgência urinária,

noctúria e frequência urinária aumentada. Esses resultados sugerem que estratégias educativas, orientações quanto aos hábitos miccionais, controle da ingestão hídrica, treinamento vesical e técnicas de supressão da urgência urinária podem potencializar os efeitos do fortalecimento muscular do assoalho pélvico.

Os estudos incluídos nesta revisão também demonstraram que recursos eletroterapêuticos podem ser utilizados como estratégias complementares ao TMAP, principalmente em mulheres com musculatura perineal muito enfraquecida ou dificuldade de realizar contrações voluntárias adequadas. Braekken *et al*. (2024) investigaram os efeitos da estimulação elétrica intravaginal em mulheres com fraqueza importante dos músculos do assoalho pélvico e observaram melhora da força muscular tanto no grupo submetido à estimulação elétrica quanto no grupo tratado com TMAP convencional.

Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre as intervenções, indicando que ambas as abordagens podem promover benefícios semelhantes no fortalecimento muscular. Os achados sugerem que a eletroestimulação intravaginal pode atuar principalmente como um recurso facilitador da percepção muscular e do recrutamento neuromotor em pacientes com dificuldade de identificar ou contrair corretamente os músculos do assoalho pélvico (Braekken *et al*., 2024).

Resultados semelhantes foram observados no estudo de Roziana *et al*. (2025), que avaliaram os efeitos da estimulação eletromagnética em mulheres com incontinência urinária pós-parto. Os autores identificaram que o grupo submetido à estimulação eletromagnética apresentou maior ganho de força muscular quando comparado ao grupo que realizou exercícios de Kegel.

Contudo, ambos os grupos apresentaram melhora significativa dos sintomas urinários, redução da gravidade da incontinência e melhora da função muscular perineal. Esses achados demonstram que terapias complementares podem potencializar os resultados clínicos, especialmente em mulheres no período pós-parto, fase caracterizada por importante sobrecarga e enfraquecimento das estruturas musculares e ligamentares do assoalho pélvico (Roziana *et al*., 2025).

A realização inadequada dos exercícios domiciliares, a dificuldade de percepção da musculatura perineal e a baixa adesão são fatores frequentemente relacionados à menor eficácia do tratamento conservador. Dessa forma, torna-se fundamental que o fisioterapeuta

realize avaliações individualizadas e utilize estratégias educativas que favoreçam a conscientização corporal e o comprometimento da paciente com o programa terapêutico (Matias *et al*., 2025).

Apesar dos resultados positivos encontrados, alguns estudos apresentaram limitações metodológicas importantes. Braekken *et al*. (2024) destacaram o reduzido tamanho amostral e a necessidade de estudos com maior número de participantes para melhor comparação entre as intervenções.

Além disso, a heterogeneidade dos protocolos terapêuticos utilizados, diferenças na duração das intervenções, frequência dos exercícios e instrumentos de avaliação dificultam a padronização dos resultados e a comparação direta entre os estudos analisados. Outro aspecto observado foi o curto período de acompanhamento em algumas pesquisas, o que limita a avaliação dos efeitos do tratamento em longo prazo (Braekken *et al*., 2024).

Dessa forma, tornam-se necessários novos ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico, amostras mais amplas e acompanhamento prolongado, visando fortalecer as evidências científicas relacionadas à eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária feminina.

Além disso, futuros estudos devem investigar protocolos terapêuticos mais padronizados, bem como a associação entre diferentes recursos fisioterapêuticos, a fim de identificar quais intervenções apresentam melhores resultados clínicos para diferentes perfis de pacientes.

Portanto, os achados desta revisão integrativa permitem concluir que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico é uma abordagem eficaz e fundamental no tratamento da incontinência urinária feminina, promovendo melhora dos sintomas urinários, fortalecimento muscular perineal e impacto positivo na qualidade de vida das mulheres.

