ReGeo ISSN: 2177-3246

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS EM ATLETAS DE LEVANTAMENTO DE PESO OLÍMPICO: REVISÃO SISTEMÁTICA

PHYSICAL THERAPY INTERVENTIONS IN OLYMPIC WEIGHTLIFTING ATHLETES: SYSTEMATIC REVIEW

INTERVENCIONES FISIOTERAPÉUTICAS EN ATLETAS DE HALTEROFILIA OLÍMPICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

https://doi.org/10.56238/revgeov17n10-177

Data de submissão: 24/09/2026 **Data de publicação:** 24/10/2026

Camila Miyuki Makino
Graduanda em Fisioterapia
Instituição: Centro Universitário Cidade Verde (UNICIVE)
E-mail: camila.82966-2022@aluno.unicive.edu.br

Willian Luiz Fuzisaki
Graduando em Fisioterapia
Instituição: Centro Universitário Cidade Verde (UNICIVE)
E-mail: wiifuzisaki14@gmail.com

Bruno Fernando de Souza Tavares
Mestre; fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia
Instituição: Centro Universitário Cidade Verde (UNICIVE)
E-mail: prof_brunotavares@unicive.edu.br

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências sobre intervenções e recursos de acompanhamento fisioterapêutico na prevenção e reabilitação de lesões em atletas de levantamento de peso olímpico. Método: Revisão sistemática com síntese qualitativa, estruturada por uma questão de pesquisa e apresentada conforme as diretrizes internacionais para revisões. Foram considerados estudos publicados entre 2020 e 2026. Os dados de identificação, seleção e inclusão foram extraídos do trabalho original. Resultados: Dos 117 registros identificados, 115 permaneceram após a remoção de duplicados; 34 textos completos foram avaliados e quatro publicações foram incluídas. As pesquisas reuniram abordagens de recuperação esportiva, práticas complementares, distúrbios musculoesqueléticos e monitoramento muscular; parte das evidências derivou de outras modalidades. Conclusão: Os resultados sugerem possibilidades de acompanhamento integrado, mas não demonstram eficácia direta de intervenções fisioterapêuticas específicas para prevenir lesões no levantamento de peso olímpico. São necessários estudos clínicos direcionados à modalidade.

Palavras-chave: Fisioterapia. Traumatismos em Atletas. Levantamento de Peso. Reabilitação.

ABSTRACT

Objective: To examine evidence on physical therapy interventions and monitoring resources for injury prevention and rehabilitation in Olympic weightlifting athletes. Method: A systematic review with qualitative synthesis, structured around a research question and reported according to international review guidance. Studies published from 2020 to 2026 were considered. Identification, screening, and inclusion data were taken from the original undergraduate study. Results: Of 117 records identified, 115 remained after duplicate removal; 34 full texts were assessed and four publications were included.

The studies addressed sports recovery, complementary practices, musculoskeletal disorders, and muscle monitoring; some evidence came from other sports. Conclusion: Findings suggest potential roles for integrated clinical monitoring, but do not directly establish the effectiveness of specific physical therapy interventions for preventing injuries in Olympic weightlifting. Sport-specific clinical studies remain necessary.

Keywords: Physical Therapy Modalities. Athletic Injuries. Weight Lifting. Rehabilitation.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia sobre intervenciones y recursos de seguimiento fisioterapéutico para la prevención y rehabilitación de lesiones en atletas de halterofilia olímpica. Método: Revisión sistemática con síntesis cualitativa, organizada por una pregunta de investigación y presentada según las recomendaciones internacionales para revisiones. Se consideraron publicaciones de 2020 a 2026. Los datos de identificación, selección e inclusión proceden del trabajo académico original. Resultados: Se identificaron 117 registros; quedaron 115 tras eliminar duplicados, se evaluaron 34 textos completos y se incluyeron cuatro publicaciones. Los estudios abordaron recuperación deportiva, prácticas complementarias, trastornos musculoesqueléticos y monitorización muscular. Parte de la evidencia procedía de otras modalidades. Conclusión: Los hallazgos sugieren posibilidades de seguimiento integrado, pero no demuestran directamente la eficacia de intervenciones específicas para prevenir lesiones en halterofilia olímpica. Se requieren estudios clínicos propios de este deporte.

