



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FILIFE DE OLIVEIRA SOUZA
YASH DE ALBUQUERQUE MARINHO CRUZ

**CRITÉRIOS PARA O RETORNO AO ESPORTE APÓS LESÕES DE TORNOZELO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

NATAL-RN

2026

FILIFE DE OLIVEIRA SOUZA
YASH DE ALBUQUERQUE MARINHO CRUZ

**CRITÉRIOS PARA O RETORNO AO ESPORTE APÓS LESÕES DE TORNOZELO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para conclusão da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora: Profa. Fisioterapeuta Denise Dal'Ava Augusto.

NATAL-RN
2026

RESUMO

Objetivo: Identificar e analisar os critérios utilizados para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo, buscando parâmetros seguros e eficazes que minimizem o risco de recidiva. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter quantitativo e descritivo, realizada nas bases PubMed, PEDro e Cochrane Library, entre agosto de 2025 e maio de 2026, com os descritores Ankle, Injury, Sport e Return to. Foram incluídas publicações dos últimos cinco anos, em texto completo, nos idiomas português e inglês. Nove estudos compuseram a amostra final. Os critérios identificados abrangeram ausência de dor, restauração da amplitude de movimento, recuperação da força muscular, equilíbrio, propriocepção e testes funcionais padronizados. Observou-se ampla variabilidade metodológica, com apenas dois estudos especificando ponto de corte numérico para força ($\geq 90\%$ em relação ao membro contralateral). Conclui-se que não há consenso consolidado sobre critérios objetivos para o retorno esportivo após lesões de tornozelo, sendo necessária a adoção de protocolos que integrem testes funcionais mensuráveis e avaliação da prontidão psicológica.

Palavras-chave: tornozelo; entorse; retorno ao esporte; fisioterapia esportiva; critérios de alta.

ABSTRACT

Objective: To identify and analyze the criteria used for return to sport after ankle injuries, seeking safe and effective parameters to minimize the risk of reinjury. This is an integrative literature review, quantitative and descriptive in nature, conducted in the PubMed, PEDro and Cochrane Library databases between August 2025 and May 2026, using the descriptors Ankle, Injury, Sport and Return to. Publications from the last five years, available in full text, in Portuguese and English were included. Nine studies composed the final sample. The identified criteria included absence of pain, restoration of range of motion, muscle strength recovery, balance, proprioception and standardized functional tests. Wide methodological variability was observed, with only two studies specifying a numerical cutoff for strength ($\geq 90\%$ compared to the contralateral limb). It is concluded that there is no consolidated consensus on objective criteria for return to sport after ankle injuries, and the adoption of protocols integrating measurable functional tests and psychological readiness assessment is recommended.

Keywords: ankle; sprain; return to sport; sports physiotherapy; discharge criteria.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA	8
3 OBJETIVOS	9
3.1 GERAL	9
3.2 ESPECÍFICOS	9
4 METODOLOGIA	10
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	10
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	10
4.2.1 Critérios de inclusão e exclusão	11
4.3 COLETA DE DADOS	11
4.4 ANÁLISE DE DADOS	12
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	12
5 RESULTADOS	13
6 DISCUSSÃO	19
7 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, o número de indivíduos com mais de 15 anos que praticam alguma atividade física é de aproximadamente 161,8 milhões, correspondendo a 37,9% da população brasileira, segundo dados do IBGE de 2015. A prática esportiva apresenta diversos benefícios para a saúde, contribuindo para a melhora do condicionamento cardiovascular, capacidade aeróbica, função cardiovascular, aptidão metabólica, adiposidade, adaptação cardíaca e desempenho muscular. Tais adaptações fisiológicas podem reduzir o risco de mortalidade cardiovascular e por todas as causas, conforme demonstrado na meta-análise de Pekka Oja *et al.* (2015).

Entretanto, a prática esportiva também está associada a um risco significativo de lesões, sendo considerada uma das principais causas de acidentes musculoesqueléticos. Conforme evidenciado na revisão sistemática de Daniel Tik-Pui Fong *et al.* (2007), o risco de lesões esportivas pode ser comparável ao observado em acidentes de carro, acidentes domésticos e de lazer, acidentes ocupacionais e outros eventos relacionados à saúde e à recreação.

As lesões musculoesqueléticas estão entre os principais fatores limitantes para a prática esportiva, como já citado anteriormente, sendo o joelho e o tornozelo as articulações mais acometidas na maior parte das modalidades. De acordo com a meta-análise de Ryan Berkey *et al.* (2024), o índice de lesão em crianças, adolescentes e adultos a cada 1000 horas de exposição ao esporte foi de 2,85, 1,94 e 0,74, respectivamente. Entretanto, o mesmo estudo evidencia que programas de prevenção de lesões podem reduzir esse risco entre 28% e 80%, quando aplicados por pelo menos 20 minutos semanais.

