

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

ADRIANO ALEXANDRE ALVES DA SILVA
LUCAS FERNANDES DA SILVA GONÇALVES
TAYANE DÉBORA OLIVEIRA SOARES

**A EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL ASSOCIADA A
CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE ENTORSE DO TORNOZELO
EM ATLETAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

RECIFE/2025

ADRIANO ALEXANDRE ALVES DA SILVA
LUCAS FERNANDES DA SILVA GONÇALVES
TAYANE DÉBORA OLIVEIRA SOARES

**A EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL ASSOCIADA A
CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE ENTORSE DO
TORNOZELO EM ATLETAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do Curso
de Bacharelado em Fisioterapia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA,
como parte dos requisitos para conclusão
do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Débora dos
Santos Silva/ Prof.Me. Mabelle Gomes de
Oliveira Cavalcanti

RECIFE
2025

ADRIANO ALEXANDRE ALVES DA SILVA
LUCAS FERNANDES DA SILVA GONÇALVES
TAYANE DÉBORA OLIVEIRA SOARES

A eficácia da terapia manual associada a cinesioterapia no tratamento de entorse do tornozelo em atletas: uma revisão integrativa

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador – Prof. Me. Débora dos Santos Silva/ Prof.Me. Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti

Examinador 1 – Especialista em Acupuntura
Isabella Lins Coelho

Examinador 2 – Especialista em Neurofuncional
Wesley Gregório Machado

Nota: _____

Data: ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, por nos conceder força, sabedoria e perseverança durante todo o processo de elaboração desse trabalho. Foi Ele quem iluminou nossos caminhos e nos sustentou em cada etapa desta jornada.

Expressamos nossa sincera gratidão à professora orientadora Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti, que, com sua experiência, dedicação e paciência, nos guiou com sabedoria, contribuindo de forma essencial para a concretização desta pesquisa. Estendemos nossos agradecimentos aos professores Débora dos Santos, Wesley Gregório e Isabella Lins pelas valiosas sugestões, críticas construtivas e conselhos que enriqueceram nosso aprendizado ao longo dessa trajetória acadêmica.

Aos nossos familiares, agradecemos por todo amor, incentivo e compreensão, especialmente nos momentos em que mais precisamos de apoio. Vocês foram nossa base e motivação para nunca desistir. E, por fim, aos amigos que fizemos durante a graduação, nosso reconhecimento pela parceria, incentivo e amizade que tornaram essa caminhada mais leve e significativa.

RESUMO

Entorses de tornozelo são as lesões musculoesqueléticas mais frequentes entre atletas de futebol, representando cerca de 40% dos traumas relacionados à prática esportiva. Nesse contexto, a fisioterapia, por meio da associação de terapia manual como mobilizações articulares e neurais e cinesioterapia como exercício proprioceptivos e de fortalecimento, tem se mostrado uma estratégia promissora para otimizar a recuperação funcional. O presente estudo tem por objetivo analisar por meio de uma revisão da literatura os efeitos da terapia manual associada a cinesioterapia no manejo da entorse de tornozelo em atletas, destacando as estratégias mais eficazes para a redução da incidência, recuperação da lesão e retorno ao esporte. A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2025, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, utilizando descritores em português e inglês baseados na estratégia PICOT. Foram identificados 312 artigos, dos quais 5 atenderam aos critérios de elegibilidade. Os estudos sugerem que a terapia manual usando mobilização articular e neural e tração e cinesioterapia usando exercícios proprioceptivos, fortalecimentos e equilíbrio promoveu a redução da dor, aumento da amplitude de movimento, melhora do equilíbrio, propriocepção e estabilidade articular, além de aceleração no retorno esportivo. No entanto, limitações como amostras reduzidas e curto tempo de acompanhamento foram observadas nos estudos analisados. Conclui-se que a terapia manual e cinesioterapia é eficaz para a prática de atletas com entorse de tornozelo, embora sejam necessárias pesquisas adicionais com mais protocolos e mais ensaios clínicos controlados e randomizados para fortalecer a evidências disponíveis.

Palavras-Chaves: Entorse de tornozelo, Terapia manual, Cinesioterapia, Reabilitação, Atletas.