Palabras clave: Modalidades de Fisioterapia. Traumatismos en Atletas. Levantamiento de Peso. Rehabilitación.

1 INTRODUÇÃO

O levantamento de peso olímpico é uma modalidade esportiva estruturada em dois movimentos competitivos, o arranco e o arremesso, que exigem força, potência, coordenação e controle neuromuscular. Exercícios derivados desses movimentos também têm sido utilizados na preparação de atletas de outras modalidades, especialmente quando se busca a produção rápida de força[1].

A complexidade biomecânica do gesto esportivo e as demandas mecânicas dos levantamentos motivam o acompanhamento clínico das regiões corporais submetidas a sobrecarga. Em revisão sistemática atualizada, foram relatadas taxas de 2,4 a 3,3 lesões por 1.000 horas de treinamento, com destaque para joelhos, região lombar, ombros e mãos. Esses valores, entretanto, não demonstram que o levantamento de peso olímpico seja necessariamente mais lesivo do que outras práticas esportivas[2].

A literatura também descreve lesões de ombro em praticantes de exercícios com pesos e diferentes características de lesões entre levantadores competitivos, sinalizando que a identificação dos sintomas e dos fatores associados à exposição deve considerar a modalidade, a população e o histórico funcional de cada atleta[3][4].

Em levantadores da categoria masters, condições de saúde e lesões agudas foram associadas a limitações do treinamento, reforçando a necessidade de compreender o contexto individual, e não apenas a execução de um movimento isolado[5]. No esporte de elite, o fisioterapeuta pode participar da avaliação musculoesquelética, da recuperação e da reabilitação, articulando sua atuação com outros profissionais da equipe.

Diante da heterogeneidade de intervenções e da relativa escassez de estudos clínicos diretamente direcionados ao levantamento de peso olímpico, torna-se necessário examinar criticamente os conhecimentos disponíveis, distinguindo resultados específicos da modalidade daqueles provenientes de contextos esportivos mais amplos. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências sobre intervenções fisioterapêuticas utilizadas na prevenção e reabilitação de lesões em atletas de levantamento de peso olímpico.

2 MÉTODO

Foi realizada revisão sistemática da literatura, de caráter descritivo e síntese qualitativa, conforme o delineamento informado no trabalho acadêmico de origem. A organização do relato tomou como referência as recomendações da declaração PRISMA 2020[6].

A pergunta norteadora foi: “Quais são os efeitos das técnicas fisioterapêuticas em atletas praticantes de levantamento de peso olímpico?”. A estratégia PICO foi empregada para organizar população, intervenção, comparação e desfechos, conforme descrito no Quadro 1[7].

Quadro 1 – Componentes da estratégia PICO da revisão

PICO	Componente	Descrição
P	População	Atletas e praticantes de levantamento de peso olímpico
I	Intervenção	Recursos e intervenções fisioterapêuticas
C	Comparação	Ausência de intervenção ou abordagem alternativa
O	Desfechos	Dor, função, prevenção de lesões e retorno à prática esportiva

Fonte: elaborado pelos autores.

As bases declaradas no texto de origem foram PubMed, LILACS, SciELO, ScienceDirect e PEDro. Os termos apresentados combinaram, em português, inglês e espanhol, conceitos de fisioterapia, prevenção e levantamento de peso. O período de publicação declarado foi de 2020 a 2026, com disponibilidade do texto integral e idiomas português, inglês e espanhol.

O processo descrito contemplou remoção de duplicados, triagem de títulos e resumos e avaliação dos textos integrais. A seleção foi relatada como realizada por dois revisores independentes, com terceiro revisor nas divergências, mediante o sistema Rayyan. Foram extraídos autor, ano, delineamento, participantes, objeto de estudo e principais resultados.

