

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO - REVISÃO INTEGRATIVA

ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF MUSCULOSKELETAL INJURIES IN BODYBUILDERS - INTEGRATIVE REVIEW

PAPEL DE LA FISIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN FISIOCULTURISTAS - REVISIÓN INTEGRATIVA

Thayná Lúcio de Araújo¹

Frederico Lemos Araújo²

Francisco Marcelo Alves Braga Filho³

Carlos Natanael Chagas Alves⁴

Lucas Erick Feijó Martins⁵

Francisca Maria Aleudinelia Monte Cunha⁶

2734

RESUMO: O artigo buscou analisar a contribuição da fisioterapia na prevenção e no tratamento de lesões musculoesqueléticas em praticantes de musculação. A pesquisa foi realizada nas plataformas PubMed, LILACS e SciELO, usando os descritores "Physiotherapy", "Exercise", "Injury Prevention" e "Resistance Training", utilizando diferentes estratégias de combinação de termos com o operador booleano AND. Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos, em português ou inglês, que abordassem a atuação da fisioterapia em lesões relacionadas à musculação. Excluíram-se artigos duplicados, revisões narrativas, teses, dissertações, artigos sem texto completo disponível ou que não abordassem diretamente a questão proposta. Dos 61 artigos inicialmente encontrados, oito foram selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. O estudo contextualiza o aumento da prática da musculação na sociedade contemporânea, ressaltando seus benefícios para a saúde e qualidade de vida, mas também evidenciando os riscos de lesões decorrentes de execução inadequada, cargas excessivas e falta de orientação especializada. A pesquisa conclui que a fisioterapia desempenha um papel fundamental na promoção da segurança e da eficácia dos treinos de musculação, atuando tanto no controle de fatores de risco quanto na reabilitação de lesões já instaladas.

Palavras-chave: Physiotherapy. Exercise. Injury prevention. Resistance training.

¹Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Uninta.

²Mestre pela Universidade de Fortaleza – UNIFOR.

³Mestre pela Must University e Doutorando pela Christian Business School.

⁴Mestre em Gestão em Saúde pela FCU.

⁵Especialista em Terapia Intensiva.

⁶Pós-Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará – UECE.

ABSTRACT: This article analyzed the contribution of physical therapy to the prevention and treatment of musculoskeletal injuries in strength training practitioners. The search was conducted on the PubMed, LILACS, and SciELO platforms, using the descriptors "Physiotherapy," "Exercise," "Injury Prevention," and "Resistance Training," employing different term combination strategies with the Boolean operator AND. Studies published in the last five years, in Portuguese or English, addressing the role of physical therapy in strength training-related injuries were included. Duplicate articles, narrative reviews, theses, dissertations, articles without full text available, or those that did not directly address the proposed question were excluded. Of the 61 articles initially found, eight were selected after applying the inclusion and exclusion criteria. The study contextualizes the increased practice of strength training in contemporary society, highlighting its benefits for health and quality of life, but also highlighting the risks of injuries resulting from improper execution, excessive loads, and lack of specialized guidance. The research concludes that physiotherapy plays a fundamental role in promoting the safety and effectiveness of strength training, acting both in the control of risk factors and in the rehabilitation of existing injuries.

Keywords: Physiotherapy. Exercise. Injury prevention. Resistance training.