The effectiveness of manual therapy associated with kinesiotherapy in the treatment of ankle sprain in athletes: an integrative review

ABSTRACT

Ankle sprains are the most common musculoskeletal injuries among soccer players, accounting for approximately 40% of sports-related traumas. In this context, physical therapy, through the combination of manual therapy such as joint and neural mobilizations and kinesiotherapy including proprioceptive and strengthening exercises has shown to be a promising strategy to optimize functional recovery. The present study aims to analyze, through a literature review, the effects of manual therapy combined with kinesiotherapy in the management of ankle sprains in athletes, highlighting the most effective strategies for reducing incidence, promoting injury recovery, and enabling return to sport. The research was conducted between August and November 2025, using the PubMed/MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, with descriptors in both Portuguese and English based on the PICOT strategy. A total of 312 articles were identified, of which 5 met the eligibility criteria. The studies suggest that manual therapy, using joint and neural mobilization and traction, combined with kinesiotherapy involving proprioceptive, strengthening, and balance exercises, promoted pain reduction, increased range of motion, and improved balance, proprioception, and joint stability, in addition to accelerating return to sport. However, limitations such as small sample sizes and short follow-up periods were observed in the analyzed studies. It is concluded that manual therapy combined with kinesiotherapy is effective for athletes with ankle sprains, although further research with additional protocols and more randomized controlled trials is necessary to strengthen the available evidence.

Keywords: Ankle sprain, Manual therapy, Kinesiotherapy, Rehabilitation, Athletes.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
2 Materiais e métodos.....	9
2.1 <i>Tabela de estratégia de busca.....</i>	<i>9</i>
2.2 <i>Tabela de critérios de elegibilidade.....</i>	<i>10</i>
3 Resultados.....	10
4 Discussão.....	14
5 Conclusões.....	15
Referências.....	16

1. Introdução

Entorses de tornozelo são consideradas as lesões musculoesqueléticas mais comuns entre indivíduos fisicamente ativos, resultando de forças excessivas de inversão ou eversão que excedem a resistência das estruturas ligamentares de suporte. Esse mecanismo pode gerar estiramento, ruptura parcial ou completa dos ligamentos, sendo o ligamento talofibular anterior o mais frequentemente acometido por se tratar da estrutura mais frágil do complexo ligamentar.¹ As entorses representam a segunda categoria mais frequente de traumas em tecidos moles, ficando atrás apenas das lesões no joelho, especialmente em esportes como rugby, futebol, vôlei, handebol e basquete.² Estima-se que correspondam a cerca de 5% de internações em pronto socorro e 40% dos traumas relacionados à prática esportiva.³ A incidência é de aproximadamente 2,15 por 1.000 pessoas-ano, sendo maior em atletas, que apresentam risco aumentado de recidivas após o primeiro episódio. No futebol, esporte de maior popularidade mundial, os jogadores estão expostos a diversos tipos de lesões, como luxações, distensões, contusões, fraturas e a própria entorse.²

Existem três graus para lesão de tornozelo, sendo elas classificadas como, grau 1: a lesão menos grave definida como estiramento do ligamento lateral e sem ruptura. Grau 2: Indica ruptura parcial de um ou mais ligamentos. Grau 3: é a entorse mais grave e causa a ruptura completa de todos os ligamentos do complexo ligamentar lateral.⁴ Entre os fatores de risco estão: nível de competição, jogar em grama artificial ou natural, a posição de jogo, tipo de calçado esportivo, a falta de alongamento e de aquecimento, além da técnica de aterrissagem após um salto. Todos esses são parâmetros significativos para o surgimento dessa lesão.⁵ Como são realizadas bruscas mudanças de direção e de velocidade, o risco de lesão acaba aumentando e favorecendo uma nova ocorrência.⁶ Os mecanismos mais comuns de lesão na área do tornozelo em esportes coletivos, não somente o futebol, são o contato com outro jogador, lesão sem contato, desnível no solo, aterrissagem, contato com aparelhos (bola/trave) e durante algum deslizamento.⁷ Além disso, um histórico de lesão no tornozelo está associado ao aumento do risco de desenvolver osteoartrite, instabilidade articular e um baixo nível de atividade física.²

Estudos apontam o uso da terapia através de exercícios como principal programa de tratamento. A eficácia desses exercícios foi estabelecida, especialmente após uma entorse aguda do tornozelo, a aplicação de técnicas manuais mostraram ser benéficas na redução da dor e na melhora da amplitude de movimento, em casos de Grau 1.⁵ A combinação de terapia manual e terapia com exercícios pode fornecer melhores resultados em comparação com a terapia com exercícios isolada. A mobilização com movimento da articulação do tornozelo inclui combinar mobilização de deslizamento lateral posterior e dorsiflexão ativa e pode ser realizada em ambas as posições de sustentação de peso ou não de sustentação de peso do paciente. Este método pode ser realizado para aumentar ainda mais a dorsiflexão e melhorar a função do membro. São recomendados exercícios supervisionados e domiciliares, para melhora da força e propriocepção, e para o paciente atleta retornar ao esporte mais cedo.⁴

