

REABILITAÇÃO DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEBOL: ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS PARA UM RETORNO SEGURO AO ESPORTE – UMA MINI REVISÃO DE LITERATURA

Estela Urzêda Vitória¹

Eliel Henrique Mendes Piassi²

Milena Fernandes da Silva³

Rhalph Reis Pimentel⁴

Rubia Mariano da Silva⁵

Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA

Resumo

Introdução: A entorse de tornozelo é uma das lesões mais comuns entre atletas, especialmente em esportes que envolvam mudanças rápidas de direção, como o futebol podendo ocasionar sérias consequências, como instabilidade crônica, que pode resultar em limitações funcionais e aumento do risco de novas entorses. A reabilitação baseada em exercícios proprioceptivos, fortalecimento muscular e controle neuromuscular tem se mostrado eficaz na recuperação de atletas com entorses de tornozelo. Programas que combinam treinamento funcional com exercícios de estabilidade em superfícies instáveis demonstraram uma melhora significativa no controle postural e na redução das taxas de reincidência da lesão. **Objetivo:** Revisar as abordagens mais eficazes de reabilitação para entorses de tornozelo em atletas de futebol. **Métodos:** Trata-se de uma mini revisão de literatura, por meio de pesquisas em artigos científicos, com o tema de “Reabilitação de Entorse de Tornozelo em Atletas: Abordagens Específicas para o retorno ao esporte”. Com o tema já definido o período de buscar dos artigos foi de duas semanas, a base de dados do estudo foi o Google Acadêmico, Pub Med Central, SciElo, PEDro, com os seguintes descritores: reabilitação; traumatismo do tornozelo; traumatismo em atletas e futebol. **Resultados:** Os estudos indicam que o treinamento funcional, fortalecimento e controle neuromuscular melhoram a estabilidade articular e reduzem reincidências. **Conclusão:** A reabilitação deve focar em fortalecimento, estabilidade e propriocepção, com ênfase em exercícios dinâmicos e funcionais. Estratégias combinando controle neuromuscular e avaliações frequentes da funcionalidade promovem um retorno ao esporte seguro e eficiente, prevenindo novas lesões.

Palavras-chave: reabilitação; traumatismo do tornozelo; traumatismo em atletas e futebol.

Abstract:

Introduction: Ankle sprains are one of the most common injuries among athletes, especially in sports involving rapid changes of direction, such as football. These injuries can lead to serious consequences, such as chronic instability, which can result in functional limitations and an increased risk of re-injury. Rehabilitation based on proprioceptive exercises, muscle strengthening, and neuromuscular control has proven effective in the recovery of athletes with ankle sprains. Programs combining functional training with stability exercises on unstable surfaces have shown significant improvements in postural control and a reduction in injury recurrence rates. **Objective:** To review the most effective rehabilitation approaches for ankle sprains in football players. **Methods:** This is a mini literature review, conducted through research on scientific articles on the theme "Rehabilitation of Ankle Sprain in Athletes: Specific Approaches for Return to Sport." With the theme defined, the article search period was two weeks, and the study's database included Google Scholar, PubMed Central, SciElo, and PEDro, with the following descriptors: rehabilitation; ankle trauma; athlete trauma; and football. **Results:** Studies indicate that functional training, strengthening, and neuromuscular control improve joint stability and reduce re-injuries. **Conclusion:** Rehabilitation should focus on strengthening, stability, and proprioception, with an emphasis on dynamic and functional exercises. Strategies combining neuromuscular control and frequent functional assessments promote a safe and efficient return to sport while preventing new injuries.

Keywords: rehabilitation; ankle trauma; athlete trauma; football.

Introdução:

¹Discente do curso de Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA, estelaurzeda@hotmail.com

²Discente do curso de Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA, elielpiassi@gmail.com

³Discente do curso de Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA, mimifernandesilva@gmail.com

⁴Discente do curso de Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA, Rhalph2003@gmail.com

⁵Docente do Curso de Fisioterapia, Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA, E-mail

A entorse de tornozelo é uma das lesões mais frequentes entre atletas, especialmente em esportes que envolvem mudanças rápidas de direção, como o futebol. Ela pode levar à instabilidade crônica, comprometendo a funcionalidade e aumentando o risco de novas lesões. Aproximadamente 70% dos atletas que sofrem entorse de tornozelo desenvolvem algum grau de instabilidade residual, prejudicando sua capacidade de retornar ao esporte em alto nível (CHEN; MCINNIS; BORG-STEIN, 2019). Para restaurar a estabilidade e prevenir a reincidência, é necessário um tratamento reabilitador eficaz (DOHERTY, et al., 2014).