O texto metodológico original menciona inicialmente a inclusão exclusiva de estudos randomizados, porém as quatro publicações efetivamente selecionadas consistem em revisões e pesquisas observacionais. Para expor fielmente o conjunto analisado, a presente adaptação descreve os delineamentos realmente incluídos, sem atribuir ao estudo ensaios clínicos inexistentes. Não foram disponibilizados registro prévio de protocolo, estratégias completas de busca por base, instrumento formal de risco de viés ou metanálise.

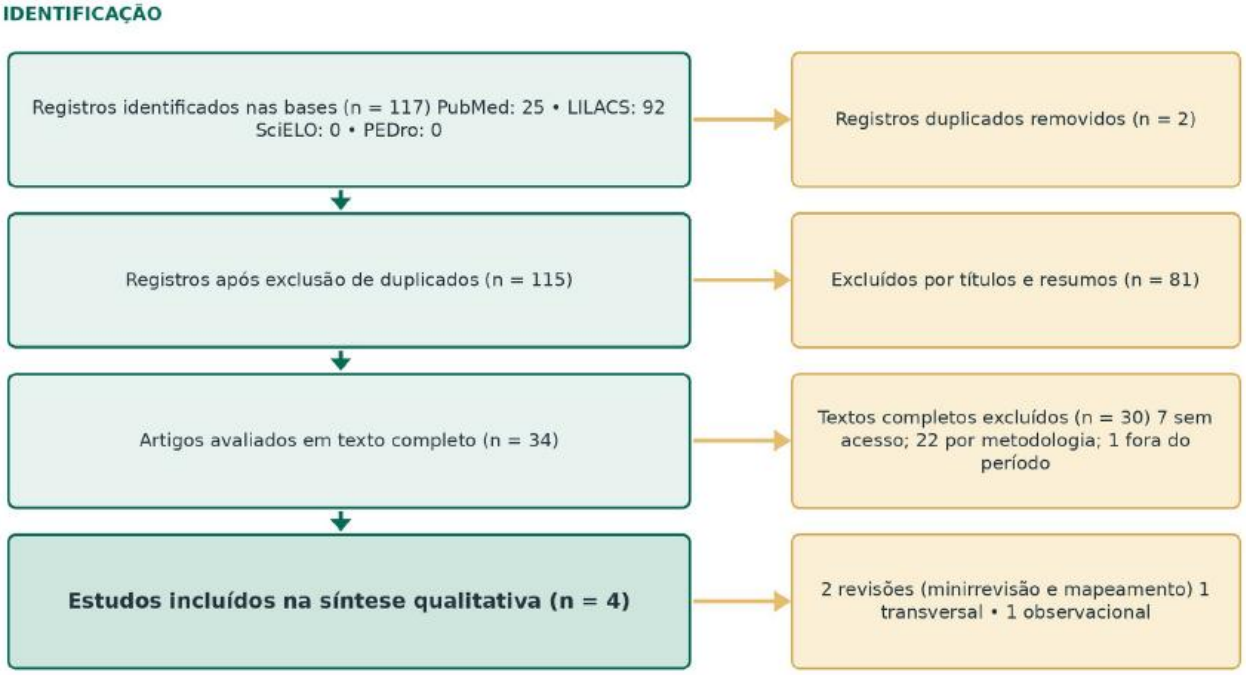
A análise foi descritiva, com comparação dos principais achados e avaliação crítica de sua aplicabilidade ao levantamento de peso olímpico.

3 RESULTADOS

Foram identificados 117 registros, sendo 25 na PubMed, 92 na LILACS e nenhum registro informado na SciELO e na PEDro. Após a remoção de dois registros duplicados, permaneceram 115 publicações para triagem. A leitura dos títulos e resumos resultou em 81 exclusões, enquanto 34 textos completos foram avaliados quanto à elegibilidade. Foram excluídos 30 textos: sete por indisponibilidade do conteúdo integral, 22 por inadequação metodológica e um por estar fora do intervalo temporal. A amostra final reuniu quatro publicações (Figura 1).

