

Lesões musculoesqueléticas em praticantes de voleibol: prevalência em jovens e adultos e o papel da fisioterapia na recuperação.

1. Ana Jessica Sousa Silva
Acadêmico do Curso de Fisioterapia

2. Jonas de Sousa Santos
Acadêmico do Curso de Fisioterapia

3. José Leôncio Freitas Silva Pangaio
Acadêmico do Curso de Fisioterapia

4. Martha Lilian Barros Vieira
Acadêmico do Curso de Fisioterapia

5. Thiago Silva Ferreira
Universidade Estadual do Ceará

6. José Evaldo Gonçalves Lopes Júnior
Professor Orientador – Curso de Fisioterapia

RESUMO

As lesões musculoesqueléticas estão entre as principais causas de afastamento em atletas de voleibol, afetando especialmente tornozelos, joelhos, ombros e dedos. Este estudo teve como objetivo identificar as lesões mais prevalentes em jovens e adultos praticantes da modalidade e analisar o papel da fisioterapia na recuperação funcional e retorno ao esporte. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura entre 2016 e 2025, nas bases BVS, PubMed e MEDLINE, totalizando 14 artigos incluídos. Os resultados indicaram maior incidência de entorses de tornozelo e lesões ligamentares e articulares nos membros inferiores, associadas a movimentos repetitivos e sobrecarga durante treinos e competições. Observou-se que intervenções fisioterapêuticas baseadas em fortalecimento segmentar, treino proprioceptivo, controle neuromuscular e recondicionamento funcional favorecem a redução da dor,

melhora do equilíbrio e retorno precoce às atividades esportivas. Protocolos multimodais, incluindo hidroterapia, mostraram-se especialmente eficazes na reabilitação e prevenção de recidivas. Conclui-se que a fisioterapia desempenha papel essencial na reabilitação e na manutenção do desempenho esportivo, sendo indispensável na recuperação segura e no aprimoramento funcional de atletas de voleibol.

Palavras-chave: Lesões Esportivas. Voleibol. Modalidades de Fisioterapia

1 INTRODUÇÃO

O voleibol é caracterizado por saltos repetidos, aterrissagens e movimentos explosivos que ocasiona um grande esforço aos membros inferiores e ao ombro, tornando a modalidade suscetível tanto a traumas agudos (entorses, contusões, luxações) quanto a lesões por sobrecarga (tendinopatias, dores lombares). Estudos em atletas jovens mostram alta ocorrência de entorses de tornozelo, lesões de joelho e acometimentos por sobrecarga nos membros inferiores, com impacto significativo no tempo de treinamento e competição. (Azuma et al., 2019).

Contusões traumáticas, contendo fraturas e entorses, são recorrentes em um grupo como consequência de um condicionamento físico ineficaz, empenho exagerado, práticas de poucos aquecimentos e contato contínuo com oponentes. Razões como essas, amplificam um papel crítico nos episódios de lesões. Em populações adultas, a distribuição das lesões apresenta uma pequena variação. Os dedos, ombro e punho aparecem com maior frequência e os mecanismos variam por faixa etária, sendo os movimentos dinâmicos (saque e ataque) mais responsáveis por luxações e instabilidades nas faixas etárias mais jovens-adultas, enquanto quedas e traumas diretos aumentam em atletas mais velhos. (Lee et al., 2025).

Diante desse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental tanto na reabilitação quanto na otimização do retorno ao esporte: intervenções baseadas em treino de propriocepção, controle neuromuscular, fortalecimento específico e recondicionamento funcional são essenciais para restaurar a performance e reduzir recidivas. Evidências recentes em atletas com entorse lateral grave, indicam que protocolos de hidroterapia/aquaterapia, quando incorporados precocemente, podem

acelerar a redução da dor, melhorar o controle postural dinâmico e diminuir o tempo de retorno ao esporte em comparação com programas exclusivamente em terra reforçando a utilidade de abordagens multimodais dirigidas pelo fisioterapeuta na recuperação esportiva. (Sadaak et al, 2024.).

2 OBJETIVO

Identificar as lesões musculoesqueléticas mais prevalentes em praticantes de voleibol, jovens e adultos, e a atuação da fisioterapia na recuperação dos atletas.