A reabilitação baseada em exercícios proprioceptivos, fortalecimento muscular e controle neuromuscular tem se mostrado eficaz na recuperação. Programas que combinam treinamento funcional com exercícios em superfícies instáveis mostraram melhorias no controle postural e na redução das taxas de reincidência (HERTEL; CORBETT, 2019). Além disso, o treinamento em plataformas de instabilidade e exercícios dinâmicos de salto aceleram a recuperação e preparam os atletas para um retorno seguro ao esporte (SCHIFTAN; ROSS; HAHNE, 2015). O fortalecimento dos músculos estabilizadores, como os fibulares, é crucial para suportar as exigências esportivas pós-lesão (O'DRISCOLL; DELAHUNT, 2011).

Abordagens mais específicas, como a combinação de treinamento pliométrico com estabilidade dinâmica, têm mostrado resultados promissores para otimizar o retorno ao esporte. Estas técnicas não só restauram a força e a amplitude de movimento (ADM), mas também o tempo de reação neuromuscular, essencial para evitar novas lesões. Estudos indicam que a introdução precoce de exercícios pliométricos controlados, com feedback visual e sensorial, acelera o retorno ao esporte (LAM, et al., 2022). Avaliações biomecânicas e funcionais frequentes permitem ajustes no programa, garantindo uma recuperação progressiva e segura (HUANG; JANKAEW; LIN, 2021).

O objetivo desta mini revisão é identificar e avaliar as abordagens de reabilitação mais eficazes para entorses de tornozelo em atletas de futebol, com foco em estratégias que promovam um retorno seguro ao esporte, previnam recidivas e melhorem o desempenho funcional.

Métodos

Esta mini revisão de literatura foi realizada por meio de pesquisas em artigos científicos sobre "Reabilitação de Entorse de Tornozelo em Atletas: Abordagens Específicas para o retorno ao esporte". O período de busca foi de duas semanas, utilizando as bases de dados Google Acadêmico, PubMed Central, SciELO e PEDro, com os descritores: reabilitação, traumatismo do tornozelo, traumatismo em atletas e futebol.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados em português ou inglês entre 2015 e 2024, focando no tema proposto. Foram priorizados estudos clínicos randomizados ou pilotos com metodologia

robusta e dados empíricos. Artigos de revisão sistemática e que não abordavam o tema de forma completa foram excluídos.

Seis artigos foram selecionados inicialmente, sendo três descartados após análise dos resumos, pois não tratavam do tema adequadamente. Os estudos foram analisados quanto ao objetivo, método e resultados, permitindo a comparação das intervenções e suas efetividades.

Resultados

A tabela 1 apresenta a extração de dados dos artigos selecionados sobre a reabilitação da entorse de tornozelo em jogadores de futebol fornecendo síntese das abordagens adotadas e dos achados principais, contribuindo para a compreensão das melhores práticas na reabilitação de lesões no tornozelo.

Tabela 1. Extração de dados dos artigos.

Autor Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados	Considerações
DU, (2022)	Functional Training On Ankle Sprain Rehabilitation in Soccer Players	Explorar os efeitos do treinamento funcional na recuperação de lesões no tornozelo em jogadores de futebol	Tipo de estudo: quase-experimental. Amostra: 29 estudantes com lesão de tornozelo. GE: Exercícios de força e instabilidade. GC: Métodos tradicionais. Frequência: 3x/semana, 30-40 min, por 2 meses. Avaliação: CAIT (Cumberland Ankle Instability Tool), agilidade em T, salto vertical.	CAIT (Cumberland Ankle Instability Tool) e teste de agilidade em T melhoraram significativamente em ambos os grupos após a reabilitação. Grupo Experimental teve melhores resultados que o Grupo Controle em CAIT e teste de agilidade. Teste de salto vertical: sem diferença significativa entre os grupos.	Exercícios funcionais focados em instabilidade (GE) melhoraram a agilidade e estabilidade.
SUN; ZHANG, (2023)	Prevention and rehabilitation of ankle sprain in soccer training	Explorar estratégias de prevenção e reabilitação da entorse de tornozelo no treinamento de futebol.	Quase-experimental com amostra: 10 atletas com entorse de tornozelo. Intervenção: GE: Reabilitação ativa e passiva. GC: Terapia manual. Instrumentos de avaliação: Ângulo de flexão/extensão e grau de edema.	Dia 3: GE com melhor recuperação. Flexão Plantar Ativa: Início (Dia 0): Ambos os grupos tinham cerca de 10.2° - 10.4°. Após 7 dias: Grupo experimental alcançou 32.1°, enquanto o grupo controle ficou em 28°. Inchaço da Articulação: Início (Dia 0): Ambos os grupos com aproximadamente 4.6 de inchaço. Após 7 dias: Grupo experimental reduziu o inchaço para 0.5, enquanto o grupo controle ficou em 1.16.	Reabilitação ativa/passiva foi superior à terapia manual.
NUNES; NORON	Imagética motora no	Verificar os resultados preliminares	Amostra: 20 atletas masculinos com entorse aguda de tornozelo.	Sem diferenças significativas entre os grupos nas medições	• A IM não foi eficaz na reabilitação da