RESUMEN: Este artículo analizó la contribución de la fisioterapia a la prevención y el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas en profesionales del entrenamiento de fuerza. La búsqueda se realizó en las plataformas PubMed, LILACS y SciELO, utilizando los descriptores "Fisioterapia", "Ejercicio", "Prevención de Lesiones" y "Entrenamiento de Resistencia", empleando diferentes estrategias de combinación de términos con el operador booleano AND. Se incluyeron estudios publicados en los últimos cinco años, en portugués o inglés, que abordaran el papel de la fisioterapia en las lesiones relacionadas con el entrenamiento de fuerza. Se excluyeron artículos duplicados, revisiones narrativas, tesis, dissertaciones, artículos sin texto completo disponible o aquellos que no abordaban directamente la pregunta propuesta. De los 61 artículos encontrados inicialmente, ocho fueron seleccionados tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión. El estudio contextualiza el aumento de la práctica del entrenamiento de fuerza en la sociedad contemporánea, destacando sus beneficios para la salud y la calidad de vida, pero también los riesgos de lesiones derivados de la ejecución incorrecta, el exceso de cargas y la falta de orientación especializada. La investigación concluye que la fisioterapia juega un papel fundamental en la promoción de la seguridad y eficacia del entrenamiento de fuerza, actuando tanto en el control de los factores de riesgo como en la rehabilitación de lesiones existentes.

2735

Palabras clave: Fisioterapia. Ejercicio. Prevención de lesiones. Entrenamiento de resistencia.

INTRODUÇÃO

A prática da Fisioterapia é uma grande aliada no trabalho de reabilitação e prevenção de lesões, favorecendo assim uma condição de vida melhor para todos os perfis populacionais (Carvalho, 2022). Esse estudo busca conhecer os fatores de risco para incidência das lesões mais

frequentes dentro das academias de musculação e a importância de ter o a orientação de um profissional de educação física, em conjunto com um Fisioterapeuta especialista na área.

A musculação proporciona benefícios imediatos como a regularização dos níveis de glicose sanguínea, perfil lipídico, qualidade do sono, flexibilidade, resistência, potência e força muscular, equilíbrio, coordenação, velocidade de movimento e a longo prazo melhora do sistema cardiovascular (Chagas *et al.*, 2019).

A busca por exercícios para maior qualidade de vida e um corpo perfeito tem crescido cada vez mais, sendo uma prática frequente entre homens e mulheres de diferentes idades. As academias de musculação tem sido um lugar procurado por várias pessoas, para realizar atividades físicas que possam contribuir para o seu objetivo (Santana; Silva; Sampaio, 2020).

Ansiosos para alcançar suas metas, muitos indivíduos realizam os exercícios sem conhecimento de que a execução incorreta influenciará nas suas estruturas corporais, que pode gerar resultados negativos. É necessário ter consciência que, apesar de proporcionar muitos benefícios a quem pratica, exercícios físicos realizados de forma errada ou exagerada podem causar problemas de saúde, gerando até mesmo graves lesões (Santos; Silva, 2020).

Para Chagas *et al.* (2019) as lesões podem ser ocasionadas como consequência da falta ou realização mínima de aquecimento antes de iniciar a prática da musculação, perda de estabilidade durante a execução de determinados exercícios resultando na realização de movimentos errados, contrações excessivas e aceleradas gerando lesões musculares.

É de grande importância que profissionais habilitados se façam presente nas academias de musculação, acompanhando os praticantes e os orientando a fazer o exercício corretamente. Para assim evitar que os indivíduos sofram algum tipo de lesão (ósseas, musculares, ligamentares, cartilaginosas e tendineas) (Soares; Silva, 2018).

Assim, a pesquisa será relevante, tendo em vista que a partir dessas informações, o público alvo será conscientizado da importância de ações preventivas e tratamentos corretos, com profissionais especialistas, que os orientarão a realizarem os exercícios físicos de forma certa, gerando então resultados mais eficientes. Sendo assim, o estudo tem como pergunta norteadora: De que maneira a fisioterapia pode auxiliar na prevenção e tratamento de lesões ocasionadas pela musculação?