Diante disso a terapia deve ser abrangente e progressiva incluindo ADM, flexibilidade (alongamento), resistência (fortalecimento), neuromuscular e proprioceptiva, equilíbrio e, finalmente, exercícios funcionais específicos do esporte. No entanto, é melhor minimizar a inversão e a eversão nos estágios iniciais da reabilitação. Após diminuir a sensibilidade sobre o ligamento, os atletas são encorajados a fazer esses exercícios lentamente, sem dor, e a usar altas repetições.⁴ A intervenção fisioterapêutica utiliza métodos baseados em evidências atuais com o uso de exercícios funcionais progredidos de acordo com quatro estágios gerais de recuperação de entorses de tornozelo: diminuição da dor e do inchaço; aumento da amplitude de movimento, força e sustentação de peso; amplitude de movimento ativa e aumento da tolerância ao exercício; e restauração de atividades completas e estabilidade dinâmica do tornozelo.⁸

Portanto abordagens de terapia manual são incluídas para beneficiar a amplitude de movimento, dor e a qualidade de vida desses pacientes. Técnicas de mobilização articular em regiões como o astrágalo e a articulação talocrural são frequentemente incluídas, aumentando o movimento da dorsiflexão do tornozelo e no controle postural, ajudando a restaurar a estabilidade funcional. Terapia por meio de exercícios proprioceptivos e de fortalecimento, aprimoram estratégias de controle postural durante perturbações corporais e diminuem a recorrência de entorses de tornozelo.⁹

O presente estudo tem por objetivo analisar por meio de uma revisão da literatura os efeitos da terapia manual associada a cinesioterapia no manejo da entorse de tornozelo em atletas, destacando as estratégias mais eficazes para a redução da incidência, recuperação da lesão e retorno ao esporte. A cinesioterapia, por meio de exercícios de fortalecimento, equilíbrio e propriocepção, desempenha papel essencial na restauração funcional e na prevenção de recidivas, complementando os efeitos da terapia manual. Essa abordagem permite fornecer

uma visão abrangente das evidências atuais, destacando lacunas no conhecimento e oferecendo subsídios para a prática clínica baseada em evidências.

2. Materiais e métodos

2.1 Desenho de estudo e local

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura desenvolvida no departamento de fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), no período de agosto a outubro de 2025.

2.2 Coleta de Dados e Estratégia de Busca

A identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir um rigor científico e metodológico. O processo de seleção dos artigos que integrariam a amostra, foi desenvolvido através de uma busca nas bases de dados: MEDLINE VIA PubMed, LILACS via BVS, Scielo.

Para a definição da estratégia de busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os Medical Subject Headings (MeSH), com base em termos relacionados ao tema da entorse de tornozelo em atletas. Os principais descritores utilizados foram: “Entorse de tornozelo”, “Tratamento fisioterapêutico”, “Atletas”, “Reabilitação”, “Fisioterapia esportiva”, “Terapia manual”, “Exercício terapêutico” e “Retorno ao esporte”. Os operadores booleanos AND e OR foram empregados para combinar os descritores, conforme as exigências de cada base de dados, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Estratégia de busca
Table 1 – search strategies

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE Pubmed	via “Ankle sprain” OR “Ankle injuries” AND “athletes” AND “Rehabilitation” OR “treatment” AND “manual therapy”.
LILACS via BVS	“Entorse de tornozelo” AND “Cinesioterapia” OR “Exercício” AND “Atletas” AND “Terapia manual” OR “Retorno ao esporte”.
SciELO	“Entorse de tornozelo” AND “Atleta” AND “Fisioterapia” AND “Rehabilitation”

Fonte: Autoria própria (2025).
Source: Authorship (2025).

2.2 Critérios de Elegibilidade (PICOT):

A formulação da pergunta norteadora e a definição dos critérios de elegibilidade foram baseadas na estratégia PICOT (P - População; I - Intervenção; C - Comparação; O - Desfecho; T - Tipo de estudo).

Os critérios de inclusão estipulados para a seleção dos artigos foram delineamentos dos ensaios clínicos randomizados, que abordem com o intuito de assegurar o estudo e a pesquisa que foi realizada adequadamente. Esses critérios estão detalhados na tabela 2.

