

## Conduas fisioterapêuticas na reabilitação do paciente com entorse de tornozelo

---

**Yuri Sena Melo**

*Universidade Federal do Amazonas / Programa de residência multiprofissional em atenção integral na saúde funcional em doenças neurológicas*

**Roany Mabel de Lima Oliveira**

*Universidade Federal do Amazonas / Bacharel em Fisioterapia*

**Danielly Mota da Silva**

*Centro Universitário do Norte / Bacharel em Fisioterapia*

**Adrya Silva Ferreira**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Jorge Victor Araújo de Queiroz**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Leonardo de Paula Portazio**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Kedina da Silva Modesto**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Jorge Jhow do Carmo Santos**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Euler Flexa Venceslau**

*Faculdade Metropolitana de Manaus / Bacharel em Fisioterapia*

**Ivan Icaro Oliveira Paiva**

*Centro Universitário do Norte / Bacharel em Fisioterapia*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.99.1

## RESUMO

**Introdução:** A entorse do tornozelo é uma lesão mais frequente no esporte, pois a mesma traz comprometimento na propriocepção e desempenho na prática da atividade física. O tratamento conservador de esta patologia musculoesquelética inclui várias técnicas de fisioterapia. **Objetivo:** o objetivo desta revisão de literatura é verificar a atuação do fisioterapeuta na reabilitação da entorse de tornozelo. **Metodologia:** trata-se de uma revisão de literatura de abordagem qualitativa. Foram incluídos estudos nos idiomas inglês, português ou espanhol com indivíduos que sofreram entorse de tornozelo; A busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: EBSCO, Pubmed, PEDro, MEDLINE (via BVS) e Science Direct, no período de janeiro de 2018 e encerrada no dia 15 de abril do mesmo ano. Foi usada a combinação das seguintes palavras chaves no campo de pesquisa: (Entorse OR modalidades da fisioterapia OR reabilitação). **Resultados:** Foram selecionados para análise apenas 4 estudos que utilizaram técnicas de equilíbrio, fortalecimento e treino proprioceptivo. **Conclusão:** Os estudos demonstraram a importância da atuação do fisioterapeuta na reabilitação e prevenção da entorse de tornozelo, destacando-se também técnicas associadas como alongamento e exercício resistido ultrassom.

**Palavras-chave:** fisioterapia. entorse de tornozelo. modalidade da fisioterapia.\*

## ABSTRACT

**Introduction:** Ankle sprain is a more frequent injury in sports, as it compromises proprioception and performance in physical activity. Conservative treatment of this musculoskeletal pathology includes several physiotherapy techniques. **Objective:** the objective of this literature review is to verify the role of the physical therapist in the rehabilitation of ankle sprains. **Methodology:** this is a literature review with a qualitative approach. Studies in English, Portuguese or Spanish with individuals who suffered ankle sprains were included; The search for articles was carried out in the following databases: EBSCO, Pubmed, PEDro, MEDLINE (via VHL) and Science Direct, in January 2018 and ended on April 15 of the same year. The combination of the following keywords was used in the search field: (Sprain OR physical therapy modalities OR rehabilitation). **Results:** Only 4 studies were selected for analysis that used balance, strengthening and proprioceptive training techniques. **Conclusion:** The studies demonstrated the importance of the physiotherapist's role in the rehabilitation and prevention of ankle sprain, also highlighting associated techniques such as stretching and ultrasound resistance exercise.

**Keywords:** physiotherapy. ankle sprain. physical therapy modality.

## INTRODUÇÃO

A entorse do tornozelo é uma lesão mais frequente no esporte, pois a mesma traz problemas neuromusculares e articulares, tendo como resultado o comprometimento na propriocepção e desempenho na prática da atividade física. 1-3 Alguns dos sinais e sintomas que esta lesão acarreta são: o edema articular, a redução da funcionalidade, fraqueza, dor e o desequilíbrio 4

Considerada uma lesão mais prevalente no esporte, de acordo com a literatura 15% a 20% das lesões são terceiro grau 5 Por outro lado, o seu principal mecanismo de lesão é o de

inversão, onde ocorre simultaneamente com os movimentos de inversão e adução do tornozelo em flexão plantar e isso gera danos tanto nos ligamentos laterais tendo como consequência rompimento de fibras ligamentares o qual pode ser dividida em lesão de primeiro, segundo e terceiro grau 5-9

De acordo com a epidemiologia ocorrem todos os dias uma entorse de tornozelo para cada 10.000 habitantes. Um estudo sobre o trauma no tornozelo foi concluído que as entorses mais frequentes são em jovens e a maioria do sexo masculino. Porém os homens são mais afetados durante o esporte e nas mulheres durante os serviços domésticos 10

