XI SEMANA ACADÊMICA
01 à 03 de Junho
A Sociedade do cansaço:
SAÚDE MENTAL E A CULTURA DO DESEMPENHO NA ERA DIGITAL
FACULDADE VIDAL

TREINAMENTO PROPRIOCEPTIVO VERSUS FORTALECIMENTO MUSCULAR NO CONTROLE POSTURAL DA INSTABILIDADE CRÔNICA DO TORNOZELO: UM PROJETO DE PESQUISA

Maria Elineuza Almeida[1]

Larissa de Deus Rodrigues[2]

Amanda Aleyne de Oliveira Nunes [3]

RESUMO

A instabilidade crônica do tornozelo (ICT) é uma condição frequente após entorses laterais mal reabilitadas, caracterizada por déficits proprioceptivos e musculares que comprometem o controle postural e aumentam o risco de novas lesões. Na prática fisioterapêutica, o treinamento proprioceptivo e o fortalecimento muscular são amplamente utilizados, mas não há consenso sobre qual abordagem promove melhores resultados funcionais. Este é um projeto de revisão sistemática da literatura, com o objetivo de avaliar e comparar a eficácia do treino proprioceptivo versus o fortalecimento muscular na melhora do controle postural em indivíduos com ICT. A revisão será conduzida conforme as diretrizes PRISMA 2020. A busca será realizada nas bases PubMed, Cochrane Library, PEDro, SciELO e BVS, abrangendo publicações em inglês e português de 2015 a 2025. Serão incluídos ensaios clínicos controlados que comparem diretamente as duas intervenções em adultos com ICT, utilizando medidas objetivas de controle postural. Espera-se que os resultados indiquem qual intervenção é mais eficaz para restaurar a estabilidade funcional do tornozelo, fornecendo evidências para orientar a prática clínica e reduzir recidivas. Conclui-se que os resultados esperados poderão indicar qual intervenção é mais eficaz para restaurar a estabilidade funcional do tornozelo, fornecendo evidências para orientar a prática clínica e reduzir recidivas

PALAVRAS-CHAVE: Instabilidade crônica do tornozelo; Propriocepção; Fortalecimento muscular; Controle postural; Revisão sistemática.

[1]Discente do 9º de Fisioterapia, FACULDADE VIDAL: e-mail: mariaelineuzaalmeida@gmail.com

[2]Professora Coorientadora, Me., em Saúde e sociedade, FACULDADE VIDAL: e-mail: lariddrigues@gmail.com

[3]Professora Orientadora, Dra., em Saúde pública. FACULDADE VIDAL: e-mail: amandaaleyne@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A entorse de tornozelo é uma das lesões mais comuns na população geral e esportiva. Após o episódio inicial, muitos pacientes evoluem para a instabilidade crônica do tornozelo (ICT), condição marcada pela sensação de falseio, déficits de equilíbrio e recorrência de lesões (Doherty et al., 2014; Gribble et al., 2016). A ICT compromete o controle postural devido a alterações proprioceptivas e musculares, gerando um ciclo vicioso de desabilitação funcional (Hertel; Corbett, 2019).

A fisioterapia dispõe de duas abordagens principais: o treinamento proprioceptivo (exercícios de equilíbrio em superfícies instáveis) e o fortalecimento muscular (exercícios resistidos para eversores e inversores do tornozelo). No entanto, ainda não está claro qual dessas intervenções produz melhores resultados no controle postural, uma vez que a maioria dos protocolos as combina (Finocchiaro Castro; Lisi; Romeo, 2024).

O problema de pesquisa reside na necessidade de identificar se o treino focado na propriocepção supera o fortalecimento muscular para a melhora da estabilidade articular. A justificativa deste estudo é fornecer evidências sintetizadas que permitam ao clínico optar pela estratégia mais eficiente, otimizando tempo de tratamento e prevenindo novas entorses. A fundamentação teórica baseia-se nos modelos de controle sensório-motor e nas evidências recentes sobre déficits de força e propriocepção na ICT (Liu et al., 2024; Yang; Wu; Zhu, 2025).