Tabela 2 – Critérios de elegibilidade (PICOT)
Table 2 – Eligibility Criteria (PICOT)

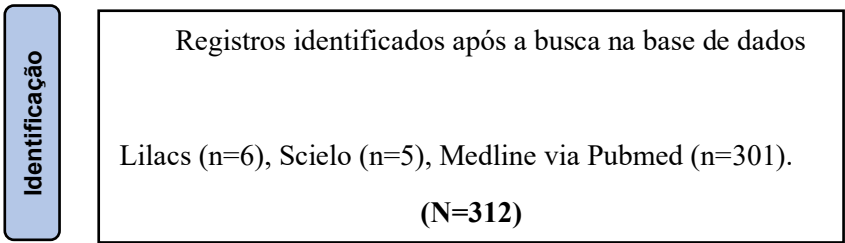
Acrônimo	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
P	Atletas profissionais e amadores diagnosticados com entorse de tornozelo (aguda ou crônica), de ambos os sexos.	Indivíduos com fraturas, quedas, lesões associadas em outros segmentos, doenças neurológicas, ou patologias musculoesqueléticas pré-existentes que possam interferir na reabilitação.
I	Estudos que aplicaram terapia manual associadas à cinesioterapia	Estudos que utilizaram outros recursos terapêuticos, como eletroterapia, crioterapia, hidroterapia, órteses ou farmacoterapia sem associação à cinesioterapia e terapia manual.
C	-	-
O	Melhora funcional, redução da dor, aumento da amplitude de movimento, estabilidade articular e retorno às atividades esportivas.	-
T	Ensaios clínicos randomizados publicados entre 2015 e 2025.	Revisão sistemática e meta-análise , estudos observacionais e estudos de casos.

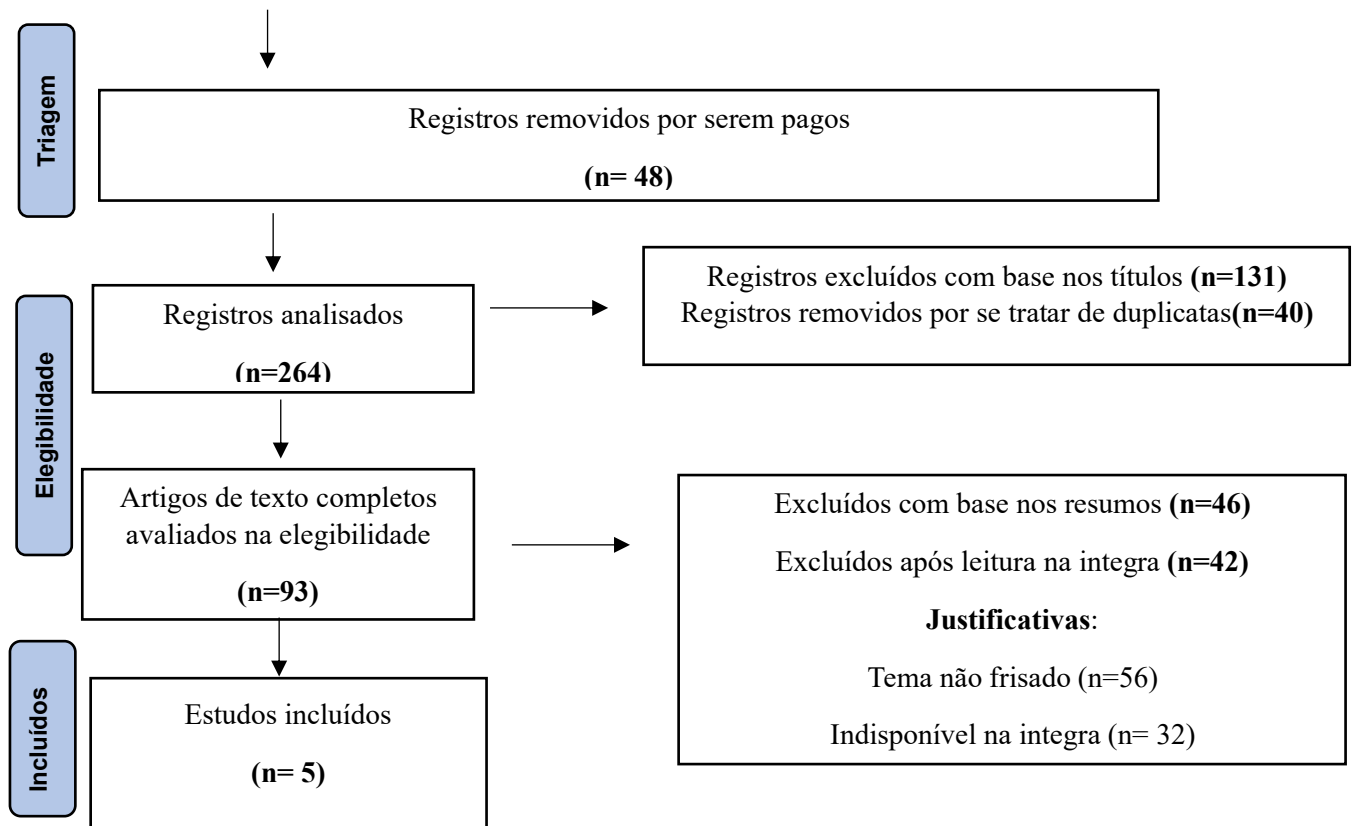
Fonte: autoria própria (2025)
Source: Authorship (2025)