Ademais, recursos complementares, como terapia comportamental, estimulação elétrica intravaginal e estimulação eletromagnética, podem atuar como importantes estratégias adjuvantes no tratamento fisioterapêutico, principalmente em pacientes com fraqueza muscular acentuada ou dificuldade de contração voluntária da musculatura do assoalho pélvico.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) constitui uma intervenção fisioterapêutica eficaz no tratamento da incontinência urinária feminina, promovendo redução dos sintomas urinários, fortalecimento muscular perineal e benefícios funcionais relevantes para as pacientes. Os estudos analisados demonstraram resultados positivos tanto nos casos de incontinência urinária de esforço quanto em mulheres com bexiga hiperativa, reforçando a importância do TMAP como tratamento conservador de primeira linha.

Observou-se ainda que a associação do TMAP com recursos complementares, como terapia comportamental, estimulação elétrica intravaginal e estimulação eletromagnética, pode potencializar os resultados terapêuticos, principalmente em mulheres com dificuldade de recrutamento muscular ou fraqueza da musculatura do assoalho pélvico. Além dos benefícios relacionados ao controle urinário, as intervenções analisadas apresentaram impacto positivo na qualidade de vida, autonomia funcional e bem-estar das pacientes.

Entretanto, os estudos incluídos apresentaram algumas limitações metodológicas, como tamanho amostral reduzido em parte das pesquisas, heterogeneidade dos protocolos terapêuticos utilizados e períodos de acompanhamento relativamente curtos. Dessa forma, recomenda-se a realização de novos ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico, amostras mais amplas e acompanhamento em longo prazo, visando ampliar e fortalecer as evidências científicas sobre a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária feminina.

REFERÊNCIAS

BRAEKKEN, I. H.; VILLUMSTAD, T. K. L. S.; EVENSEN, N. M. Randomised controlled pilot trial to assess effect of electrical stimulation of weak pelvic floor muscles. ***Archives of Gynecology and Obstetrics***, v. 309, n. 6, p. 2921-2929, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00404-024-07389-2. Acesso em: 2 abr. 2026.

BOTTINI, D. A. M. C. et al. Efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico versus Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) na incontinência urinária de esforço de mulheres

climatéricas: ensaio clínico randomizado. ***Fisioterapia e Pesquisa***, v. 31, p. e23000824en, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1809-2950/e23000824pt. Acesso em: 2 abr. 2026.

FITZ, F. F. et al. Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a randomised control trial comparing home and outpatient training. International Urogynecology Journal, v. 31, n. 5, p. 989-998, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00192-019-04081-x. Acesso em: 22 mar. 2026.

KANNAN, P. et al. Effectiveness of pelvic floor muscle training alone or combined with either a novel biofeedback device or conventional biofeedback for improving stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot trial. Contemporary Clinical Trials, v. 123, p. 106991, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cct.2022.106991. Acesso em: 6 abr. 2026.

MATIAS, M. M. P. et al. Effects of behavioral treatment and pelvic floor muscle training on overactive bladder syndrome: a randomized control trial. ***Brazilian Journal of Physical Therapy***, v. 30, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2025.101541. Acesso em: 6 abr. 2026.

MOURÃO, L. F.; LUZ, M. H. B. A.; MARQUES, A. D. B.; BENÍCIO, C. D. A. V.; NUNES, B. M. V. T.; PEREIRA, A. F. M. Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica. ***ESTIMA***, v. 15, n. 2, p. 82-91, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700020004. Acesso em : 20 mar. 2026.

ROZIANA, R. et al. Improving pelvic floor muscle strength in women with postpartum stress urinary incontinence using electromagnetic stimulation therapy: a randomized controlled trial. ***Narra Journal***, v. 5, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.52225/narra.v5i1.2015. Acesso em: 2 abr. 2026.

SKAUG, K. L.; ENGH, M. E.; BØ, K. Pelvic floor muscle training in female functional fitness exercisers: an assessor-blinded randomised controlled trial. British Journal of Sports Medicine, v. 58, n. 9, p. 486-493, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bjsports-

2023-107365. Acesso em: 22 mar. 2026.