3 METODOLOGIA

Desenho do estudo

Revisão integrativa de literatura, orientada pelo referencial de Whitemore & Knafl., (2005) com relato conforme itens pertinentes do PRISMA 2020 (Page et al., 2021). O foco foi mapear **lesões musculoesqueléticas prevalentes em praticantes de voleibol (jovens e adultos) e as intervenções fisioterapêuticas empregadas na reabilitação.**

Bases de dados e estratégia de busca

As buscas foram conduzidas nas bases **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)**, **PubMed** e **MEDLINE**. Utilizaram-se descritores compatíveis com os vocabulários **DeCS/MeSH** e operadores booleanos:

- (“Sports Injuries” OR “Athletic Injuries”) AND “Volleyball” AND (“Physical Therapy Modalities” OR “Physical Therapy” OR Rehabilitation).
- Termos equivalentes em português e espanhol foram aplicados na BVS.

Recuperação de registros

- **BVS:** 19 registros → **6** elegíveis após triagem.
- **PubMed:** 6 registros → **4** elegíveis.
- **MEDLINE:** 61 registros → **4** elegíveis.

No total, **86** registros foram identificados; após as etapas de triagem e elegibilidade, **14 artigos originais** compuseram a amostra final.

Critérios de elegibilidade

Inclusão

- Período de publicação: **2016–2025**.
- Idiomas: **português, inglês ou espanhol**.
- **Acesso a texto completo**.
- Estudos **originais** que abordassem: (a) **lesões musculoesqueléticas em jogadores/praticantes de voleibol** e (b) **intervenções fisioterapêuticas** aplicadas à reabilitação (modalidades, protocolos, resultados clínicos).

Exclusão

- Duplicatas; revisões (sistemáticas, de escopo, narrativas); diretrizes, editoriais, cartas; TCCs, teses e dissertações; estudos sem relação direta com voleibol ou sem desfechos musculoesqueléticos/reabilitação.

Processo de seleção (triagem PRISMA) (PAGE et al., 2021)

A seleção ocorreu em **três etapas**:

1. **Triagem de títulos e resumos**, com exclusão de estudos manifestamente fora do escopo.
2. **Gestão de duplicatas** e exclusões por motivo (fora do tema, tipo de estudo não elegível, idioma/sem texto completo).
3. **Leitura na íntegra** para confirmação de elegibilidade conforme os critérios definidos.

A triagem foi realizada por **dois revisores independentes**; **discordâncias** foram resolvidas por consenso e, quando necessário, por um **terceiro revisor**. O **fluxograma PRISMA** detalha identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

Extração de dados

Dos artigos incluídos foram extraídas, em planilha padronizada, as seguintes variáveis:

- **Metadados**: autores, ano, país, periódico.
- **Características da amostra e contexto esportivo**: nível (recreativo/competitivo/profissional), faixa etária, sexo, posição em quadra quando disponível.
- **Tipo de lesão musculoesquelética**: localização (ombro, joelho, tornozelo, coluna etc.), mecanismo (overuse, entorse, impacto), diagnóstico.
- **Intervenções fisioterapêuticas**: modalidade (terapia manual, exercícios terapêuticos, treinamento neuromuscular/proprioceptivo, eletrotermofototerapia, prevenção secundária), **parâmetros** (frequência, intensidade, duração) quando reportados.

- **Desfechos:** dor, função (p.ex., VISA-P, DASH), retorno ao esporte, recorrência, força, amplitude de movimento, equilíbrio, qualidade de vida.
- **Achados principais e limitações.**

A extração foi conferida por um segundo revisor para **controle de qualidade**.

Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade/risco de viés foi apreciada com os instrumentos **JBI Critical Appraisal**

(Joanna Briggs Institute, 2020–2024), apropriados ao delineamento (ensaios quase-experimentais, estudos observacionais, séries de casos). **Nenhum estudo foi excluído exclusivamente pelo escore de qualidade**; os julgamentos serviram para qualificar a **força da evidência** na síntese.

Síntese dos dados

Dada a heterogeneidade de delineamentos, contextos e desfechos, procedeu-se a **síntese narrativa integrativa**, agrupando os resultados por:

1. **Região anatômica/Tipo de lesão** (p.ex., tendinopatias do ombro, entorses de tornozelo, dor patelofemoral, lombalgia).
2. **Estratégia fisioterapêutica** (exercício terapêutico/treinamento preventivo, terapia manual, recursos eletrotermofototerápicos, programas multimodais).
3. **Magnitude/consistência dos efeitos e grau de confiabilidade** à luz da qualidade metodológica.