3. Resultados

Foram filtrados os artigos publicados entre os anos de 2015 a 2025. A pesquisa foi realizada nos idiomas em inglês e português, totalizando 312 artigos identificados. incluídos ao trabalho 5 os demais foram excluídos por apresentarem uma ou mais das seguintes características: artigos pagos, falta de coerência com o tema, população escolhida para abordagem do trabalho, artigos duplicados, artigos pedindo autorização de acesso, conforme o fluxograma de seleção exposto na **Figura 1**.

Figura 1 – Fluxograma de seção de estudos para revisão integrativa
figure 1 – Study section flowchart for integrative





Autor (ano)	Amostra	Tipo de estudo	Inst. de avaliação de do estudo	Intervenção 1	Intervenção 2	Controle	Resultados	Limitações do estudo
Shin et al. ¹⁰ (2020)	31 jogadores adolescentes de beisebol com instabilidade crônica de tornozelo (CAI)	Ensaio clínico randomizado, single-blind	(AOFAS), EVA (dor), limiar de dor à pressão, ADM, equilíbrio (plataforma AMTI AccuSway)	Exercícios resistidos para tornozelo	Manipulação HVLA (alta velocidade e baixa amplitude)	Somente exercícios resistidos	Adição de HVLA resultou em maior melhora em dor, ADM (dorsiflexão e eversão), e equilíbrio.	Pequena amostra, curta duração (4 semanas), apenas jogadores de beisebol.
Wikstrom & McKeon. ¹¹ (2017)	59 pacientes com instabilidade crônica de tornozelo	Análise secundária de ensaio clínico randomizado	teste de dorsiflexão, testes de equilíbrio unipodal	Mobilização do articular do tornozelo	Massagem plantar / alongamento de tríceps sural	Atletas que teve treinamento moderado contínuo	Identificados preditores de melhora clínica para cada intervenção; todas melhoraram função autorreferida em subgrupos específicos.	Análise post-hoc, dependente de dados prévios; validade externa limitada.
Izaola-Azkona et al. ¹² (2021)	45 jogadores de futebol amadores com entorse lateral aguda de tornozelo (≤72h, grau II)	Ensaio clínico randomizado duplo-cego	FAAM (ADL e esporte), PGI-I, EVA (dor), PPT, ADM (dorsiflexão, plantiflexão, inversão, eversão), força eversora, volume do tornozelo	Mobilização anteroposterior do tálus (MOB)	Mobilização distal da fíbula com movimento (MWM) / (MWMtape)	todos receberam fisioterapia padrão + exercícios proprioceptivos	MOB foi melhor no curto prazo (2 semanas) para função esportiva; MWM e MWMtape foram superiores em médio e longo prazo (12 e 52 semanas) para ADL e função esportiva. Tape não mostrou	Amostra pequena e restrita a jovens jogadores de futebol; perda de seguimento (5 em 12s e 9 em 52s); ausência de grupo controle sem mobilização; dificuldade de recrutamento; possível subpoder para análise do teste

Sun & Zhang. ¹³ (2023)	20 jogadores de futebol universitário com entorse de tornozelo (10 controle, 10 experimental)	Estudo experimental randomizado (nível de evidência II)	Henan Polytechnic, Zhengzhou University of Aeronautics (China)	-	Reabilitação ativa + tração passiva	Terapia manual (massagem tradicional)	Grupo experimental apresentou maior melhora no ângulo de flexão plantar, na redução do edema articular e em escores funcionais (Baird scale) em comparação ao controle após 7 dias	benefício adicional.	de reposicionamento da fíbula. Amostra reduzida (n=20); curto período de acompanhamento (7 dias); população restrita a atletas universitários; ausência de cegamento relatado
Plaza-Manzano et al. ¹⁴ (2016)	56 pacientes (20–38 anos) com entorses recorrentes e prática esportiva regular	Ensaio clínico randomizado controlado (single-blind)	Escala Visual Analógica (dor), CAIT (instabilidade funcional), limiar de dor à pressão, força muscular, ADM	Exercícios proprioceptivos e de fortalecimento	Terapia manual (mobilizações articulares e neurais)	Somente exercícios proprioceptivos e de fortalecimento	Grupo experimental obteve menor dor, maior força, maior ADM e melhor estabilidade em comparação ao controle, imediatamente e após 1 mês.		Curto tempo de intervenção (4 semanas), seguimento limitado (1 mês).