WANG, X. et al. Pressure-mediated biofeedback with pelvic floor muscle training for urinary incontinence: a randomized clinical trial. JAMA Network Open, v. 7, n. 11, e2442925, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.42925. Acesso em: 20 mar. 2026.

FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Aline Maria Martins da Silva[1], Juliana Felipe da Silva Souza[2], Maciel Manguinho de Souza[2], Aldiany Paula Ferreira Miranda Cavalcanti[2]

[1] Discente do curso de Fisioterapia da FAST

[2] Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da FAST

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências disponíveis sobre a eficácia das intervenções fisioterapêuticas no tratamento da incontinência urinária (IU) em mulheres no período pós-parto. **Método:** Revisão integrativa conduzida conforme as diretrizes PRISMA 2020. Foram incluídos dois ensaios clínicos randomizados (ECRs), publicados entre 2025 e 2026, que avaliaram a reabilitação postural holística combinada à eletroestimulação com biofeedback e os exercícios hipopressivos (HE). **Resultados:** Foi observado melhora na força muscular com redução da frequência de perda urinária aos três meses de intervenção, embora o escore total do Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20), bem como melhora na função muscular abdominal, na percepção corporal e nas queixas de disfunção do assoalho pélvico, sem redução da diástase dos retos abdominais (DRA). Nos estudos analisados, os desfechos relacionados à IU foram secundários. **Conclusão:** A fisioterapia pélvica produziu benefícios mensuráveis em desfechos secundários do assoalho pélvico nos dois ECRs incluídos. Entretanto, faz-se necessário realizar ensaios clínicos randomizados tendo como desfecho primário Exercícios Hipopressivos e Reabilitação Postural Holística associada a eletroestimulação com biofeedback intervençõe no tratamento da IU pós-parto.

Palavras-chave: incontinência urinária; pós-parto; fisioterapia; assoalho pélvico; exercícios hipopressivos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the available evidence on the effectiveness of physiotherapeutic interventions in the treatment of urinary incontinence (UI) in postpartum women. **Method:**

Integrative review conducted according to the PRISMA 2020 guidelines. Two randomized controlled trials (RCTs), published between 2025 and 2026, were included, evaluating holistic postural rehabilitation combined with electrical stimulation and biofeedback and hypopressive exercises (HE). **Results:** Improvements in muscle strength and a reduction in the frequency of urinary leakage were observed after three months of intervention—along with improvements in abdominal muscle function, body perception, and complaints regarding pelvic floor dysfunction—though there was no reduction in rectus abdominis diastasis (RAD). In the studies analyzed, outcomes related to urinary incontinence were secondary. **Conclusion:** Pelvic floor physical therapy yielded measurable benefits regarding secondary pelvic floor outcomes in the two included randomized controlled trials (RCTs). However, there is a need for randomized controlled trials evaluating, as a primary outcome, interventions combining hypopressive exercises and holistic postural rehabilitation with biofeedback-assisted electrical stimulation for the treatment of postpartum urinary incontinence.

Keywords: urinary incontinence; postpartum; physiotherapy; pelvic floor; hypopressive exercises.

Introdução

A incontinência urinária (IU) é uma das complicações puerperais mais prevalentes e pode persistir por meses ou anos quando não tratada adequadamente. Entendendo-se por incontinência urinária, segundo a Sociedade Internacional de Continência (ICS), como sendo qualquer queixa de perda involuntária de urina, No período pós-parto imediato, aproximadamente metade das puérperas primíparas apresenta graus variados de fraqueza da musculatura do assoalho pélvico (WEI et al., 2025). Sua ocorrência compromete de forma significativa o bem-estar físico, emocional e social das puérperas, impactando negativamente a qualidade de vida e a retomada das atividades cotidianas.