Do ponto de vista médico, o tratamento deste problema é através de anti-inflamatórios, analgésicos e além disso, tratamento funcional com movimento e treino proprioceptivo, reeducação muscular com objetivo de restaurar a função desta articulação. 11 Alguns pacientes que sofreram de entorse no tornozelo têm 90% de prognóstico bom, se o tratamento for seguido corretamente. Entretanto, a instabilidade crônica da articulação pode desenvolver risco para uma nova entorse. 12

Atualmente, existem diversas pesquisas na literatura que procuram investigar os efeitos de programa de fisioterapia na reabilitação de pacientes com entorse de tornozelo, dentre os principais recursos fisioterapêuticos estão: crioterapia, fortalecimento muscular, alongamento e treino proprioceptivo. O objetivo principal do fisioterapeuta é restaurar a função desta articulação, visto que ela é responsável pela marcha e locomoção do indivíduo e suporta todo o corpo.

Portanto, devido os problemas em virtude da entorse e as suas consequências às quais poderão ocorrer, ressaltamos a relevância da fisioterapia com a finalidade de melhorar a estabilidade do tornozelo e com isso melhorar a locomoção e com isso proporcionar qualidade de vida nesta população, evitando assim novas recidivas de entorse. Diante do exposto, o objetivo desta revisão de literatura e verificar a principal atuação do fisioterapeuta na reabilitação da entorse de tornozelo.

## **METODOLOGIA**

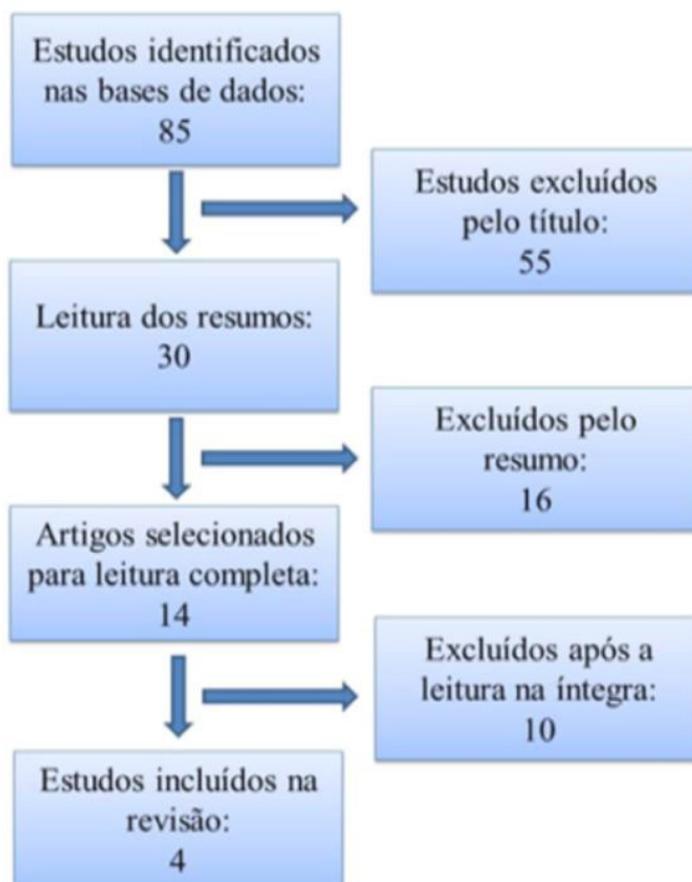
O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura de abordagem qualitativa. Foram incluídos estudos nos idiomas inglês, português ou espanhol com indivíduos que se enquadram nos seguintes critérios: (1) indivíduos com condição de entorse de tornozelo; (2) que realizam tratamento fisioterapêutico. Foram excluídos artigos que preenchessem qualquer dos critérios a seguir: a) artigos de revisão; b) estudo de caso; c) série de caso; d) monografias, e) dissertações, f) estudos publicados em anais de eventos; g) artigos sem acesso na íntegra. A busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: EBSCO, Pubmed, PEDro, MEDLINE (via BVS) e Science Direct, no período de janeiro de 2018 e encerrada no dia 15 de abril do mesmo ano. Foi usada a combinação das seguintes palavras chaves no campo de pesquisa: (Entorse OR modalidades da fisioterapia OR reabilitação).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 85 artigos encontrados após o cruzamento das palavras-chaves, 55 foram excluídos por não serem condutas realizadas na atenção primária e 16 foram excluídos por serem outros

tipos de estudos. E 10 excluídos após a leitura na íntegra. Foram selecionados para análise apenas 4 estudos e todas as etapas de seleção se encontram descritas no fluxograma da figura 2 bem detalhado como foi realizado as buscas.