No que se refere especificamente às entorses de tornozelo, foi realizada uma meta-análise em 2013 por Doherty *et al.*, (2014) que mostra que estas representam as lesões mais comuns em diversas modalidades esportivas. Segundo a mesma, a incidência varia de acordo com o tipo de prática: 7 a cada 1000 exposições em esportes de quadra, 3,7/1000 em esportes de gelo ou aquáticos, 1,0/1000 em esportes de campo e 0,88/1000 em esportes ao ar livre. Ainda conforme o estudo, crianças (2,85/1000) e adolescentes (1,94/1000) apresentam risco maior em comparação aos adultos (0,72/1000). Além disso, as mulheres apresentam maior incidência que os homens (13,6 vs. 6,94/1000 exposições). Quando se fala de prevalência, os valores

também variam entre as modalidades esportivas: 12,17% em esportes de quadra, 11,65% em atividades ao ar livre, 11,3% em esportes de campo e 4,36% em esportes de gelo ou aquáticos (Doherty *et al.*, 2014).

Quanto ao tipo de entorse, temos três principais, sendo o entorse lateral de tornozelo o mais frequente na população fisicamente ativa e uma lesão bem comum também na população geral (Gribble, 2016), com prevalência de 15,31% e incidência de até 52,98 por 1000 pessoas/ano (Doherty *et al.*, 2014). Seu mecanismo de lesão típico envolve flexão plantar associada à inversão, condição que aumenta a tensão sobre os ligamentos laterais, naturalmente mais frágeis quando comparados aos ligamentos medial e sindesmótico. Além disso, a posição de flexão plantar também reduz a área de contato do tálus com a superfície articular tíbio-társica, contribuindo para a instabilidade e maior risco de lesão (Doherty *et al.*, 2014).

Outro tipo menos comum é a entorse sindesmótica, por sua vez também chamada de entorse alta. É o segundo tipo mais comum e apresenta incidência de até 3,21/1000 pessoas/ano e prevalência de 0,38%. Seu mecanismo está geralmente associado à rotação externa excessiva do pé em dorsiflexão, o que promove a separação da tíbia e da fíbula, podendo lesar o ligamento tibiofibular anterior, inferior e o ligamento interósseo. Trata-se de uma lesão menos frequente, mas de evolução clínica mais grave, com tempo de recuperação prolongado.

Já o último tipo é a entorse medial, relacionada ao ligamento deltóide. É a mais rara, com incidência de até 2,19/1000 pessoas/ano e prevalência de 0,06%. Seu mecanismo ocorre por eversão forçada do pé, frequentemente em dorsiflexão, podendo estar associada a fraturas maleolares em razão da alta carga envolvida (Doherty *et al.*, 2014).

Embora existam diversos mecanismos de lesões, estruturas lesionadas e tipos de lesão diferentes, os critérios para retornar ao esporte ainda são pouco difundidos e passam a ser singulares para cada profissional, deixando de existir um consenso organizado de critérios que promovam o retorno com segurança. Com isso, cada profissional promove o retorno da sua maneira, com seus critérios, sem uma diretriz norteadora, eficaz e segura, baseado na sua experiência e opinião clínica, podendo ser um risco e gerar uma recidiva de lesão no tornozelo (Wikstrom; Mueller; Cain, 2020).

Além disso, a recidiva de lesões de tornozelo torna-se algo recorrente em diversos casos a partir do retorno ao esporte. Entretanto, existem potenciais fatores

de risco que podem predispor uma recidiva. Esses fatores são divididos em intrínsecos ou extrínsecos, e alguns podem ser modificáveis e evitáveis. Por isso, identificar esses fatores pode servir como forma de prevenção da lesão. Principais e mais comuns fatores intrínsecos: alterações posturais, anatômicas e biomecânicas, histórico anterior de entorse, excesso de peso, frouxidão ligamentar do tornozelo, equilíbrio e propriocepção prejudicados, déficit de força e déficit de amplitude de movimento. Os principais e mais comuns fatores extrínsecos: modalidade esportiva, nível de competição, superfície de jogo e calçado esportivo inadequado (Halabchi *et al.*, 2015).

2 JUSTIFICATIVA

Nesse ínterim, o retorno ao esporte é um processo que demanda segurança e eficácia, com o intuito de minimizar ao máximo uma recidiva de lesão. Tendo em vista que o tornozelo é uma das articulações mais acometidas por lesões durante a prática esportiva e a recorrência dessas lesões está frequentemente associada à ausência de protocolos padronizados de reabilitação e retorno ao esporte seguro, o que compromete a segurança do atleta e favorece novas entorses.