Do ponto de vista fisiopatológico, a IU pós-parto resulta de alterações neuromusculares e biomecânicas no assoalho pélvico (AP) ocasionadas pelas forças de distensão e compressão inerentes à gestação e ao trabalho de parto. O parto vaginal, em especial, está associado à lesão da musculatura elevadora do ânus, à neuropatia pudenda e ao trauma perineal, fatores que comprometem o mecanismo de continência. Embora o parto por cesárea reduza a exposição ao trauma perineal, não elimina o risco de IU, uma vez que as alterações mecânicas e hormonais da gestação já afetam o AP independentemente da via de parto.

No contexto da reabilitação uroginecológica, a fisioterapia é reconhecida como

abordagem de primeira linha para o tratamento conservador da IU (WEI et al., 2025). Entre as intervenções fisioterapêuticas avaliadas em ensaios clínicos recentes destacam-se a reabilitação postural holística associada à eletroestimulação com biofeedback (WEI et al., 2025) e os exercícios hipopressivos (HE) (MOREIRA et al., 2026), modalidades que buscam restaurar a função do assoalho pélvico por mecanismos distintos, a ativação neuromuscular supervisionada e o controle respiratório e postural, respectivamente.

Apesar do reconhecimento clínico da fisioterapia, persistem heterogeneidade entre os protocolos e escassez de ECRs que adotem a IU como desfecho primário, o que dificulta a formulação de recomendações clínicas. Esta revisão integrativa busca, portanto, identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas recentes acerca da eficácia das intervenções fisioterapêuticas no tratamento da IU em mulheres no período pós-parto, considerando os primeiros 12 meses após o parto, com intuito de orientar a prática clínica.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa, conduzida segundo a metodologia de Whittemore e Knafl (2005). A condução e o relato seguiram as diretrizes PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021).

A pergunta condutora foi elaborada segundo o modelo PICO (Participantes, Intervenção, Comparação e Desfechos): “Quais intervenções fisioterapêuticas são eficazes no tratamento da incontinência urinária em mulheres no período pós-parto?”

As buscas foram realizadas, em maio do corrente ano, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, PEDro, Cochrane Library, LILACS/BVS e SciELO, utilizando descritores (MeSH/DeCS) e termos livres combinados por operadores booleanos. A estratégia de busca seguiu os seguintes termos: “Urinary Incontinence” AND “Postpartum Period” AND “Physical Therapy” OR “pelvic floor exercise” OR “hypopressive”. Após o levantamento inicial nas bases selecionadas, foram identificados 12 estudos potencialmente relevantes para a temática proposta.

Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem mulheres adultas no pós-parto (até 12 meses) com IU, utilizando intervenção fisioterapêutica como tratamento principal ou adjuvante, e que reportassem desfechos relacionados à IU, à função do assoalho pélvico ou à qualidade de vida. Foram elegíveis ensaios clínicos randomizados (ECRs).

Foram excluídos: estudos secundários (revisões sistemáticas e revisões narrativas); estudos conduzidos exclusivamente com gestantes; relatos de caso sem grupo de comparação; intervenções exclusivamente cirúrgicas ou farmacológicas; editoriais e resumos de congressos; estudos sem desfechos relacionados à IU; e estudos que não avaliaram o período pós-parto.

A seleção ocorreu em quatro etapas gerando as informações contidas adiante no fluxograma PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021): (1) identificação dos registros por base de dados; (2) triagem por título e resumo com remoção de duplicatas; (3) análise do texto completo; e (4) inclusão final. Dos 12 registros identificados, uma duplicata foi removida e nove estudos foram excluídos na triagem pelos seguintes motivos: população exclusivamente antenatal (n=2); protocolo registrado sem resultados publicados (n=1); ausência de desfecho mensurável para IU (n=1); intervenção fora do pesquisado, acupuntura (n=1); relato sem grupo de comparação (n=1); revisões sistemáticas (n=2); e revisão narrativa (n=1). Os dois estudos restantes foram avaliados em texto completo e ambos foram incluídos na síntese final.

A triagem foi conduzida por revisor único, sem verificação independente por segundo revisor nem cálculo de índice de concordância. Essa característica constitui uma limitação metodológica do processo seletivo e deve ser considerada na interpretação dos resultados.