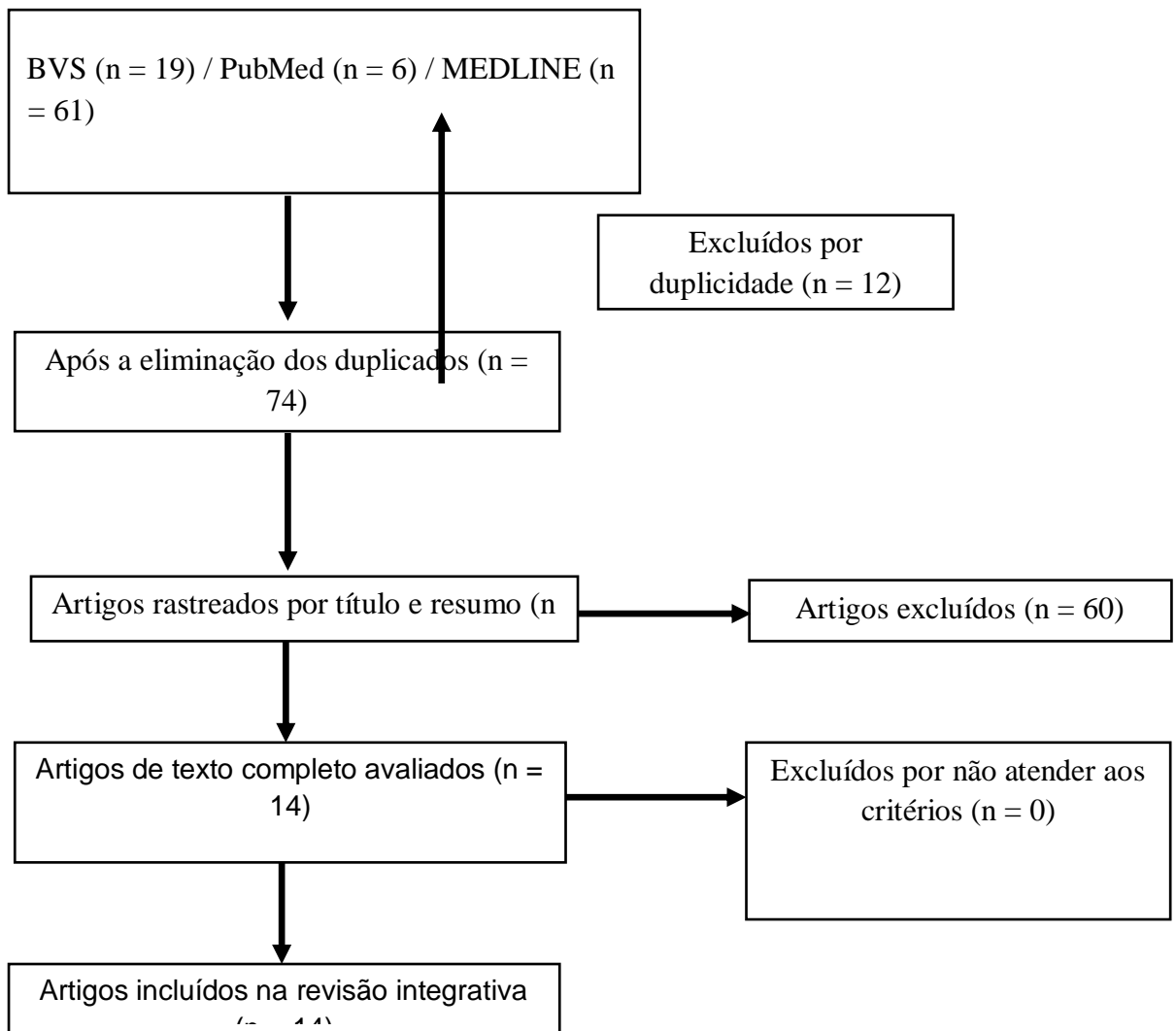
Quando possível, efeitos e tamanhos de efeito reportados foram **padronizados** (p.ex., diferenças médias, razões de chance) para comparação qualitativa entre estudos.

Considerações éticas e registro

Como revisão de literatura, **não houve submissão ética**. O protocolo não foi registrado em PROSPERO por se tratar de **revisão integrativa**, mas o escopo, critérios e métodos foram **predefinidos** e mantidos íntegros ao longo do processo.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa.

o
e
s
e
c
i
J
i
i
u
e
p
l
p
e
P
i
i
C
s
o
e
s
n
I
o
u
I



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta revisão integrativa mostram que as lesões musculoesqueléticas mais frequentes em praticantes de voleibol acometem principalmente os membros inferiores, com destaque para tornozelo e joelho, além de ocorrências em ombro e dedos entre atletas adultos. Esses achados estão de acordo com o estudo de Azuma et al. (2019), que identificou que 58,8% das lesões foram traumáticas e 41,2% resultaram de sobrecarga, afetando principalmente tornozelo, joelho e região lombar. Isso reforça o impacto do esforço repetitivo e das altas demandas físicas sobre essas articulações, comuns na prática do voleibol.