Diante da falta de consenso entre os profissionais da área, torna-se essencial identificar e sistematizar os critérios mais utilizados e eficazes para o retorno esportivo, a fim de garantir uma recuperação completa, reduzir a incidência de recidivas e otimizar o desempenho atlético. Além disso, compreender os fatores de risco e os parâmetros funcionais envolvidos nesse processo contribui para a construção de condutas fisioterapêuticas mais seguras e baseadas em evidências científicas, fortalecendo o papel do fisioterapeuta no contexto esportivo.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Identificar e analisar os critérios utilizados para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo, buscando identificar parâmetros seguros e eficazes que minimizem o risco de recidiva e promovam uma reabilitação funcional completa do atleta.

3.2 ESPECÍFICOS

- Descrever os principais tipos de lesões de tornozelo e seus mecanismos de lesão.
- Revisar a literatura científica atual sobre protocolos e critérios de retorno ao esporte após entorse de tornozelo.
- Analisar a existência (ou ausência) de consenso entre profissionais e diretrizes quanto ao retorno esportivo.
- Sugerir recomendações baseadas em evidências que auxiliem o fisioterapeuta na tomada de decisão clínica para o retorno seguro ao esporte.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter quantitativo e descritivo, realizada entre 1º de agosto de 2025 a 06 de maio 2026, nas bases de dados PubMed, PEDro e Cochrane Library. Foram utilizados os descritores Ankle, Injury, Sport e Return to, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídas publicações dos últimos cinco anos, disponíveis em português ou inglês, em texto completo, classificadas como revisões, revisões sistemáticas, meta-análises. Foram incluídos artigos que englobam lesões no tornozelo em qualquer modalidade esportiva e foi analisado nos resultados o retorno ao esporte.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de caráter quantitativo e descritivo. De acordo com Gil (2017), o método científico representa o conjunto de procedimentos sistemáticos adotados com o objetivo de alcançar determinado conhecimento, garantindo verificabilidade e reprodutibilidade.

Segundo Marconi e Lakatos (2017), a revisão integrativa consiste na reunião e síntese de resultados de pesquisas sobre um tema específico, de forma sistematizada e organizada, possibilitando a identificação de lacunas no conhecimento científico e a consolidação de evidências existentes.

A abordagem quantitativa justifica-se pela intenção de analisar numericamente a frequência e a relevância dos critérios utilizados para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo, permitindo uma avaliação objetiva dos achados na literatura.

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo desta pesquisa compreende estudos científicos nacionais e internacionais relacionados aos critérios para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo.

A amostra foi composta por artigos, revisões, revisões sistemáticas, meta-análises, livros e documentos oficiais, selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

De acordo com Cervo, Bervian e da Silva (2007), a definição adequada da amostra e dos critérios de seleção é essencial para assegurar a representatividade das fontes e a validade dos resultados obtidos.

4.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

- Critérios de inclusão:
 - Publicações realizadas nos últimos 5 anos (2021–2026);
 - Estudos disponíveis em texto completo;
 - Publicações nos idiomas português e inglês;
 - Trabalhos classificados como revisões, revisões sistemáticas e meta-análise que abordam critérios de retorno ao esporte após lesões de tornozelo;
 - Pesquisas feitas em seres humanos

- Critérios de exclusão:
 - Estudos que abordem lesões de outras articulações sem relação direta com o tornozelo;
 - Estudos que abordam apenas técnicas de procedimentos cirúrgicos;
 - Estudos baseados apenas em opinião de especialistas conforme consenso internacional utilizando o método Delphi.

4.3 COLETA DE DADOS

A busca dos estudos foi realizada entre 1º de agosto de 2025 e 06 de maio de 2026, nas bases de dados PubMed, PEDro e Cochrane Library.

Foram utilizados como descritores as palavras: Ankle, Injury, Sport e Return to, combinadas entre si pelos operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar e refinar os resultados obtidos.

Após a leitura dos títulos e resumos, os estudos que atendiam aos critérios de elegibilidade foram selecionados para leitura na íntegra. As informações relevantes foram extraídas e organizadas em planilha contendo autor, ano, tipo de estudo, objetivos, principais critérios de retorno ao esporte e conclusões.

4.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram analisados de forma quantitativa e descritiva, agrupando-se as informações de acordo com a frequência dos critérios de retorno identificados. Os resultados foram sistematizados e apresentados em tabelas e gráficos, permitindo a visualização da distribuição dos tipos de critérios utilizados, bem como a identificação de padrões e divergências entre os estudos.