Tabela 1. Fluxograma de seleção dos estudos.

Fase PRISMA	Registros	Detalhamento
Identificação	12	PubMed/MEDLINE, PEDro, Cochrane Library, LILACS/BVS e SciELO. Sem registros de literatura cinzenta.
Triagem	11	1 duplicata removida antes da triagem. 11 registros avaliados por título e resumo. Triagem conduzida por revisor único.
Excluídos na triagem	9	População exclusivamente antenatal (n=2); protocolo registrado sem resultados publicados (n=1); ausência de desfecho de IU mensurável (n=1); intervenção fora do escopo — acupuntura (n=1); relato sem grupo de comparação (n=1); revisões sistemáticas (n=2); revisão narrativa (n=1).
Texto completo	2	Dois estudos avaliados em texto completo.
Excluídos no texto completo	0	Nenhum estudo excluído nesta fase.
Incluídos	2	Wei et al. (2025) — PubMed; Moreira et al. (2026) —

		SciELO/LILACS-BVS.

Nota: critério temporal de busca: 2021–2026; os estudos incluídos foram publicados entre 2025 e 2026. O número de resultados por base não foi documentado individualmente, o que constitui limitação metodológica desta revisão.

Os dados foram analisados por meio de síntese narrativa, agrupando os estudos segundo características metodológicas, população avaliada e principais desfechos relacionados ao tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária no pós-parto.

Resultados

Foram incluídos dois ensaios clínicos randomizados nesta revisão integrativa, publicados entre 2025 e 2026, provenientes de dois países (China, n=1; Brasil, n=1). Ambos avaliaram intervenções fisioterapêuticas em mulheres no período pós-parto: a reabilitação postural holística combinada à eletroestimulação com biofeedback (WEI et al., 2025) e os exercícios hipopressivos (MOREIRA et al., 2026). A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção e a Tabela 2, a caracterização detalhada dos estudos.