**Figura 1 – Fluxograma da busca dos estudos**



A tabela 2 descreve as características da população, dos protocolos, técnica utilizada e os principais resultados obtidos de cada estudo após o período de intervenção na reabilitação da entorse de tornozelo.

**Tabela 1- tabela dos estudos selecionados**

<b>Autor</b>	<b>Protocolos</b>	<b>Resultados</b>
Estorninho et al, (2016). 13	14 Pacientes com entorse de tornozelo grau 2 Idades entre 16 e 17 anos 3 grupos: grupo experimental com treino com fisioterapia com técnicas de eletrotermofototerapia; o grupo 2 realizou exercícios com fisioterapeuta associado a treino proprioceptivo.	Após o protocolo foi observado melhora no grupo que realizou treino proprioceptivo em comparação com o grupo que realizou apenas reabilitação com recursos da eletrotermofototerapia.
Kuhn et al, (2017). 14	11 atletas da modalidade de vôlei masculino com entorse de tornozelo idade 20,5 anos. E passaram por um protocolo de reabilitação baseado em prevenção com exercício proprioceptivo.	Após o protocolo foi observado melhora da estabilidade articular e aumento da força muscular dos músculos do tornozelo. E além disso, após um período de acompanhamento foi visto diminuição da prevalência de lesões.
Ribas et al. (2017) 15	20 atletas do time de futsal, com idade entre 18 a 30 anos. Com histórico de lesão por entorse. Foi realizado um protocolo de prevenção. Protocolo: 2 vezes na semana durante 4 semanas, treinamento proprioceptivo e fortalecimento para os músculos do tornozelo.	O treinamento proprioceptivo associado com o treinamento resistido melhorou a propriocepção a estabilidade articular da articulação do tornozelo. E com isso diminuiu a ocorrência de lesões durante o esporte.

Lee e Kuang, (2016). 16	20 jogadores do sexo masculino com histórico de entorse de tornozelo. Foram randomizados em dois grupos: grupo experimental (fisioterapia) e controle. Conduzido para 4 semanas de um programa com reabilitação focada em prevenção com exercício de equilíbrio específico conduzido 3 vezes por semana.	O uso de exercícios de equilíbrio no grupo experimental melhorou a estabilidade articular e a propriocepção durante as competições. Foi relatado também segurança durante as mudanças de direções na modalidade esportiva.
-------------------------	--	--

Foi possível observar através desta revisão de literatura que a maioria dos estudos encontrados abordam a atuação do fisioterapeuta mas no sentido de prevenção de lesões de pacientes com ou sem histórico de entorse. Existem poucos estudos os quais descrevem o tratamento fisioterapêutico em uma fase aguda de lesão.

Os autores dos estudos mostraram que a prática de prevenção através de treino proprioceptivo é de suma importância para diminuir a prevalência de outra entorse, visto que estimulará receptores proprioceptivos localizados nas articulações os quais têm a função de noção do membro no espaço. Exercícios resistidos são eficazes também no tratamento pois dependendo do grau de entorse ligamentar o grupo muscular da região afetada estará com déficit de força muscular. Tais estudos selecionados, que além de utilizarem treinamento proprioceptivo como conduta, associou também a outras técnicas como alongamento, eletrotermofototerapia e exercícios de fortalecimento.

O estudo de Estorninho *et al.* (2016) submeteu 14 pacientes com entorse de tornozelo a um protocolo com técnicas de eletrotermofototerapia; o grupo 2 realizou exercícios com fisioterapia associado a treino proprioceptivo. E após o período de intervenção foi observado melhora no grupo que realizou treino proprioceptivo em comparação com o grupo que realizou apenas reabilitação com recursos da eletrotermofototerapia. Corroborando com os achados de Estorninho *et al.* (2016), Kuhn *et al.* (2017). Realizou um protocolo de reabilitação baseado em prevenção com exercício proprioceptivo e foram observados melhora da estabilidade articular e aumento da força muscular dos músculos do tornozelo. E, além disso, após um período de acompanhamento foi visto diminuição da prevalência de lesões. Podemos inferir que treinamento proprioceptivo deve fazer parte de programas de reabilitação desses pacientes, principalmente de atletas de alto rendimento que existem mais riscos de lesões.