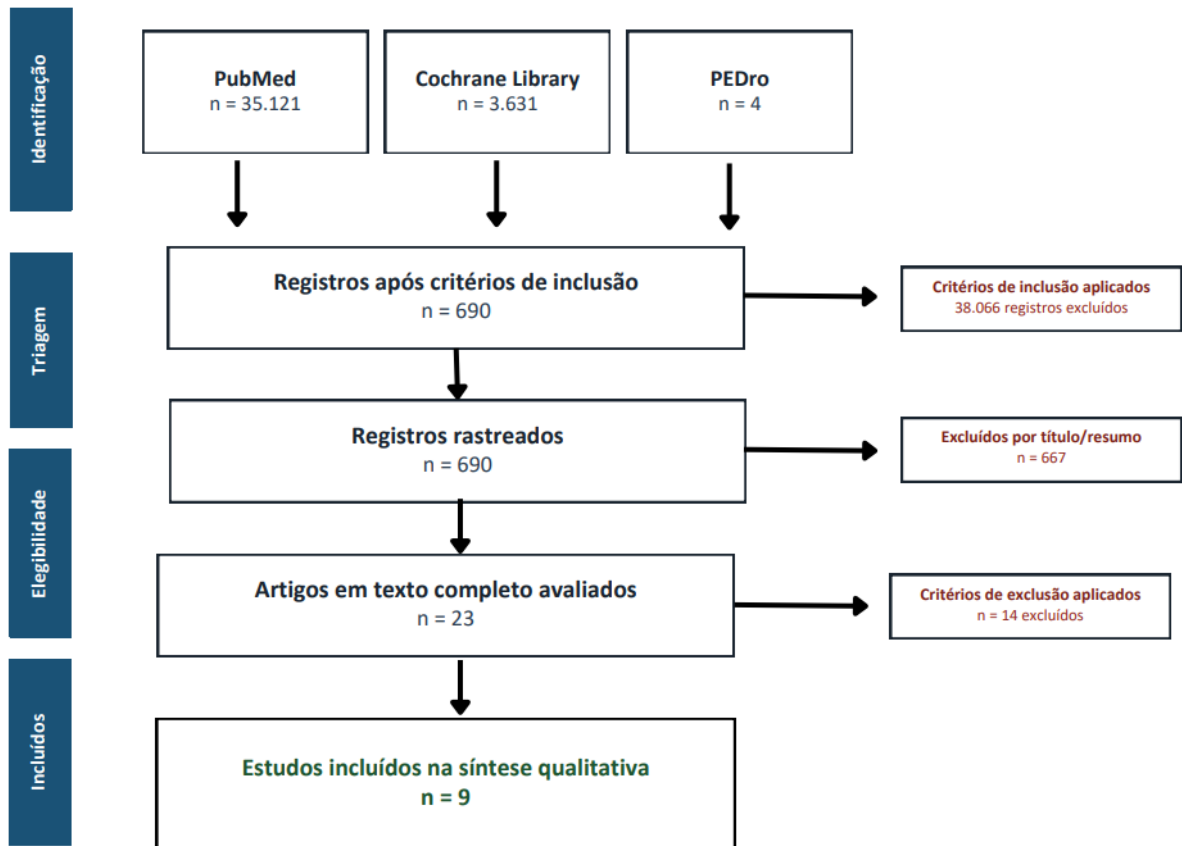
Conforme Gil (2017), a análise quantitativa permite a interpretação objetiva e mensurável dos fenômenos, garantindo maior precisão na discussão dos resultados.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica e integrativa, que utiliza apenas dados secundários disponíveis em bases públicas, este estudo dispensa aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

5 RESULTADOS

Fluxograma 1 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos



Fonte: Prisma

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre critérios de retorno ao esporte após lesões de tornozelo

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipo de lesão	Crítérios de retorno ao esporte	Instrumentos/Testes utilizados
Brice Picot <i>et al.</i> , 2022	Revisão Narrativa		Entorse de tornozelo ou estabilização cirúrgica no processo de retorno ao esporte	Passar dos valores de referência no cluster de testes	Apoio unipodal em superfície firme, Teste de elevação do pé, Teste de equilíbrio com excursão em estrela (normalizado ao comprimento da perna), Pontuação composta (COMP), Anterior (ANT), Posteromedial (PM), Posterolateral (PL), Teste de salto lateral, Teste de salto em figura de oito
YuChia Wang <i>et al.</i> , 2024	Revisão sistemática	3 artigos	Reconstrução ou reparo do ligamento talofibular em tratamento de instabilidade crônica	Alcançar os valores de referência do questionário	Questionário: (ALR-RSI)
Jiang <i>et al.</i> , 2025	Revisão sistemática	20 artigos	Entorse lateral do tornozelo (LAS - Lateral Ankle Sprain), categorizada clinicamente em	Ausência de dor, ausência de instabilidade, ausência de inchaço, amplitude de movimento (ROM) irrestrita e tempo decorrido após a lesão	Escalas de Dor: NRS (Escala de Classificação Numérica) e VAS (Escala Visual Analógica); Testes de Equilíbrio/Controle: BESS (Sistema de Pontuação de Erros de Equilíbrio), SEBT/YBT (Teste de Equilíbrio de