Legendas: American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS), Escala Visual Analógica (VAS), Foot and Ankle Ability Measure – Sport (FAAM-S), High-Velocity Low-Amplitude (HVLA), Amplitude de Movimento (ADM), limiar de dor por pressão (PPT).

O estudo de Shin et al.¹⁰ consistiu em um ensaio clínico randomizado, simples-cego, envolvendo 31 jogadores de beisebol adolescentes com instabilidade crônica de tornozelo. O objetivo principal foi comparar os efeitos da manipulação de alta velocidade e baixa amplitude (HVLA) associada ao exercício terapêutico de resistência em relação ao exercício isolado. Os participantes foram distribuídos em dois grupos: o grupo intervenção (GI), que recebeu HVLA combinada a exercícios resistidos duas vezes por semana durante quatro semanas, e o grupo controle (GC), que realizou apenas exercícios resistidos no mesmo período. Foram analisados desfechos clínicos, incluindo o escore da American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS), intensidade da dor em repouso e movimento, limiar de dor à pressão (PPT), amplitude de movimento (ADM) do tornozelo e equilíbrio postural.

Os resultados demonstraram que o GI apresentou melhora significativa no escore AOFAS-total ($p = 0,002$), especialmente nos domínios dor ($p < 0,001$) e alinhamento ($p = 0,001$), além de reduções expressivas na dor em repouso ($p = 0,008$) e em movimento ($p < 0,001$). Também foram observados ganhos na dorsiflexão ($p = 0,006$) e eversão ($p = 0,026$), bem como melhora no equilíbrio unipodal avaliado pelo comprimento do caminho ($p = 0,006$) e velocidade do centro de pressão ($p = 0,006$). Esses achados indicam que a associação da HVLA ao exercício terapêutico pode ser mais eficaz do que o exercício isolado para melhorar dor, mobilidade e estabilidade funcional do tornozelo em adolescentes com instabilidade crônica.

Segundo Wikstrom & McKeon.¹¹ Dos 59 participantes com instabilidade crônica de tornozelo, 45% apresentaram melhora com mobilizações articulares, 53% com massagem plantar e 20% com alongamento de panturrilha. A resposta positiva esteve associada a ≥ 3 erros no teste de equilíbrio (mobilização), diferença funcional $< 16\%$ (massagem plantar) e ≥ 11 entorses prévios (alongamento), indicando que características clínicas específicas influenciam a eficácia do tratamento.

Para Izaola-Azkona et al.¹² em seu estudo clínico participou 45 jogadores com entorse lateral aguda do tornozelo. A mobilização anteroposterior do tálus (MOB) mostrou melhor função esportiva nas primeiras 2 semanas. Já a mobilização com movimento da fíbula distal (MWM), com ou sem uso de fita, apresentou melhores resultados em atividades de vida diária e função esportiva no médio e longo prazo (12 e 52 semanas). Não houve diferenças relevantes entre MWM e MWMtape, indicando que a aplicação da fita não trouxe benefícios adicionais.

Conforme Sun & Zhang.¹³ foi recrutado 20 atletas, os dois grupos apresentaram evolução positiva, porém o grupo experimental (reabilitação ativa + passiva) teve recuperação mais rápida e eficaz. Houve maior ganho nos ângulos de dorsiflexão e flexão plantar, redução mais acentuada do edema articular já nos primeiros dias e melhores escores de marcha, corrida, estabilidade do tornozelo e capacidade funcional pelo Baird Scale, em comparação ao grupo controle que recebeu apenas massagem.

De acordo com Plaza-Manzano et al.⁹ foram 56 pacientes de entorse recorrente de tornozelo e praticante esportivos realizado em 4 semanas, a diferença mostrou que grupo experimental que recebeu a combinação de exercícios com mobilizações articulares e neurais obteve resultados superiores, com maior redução da dor, melhora da estabilidade funcional, aumento de força e maior ganho de amplitude de movimento, tanto imediatamente após o tratamento quanto após um mês de acompanhamento.

4. Discussão

Entorses de tornozelo é uma lesão comum entre atletas e, quando não tratada corretamente, pode levar à instabilidade crônica e limitações funcionais. A combinação entre terapia manual e cinesioterapia tem se mostrado eficaz na recuperação articular, alívio da dor e melhora do desempenho esportivo.