HA; DE, (2015)	tratamento da entorse lateral de tornozelo em atletas de futebol de campo: um estudo piloto	da efetividade da imagética motora (IM) na reabilitação de atletas de futebol com entorse aguda de tornozelo.	Intervenção: GI: Reabilitação convencional + imagética motora (IM). GC: Apenas reabilitação convencional. Avaliação: Amplitudes de movimento, controle postural, edema e estabilidade funcional.	após o tratamento: ADM flexão dorsal e plantar, SEBT (avalia o equilíbrio dinâmico) e CAIT-P (avalia o quadro de instabilidade funcional).	entorse de tornozelo, mas estudos são necessários.
----------------	---	---	--	--	--

Fonte: Próprios autores.

A pesquisa de Du (2022) analisou 29 atletas de futebol, divididos em dois grupos: o Grupo Experimental (GE), submetido a um programa de treinamento funcional, e o Grupo Controle (GC), que recebeu tratamento convencional. Ambos realizaram sessões de 30 a 40 minutos, três vezes por semana, durante dois meses. Ambos os grupos mostraram avanços significativos na estabilidade do tornozelo e na agilidade, avaliados pelo CAIT e pelo Teste de Agilidade em T. O GE teve uma melhora expressiva no CAIT em comparação ao GC. Porém, no Teste de Salto Vertical de Sargent, ambos os grupos apresentaram resultados semelhantes, sem diferença estatisticamente significativa.

No estudo de Sun e Zhang (2023), 10 atletas com entorse de tornozelo foram divididos aleatoriamente em dois grupos: o GE e o GC. O GC recebeu terapias manuais, enquanto o GE seguiu uma abordagem de reabilitação ativa e passiva. Ambos os grupos apresentaram progresso, mas o GE teve melhores resultados, alcançando um ângulo de flexão plantar de 32,05 graus (superior aos 28,01 graus do GC) e uma maior redução de edema, de 4,59 para 0,49, enquanto o GC reduziu de 4,60 para 1,15.

Nunes e Noronha (2015) compararam a imagética motora (IM) com a reabilitação convencional em 20 atletas, divididos em dois grupos. Após 2 horas diárias, 5 dias por semana, não houve diferenças significativas nas medidas de amplitude de movimento (ADM) e estabilidade funcional entre os grupos. No GI, houve uma reincidência de entorse, sugerindo que a IM pode não ter impacto claro na reabilitação, embora o foco na ADM seja importante para prevenir novas lesões.

Discussão

Os estudos de SMITH et al. (2021) e Du (2022) abordam a reabilitação de entorses de tornozelo, com foco na recuperação neuromuscular e na decisão sobre o retorno ao esporte (RTS). Du sugere o uso de estratégias de treinamento funcional (STS) para restaurar o controle neuromuscular e a propriocepção, visando prevenir novas lesões. SMITH et al. (2021) propõem a estrutura PAASS para avaliar a prontidão para o esporte, considerando fatores como controle sensorio-motor e autopercepção de estabilidade, essenciais para um retorno seguro.