A análise dos estudos selecionados (Tabela 1) revelou predominância de pesquisas realizadas entre 2019 e 2025, com amostras compostas por atletas jovens e adultos, tanto amadores quanto profissionais. Essa diversidade mostra o interesse crescente da comunidade científica em compreender as estratégias de prevenção e reabilitação aplicadas ao voleibol. A maioria dos estudos foi conduzida em países como China, Japão, Egito e Brasil, com delineamentos que variaram entre ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas, o que fortalece a credibilidade e abrangência dos resultados apresentados.

Com base nos achados sintetizados (Tabela 2), observa-se que os protocolos de fisioterapia aquática obtiveram resultados bastante positivos em comparação à fisioterapia convencional. Pesquisas como as de Sadaak et al. (2024) e Mu Peng (2023) apontaram redução significativa da dor, melhora da força muscular, aumento do equilíbrio dinâmico e retorno mais rápido ao esporte em atletas submetidos à reabilitação aquática. Esses resultados evidenciam que o ambiente aquático favorece o controle da dor e o fortalecimento muscular com menor impacto articular, sendo uma estratégia eficaz para entorses graves e lesões articulares.

Outros estudos, como o de Nematabadi (2025), reforçam a importância da individualização dos protocolos fisioterapêuticos. O autor demonstrou que 77% dos atletas jovens submetidos à meniscectomia conseguiram retornar ao esporte em até dois meses quando seguiram planos estruturados e personalizados de reabilitação. Esse resultado destaca a necessidade de programas ajustados às demandas e à

evolução de cada atleta, reduzindo o risco de recidivas e otimizando o desempenho físico.

Além disso, Macedo (2019) ressaltou a relevância da organização e da atuação fisioterapêutica em grandes eventos esportivos, como os Jogos Paralímpicos, evidenciando que um serviço estruturado de fisioterapia contribui significativamente para o desempenho e para a recuperação de atletas lesionados. Da mesma forma, Lee (2025) e Baharmast (2023) destacaram a importância dos programas de prevenção e condicionamento, baseados em fortalecimento, propriocepção e controle neuromuscular, os quais reduzem o risco de novas lesões e melhoram a estabilidade corporal durante o jogo.

De forma geral, os resultados demonstram que a fisioterapia tem papel fundamental tanto na recuperação quanto na prevenção das lesões musculoesqueléticas em jogadores de voleibol. A aplicação de protocolos bem estruturados, combinando fortalecimento segmentar, treino de propriocepção, exercícios de controle neuromuscular e terapia aquática, promove melhora significativa da função e acelera o retorno às atividades esportivas. Além disso, a educação do atleta, o acompanhamento fisioterapêutico contínuo e o ajuste adequado da carga de treino são fatores determinantes para garantir um retorno seguro e eficaz ao esporte, prevenindo recorrências e mantendo o desempenho a longo prazo.

Tabela 1. Caracterização dos artigos inclusos na revisão. Fortaleza/CE, Brasil, 2025.

Autor	Ano	País	População de estudo (n) (quantidade e idade)	Tipo de estudo
Ehsan Esmaeili Nematabadi	2025	Reino Unido	Jovens praticantes de voleibol pós-meniscectomia; número exato de participantes não informado, pois é uma revisão sistemática	Revisão sistemática

Maryam M Sadaak	2024	baseado em literatura internacional	30 atletas de elite (profissionais), ambos os sexos, idade entre 18–30 anos	Ensaio clínico randomizado (Randomized Controlled Trial – RCT)
Mu Peng	2023	China	8 jogadores de voleibol universitários, com diferentes graus de lesão articular no joelho. (Idade não especificada no artigo, apenas que são atletas universitários, o que normalmente corresponde a 18–25 anos)	Ensaio clínico controlado randomizado
Ermolao, A.; Brogi, M	2019	Itália	1 atleta profissional de voleibol, 29 anos, do sexo masculino.	Relato de caso clínico
Macedo, C. S. G.	2019	Brasil	399 atletas de 74 países (idades não especificadas no artigo).	Estudo de coorte retrospectivo
Villaquirán, A. F	2016	Colômbia	231 atletas lesionados (média de idade: 19 ± 5,3 anos).	Estudo descritivo de corte transversal
Sadaak, M. M	2024	Egito	30 atletas profissionais (homens e mulheres), com entorse lateral aguda de tornozelo grau	Ensaio clínico randomizado controlado