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar e comparar a eficácia das intervenções baseadas em treinamento proprioceptivo em relação aos protocolos de fortalecimento muscular na melhora do controle postural e da estabilidade funcional em indivíduos com diagnóstico de instabilidade crônica do tornozelo. Como objetivos específicos, busca-se: comparar o equilíbrio estático e dinâmico por meio de testes validados entre o treino proprioceptivo e o fortalecimento muscular; analisar a melhora da estabilidade articular percebida pelos pacientes em ambos os grupos; e comparar os efeitos das intervenções na redução do risco de novas entorses, quando reportado nos estudos incluídos.

METODOLOGIA

Esta revisão sistemática será conduzida de acordo com as diretrizes do PRISMA 2020 (Page et al., 2021). A pergunta norteadora, estruturada pela estratégia PICOT (Guyatt et al., 2015), será: “Em indivíduos com instabilidade crônica do tornozelo, o treinamento proprioceptivo proporcionará melhor controle postural do que o fortalecimento muscular?” A busca será realizada nas bases PubMed, Cochrane Library, PEDro, SciELO e BVS, utilizando combinações de descritores MeSH/DeCS e termos livres como “chronic ankle instability”,

“proprioceptive training”, “strength training” e “postural control”, com os operadores booleanos AND e OR. Serão incluídos ensaios clínicos controlados publicados em inglês ou português entre 2015 e 2025, com adultos diagnosticados com instabilidade crônica do tornozelo, que comparem diretamente as duas intervenções e utilizem medidas objetivas de controle postural, como plataformas de força ou testes de equilíbrio validados (Gribble et al., 2016).

Serão excluídos estudos que incluam participantes com cirurgias prévias no tornozelo, fraturas recentes, doenças neurológicas ou uso de órteses durante os testes, bem como artigos de revisão, relatos de caso e resumos de congresso. A seleção dos estudos será realizada em duas etapas por dois revisores independentes: primeiramente a triagem por títulos e resumos; em seguida, a leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados, com resolução de discordâncias por um terceiro revisor. A extração dos dados será feita por meio de instrumento padronizado em planilha, contemplando características metodológicas, detalhes das intervenções (frequência, duração, tipo de exercício), desfechos de controle postural e principais resultados comparativos. A qualidade metodológica dos estudos incluídos será avaliada por meio da escala PEDro, e os dados serão sintetizados de forma descritiva, organizados em quadros comparativos.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se identificar, a partir da síntese sistemática das evidências, qual das duas abordagens, treinamento proprioceptivo ou fortalecimento muscular, apresenta maior eficácia na melhora do controle postural em indivíduos com instabilidade crônica do tornozelo (ICT). Hipoteticamente, acredita-se que o treino proprioceptivo poderá proporcionar ganhos mais rápidos no equilíbrio dinâmico, devido ao seu efeito direto sobre a reatividade sensório-motora e a capacidade de adaptação a superfícies instáveis (Promsri; Haid; Federolf, 2020). Por outro lado, o fortalecimento muscular poderá mostrar-se mais relevante para a estabilidade estática e para a prevenção de recidivas a longo prazo, uma vez que a melhora da força dos eversores e flexores plantares contribui para a rigidez articular dinâmica (Wang et al., 2024).