A composição efetiva da síntese incluiu uma pesquisa observacional, um estudo transversal, uma minirrevisão e um mapeamento sistemático. As populações e objetos de investigação variaram, englobando atletas de diferentes modalidades, usuários de recursos tecnológicos e contextos de recuperação e tratamento. Nenhum dos quatro estudos selecionados correspondeu a ensaio clínico randomizado exclusivo com atletas de levantamento de peso olímpico.

Figura 1 – Fluxograma de identificação e seleção de publicações.



Fonte: elaborado pelos autores.

O Quadro 2 apresenta a caracterização dos quatro estudos incluídos na síntese, mantendo a distinção entre o contexto esportivo geral e a aplicação específica ao levantamento de peso olímpico.

Quadro 2 – Características dos quatro estudos efetivamente selecionados

Estudo	Delineamento / público	Tema principal	Síntese dos achados
Grant, Steffen e Palmer (2021)	Observacional; atletas e outros usuários dos Jogos Olímpicos	Serviços multidisciplinares de terapias físicas	4.993 atendimentos no total; recuperação, tratamento de lesões e manutenção foram os principais motivos gerais.
Lee et al. (2020)	Transversal; universitários coreanos de elite, de diferentes modalidades	Uso de medicina complementar e alternativa	Descreveu adesão a práticas complementares, sem testar sua eficácia especificamente em atletas de levantamento de peso olímpico.
Romero	Minirrevisão;	Distúrbios	Reuniu considerações sobre

Morales et al. (2024)	atletas de elite de distintas modalidades	musculoesqueléticos no esporte	prevalência, diagnóstico e manejo; não corresponde a ensaio de intervenção.
Jimenez Honrado et al. (2026)	Mapeamento sistemático; diferentes perfis de usuários	Sistemas interativos de monitoramento e estimulação muscular	Mapeou aplicações tecnológicas e modalidades de interação; não comprovou redução de lesões no levantamento de peso olímpico.

Fonte: elaborado pelos autores.

4 DISCUSSÃO

A demanda por acompanhamento multiprofissional no esporte de alto rendimento foi documentada nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro de 2016, quando foram registrados 4.993 atendimentos, dos quais 4.038 destinados a atletas, abrangendo 1.395 esportistas. Considerando todos os serviços, a recuperação representou 52% dos motivos de atendimento, seguida de tratamento de lesões (30%) e manutenção (16%). Nas consultas específicas de fisioterapia, entretanto, o tratamento de lesões predominou (92%). Esses resultados caracterizam a diversidade de demandas assistenciais e não constituem evidência direta de efetividade de um tratamento no levantamento de peso olímpico[8].

A especificidade dessa modalidade é evidenciada pela revisão sistemática que relatou de 2,4 a 3,3 lesões por 1.000 horas de treinamento, com destaque para joelhos, coluna lombar, ombros e mãos[2]. Em investigação com levantadores olímpicos alemães, 80% relataram dor na semana anterior à avaliação, indicando presença relevante de sintomas musculoesqueléticos entre atletas de alto nível. Embora a dor não seja sinônimo de lesão, seu acompanhamento pode integrar a avaliação clínica de rotina[9].

Quanto à recuperação neuromuscular, experimentos com o arranco, o arremesso e exercícios derivados mostraram respostas distintas de fadiga, verificadas em parâmetros de velocidade, potência e amplitude de movimento[10]. A interpretação desses achados sugere que a avaliação do atleta deve considerar as particularidades do gesto e os sinais funcionais, sem presumir que todos os exercícios provocam demandas idênticas.

Em estudo preliminar com 18 levantadores de peso, diferentes regimes de treinamento estiveram associados a respostas distintas de força e marcadores bioquímicos de dano muscular, como creatina quinase e lactato desidrogenase[11]. A observação contribui para a compreensão da recuperação, mas não demonstra isoladamente redução da incidência de lesões ou benefícios de uma técnica fisioterapêutica específica.