			III, idade entre 18 e 30 anos.	
Chang, W.-D	2020	Taiwan	32 atletas juniores (11 de voleibol, 12 de basquete e 9 de handebol); idade média = 16,06 ± 0,21 anos.	Estudo observacional transversal
Nobuhide Azuma	2019	Japão	36 jogadores do sexo masculino de uma equipe de voleibol escolar (idade média ≈ 15,8 ± 0,8 anos).	Estudo observacional longitudinal (prospectivo, de coorte, com duração de 2 anos).
DuPrey KM	2016	Estados Unidos	78 atletas universitários da NCAA Division I (166 homens, 112 mulheres; idade média 18,5 anos)	Estudo caso-controle
Akoğlu AS	2025	Turquia	46 jogadoras adolescentes de vôlei (14–18 anos), divididas em CAI (n = 23) e controle (n = 23)	Estudo transversal comparativo
Lee PM	2025	Estados Unidos	41.164 lesões de extremidade superior em atletas adultos de vôlei, com idade entre 19 e 79 anos	uma análise abrangente de dados nacionais de 2013 a 2022.
Baharmast A	2023	Irã		30 jogadoras de vôlei femininas, 16–21.

Milić V	2025	Sérvia (Universidad e de Novi Pazar)	Revisão sistemática de 49 estudos; não há população única.	Revisão sistemática
---------	------	---	--	---------------------

Fonte: Próprios autores, 2025.

Tabela 2. Caracterização dos artigos inclusos na revisão. Fortaleza/CE, Brasil, 2025.

Autor	Objetivo do estudo	Metodologia	Principais achados
Ehsan Esmaeili Nematabadi	Avaliar a efetividade de diferentes estratégias de reabilitação física em jovens jogadores de voleibol após meniscectomia, com foco em protocolos personalizados que otimizem o retorno ao esporte (RTS).	Revisão sistemática realizada entre 2010 e 2025, com buscas nas bases PubMed, Web of Science, Scopus, Cochrane Library e Google Scholar. A qualidade dos estudos foi avaliada pelo instrumento CASP.	Protocolos de reabilitação estruturados e personalizados mostraram-se eficazes na recuperação física e mental de jovens atletas de voleibol após meniscectomia, permitindo que 77% retornassem ao esporte em até dois meses. O estudo destaca a importância de abordagens em fases e de protocolos multimodais individualizados para prevenir recidivas e otimizar o desempenho.

Maryam M Sadaak	O estudo teve como objetivo comparar os efeitos da fisioterapia aquática e da fisioterapia convencional na dor, equilíbrio dinâmico, desempenho atlético e tempo de retorno ao esporte em atletas de elite com entorse lateral de tornozelo grau III.	Ensaio clínico com 30 atletas de elite com entorse grave de tornozelo comparou fisioterapia em solo e aquática por quatro semanas, avaliando dor, equilíbrio, desempenho, força e retorno ao esporte.	A fisioterapia aquática mostrou-se mais eficaz na reabilitação precoce de entorses graves, reduzindo a dor e melhorando equilíbrio e força muscular, com retorno mais rápido ao esporte e menor risco de recidiva.
Mu Peng	Investigar as principais causas das lesões do joelho em jogadores de voleibol e avaliar o efeito da terapia aquática na reabilitação.	Oito atletas com lesão no joelho fizeram exercícios aquáticos ou não; dor, função e atividades diárias foram avaliadas antes e depois.	O grupo experimental teve melhora da dor, força, amplitude de movimento e função do joelho, mostrando eficácia da terapia aquática.
Ermolao, A.; Brogi, M	Relatar um caso de lesão no nervo acessório espinhal (SAN) em um jogador de voleibol profissional, causada provavelmente por compressão mecânica durante	Estudo de caso de um atleta de 29 anos com dor no pescoço e fraqueza no ombro direito; exames confirmaram denervação do	O atleta apresentou fraqueza e limitação do trapézio; após três meses de fisioterapia e descanso, houve recuperação completa, destacando a vulnerabilidade do nervo