			Grau I (leve), Grau II (moderado) e Grau III (grave)		Excursão em Estrela/Y) e senso de reposicionamento articular; Questionários/Escalas Funcionais: FAAM (Medida de Capacidade do Pé e Tornozelo), KAFS (Escala de Função do Tornozelo de Karlson), FADI (Índice de Incapacidade do Pé e Tornozelo) e CAIT (Ferramenta de Instabilidade do Tornozelo de Cumberland); Testes Físicos: Análise de marcha, corrida e salto, além do escore "Ankle-Go" (que inclui testes como SLS, mSEBT, SHT e F8T)
Poornanand Goru <i>et al.</i> , 2021	Revisão sistemática de literatura	10 estudos	Reconstrução do ligamento lateral do tornozelo	Avaliação pós-operatória da amplitude de movimento, atrofia da panturrilha, ângulo de inclinação do tálus e teste de gaveta anterior. Passar nos scores mínimos dos questionários	As pontuações funcionais utilizadas em 9 de 10 estudos incluíram as pontuações de Tegner, as pontuações de Karlsson, a Escala Visual Analógica (EVA), a Escala da Sociedade Americana de Ortopedia do Pé e Tornozelo (AOFAS), a pontuação SF-12 e a Pontuação de Resultados do Pé e Tornozelo (FAOS).
Cynthia J Wright <i>et al.</i> , 2023	Uma revisão do escopo	30 estudos	Ruptura do tendão de Aquiles, instabilidade lateral	Amplitude de movimento completa, $\geq 90\%$ da força do tornozelo e/ou testes	circunferência da panturrilha (uma medida de atrofia), medidas de força e teste de elevação do calcanhar.

			crônica do tornozelo, Impacto anterior do tornozelo, luxação do tendão fibular e fratura do tornozelo.	funcionais. Nenhum dos impactos no tornozelo, tendão peroneal ou fratura do tornozelo	
Ran L i <i>et al.</i> , 2025	Revisão sistemática com meta análise	14 estudos	lesões da sindesmose do tornozelo	Apoio de peso sem dor, restauração da força e propriocepção, e desempenho satisfatório em testes funcionais e específicos do esporte antes de retornar à prática completa de jogos.	Não especificado
Diego Gaddi <i>et al.</i> , 2022	Revisão de revisões sistemáticas	26 artigos	Entorse aguda do tornozelo	equilíbrio, propriocepção, força, amplitude de movimento, testes de agilidade e estresse psicológico	Não especificado

A busca nas bases de dados PubMed, PEDro e Cochrane Library resultou na seleção de 9 estudos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Os estudos foram publicados entre 2021 e 2025, predominantemente em língua inglesa, e abrangeram diferentes tipos de lesões de tornozelo, tipos de estudo e critérios de retorno ao esporte (RTS). A caracterização completa dos estudos encontra-se na Tabela 1.

Quanto ao delineamento metodológico, verificou-se predominância de revisões sistemáticas, presentes em 5 dos 9 estudos analisados (Jiang *et al.*, 2025; Bolia *et al.*, 2023; Goru, Talha e Majeed (2021); Wright *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2025). Dois estudos foram revisões sistemáticas com meta-análise (BOLIA *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2025), um caracterizou-se como revisão narrativa com opinião de especialistas (Picot, Brice *et al.*, 2022), um como revisão de literatura analítica (Maduka *et al.*, 2023) e um como revisão guarda-chuva de revisões sistemáticas (Gaddi *et al.*, 2022). O número de estudos primários incluídos nas amostras variou de 3 a 38 artigos, com exceção do estudo de Wang *et al.* (2024), que incluiu apenas 3 artigos, e o de Maduka *et al.* (2023), com 38.

Em relação aos tipos de lesão abordados, os estudos contemplaram: entorse lateral do tornozelo (Jiang *et al.*, 2025; Maduka *et al.*, 2023; Gaddi *et al.*, 2022), lesões da sindesmose do tornozelo (BOLIA *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2025), reconstrução ou reparo do ligamento lateral (Goru, Talha e Majeed, 2021; Wang *et al.*, 2024), instabilidade crônica do tornozelo (Picot, Brice *et al.*, 2022) e um estudo de escopo mais amplo incluindo também ruptura do tendão de Aquiles, impacto anterior, luxação do tendão fibular e fratura do tornozelo (Wright *et al.*, 2023).