O uso de recursos de medicina complementar e alternativa, incluindo acupuntura e ventosaterapia, foi descrito entre atletas universitários coreanos de elite, inclusive de modalidades de

força[12]. Contudo, a procura por essas abordagens não deve ser confundida com comprovação de eficácia. Em ensaio randomizado realizado com corredores recreacionais, a ventosaterapia não demonstrou melhora significativa de dor, fadiga, recuperação percebida ou altura do salto vertical, resultado que deve ser interpretado como evidência indireta devido à diferença entre populações esportivas[13].

A minirrevisão incluída sobre distúrbios musculoesqueléticos em atletas de elite enfatizou diagnóstico e estratégias de manejo, sem permitir afirmar que um programa específico previna lesões na modalidade estudada[14]. Em levantamento transversal com 976 atletas masters de levantamento de peso, características de saúde e experiências de lesão foram associadas a restrições na prática, fortalecendo a necessidade de avaliação individualizada[5].

Um estudo biomecânico de caso documentou um mecanismo de lesão do ligamento cruzado anterior durante o arremesso, com alterações de rotação do joelho e translação tibial anterior[15]. Embora relevante para formular hipóteses, essa observação isolada não permite estimar risco populacional nem demonstrar a eficácia de intervenções preventivas.

Entre as alternativas de acompanhamento, o mapeamento de sistemas interativos de monitoramento e estimulação muscular identificou aplicações de tecnologias de interação e feedback em diferentes contextos esportivos e de reabilitação[16]. Uma análise específica de levantamento de peso encontrou resultados promissores de sensores inerciais para medidas verticais da barra, mas limitações para medidas horizontais, indicando a necessidade de verificar validade e confiabilidade antes do uso clínico[17].

Além disso, sensores corporais foram utilizados para identificar diferenças cinemáticas entre arranco e primeiro tempo do arremesso, demonstrando potencial para caracterização objetiva do movimento[18]. Em atletas de elite, diferenças entre técnicas de arremesso reforçaram a influência da estratégia motora sobre parâmetros de estabilidade e trajetória da barra[19].

Em conjunto, os estudos contextualizam aplicações potenciais da fisioterapia na avaliação musculoesquelética, na educação sobre sintomas e no suporte à recuperação, particularmente quando integrada à equipe esportiva. Entretanto, grande parte da literatura consultada envolve populações heterogêneas, medidas biomecânicas ou comportamentos de utilização de serviços, e não ensaios específicos de reabilitação ou prevenção no levantamento de peso olímpico.

A presente revisão apresenta limitações importantes: somente quatro publicações compuseram a síntese original; as populações e delineamentos foram heterogêneos; as evidências selecionadas não avaliaram diretamente a eficácia de programas fisioterapêuticos exclusivos para a modalidade; e o documento inicial não ofereceu informação suficiente para reproduzir integralmente as buscas,

demonstrar a avaliação de risco de viés ou confirmar o protocolo de revisão. Assim, as interpretações devem permanecer cautelosas e não sustentar recomendações terapêuticas universais.

5 CONCLUSÃO

O levantamento de peso olímpico apresenta exigências mecânicas e neuromusculares elevadas e demanda atenção às queixas musculoesqueléticas, particularmente em joelhos, região lombar e ombros. A síntese dos quatro estudos selecionados descreveu procura por serviços de recuperação e tratamento, utilização de práticas complementares e possibilidades de monitoramento, mas ofereceu evidência apenas indireta para intervenções especificamente fisioterapêuticas nessa modalidade.

Conclui-se que a avaliação funcional individualizada e o acompanhamento integrado constituem aplicações plausíveis da fisioterapia esportiva. Entretanto, os resultados disponíveis não comprovam que técnicas específicas reduzam lesões, previnam recidivas ou acelerem o retorno esportivo de levantadores olímpicos. São necessários estudos prospectivos e ensaios clínicos com atletas da modalidade, desfechos funcionais e análise sistemática do risco de viés.

REFERÊNCIAS

1. Crenshaw K, Zeppieri G, Hung CJ, et al. Olympic weightlifting training for sprint performance: a systematic review with meta-analysis. Int J Sports Med. 2024;45(6). 2. Tung MJY, Lantz GA, Lopes AD, et al. Injuries in weightlifting and powerlifting: an updated systematic review. BMJ Open Sport Exerc Med. 2024;10(4):e001884. doi:10.1136/bmjsem-2023-001884.