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de caráter qualitativo da literatura, elaborado a partir da pergunta norteadora: “*De que maneira a fisioterapia pode auxiliar na prevenção e tratamento de lesões ocasionadas pela musculação?*”. A coleta de artigos foi realizada nas bases de dados digitais: PubMed, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Para a busca foram utilizados os descritores “Physiotherapy”, “Exercise”, “Injury Prevention” e “Resistance Training”, combinados com o operador booleano AND, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, que abordassem a atuação da fisioterapia na prevenção e/ou tratamento de lesões musculoesqueléticas relacionadas à prática da musculação. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, teses, dissertações, resumos, livros e pesquisas que não tratassem diretamente da temática. Ao todo, foram identificados 61 artigos. Após leitura dos títulos e resumos, 27 foram selecionados para leitura completa e, desses, 8 atenderam aos critérios de inclusão, compondo a amostra final da revisão. Os dados foram organizados em quadros sinóticos contemplando autor, ano, título, objetivo, metodologia e principais resultados, e analisados de forma descritiva e comparativa.

2737

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O quadro a seguir organiza e destaca os estudos selecionados que embasaram a discussão desta investigação. Estão dispostos os principais elementos de cada artigo, como o ano de publicação, autores, título, objetivos e metodologia utilizada, permitindo uma análise comparativa das evidências científicas relevantes para a temática abordada.

ANO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA
2024	Raposo; Capella; Machado Junior; Santos	Treinamento de restrição de fluxo sanguíneo na reabilitação em lesões joelho	Investigar os efeitos do treinamento com restrição de fluxo sanguíneo na reabilitação muscular de lesões no joelho.	Revisão integrativa de literatura em bases como PubMed, SciELO e LILACS.
2023	Soares; Damaceno	A importância do trabalho interdisciplinar entre fisioterapeutas e educadores físicos	Descrever a importância do trabalho conjunto entre fisioterapeutas e profissionais de educação física em academias.	Revisão integrativa da literatura usando bases como SciELO, LILACS, PubMed e Google Scholar.

2023	Mendes	Influência da fisioterapia na prevenção do entorse de tornozelo em atletas	Investigar os impactos da fisioterapia na prevenção do entorse de tornozelo em jogadores de futebol.	Revisão bibliográfica sistemática entre 2018 e 2023 com base em SciELO, BIREME e PubMed.
2023	Leite	Intervenção fisioterapêutica nas lesões musculoesqueléticas em praticantes de CrossFit	Destacar a importância da fisioterapia na prevenção e tratamento de lesões por CrossFit.	Revisão bibliográfica de artigos de 2003 a 2023 com critérios de inclusão e exclusão definidos.
2021	Machado; Piedade; Lima	Atuação da fisioterapia na prevenção e tratamento de lesões musculoesqueléticas em atletas	Descrever a atuação da fisioterapia na prevenção e reabilitação de lesões em atletas.	Revisão bibliográfica qualitativa em publicações nacionais nas bases Scielo e LILACS.
2021	Oliveira; Barros; Moraes; Silva	Exercícios de fortalecimento para a reabilitação de lesão em ligamento cruzado anterior	Analizar a eficácia dos exercícios de fortalecimento para lesão em ligamento cruzado anterior.	Revisão sistemática de literatura com dados do PubMed, revistas e livros entre 2016 e 2021.
2021	Santos; Nascimento; Ferreira; Santos; Almeida; Galvão	Abordagem fisioterapêutica nas lesões ligamentares em jogadores de futebol	Analizar os benefícios da fisioterapia nas lesões ligamentares em jogadores de futebol.	Revisão integrativa com busca nas bases SCIELO, LILACS e PUBMED de 2011 a 2021.
2020	Santos; Miranda	Sustentabilidade econômica na aplicação da crioterapia para o tratamento de lesões musculares	Demonstrar a eficácia e viabilidade econômica da crioterapia como tratamento fisioterapêutico.	Revisão de literatura sobre modalidades de aplicação da crioterapia em fisioterapia.

Fonte: autoria própria (2025)

2738

De acordo com Soares; Damaceno (2023), a prática não supervisionada, aliada à má execução dos exercícios e à ausência de avaliações posturais, é um dos principais fatores que contribuem para o surgimento de lesões. As articulações mais acometidas são os ombros, os joelhos e a região lombar, estruturas constantemente exigidas durante movimentos compostos com cargas elevadas. Quando esses exercícios são realizados sem a devida consciência corporal e sem correção de postura, há uma sobrecarga progressiva das estruturas musculoesqueléticas, predispondo o indivíduo a distensões, tendinopatias e lombalgias.