No que diz respeito aos critérios de retorno ao esporte identificados, observou-se que os estudos descreveram os seguintes parâmetros principais:

Crítérios clínicos e sintomáticos: a ausência de dor durante atividades funcionais e específicas do esporte foi o critério mais recorrente na literatura, citado de forma direta ou indireta em seis dos nove estudos (Jiang *et al.*, 2025; Bolia *et al.*, 2023; Maduka *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2025); Wright *et al.*, 2023; Goru, Talha e Majeed (2021). A ausência de instabilidade e de edema também foram mencionadas como parâmetros relevantes (Jiang *et al.*, 2025).

Amplitude de movimento (ADM): a restauração completa ou irrestrita da amplitude de movimento do tornozelo foi apontada como critério em quatro estudos

(Jiang *et al.*, 2025; Maduka *et al.*, 2023; Wright *et al.*, 2023; Goru, Talha e Majeed (2021), sendo considerada condição necessária para a liberação ao esporte.

Força muscular: a recuperação da força foi destacada como critério em três estudos. Maduka *et al.* (2023) e Wright *et al.* (2023) indicaram como referência atingir pelo menos 90% da força do tornozelo afetado em relação ao membro contralateral saudável. Li *et al.* (2025) também citaram a restauração da força como parâmetro, em associação com a propriocepção.

Equilíbrio, propriocepção e testes funcionais: este agrupamento foi o mais diversificado em termos de instrumentos utilizados. Picot, Brice *et al.* (2022) propuseram um cluster de testes funcionais como critério de liberação, incluindo o Single Leg Stance, Foot Lift Test, Star Excursion Balance Test (SEBT), Side Hop Test e Figure-of-8 Hop Test. Jiang *et al.* (2025) descreveram instrumentos como o BESS, SEBT/YBT, análise de marcha, corrida e salto, além do escore composto "Ankle-Go". Gaddi *et al.* (2022) apontaram equilíbrio, propriocepção, força, amplitude de movimento, testes de agilidade e avaliação do estresse psicológico como domínios a serem contemplados. Li *et al.* (2025) ressaltaram a necessidade de desempenho satisfatório em testes funcionais e específicos do esporte antes do retorno à prática competitiva plena.

Questionários e escalas funcionais autorrelatadas: Wang *et al.* (2024) identificaram o questionário ALR-RSI (Ankle Ligament Reconstruction – Return to Sport after Injury) como instrumento de referência para a tomada de decisão em pacientes submetidos a reconstrução ligamentar. Goru, Talha e Majeed (2021) relataram que 9 dos 10 estudos de sua revisão utilizaram escalas funcionais, entre elas as pontuações de Tegner, Karlsson, a Escala Visual Analógica (EVA), a escala AOFAS, o SF-12 e a FAOS. Jiang *et al.* (2025) também descreveram o uso das escalas FAAM, KAFS, FADI e CAIT como instrumentos de avaliação funcional.

Retorno ao nível pré-lesão e critérios específicos da modalidade: Bolia *et al.* (2023) destacaram como critério central o retorno ao nível de competição anterior à lesão, associado à capacidade de executar atividades específicas da modalidade esportiva sem dor e de se recuperar dos treinos com pouca ou nenhuma sintomatologia. Li *et al.* (2025), de maneira semelhante, enfatizaram o suporte de peso sem dor e o desempenho satisfatório em testes específicos do esporte como condições para a liberação.

6 DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi adquirir ferramentas e critérios objetivos para o retorno ao esporte com o menor risco de recidiva de lesão. Foi observado que os estudos citam critérios como força, amplitude de movimento, equilíbrio, testes funcionais e questionários, entretanto com exceção dos testes funcionais e questionários **não temos a forma como esses aspectos foram mensurados, e nem quais movimentos articulares foram avaliados.** Enquanto apenas três (33%) estudos propuseram critérios objetivos e mensuráveis por meio de testes funcionais padronizados (Brice Picot *et al.*, 2022, Jiang *et al.*, (2025), Cynthia J Wright *et al.*, 2023), os seis (66%) restantes basearam-se em parâmetros clínicos subjetivos ou em escalas funcionais autorrelatadas (YuChia Wang *et al.*, 2024, Bolia *et al.*, 2023), Godsfavour C Maduka *et al.*, 2023, Godsfavour C Maduka *et al.*, 2023, Goru, Talha e Majeed (2021), Ran Li *et al.*, 2025, Diego Gaddi *et al.*, 2022). Apenas dois(22%) estudos especificaram pontos de corte numéricos para força muscular ($\geq 90\%$) (Godsfavour C Maduka *et al.*, 2023, Cynthia J Wright *et al.*, 2023), e nenhum dos estudos sobre lesões da sindesmose descreveu instrumentos ou testes padronizados de forma explícita (Bolia *et al.*, 2023; Li *et al.* 2025). Essa variabilidade corrobora a ausência de consenso descrita na literatura sobre critérios seguros e padronizados para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo.