Shin et al.¹⁰ destacam que a combinação entre manipulação de alta velocidade e baixa amplitude (HVLA) e exercícios terapêuticos resistidos promoveu melhora significativa na amplitude de movimento, redução da dor e aumento do equilíbrio em atletas adolescentes com instabilidade crônica de tornozelo. Esses achados dialogam com os resultados de Wikstrom e McKeon¹¹, que observaram que a associação de mobilizações articulares, massagem plantar e alongamentos à reabilitação ativa também aprimorou o controle postural e a propriocepção, sugerindo que a integração de técnicas manuais e exercícios terapêuticos fortalece tanto os aspectos mecânicos quanto sensoriais da lesão.

De forma complementar, Izaola-Azkona et al.¹² demonstraram que mobilizações do tálus e da fíbula distal, combinadas com exercícios de propriocepção e fortalecimento, proporcionaram ganhos significativos na função esportiva e nas atividades de vida diária em jogadores de futebol com entorse aguda, evidenciando a superioridade dessa abordagem integrada em relação ao uso isolado de recursos passivos. Nesse mesmo

sentido, Plaza-Manzano et al.⁹ confirmam que a aplicação conjunta de técnicas manuais direcionadas a estruturas articulares e neurais e exercícios terapêuticos aumentou a amplitude de movimento, reduziu a dor e melhorou a função em atletas com entorses recorrentes, reforçando que a terapia manual potencializa os efeitos da reabilitação ativa no restabelecimento biomecânico e neuromuscular.

Além disso, os achados de Plaza-Manzano et al.⁹ são complementados pelos resultados de Wikstrom et al.¹¹, que mostraram que o protocolo STARS (Strength, Activation, and Recovery Strategies), baseado em mobilizações, fortalecimento muscular e exercícios proprioceptivos, promoveu melhorias expressivas no equilíbrio e no controle motor de atletas com instabilidade crônica. Assim, ambos os estudos indicam que o fortalecimento muscular aliado ao treinamento proprioceptivo não apenas trata a instabilidade, mas também previne recorrências ao otimizar a resposta neuromuscular.

De maneira convergente, Lagas et al.¹⁴ verificaram que exercícios excêntricos aumentaram a dorsiflexão e a amplitude de movimento em jogadores de futebol, melhorando o desempenho e reduzindo a incidência de lesões. Esses resultados corroboram os achados de Sun e Zhang¹³, que observaram que a combinação de técnicas ativas e passivas, como tração e exercícios de flexão e extensão, acelerou a recuperação, reduziu o edema e aumentou a amplitude de movimento em atletas, em comparação com tratamentos baseados apenas em massagem. Dessa forma, a literatura evidencia que a integração de terapia manual e cinesioterapia constitui a abordagem mais eficaz para otimizar a reabilitação funcional e prevenir recidivas em atletas com entorse de tornozelo.

Diante dessas evidências, observa-se que a associação entre terapia manual e cinesioterapia demonstra resultados superiores ao uso isolado de cada abordagem. A combinação do estímulo passivo proporcionado pelas técnicas manuais aliado ao fortalecimento ativo e ao controle motor da cinesioterapia promove uma recuperação funcional mais abrangente, atuando de forma integrada sobre os componentes biomecânicos, neuromusculares e proprioceptivos. Portanto, essa estratégia integrada mostra-se essencial para a reabilitação efetiva e a prevenção de novas lesões em atletas, possibilitando um retorno esportivo seguro e otimizado.

5. Conclusão

A presente revisão integrativa permitiu analisar a eficácia da associação entre terapia manual e cinesioterapia no tratamento de entorse de tornozelo em atletas, evidenciando resultados consistentes quanto à melhora da dor, aumento da amplitude de movimento, fortalecimento muscular, ganho de propriocepção e estabilidade articular, além de um retorno mais rápido e seguro às atividades esportivas^{9, 10, 14}.

Os estudos revisados demonstraram que a integração dessas abordagens potencializa os efeitos de cada intervenção isolada, uma vez que a terapia manual favorece a mobilidade e o realinhamento articular com mobilizações neuro articulares, massagens e manipulações de alta velocidade^{9, 10}, enquanto a cinesioterapia contribui para o restabelecimento funcional e neuromuscular do membro acometido por meio de exercícios resistidos, proprioceptivos e de equilíbrio^{12, 13}.

Dessa forma, conclui-se que a associação entre terapia manual e cinesioterapia representa uma estratégia eficiente e baseada em evidências para o tratamento de entorses de tornozelo em atletas, contribuindo significativamente para a prática clínica fisioterapêutica e para o aprimoramento dos protocolos de reabilitação esportiva^{11, 14}.