Leite (2023), ao investigar as lesões em praticantes de *CrossFit* — modalidade que compartilha princípios com a musculação no que tange à intensidade e à complexidade motora —, identifica que o tempo prolongado de treino, a repetição constante de movimentos e a ausência de supervisão técnica também são gatilhos frequentes para o surgimento de lesões. Embora o *CrossFit* possua suas particularidades, os mecanismos de lesão e os fatores predisponentes observados são amplamente semelhantes aos encontrados em ambientes de musculação.

No contexto da biomecânica do treino, é essencial considerar também a presença de desequilíbrios musculares e falhas no controle motor. O estudo de Ferreira Leite (2023) demonstra que, em atividades de alta intensidade, lesões ocorrem predominantemente pela execução incorreta dos movimentos e pela ausência de preparação funcional adequada. A sobrecarga repetitiva e o padrão inadequado de recrutamento muscular comprometem as estruturas articulares, especialmente em exercícios que envolvem múltiplas articulações simultaneamente.

As abordagens fisioterapêuticas voltadas à prevenção e ao tratamento de lesões musculares evoluíram de forma significativa nos últimos anos, incorporando tanto métodos tradicionais quanto técnicas modernas baseadas em evidências científicas. Diante da complexidade das lesões musculares e da diversidade de perfis dos praticantes de musculação, a atuação do fisioterapeuta exige domínio de diferentes estratégias terapêuticas, adaptadas conforme a gravidade da lesão, o estágio de recuperação e os objetivos funcionais do indivíduo.

Uma das técnicas mais clássicas e ainda amplamente empregadas no tratamento inicial de lesões musculares é a crioterapia. Santos; Miranda (2020) destacam sua eficácia na fase aguda das lesões, reduzindo a inflamação, a dor e o edema, além de contribuir para a preservação tecidual. A crioterapia é valorizada, sobretudo, por sua simplicidade de aplicação, custo reduzido e excelente custo-benefício clínico. Para além de seus efeitos locais, o resfriamento tecidual possibilita o controle da resposta inflamatória, protegendo o tecido muscular de processos degenerativos secundários que poderiam atrasar a recuperação.

Em um segundo momento, conforme a evolução do quadro clínico, o fortalecimento muscular se torna a base do tratamento. Segundo Oliveira *et al.*, (2021), a recuperação efetiva das lesões musculares depende da reestruturação da capacidade funcional da musculatura afetada, sendo os exercícios resistidos progressivos, especialmente os de caráter excêntrico e isocinético, fundamentais nesse processo. Esses autores demonstram que tais estratégias não apenas restauram a força e a resistência muscular, como também favorecem a ativação neuromuscular e a estabilidade articular, prevenindo futuras reincidentes.

Mais recentemente, o treinamento com restrição de fluxo sanguíneo (RFS) tem se consolidado como uma alternativa eficiente em protocolos de reabilitação, especialmente em pacientes que ainda não toleram grandes cargas. Raposo *et al.*, (2024) apresentam evidências de que a RFS possibilita ganhos significativos de força e hipertrofia utilizando cargas leves, o que reduz o risco de agravar a lesão durante o processo de recuperação. Essa técnica se mostra particularmente promissora em lesões de joelho, permitindo o treinamento da musculatura em fases mais precoces do processo terapêutico.

2739

A atuação do fisioterapeuta no contexto da musculação vem ganhando reconhecimento não apenas como elemento de reabilitação, mas como peça-chave na promoção da saúde funcional e na prevenção de lesões. A musculação, por sua natureza técnica e por envolver sobrecarga sistemática de diversas estruturas corporais, requer uma abordagem clínica integrada, que contemple tanto os aspectos físicos quanto os biomecânicos da prática. Nesse cenário, o acompanhamento fisioterapêutico contínuo emerge como um diferencial na redução de riscos e na maximização dos benefícios da atividade.