Sun e Zhang (2023) destacam a eficácia da reabilitação combinada para acelerar o retorno à função normal, especialmente no contexto esportivo. O estudo do Physionetwork (2021) foca na avaliação

da prontidão do atleta, considerando aspectos físicos e psicológicos, com a mesma estrutura PAASS. Ambos sublinham a importância de uma abordagem multidisciplinar na reabilitação, que integra fatores físicos e psicológicos para prevenir a instabilidade crônica e garantir um retorno seguro.

Nunes e Noronha (2015) sugerem que a fisioterapia tem um papel modesto na recuperação funcional, enquanto os estudos revisados por RICARDO et al. (2022) indicam que intervenções como mobilização, terapia fascial e bandagens elásticas contribuem para a melhora da amplitude de movimento, redução da dor e aumento da força, ressaltando a eficácia das intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de entorses de tornozelo.

Conclusão

Em conclusão, a reabilitação de entorses de tornozelo em jogadores de futebol requer uma abordagem multifacetada, que inclua não só a recuperação física, mas também a restauração neuromuscular e a avaliação da prontidão para o retorno ao esporte. Estratégias eficazes como treinamento funcional, exercícios de estabilidade, plataformas de instabilidade e técnicas pliométricas têm mostrado bons resultados na aceleração da recuperação e prevenção de novas lesões. Além disso, a fisioterapia, com mobilização, terapia fascial e bandagens elásticas, auxilia na melhoria da amplitude de movimento, redução da dor e fortalecimento muscular.

Contudo, o sucesso da reabilitação depende também da avaliação psicológica e da percepção do atleta sobre seu retorno ao esporte. Apesar das contribuições dos estudos existentes, há uma necessidade de mais pesquisas sobre combinações de estratégias terapêuticas e o impacto de variáveis individuais na recuperação.

Referências

- CHEN, E. T.; MCINNIS, K. C.; BORG-STEIN, J. Ankle Sprains: Evaluation, Rehabilitation, and Prevention. **Current Sports Medicine Reports**, v. 18, n. 6, p. 217–223, jun. 2019.
- DOHERTY, C. et al. The Incidence and Prevalence of Ankle Sprain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Epidemiological Studies. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24105612/>>.
- DU, X. FUNCTIONAL TRAINING ON ANKLE SPRAIN REHABILITATION IN SOCCER PLAYERS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 28, n. 6, p. 709–712, dez. 2022.
- HERTEL, J.; CORBETT, R. O. An Updated Model of Chronic Ankle Instability. **Journal of Athletic Training**, v. 54, n. 6, p. 572–588, 2 jun. 2019.
- HUANG, P.-Y.; JANKAEW, A.; LIN, C.-F. Effects of Plyometric and Balance Training on Neuromuscular Control of Recreational Athletes with Functional Ankle Instability: A Randomized Controlled Laboratory Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 10, p. 5269, 15 maio 2021.

LAM, K. C. et al. Assessment of Patient-Reported Outcomes at Return-to-Sport Following Lateral Ankle Sprain Injuries: A Report from the Athletic Training Practice-Based Research Network. **Journal of Athletic Training**, 17 nov. 2022.

NUNES, G. S.; NORONHA, M. DE; DE, A. Imagética motora no tratamento da entorse lateral de tornozelo em atletas de futebol de campo: um estudo piloto. **DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)**, 1 set. 2015.

O'DRISCOLL, J.; DELAHUNT, E. Neuromuscular training to enhance sensorimotor and functional deficits in subjects with chronic ankle instability: A systematic review and best evidence synthesis. **Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology**, v. 3, n. 1, 22 set. 2011.

PHYSIONETWORK. Return to Sport Criteria After Ankle Sprains. Disponível em: <<https://www.physio-network.com/blog/return-to-sport-ankle-sprain/>>.

RICARDO, L. et al. Intervenções Fisioterapêuticas nas Entorses de Tornozelo Associadas a Alta Efetividade de Retorno em Jogadores de Elite no Futebol: Revisão Integrativa. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, p. e29499–e29499, 2022.

SCHIFTAN, G. S.; ROSS, L. A.; HAHNE, A. J. The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 18, n. 3, p. 238–244, maio 2015.

SMITH, M. D. et al. Return to sport decisions after an acute lateral ankle sprain injury: introducing the PAASS framework—an international multidisciplinary consensus. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 22, 22 jun. 2021.

SUN, R.; ZHANG, Z. PREVENTION AND REHABILITATION OF ANKLE SPRAIN IN SOCCER TRAINING. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 29, 2023.