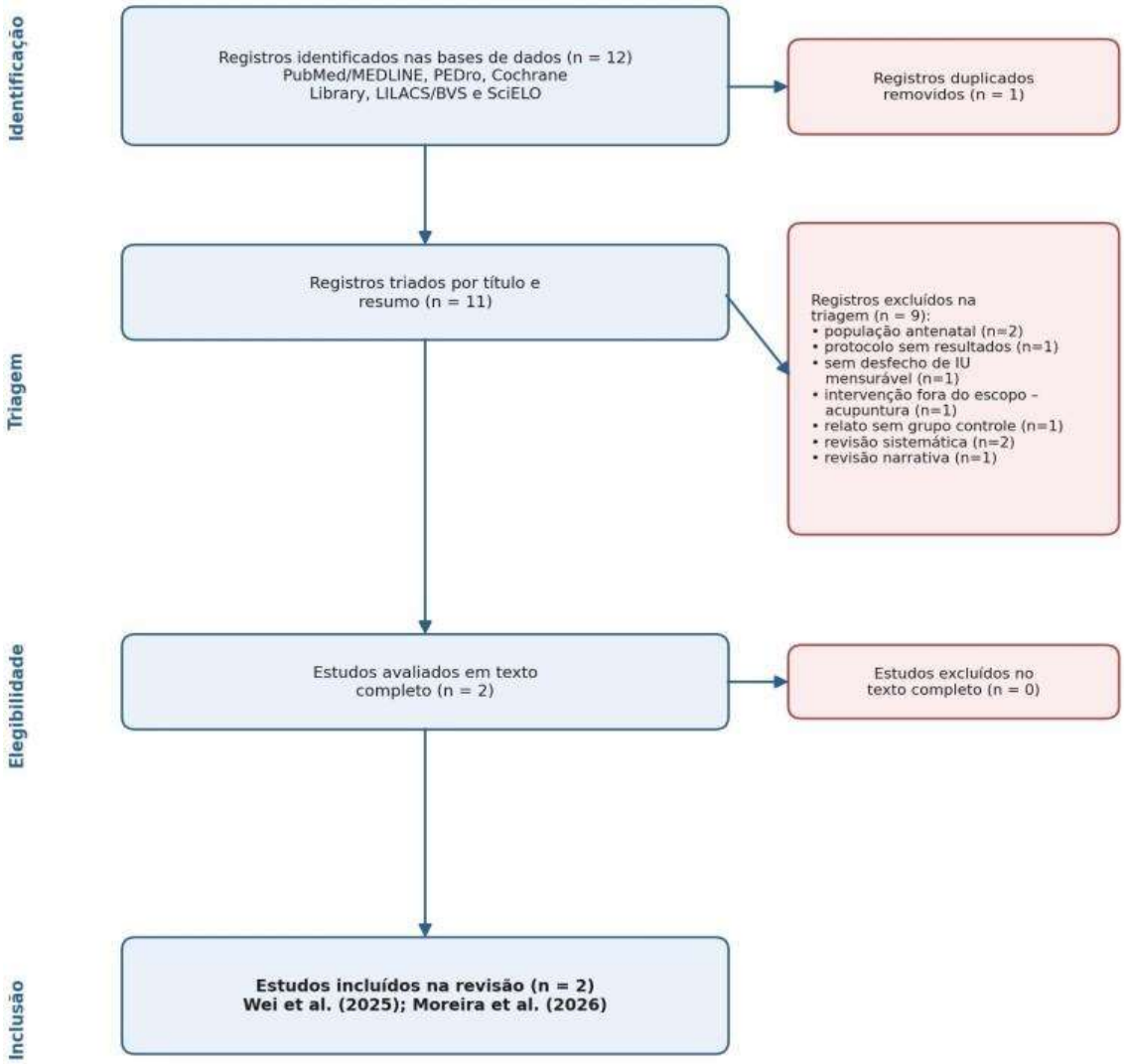


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos (PRISMA 2020).

Tabela 2. Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor/Ano/País	Delineamento	Amostra (n)	Intervenção	Controle	Desfechos	Resultado principal	Qualidade
Wei et al. (2025) — China	ECR multicêntrico	n=87 (41 exp. / 46 controle); recrutadas: 120; 27,5% de perdas, sem ITT declarado; 42 dias pós-parto; parto vaginal	Reabilitação postural holística (6 módulos) + eletroestimulação com biofeedback; 10 sessões de 30 min, 2×/sem, 3 meses	Kegel convencional + eletroestimulação com biofeedback (mesmo protocolo)	PFDI-20 (UDI-6, CRADI-8, POPDI-6); força do AP (fibras tipo I e II); ICIQ-SF	↑ força tipo I (p<0,05); ↓ frequência de perda urinária a 3 meses (p=0,03); PFDI-20 total sem diferença entre grupos (basal, 1 e 3 meses)	PEDro 5/10 — moderada

Moreira et al. (2026) — Brasil	ECR (análise por intenção de tratar)	n=44; 45 dias–6 meses pós-parto; DRA ≥ 20 mm	Exercícios hipopressivos: 12 semanas, 2×/sem, 30 min/sessão, 9 exercícios progressivos	Sem intervenção (controle passivo)	Primário: IRD (ultrassonografia). Secundários: função abdominal, percepção corporal, sintomas do AP (PFBQ)	Sem diferença no IRD (p>0,05). Melhora em função abdominal (p<0,05), percepção corporal (+9 pts) e queixas de DAP (−4 pts; IC 95%: −6 a −2)	PEDro 6/10 — boa

AP: assoalho pélvico; DAP: disfunção do assoalho pélvico; DRA: diástase dos retos abdominais; ECR: ensaio clínico randomizado; ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form; IRD: distância inter-reto; ITT: intenção de tratar; IU: incontinência urinária; PFBQ: Pelvic Floor Bother Questionnaire; PFDI-20: Pelvic Floor Distress Inventory-20.