Além disso, espera-se que os resultados permitam identificar se a combinação das duas intervenções, embora não seja o foco principal da comparação, apresenta efeitos adicionais quando descrita nos estudos primários. A discussão dos achados confrontará os resultados com a literatura atual sobre os mecanismos fisiopatológicos da ICT, incluindo déficits proprioceptivos e fraqueza muscular residual (Liu et al., 2024; Hertel; Corbett, 2019). Serão destacados possíveis vieses e limitações dos estudos primários, tais como a falta de cegamento adequado dos participantes e terapeutas, a heterogeneidade dos protocolos de treino (diferentes

frequências, durações e tipos de exercícios) e a variabilidade dos instrumentos de avaliação do controle postural. Por fim, espera-se que os resultados obtidos possam subsidiar a elaboração de diretrizes clínicas mais precisas e baseadas em evidências para a reabilitação do tornozelo, auxiliando o fisioterapeuta na escolha da intervenção mais adequada para cada perfil de paciente.

CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma de execução da pesquisa

Atividades planejadas	Ago	Set	Out	Nov
Refinamento da pergunta PICOT e revisão bibliográfica inicial	X			
Definição e teste das estratégias de busca nas bases de dados	X			
Busca sistemática nas bases (PubMed, Cochrane, PEDro, SciELO, BVS)	X			
Seleção dos estudos (triagem por títulos e resumos)	X	X	X	
Leitura na íntegra e aplicação dos critérios de elegibilidade		X	X	
Extração dos dados usando instrumento padronizado			X	X
Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos				X
Redação do TCC (resultados, discussão, conclusão)			X	X
Revisão final, formatação conforme ABNT e normativas institucionais				X
Entrega do trabalho final à coordenação				X
Preparação da apresentação para a banca examinadora				X
Defesa pública do TCC				X

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

CONCLUSÃO

Conclui-se que este projeto de revisão sistemática permitirá sintetizar as evidências disponíveis sobre a comparação entre o treinamento proprioceptivo e o fortalecimento muscular no controle postural da instabilidade crônica do tornozelo. Ao final do estudo, espera-se fornecer subsídios claros para a prática clínica, apontando qual intervenção apresenta maior eficácia na melhora do equilíbrio e na prevenção de recidivas. Assim, conclui-se que os achados poderão contribuir para a tomada de decisão do fisioterapeuta, favorecendo protocolos de reabilitação mais direcionados, eficientes e baseados em evidências.

REFERÊNCIAS

DOHERTY, Cailbhe et al. The Incidence and Prevalence of Ankle Sprain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Epidemiological Studies. **Sports Medicine**, v. 44, n. 1, p. 123-140, 2014.

FINOCCHIARO CASTRO, Massimo; LISI, Domenico; ROMEO, Domenica. Experimental evidence on the role of shared protocols as coordination device on clinical best practices. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 9363, 2024.

GRIBBLE, Phillip A. et al. Evidence review for the 2016 International Ankle Consortium consensus statement on the prevalence, impact and long-term consequences of lateral ankle sprains. **British Journal of Sports Medicine**, v. 50, n. 24, p. 1496-1505, 2016.

GUYATT, Gordon et al. (org.). **Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice**. 3. ed. New York: McGraw-Hill Education Medical, 2015. (JAMAevidence).

HERTEL, Jay; CORBETT, Revay O. An Updated Model of Chronic Ankle Instability. **Journal of Athletic Training**, v. 54, n. 6, p. 572-588, 2019.

LIU, Yanhao et al. Deficits in proprioception and strength may contribute to the impaired postural stability among individuals with functional ankle instability. **Frontiers in Physiology**, v. 15, p. 1342636, 2024.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n71, 2021.

PROMSRI, Arunee; HAID, Thomas; FEDEROLF, Peter. Complexity, composition, and control of bipedal balancing movements as the postural control system adapts to unstable support surfaces or altered feet positions. **Neuroscience**, v. 430, p. 113-124, 2020.

WANG, Shengli et al. Effects of additional weight-bearing on the in vivo kinematics of the human ankle joint complex during walking. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 29049, 2024.

YANG, Yimeng; WU, Yang; ZHU, Wenhui. Recent advances in the management of chronic ankle instability. **Chinese Journal of Traumatology**, v. 28, n. 1, p. 35-42, 2025.

.