3. Daher M, Jabre S, Casey JC, et al. Shouldering the load: a scoping review of incidence, types, and risk factors of shoulder injuries in weight-lifting athletes. Shoulder Elbow. 2025;17(3):254-263.

4. Hasan MF, Solikah NL, Fathannisa TB, et al. Characteristics of injury to weightlifting athletes in Indonesia. Retos. 2024;59:349-354.

5. Huebner M, Ma W. Health challenges and acute sports injuries restrict weightlifting training of older athletes. BMJ Open Sport Exerc Med. 2022;8(2):e001372. doi:10.1136/bmjsem-2022-001372.

6. Galvão TF, Tiguman GMB, Sarkis-Onofre R. A declaração PRISMA 2020 em português: recomendações atualizadas para o relato de revisões sistemáticas. Epidemiol Serv Saude. 2022;31(2).

7. Hosseini MS, Jahanshahlou F, Akbarzadeh MA, et al. Formulating research questions for evidence-based studies. J Med Surg Public Health. 2024;2.

8. Grant ME, Steffen K, Palmer D. The usage of multidisciplinary physical therapies at the Rio de Janeiro 2016 Olympic Summer Games: an observational study. Braz J Phys Ther. 2021;25(3):262-270. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32576442/. 9. Schneider S, Hörner H, Schmitt H, et al. Pushing limits: the role of pain and painkillers in Olympic weightlifting. Sportverletz Sportschaden. 2025. doi:10.1055/a-2693-5714. 10. Antunes JP, Oliveira R, Reis VM, et al. Comparison between Olympic weightlifting lifts and derivatives for external load and fatigue monitoring. Healthcare (Basel). 2022;10(12):2499. doi:10.3390/healthcare10122499.

11. Yeom DC, Hwang DJ, Lee WB, et al. Effects of low-load, high-repetition resistance training on maximum muscle strength and muscle damage in elite weightlifters: a preliminary study. Int J Mol Sci. 2023;24(23):17079. doi:10.3390/ijms242317079.

12. Lee YS, Park DS, Oh JK, et al. Prediction model for utilization of complementary and alternative medicine for sports injuries among Korean elite collegiate athletes. Integr Med Res. 2020;9(2):100401.

13. Coutinho LOB, Alves BS, Caetano RO, et al. Cupping therapy does not improve quadriceps muscle pain and fatigue intensity, perceived recovery, and vertical jump height after running: a randomized clinical trial. J Bodyw Mov Ther. 2025;42:441-445. doi:10.1016/j.jbmt.2024.12.039.

14. Romero-Morales C, López-López D, Almazán-Polo J, et al. Prevalence, diagnosis and management of musculoskeletal disorders in elite athletes: a mini-review. Dis Mon. 2024;70(1):101629.

15. Ye B. Biomechanical mechanisms of anterior cruciate ligament injury in the jerk dip phase of clean and jerk: a case study of an injury event captured on-site. Heliyon. 2024;10(11):e31390. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e31390.

16. Jimenez-Honrado J, Sebastián-Rivera G, Gallud JA. Interactive systems for muscle monitoring and stimulation: a systematic mapping study. Biomed Signal Process Control. 2026;120:110064.

17. Chavda S, Sandau I, Bishop C, et al. Validity and reliability of a commercially available inertial sensor for measuring barbell mechanics during weightlifting. Appl Sci. 2024;14(16):7397. doi:10.3390/app14167397.

18. Khuyagbaatar B, Tumurbaatar M, Tsenkherjav K, et al. Kinematic comparison of snatch and clean lifts in weightlifters using wearable inertial measurement unit sensors. Phys Act Health. 2024;8(1). doi:10.5334/paah.306.

19. Liu G, He Z, Ye B, et al. Comparative analysis of the kinematic characteristics of lunge style and squat-style jerk techniques in elite weightlifters. Life (Basel). 2024;14(9):1086. doi:10.3390/life14091086.