Wei et al. (2025) conduziram um ensaio clínico randomizado multicêntrico que investigou a reabilitação postural holística associada à eletroestimulação com biofeedback em

mulheres com disfunção do assoalho pélvico no pós-parto imediato até 45 dias. O grupo experimental (n=41) recebeu um protocolo de reabilitação postural global, estruturado em seis módulos, combinado à eletroestimulação com biofeedback (dez sessões de 30 minutos, duas vezes por semana, durante três meses), enquanto o grupo controle (n=46) realizou exercícios de Kegel convencionais associados ao mesmo recurso de eletroestimulação com biofeedback. Dessa forma, o diferencial testado foi a abordagem postural global, e não a adição de eletroestimulação ou biofeedback, presentes em ambos os grupos.

A avaliação utilizou o Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20), a mensuração da força muscular do assoalho pélvico (fibras dos tipos I e II) e o International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF). O grupo experimental apresentou melhora significativa na força das fibras musculares do tipo I ($p<0,05$) e maior redução na frequência de episódios de perda urinária aos três meses de intervenção ($p=0,03$). Entretanto, o escore total do PFDI-20 não diferiu entre os grupos em nenhum dos três momentos avaliados (basal, um mês e três meses), sugerindo que os efeitos da intervenção se concentraram em dimensões específicas da função do assoalho pélvico, e não no conjunto dos sintomas mensurados pelo instrumento. Cabe registrar que o estudo recrutou 120 participantes e analisou 87 (perda amostral de 27,5%), sem declaração de análise por intenção de tratar, e restringiu a amostra a mulheres com parto vaginal.

Moreira et al. (2026) conduziram um ensaio clínico randomizado, com análise por intenção de tratar, avaliando um programa de exercícios hipopressivos (HE) — também denominados Técnica Abdominal Hipopressiva — em 44 puérperas com diástase dos retos abdominais (DRA ≥ 20 mm), entre 45 dias e seis meses de pós-parto. O programa teve duração de 12 semanas (dois encontros semanais de 30 minutos, com nove exercícios em progressão por fases), tendo o grupo controle permanecido sem intervenção.

O desfecho primário foi a variação da distância inter-reto (IRD) por ultrassonografia, uma medida de natureza morfológica voltada à avaliação da DRA, e não da continência urinária, não foram observadas diferenças entre os grupos para esse desfecho ($p>0,05$). Entre os desfechos secundários, o grupo submetido aos HE apresentou melhora significativa na função muscular abdominal ($p<0,05$), na percepção corporal (+9 pontos; $p<0,05$) e na redução das queixas de disfunção do assoalho pélvico, avaliadas pelo Pelvic Floor Bother Questionnaire (PFBQ) (diferença de −4 pontos; IC 95%: −6 a −2).

Discussão

Os dois ensaios clínicos randomizados incluídos avaliaram intervenções fisioterapêuticas distintas e produziram benefícios em desfechos secundários da função do assoalho pélvico, por mecanismos diferentes. No estudo de Wei et al. (2025), a reabilitação postural holística associada à eletroestimulação com biofeedback atuou por meio da ativação neuromuscular supervisionada do assoalho pélvico, com ganhos na força das fibras do tipo I e na redução da frequência de perda urinária em comparação ao protocolo de Kegel convencional. Já o programa de exercícios hipopressivos avaliado por Moreira et al. (2026) baseou-se na ativação reflexa do assoalho pélvico e da musculatura do core por meio do controle respiratório e postural, com melhora da função abdominal, da percepção corporal e das queixas de disfunção do assoalho pélvico. As intervenções, portanto, partem de princípios fisiológicos diferentes e incidem sobre dimensões parcialmente distintas da reabilitação pélvica pós-parto.