	treinamento de força inadequado, e descrever a recuperação com reabilitação.	trapézio. Recebeu três meses de fisioterapia para analgesia, amplitude de movimento e fortalecimento, com retorno gradual ao voleibol.	acessório a lesões por tração ou compressão.
Macedo, C. S. G.	Caracterizar os serviços de fisioterapia na Policlínica dos Jogos Paralímpicos Rio 2016, incluindo modalidades esportivas, regiões corporais afetadas, diagnósticos mais comuns e intervenções aplicadas.	Estudo de coorte retrospectivo baseado no banco de dados da Policlínica dos Jogos Paralímpicos Rio 2016. Foram analisados 399 atletas de 74 países atendidos, registrando nacionalidade, tipo de deficiência, modalidade esportiva, região corporal tratada, diagnóstico e tipo de intervenção aplicada, incluindo técnicas de recuperação.	Foram 4.504 intervenções, principalmente em atletas de atletismo e vôlei sentado, com lesões musculares e tendinopatias na coluna e pelve. Liberação miofascial e eletroterapia foram os principais tratamentos, e a crioterapia predominou na recuperação masculina. O estudo evidencia a importância da fisioterapia organizada em grandes eventos.
Villaquirán, A. F.	Caracterizar as lesões esportivas em atletas do Departamento do Cauca que se preparavam para os Jogos Desportivos Nacionais 2015.	Estudo descritivo transversal com 231 atletas lesionados, atendidos no serviço de fisioterapia da Unidade Biomédica de Indeportes Cauca entre dezembro de 2013 e julho de 2015; coleta de dados por ficha socio-demográfica e clínica, analisando idade, sexo, esporte praticado, tipo de lesão, área corporal afetada e	Modalidades mais lesionadas: badminton, judô, futsal e voleibol; principais lesões: tendinopatias e ligamentares; membros inferiores, especialmente joelho, tornozelo e coxa, foram mais afetados; 60,6% das lesões ocorreram por sobrecarga de treinamento.

diagnóstico
médico.

Sadaak, M. M	Investigar o efeito da fisioterapia aquática como protocolo precoce de reabilitação para atletas de elite com entorse agudo lateral de tornozelo grau III, comparando com exercícios convencionais em relação ao tempo de retorno ao esporte, equilíbrio dinâmico, dor, desempenho atlético e força muscular.	30 atletas com entorse lateral de tornozelo grau III foram divididos em fisioterapia convencional ou aquática. Avaliou-se dor, equilíbrio, desempenho, força e retorno ao esporte em 0, 4 e 6 semanas.	A fisioterapia aquática reduziu dor, melhorou equilíbrio, desempenho e força, e acelerou o retorno ao esporte, sendo mais eficaz que a convencional para entorse grau III; exceção: teste de salto de 6 metros, sem diferença significativa.
Chang, W.-D	Analisar a relação entre FMS, SEBT, testes de agilidade e salto vertical em atletas juniores, comparando grupos de alto e baixo risco de lesão.	32 atletas juniores de voleibol, basquete e handebol (16 ± 0,21 anos) foram avaliados com FMS, SEBT, T test e salto vertical. Foram feitos aquecimento, três tentativas por teste e intervalos padronizados. Analisaram-se correlações entre testes e comparações entre grupos de alto e	Não houve diferenças significativas entre grupos de alto e baixo risco nos testes. Correlacionou-se SEBT com componentes do FMS e T test, enquanto salto vertical não apresentou correlação significativa.

baixo risco de lesão.

Nobuhide Azuma	Investigar a ocorrência de lesões esportivas em jogadores de voleibol masculino de ensino médio de nível nacional, analisando o tipo de lesão (trauma ou distúrbio), o local afetado, as circunstâncias de ocorrência (treino ou jogo) e a taxa de incidência por 1.000 horas-jogador, visando identificar padrões de lesão e fornecer subsídios para medidas preventivas.	Estudo retrospectivo com 36 atletas de voleibol escolar analisou lesões que impedissem treino ou jogo ≥ 1 dia. Foram avaliados tipo, local e circunstâncias das lesões, calculando taxa de incidência e correlações estatísticas.	Foram registradas 68 lesões: 58,8% traumas e 41,2% distúrbios, com IR total de 1,51/1.000 horas. Traumas ocorreram mais em jogos e distúrbios em treinos; locais mais afetados incluíram tornozelo, dedos, joelhos e lombar, recomendando-se treino técnico, propriocepção, fortalecimento de core e prevenção de sobrecarga.
DuPrey KM	Investigar se atletas universitários com menor desempenho no tempo de estabilização em saltos unilaterais têm maior risco de ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA).	Estudo caso-controle com 278 atletas universitários de esportes de alto risco avaliou tempo de estabilização em saltos unilaterais como preditor de ruptura de LCA, com seguimento de 4 anos e análise por testes t e regressão logística.	Nove atletas tiveram ruptura de LCA; tempo de estabilização no salto para trás foi maior nos lesionados (1,58 s vs 1,09 s), aumentando 3 vezes o risco de LCA por segundo extra, mostrando que menor estabilidade dinâmica eleva o risco de ruptura.
Akoğlu AS	Comparar a qualidade do movimento funcional, equilíbrio dinâmico, desempenho em saltos verticais, força dos músculos do quadril e risco de lesão entre	Estudo transversal com 46 jogadoras adolescentes de vôlei (14–18 anos), comparando CAI (n = 23) e controle (n = 23). Avaliaram FMS, Y-Balance Test, saltos	Grupo CAI apresentou maior instabilidade do tornozelo, menor FMS-composite e subpontuação, menor alcance anterior no YBT e redução de força nos flexores e adutores do