No que tange aos critérios de força muscular, Maduka *et al.* (2023) e Wright *et al.* (2023) adotaram como parâmetro de alta a recuperação de pelo menos 90% da força do membro acometido em relação ao membro contralateral. Contudo, ambos os estudos apresentam limitações metodológicas relevantes: não foram especificados quais movimentos foram submetidos à avaliação, tampouco o protocolo utilizado para mensuração da força-se por dinamometria isocinética, dinamometria manual ou outro instrumento. Ademais, os referidos estudos restringiram a avaliação à musculatura do tornozelo, desconsiderando a musculatura do quadril, cuja importância para a estabilidade e funcionalidade do membro inferior é amplamente respaldada na literatura. Nesse sentido, Woo-Jin Yeum *et al.* (2024) evidenciam que o fortalecimento da musculatura do quadril exerce papel significativo na estabilidade dinâmica e no controle neuromuscular do membro inferior, reforçando a necessidade de sua inclusão como critério avaliativo nos protocolos de alta fisioterapêutica.

No que se refere à amplitude de movimento, Jiang *et al.* (2025), Maduka *et al.* (2023), Wright *et al.* (2023) e Goru, Talha e Majeed (2021); estabeleceram como critério de alta a amplitude de movimento irrestrita da articulação acometida. No entanto, nenhum dos estudos detalhou quais movimentos foram avaliados nem descreveu a metodologia empregada para sua mensuração – não sendo especificado, por exemplo, o uso de inclinômetros digitais ou goniometria convencional e, neste último caso, os referenciais anatômicos utilizados para o posicionamento do instrumento. Destaca-se ainda a ausência de testes funcionais validados para essa finalidade, como o Lunge Test, considerado padrão-ouro para a avaliação da dorsiflexão da articulação talocrural, conforme apontado por Tourillon *et al.* Tal omissão compromete a reprodutibilidade e a comparabilidade entre os estudos, dificultando a padronização de critérios clínicos baseados em evidências para a tomada de decisão na alta fisioterapêutica.

A partir da análise dos resultados, os estudos que indicam critérios exclusivamente temporais conduzem a liberações prematuras, sem que as deficiências funcionais tenham sido adequadamente resolvidas. As limitações funcionais, não estão associadas somente ao tempo, e o retorno ao esporte, de forma prematura e com déficits funcionais, foram documentados em pacientes. Por esse motivo, recomenda-se evitar a estimativa de tempo para o retorno ao esporte como critério isolado, pois essa prática impõe restrições ao processo clínico e intensifica o risco de uma recidiva de lesão (Wikstrom; Mueller; Cain, 2020).

Nesse ínterim, as revisões sistemáticas e de opinião de especialistas reforçam que a ausência de critérios objetivos é o principal fator associado à alta taxa de recidiva. A ênfase no retorno rápido ao esporte após entorse lateral do tornozelo provavelmente aumenta o risco de recidiva. Infelizmente, não existe um conjunto de critérios objetivos consolidados de retorno ao esporte para essa lesão, obrigando os profissionais a se basearem em sua própria opinião sobre o momento adequado para a liberação (Wikstrom; Mueller; Cain, 2020).

Nesse contexto, Picot *et al.* (2022) destacam que, com exceção de parâmetros baseados em tempo, não existem critérios específicos para guiar os clínicos nas decisões de retorno ao esporte em pacientes com instabilidade crônica do tornozelo, sendo o retorno prematuro uma das principais causas da alta taxa de recidiva das lesões (Picot *et al.*, 2022). Os autores argumentam que, como os testes de salto e equilíbrio avaliam diferentes componentes da função do tornozelo como: força,

potência, agilidade, propriocepção e controle neuromuscular, é relevante combiná-los na tomada de decisão para o retorno ao esporte, sendo a combinação do Side Hop Test e do Star Excursion Balance Test a que demonstrou maior valor clínico (Picot *et al.*, 2022). O estudo reforça, portanto, que vincular o retorno ao esporte a métricas objetivas e mensuráveis é uma necessidade clínica concreta para reduzir o risco de recidiva e garantir que o atleta esteja genuinamente preparado para as demandas funcionais da sua modalidade.