O estudo de Ribas *et al.* (2017) concluiu que o treinamento proprioceptivo associado com o treinamento resistido melhorou a propriocepção a estabilidade articular da articulação do tornozelo. E com isso diminuiu a ocorrência de lesões durante o esporte. Fato este que confirma os achados dos estudos anteriores. Exercícios de fortalecimento são de suma importância na reabilitação, pois é através deles que os músculos do tornozelo irão criar resistência e potência muscular com o objetivo de acelerar o processo de reabilitação. Por outro lado o estudo de Lee e Kuang, (2016) utilizou protocolos de exercícios de equilíbrio no grupo experimental melhorou a estabilidade articular e a propriocepção durante as competições. Foi relatado também segurança durante as mudanças de direções na modalidade esportiva. No final da intervenção os ganhos de estabilidade articular foram mais acentuados e conseqüentemente prevenir novas entorses no esporte de alto rendimento. Podemos deduzir que exercícios focados na resistência muscular, equilíbrio, proprioceptivo devem ser incorporados em protocolos de reabilitação, pois ajudam a potencializar os resultados da capacidade funcional da marcha nesses indivíduos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos demonstraram a importância da atuação do fisioterapeuta na reabilitação e prevenção da entorse de tornozelo, destacando-se também técnicas associadas como alongamento e exercício resistido ultrassom. Contudo, devemos ter ressalvas, pois existe escassez de estudos sobre a temática abordada, porém os poucos estudos que fizeram parte desta revisão apoiam a utilização desta técnica, visto que não houve intercorrências em nenhum estudo o que demonstra a segurança da conduta quando é realizada por um profissional qualificado em fisioterapia esportiva e traumatologia ortopedia.

## REFERÊNCIAS

1. SILVESTRE, Michelli Vitória; LIMA, Walter Celso de. Importância do treinamento proprioceptivo na reabilitação de entorse de tornozelo. *Fisioter. mov*, p. 27-34, 2003.
2. RESENDE, Tharles Lourenço; DE SOUZA, André Luiz Velano. Benefícios dos exercícios proprioceptivos na prevenção da entorse de tornozelo. *Corpus et Scientia*, v. 8, n. 1, p. 21-27, 2012.
3. RUSSO, André Faria. Avaliação fisioterapêutica no entorse de tornozelo: uma visão curativa e profilática. *Fisioterapia Brasil*, v. 4, n. 4, p. 276-281, 2003.
4. SANTANA, Joanderson. Atuação fisioterapêutica no tratamento de entorse de tornozelo em atletas de alto rendimento: revisão integrativa da literatura. 2021.
5. BARONI, Bruno Manfredini *et al.* Incidência de entorses de tornozelo em atletas adolescentes de futebol e futsal. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos, SP, 2006.
6. PACHECO, Adriana Moré; VAZ, Marco Aurélio; PACHECO, Ivan. Avaliação do tempo de resposta eletromiográfica em atletas de voleibol e não atletas que sofreram entorse de tornozelo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 11, n. 6, p. 325-330, 2005.
7. DOS SANTOS<sup>1</sup>, Tatiana Martins; OLIVEIRA, Antonia Esthefanny Araújo. Caracterização da entorse de tornozelo em atletas de basquetebol. *Stevenson Gusmão*, p. 186.
8. VIEIRA, Sandro Emílio; DA SILVA REZENDE, Matheus. Tratamento fisioterapêutico para instabilidade articular nas entorses de tornozelo. *Scire Salutis*, v. 10, n. 2, p. 9-17, 2020.
9. PROTA, Vieira Machado *et al.* *Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América Futebol Clube*. 2005.
10. ZAMPIERI, C.; ALMEIDA, Gil Lucio. Instabilidade funcional do tornozelo: controle motor e aplicação fisioterapêutica. *Braz. j. phys. ther.(Impr.)*, p. 101-114, 2003.
11. FORTES, Carlos Rodrigo do Nascimento; CARAZZATO, João Gilberto. Estudo epidemiológico da entorse de tornozelo em atletas de voleibol de alto rendimento. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 16, n. 3, p. 142-147, 2008.
12. KUHN, Bruna *et al.* A estabilidade do tornozelo em atletas do voleibol masculino. *Revista Conhecimento Online*, v. 1, p. 59-64, 2017.

13. ESTORNINHO, Ana *et al.* O efeito do treino proprioceptivo na prevenção de lesões da tibiotalar. Saúde & Tecnologia; s. l., n. 16, p. 16-30, 2016.
14. KUHN, Bruna *et al.* A estabilidade do tornozelo em atletas do voleibol masculino. Revista Conhecimento Online; a. 9, v.1, jan./jun., 2017.
15. RIBAS, Letícia Oscar *et al.* Propriocepção e reforço muscular na estabilidade do tornozelo em atletas de futsal feminino. Rev. Bras. Med Esporte; v. 23, n. 5, set./out., 2017.
16. LEE, Ai choo; KUANG, Pitt Fang. The effectiveness of sports specific balance training program in reducing risk of ankle sprain in basketball. Int. J. Physiother.; v. 3, n. 6, p. 731- 736, dec., 2016.