	jogadoras adolescentes de vôlei com instabilidade crônica de tornozelo unilateral (CAI) e jogadoras sem CAI.	verticais, força do quadril e risco de lesão em sessão única, com análises estatísticas Mann-Whitney U, qui-quadrado e tamanho de efeito ($p < 0,05$).	quadril. Não houve diferenças em saltos verticais, mas o risco de lesão foi maior no grupo CAI.
Lee PM	Avaliar as tendências epidemiológicas, os diagnósticos e os mecanismos de lesões nos membros superiores relacionadas ao vôlei em diferentes faixas etárias de adultos (20-39, 40-59 e 60+ anos).	Estudo epidemiológico descritivo com dados do NEISS (2013–2022) analisou lesões de membros superiores em adultos (19–79 anos), categorizadas por mecanismo e diagnóstico. Foram usadas regressão linear e qui-quadrado, com ajuste de Holm para comparações post hoc.	Foram registradas 41.164 lesões nos membros superiores, principalmente dedos, ombros e punhos. Entorses, fraturas e luxações foram os diagnósticos mais comuns, com mecanismos variando por idade e gênero. Jovens sofreram mais por sobrecarga e movimentos dinâmicos; idosos por traumas e quedas, destacando a importância de prevenção adaptada.
Baharmast A	Avaliar o impacto do programa de aquecimento VolleyVeilig na melhoria do desempenho dos membros superiores em jogadoras de vôlei, com foco em equilíbrio dinâmico e estabilidade dos membros superiores, comparando-o ao aquecimento tradicional.	Estudo quase-experimental com 30 jogadoras de vôlei (16–21 anos) divididas em grupo VolleyVeilig e aquecimento tradicional. O programa VolleyVeilig teve 6 semanas de exercícios de prevenção de lesões e específicos de equilíbrio e estabilidade do membro superior (YBT-UQ e CKCUEST) com testes t pareados,	O grupo VolleyVeilig melhorou significativamente equilíbrio e estabilidade do membro superior em relação ao grupo tradicional. O programa pode reduzir risco de lesões e melhorar desempenho. Limitações: amostra pequena, curta duração e participação apenas feminina.

independentes e ANCOVA.

Milić V	Estudos mostram alta incidência de lesões em tornozelo, joelho e ombro em basquete, handebol e vôlei, com variações por gênero e posição. Lesões ocorrem por saltos, aterrissagens e mudanças de direção. Programas de prevenção com fortalecimento, propriocepção e controle de carga reduzem risco e melhoram desempenho.	Revisão sistemática seguindo PRISMA (2015–2025) sobre lesões em basquete, handebol e vôlei, incluindo atletas de diferentes níveis. Foram selecionados estudos controlados, excluindo duplicatas, relatos de caso e indivíduos com condições prévias. Dados extraídos incluíram autor, ano, participantes, localização da lesão e principais achados, com avaliação de risco de viés pela escala Newcastle–Ottawa.	Lesões em basquete, handebol e vôlei ocorrem principalmente nos membros inferiores, com joelho e tornozelo/ombro mais afetados, especialmente durante saltos, aterrissagens e competições. Mulheres apresentam maior risco devido a fatores hormonais e biomecânicos. Programas preventivos com treino neuromuscular, propriocepção e exercícios pliométricos reduziram a incidência de lesões.
---------	---	--	---

Fonte: Próprios autores, 2025.