Uma limitação permeia a interpretação desses estudos: nenhum dos dois ECRs foi realizado para avaliar a incontinência urinária como desfecho primário. Em Wei et al. (2025), os desfechos primários foram a força muscular e a disfunção do assoalho pélvico mensurada pelo PFDI-20, cujo escore total não diferiu entre os grupos; a frequência de perda urinária foi um desfecho secundário. Em Moreira et al. (2026), o desfecho primário foi a distância inter-reto (IRD), de natureza morfológica, e as queixas de disfunção do assoalho pélvico figuraram entre os desfechos secundários. Desfechos secundários, sobretudo quando não há ajuste para múltiplas comparações, carregam maior risco de resultado falso-positivo e não permitem afirmações causais primárias sobre a eficácia das intervenções no tratamento da IU. Assim, embora os resultados sejam clinicamente sugestivos, não podem ser tratados como evidência equivalente à de ensaios realizados especificamente para a continência urinária.

As limitações metodológicas dos próprios estudos reforçam essa cautela. O ECR de Wei et al. (2025) apresentou perda amostral de 27,5% (87 de 120 participantes analisadas), sem declaração de análise por intenção de tratar, o que cria risco de viés; restringiu a amostra a mulheres com parto vaginal, o que limita a generalização dos resultados; e não relatou cegamento do avaliador. Sua qualidade metodológica foi classificada como moderada (PEDro 5/10). O ECR de Moreira et al. (2026), de boa qualidade metodológica (PEDro 6/10), adotou desfecho primário de natureza morfológica (IRD), que não reflete diretamente os efeitos funcionais sobre a continência urinária; a impossibilidade de cegamento de participantes e terapeutas é inerente a intervenções de exercício e não constitui falha particular do estudo; ademais, os baixos escores basais no PFBQ indicam amostra com sintomas leves, o que pode atenuar a eficácia dos efeitos observáveis.

Existem limitações quanto ao estudo em questão, destacando-se a condução da triagem

por um único revisor, sem dupla checagem independente; a identificação de apenas dois ECRs elegíveis no período pesquisado, o que impede uma síntese adequada e amplia o risco de viés de publicação; a ausência de registro do protocolo no PROSPERO; e a não documentação do número de resultados por base de dados individualmente. A partir das lacunas identificadas, recomenda-se que pesquisas futuras priorizem: ECRs com a IU como desfecho primário; protocolos padronizados para os exercícios hipopressivos no contexto pós-parto, seguimento superior a três meses para avaliar a durabilidade dos efeitos e análises por tipo de IU (esforço, urgência ou mista) e por via de parto.

Conclusão

A fisioterapia pélvica produziu benefícios mensuráveis em desfechos secundários do assoalho pélvico nos dois ECRs incluídos. A reabilitação postural holística associada à eletroestimulação com biofeedback (WEI et al., 2025) foi superior ao Kegel convencional com eletroestimulação e biofeedback na força das fibras musculares do tipo I e na redução da frequência de perda urinária aos três meses. Os exercícios hipopressivos (MOREIRA et al., 2026) melhoraram a função abdominal, a percepção corporal e as queixas de disfunção do assoalho pélvico, sem reduzir a diástase dos retos abdominais. Entretanto, como nenhum dos ECRs utilizou a incontinência urinária como desfecho primário, não é possível concluir sobre a eficácia específica dessas intervenções no tratamento da IU pós-parto com base nos estudos disponíveis. Ensaios clínicos randomizados desenhados especificamente para avaliar a IU como desfecho primário, com protocolos padronizados, amostras calculadas para esse fim e seguimento superior a três meses, são necessários para embasar recomendações clínicas mais firmes.

Referências

MOREIRA, S. E. et al. Hypopressive exercises for diastasis recti and pelvic floor symptoms in postpartum women: a randomized trial. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 30, e101584, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2026.101584.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n71, 2021. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n71.

WEI, X. et al. Effect of holistic postural rehabilitation combined with electrical stimulation and

biofeedback on postpartum pelvic floor dysfunction: a multicenter randomized controlled trial. **Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology**, v. 52, n. 12, e44489, 2025. DOI: https://doi.org/10.31083/CEOG44489.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.