7 CONCLUSÃO

Portanto, de forma geral os estudos analisados não apresentaram uniformidade quanto aos critérios de retorno ao esporte após lesões de tornozelo, destacando variedades tanto nos parâmetros avaliados quanto nos instrumentos de avaliação utilizados. Com isso, podemos inferir que a adoção de protocolos e critérios que integrem testes funcionais objetivos, valores numéricos de referência e avaliação de prontidão psicológica, torna a abordagem mais segura tecnicamente e respaldada para a tomada de decisão clínica. Nesse sentido, utilizar o tempo como principal critério para o retorno ao esporte após lesões de tornozelo é insuficiente, dado que a recuperação funcional varia entre os indivíduos e não necessariamente acompanha o tempo de afastamento da prática esportiva. Presumir que o atleta está apto apenas porque um determinado tempo se passou, sem que haja avaliação objetiva que respalde essa decisão, pode expô-lo a riscos desnecessários de recidiva de lesão. Conclui-se que ainda são necessários mais estudos para estabelecer critérios objetivos e protocolos bem estruturados que auxiliem na tomada de decisão para o retorno ao esporte.

REFERÊNCIAS

- BERKEY, Ryan *et al.* Ankle injury prevention programs for youth sports: a systematic review and meta-analysis. **Sports Health**, v. 16, n. 6, 2024.
- BOLIA, Ioanna K. *et al.* Elite athletes successfully return to the preinjury level of sport following ankle syndesmosis injuries: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 33, n. 1, p. 90–96, jan. 2023.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- 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.
- FONG, D. T.-P. *et al.* A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. **Sports Medicine**, v. 37, n. 1, p. 73–94, 2007.
- GADDI, Diego *et al.* Acute ankle sprain management: an umbrella review of systematic reviews. **Frontiers in Medicine**, v. 9, p. 868474, 7 jul. 2022.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GORU, Poornanand; TALHA, Syed; MAJEED, Haroon. Outcomes and return to sports following the ankle lateral ligament reconstruction in professional athletes: a systematic review of the literature. **Indian Journal of Orthopaedics**, v. 56, n. 2, p. 208–215, 5 out. 2021.
- 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.
- HALABCHI, F. *et al.* Additional effects of an individualized risk factor-based approach on pain and the function of patients with patellofemoral pain syndrome: a randomized controlled trial. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 25, n. 6, p. 478–486, nov. 2015.
- JIANG, Hongfeng *et al.* Towards the strategies of return to sport after lateral ankle sprain: a systematic review. **Annals of Medicine**, v. 57, n. 1, p. 2586334, dez. 2025.
- LI, Ran *et al.* Return-to-sport rate and time in elite athletes after ankle syndesmosis injuries: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 21, n. 1, p. 69, 31 dez. 2025.
- MADUKA, Godsfavour C. *et al.* Conservative management of acute lateral ligaments of the ankle injuries: an analytical literature review. **Cureus**, v. 15, n. 10, p. e47709, 26 out. 2023.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- OJA, P. *et al.* Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 7, p. 434–440, 7 jan. 2015.

PICOT, Brice *et al.* Which functional tests and self-reported questionnaires can help clinicians make valid return to sport decisions in patients with chronic ankle instability? A narrative review and expert opinion. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 4, p. 902886, 26 maio 2022.

TOURILLON, R.; M'BAYE, M.; SMITH, M. Restoring ankle dorsiflexion range of motion in athletes: an individualized clinical decision-making system. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 7, p. 1677383, 2025. DOI: 10.3389/fspor.2025.1677383.

WANG, YuChia *et al.* Ankle ligament reconstruction-return to sport after injury scale and return to sports after ankle ligament reconstruction or repair: a systematic review. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 11, n. 3, p. e12077, 2 jul. 2024.

WIKSTROM, E. A.; MUELLER, C.; CAIN, M. S. Lack of consensus on return-to-sport criteria following lateral ankle sprain: a systematic review of expert opinions. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 29, n. 2, p. 231–237, 2020.

WRIGHT, Cynthia J. *et al.* Are prospective criteria or objective clinical measures utilized in return to play (RTP) decision making after ankle surgery? A scoping review. **Foot & Ankle Orthopaedics**, v. 8, n. 1, p. 24730114231160996, 29 mar. 2023.

YEUM, Woo-Jin; LEE, Mi-Young; LEE, Byoung-Hee. The influence of hip-strengthening program on patients with chronic ankle instability. **Medicina**, v. 60, n. 8, p. 1199, 2024. DOI: 10.3390/medicina60081199.