5 CONCLUSÃO

A análise dos estudos evidencia que as lesões musculoesqueléticas em praticantes de voleibol ocorrem principalmente nos membros inferiores, especialmente em tornozelo e joelho, devido às exigências biomecânicas da modalidade, como saltos, aterrissagens e mudanças rápidas de direção. Observou-se que intervenções fisioterapêuticas precoces e bem estruturadas, como os protocolos personalizados e a fisioterapia aquática, mostraram resultados significativos na

redução da dor, melhora da estabilidade articular e retorno mais rápido ao esporte. Dessa forma, a fisioterapia se consolida como parte essencial do processo de reabilitação e prevenção, contribuindo não apenas para a recuperação funcional, mas também para o aprimoramento do desempenho e a redução do risco de recidivas. Conclui-se, portanto, que a atuação fisioterapêutica integrada, baseada em evidências e adaptada às demandas do voleibol, é determinante para promover o retorno seguro e eficaz dos atletas às suas atividades esportivas.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH SINAN AKOĞLU et al. **Comparison of Functional Movement, Balance, Vertical Jumping, Hip Strength and Injury Risk in Adolescent Female Volleyball Players with and Without Chronic Ankle Instability.** *Medicina*, v. 61, n. 9, p. 1547–1547, 28 ago. 2025 <https://doi.org/10.3390/medicina61091547>

AZUMA, N. et al. **Injuries associated with Japanese high-school men's volleyball: a two-year survey and analysis.** *Journal of Physical Therapy Science*, v. 31, n. 8, p. 656–660, 2019. <https://doi.org/10.1589/jpts.31.656>

BAHARMAST, A.; SEDAGHATI, P.; AHMADABADI, S. **The impact of warm-up with the volleyveilig approach on upper extremity function in female volleyball players.** *Scientific Reports*, v. 15, n. 1, 24 jul. 2025. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-12730-z>

CHANG, W.-D. et al. **Comparison of Functional Movement Screen, Star Excursion Balance Test, and Physical Fitness in Junior Athletes with Different Sports Injury Risk.** *BioMed Research International*, v. 2020, p. 1–8, 26 mar. 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8690540>

DUPREY, K. M. et al. **Baseline Time to Stabilization Identifies Anterior Cruciate Ligament Rupture Risk in Collegiate Athletes.** *The American Journal of Sports Medicine*, v. 44, n. 6, p. 1487–1491, 26 fev. 2016. <https://doi.org/10.1177/0363546516629635>

ERMOLAO, A. et al. **Unsafe workout: a weak and painful shoulder in a professional volleyball player.** BMJ Case Reports, v. 12, n. 5, p. e228084, maio 2019. <https://dx.doi.org/10.1136/bcr-2018-228084>

LEE, P. M. et al. **Prevalence of Upper Extremity Volleyball Injuries Within Different Adult Age Groups: A Comprehensive Analysis of National Data From 2013-2022.** Orthopaedic Journal of Sports Medicine, v. 12, n. 12, 1 dez. 2024. <https://doi.org/10.1177/23259671241298586>

MACEDO, C. S. G. et al. **Physical Therapy Service delivered in the Polyclinic During the Rio 2016 Paralympic Games.** Physical Therapy in Sport: Official Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine, v. 36, p. 62–67, 1 mar. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.01.003>

NEMATABADI, Ehsan Esmaeili. **Physical rehabilitation strategies for young volleyball players post-meniscectomy for enhancing return-to-sport (RTS): a systematic review.** Research In Sports Medicine, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 546-563, 4 abr. 2025. <https://doi.org/10.1080/15438627.2025.2487458>

PENG, M. **AQUATIC EXERCISES IN THE KNEE INJURY REHABILITATION OF ATHLETES.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 29, 2023. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0495

SADAAK, M. M.; SALWA FADL ABDELMAGEED; MONA MOHAMED IBRAHIM. **Effect of aquatic versus conventional physical therapy program on ankle sprain grade III in elite athletes: randomized controlled trial.** Journal of orthopaedic surgery and research, v. 19, n. 1, 11 jul. 2024. <https://dx.doi.org/10.1186/s13018-024-04855-0>

SADAAK, M. M.; SALWA FADL ABDELMAGEED; MONA MOHAMED IBRAHIM. **Effect of aquatic versus conventional physical therapy program on ankle sprain grade III in elite athletes: randomized controlled trial.** Journal of orthopaedic surgery and research, v. 19, n. 1, 11 jul. 2024. <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04855-0>

VILLAQUIRÁN, A. F.; PORTILLA DORADO, E.; VERNAZA, P. **Caracterización de la lesión deportiva en atletas caucanos con proyección a Juegos Deportivos**

Nacionales. Universidad y Salud, v. 18, n. 3, p. 541, 20 dez. 2016
<https://doi.org/10.22267/rus.161803.59>

VLADAN MILIĆ et al. **Sports Injuries in Basketball, Handball, and Volleyball Players: Systematic Review.** Life, v. 15, n. 4, p. 529–529, 24 mar. 2025.
<https://doi.org/10.3390/life15040529>