Entretanto, o panorama atual ainda revela heterogeneidade metodológica entre os estudos analisados, o que reforça a necessidade de padronização de protocolos, amostras maiores e acompanhamento em longo prazo, a fim de fortalecer o embasamento científico disponível e otimizar o processo de retorno funcional ao esporte^{2, 3, 5, 9}.

Apesar dos resultados promissores, a literatura ainda apresenta **limitações**, como o número reduzido de participantes, o curto tempo de acompanhamento e a ausência de padronização nos métodos de intervenção. Assim, **pesquisas futuras** devem buscar uniformizar os protocolos terapêuticos e ampliar o número de amostras, permitindo comparações mais consistentes entre diferentes modalidades fisioterapêuticas e fortalecendo a base científica sobre o tema.

Referências

1. Bergman R, Shuman VL. Entorse aguda de tornozelo. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. [Atualizado 2025 ago 2].
2. Al Attar WSA, Khaledi EH, Bakhsh JM, Faude O, Ghulam H, Sanders RH. Injury prevention programs that include balance training exercises reduce ankle injury rates among soccer players: a systematic review. *J Physiother*. 2022 Jul;68(3):165–73. doi:10.1016/j.jphys.2022.05.019.
3. Ruiz-Sánchez FJ, Ruiz-Muñoz M, Martín-Martín J, Coheña-Jimenez M, Perez-Belloso AJ, Romero-Galisteo RP, González-Sánchez M. Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: a PRISMA systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2022 Oct 21;101(42):e31087. doi:10.1097/MD.00000000000031087.
4. Sadaak MM, AbdElMageed SF, Ibrahim MM. Effect of aquatic versus conventional physical therapy program on ankle sprain grade III in elite athletes: randomized controlled trial. *J Orthop Surg Res*. 2024 Jul 11;19(1):400. doi:10.1186/s13018-024-04855-0.
5. Halabchi F, Hassabi M. Acute ankle sprain in athletes: clinical aspects and algorithmic approach. *World J Orthop*. 2020 Dec 18;11(12):534–58. doi:10.5312/wjo.v11.i12.534.
6. Lima EBS, Salgado GM, Mello EP, Lara PHS, Arliani GG, Cohen M. Entorses de tornozelo no futebol profissional brasileiro: análise epidemiológica de 126.357 horas de jogo. *Rev Bras Ortop*. 2024;59(5):682–8.
7. Kolokotsios S, Drousia G, Koukoulithras I, Plexousakis M. Ankle injuries in soccer players: a narrative review. *Cureus*. 2021 Aug 16;13(8):e17228. doi:10.7759/cureus.17228.
8. Brison RJ, Day AG, Pelland L, Pickett W, Johnson AP, Aiken A, et al. Effect of early supervised physiotherapy on recovery from acute ankle sprain: randomized controlled trial. *BMJ*. 2016 Nov 16;355:i5650. doi:10.1136/bmj.i5650.
9. Plaza-Manzano G, Vergara-Vila M, Val-Otero S, Rivera-Prieto C, Pecos-Martin D, Gallego-Izquierdo T, et al. Manual therapy in joint and nerve structures combined with exercises in the treatment of recurrent ankle sprains: a randomized controlled trial. *Man Ther*. 2016 Dec;26:141–9. doi:10.1016/j.math.2016.08.006.
10. Shin HJ, Kim SH, Jung HJ, Cho HY, Hahm SC. Manipulative therapy plus ankle therapeutic exercises for adolescent baseball players with chronic ankle instability: a single-blinded randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 11;17(14):4997. doi:10.3390/ijerph17144997.
11. Wikstrom EA, McKeon PO. Predicting balance improvements following STARS treatments in chronic ankle instability participants. *J Sci Med Sport*. 2017 Apr;20(4):356–61. doi:10.1016/j.jsams.2016.09.003.
12. Izaola-Azkona L, Vicenzino B, Olabarrieta-Eguia I, Saez M, Lascurain-Aguirrebeña I. Effectiveness of mobilization of the talus and distal fibula in the management of acute lateral ankle sprain. *Phys Ther*. 2021 Aug 1;101(8):pzab111. doi:10.1093/ptj/pzab111.
13. Sun R, Zhang Z. Prevention and rehabilitation of ankle sprain in soccer training. *Rev Bras Med Esporte*. 2023;29:e2022_0260. doi:10.1590/1517-8692202329012022_0260.
14. Lagas IF, Meuffels DE, Visser E, Groot FP, Reijman M, Verhaar JAN, de Vos RJ. Effects of eccentric exercises on improving ankle dorsiflexion in soccer players. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021 May 26;22(1):485. doi:10.1186/s12891-021-04337-y.