De acordo com Mendes (2023), a atuação preventiva do fisioterapeuta é essencial para identificar fatores de risco individuais, muitas vezes silenciosos, que poderiam evoluir para quadros lesivos mais complexos. A aplicação de testes funcionais, avaliações posturais e análise biomecânica dos movimentos permite antecipar disfunções e realizar intervenções corretivas antes do surgimento de dor ou incapacidade. Essa abordagem proativa contribui para uma prática de musculação mais segura, técnica e eficiente.

Além disso, como ressaltam Soares; Damaceno (2023), o fisioterapeuta desempenha um papel relevante na educação corporal dos praticantes. A conscientização sobre o posicionamento correto, a execução técnica dos exercícios e a organização da rotina de treino são aspectos que influenciam diretamente na integridade musculoesquelética. O profissional atua, nesse contexto, como um mediador entre o conhecimento técnico e a

vivência prática, auxiliando na construção de padrões motores mais adequados e na prevenção de sobrecargas mecânicas repetitivas.

Machado; Piedade; Lima (2021) também apontam que a presença do fisioterapeuta nas academias favorece o desenvolvimento de programas de fortalecimento específicos, que respeitam as limitações individuais e buscam otimizar o desempenho sem ultrapassar os limites fisiológicos. Essa personalização é ainda mais relevante para praticantes com histórico de lesão, idosos, iniciantes ou indivíduos com desequilíbrios posturais significativos, que exigem cuidado redobrado na prescrição de exercícios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, verificou-se que os objetivos estabelecidos foram atendidos, uma vez que os dados obtidos permitiram a identificação dos tipos mais recorrentes de lesões musculoesqueléticas associadas à prática de musculação, bem como dos fatores de risco envolvidos e das principais estratégias de intervenção fisioterapêutica adotadas para prevenção e tratamento.

Com base nos estudos analisados, foi possível verificar que as lesões musculoesqueléticas em ambientes de musculação apresentam frequência considerável, sobretudo em indivíduos que praticam a atividade sem acompanhamento técnico especializado. As estruturas corporais mais comumente lesionadas foram os músculos, os ligamentos e as articulações, com maior incidência nas regiões dos joelhos, ombros e coluna lombar. Os mecanismos associados ao surgimento dessas lesões envolvem a realização inadequada dos exercícios, a utilização de cargas incompatíveis com a capacidade física do praticante, a ausência de aquecimento e alongamento prévios ao treinamento, além da inexistência de acompanhamento contínuo por profissionais habilitados.

2740

Para estudos futuros, recomenda-se a realização de investigações com delineamentos experimentais, que permitam avaliar a efetividade comparativa entre diferentes técnicas fisioterapêuticas em ambientes de musculação. Além disso, há espaço para pesquisas longitudinais que analisem os impactos do acompanhamento fisioterapêutico no desempenho funcional e na redução de lesões em longo prazo. Também seria relevante aprofundar o estudo sobre a atuação interprofissional nas academias e sobre os modelos de integração entre profissionais da fisioterapia e da educação física, considerando diferentes perfis de praticantes.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Taíris Pinheiro. Atuação fisioterapêutica diante das principais lesões ocorridas em academia de musculação: uma revisão integrativa. 2022.
- CHAGAS, T. da S.; DELLALLIBERA, L.; TORRE, A. D.; RAIMUNDO, A. C.; MARTELLI; COSTA, T. B.; DELBIM, L. Ocorrência de lesões em praticantes de musculação em academias de duas cidades brasileiras. *Archives of Health Investigation*, v.8, n.11, 2020.
- FERREIRA LEITE, M. Intervenção fisioterapêutica nas lesões musculoesqueléticas em praticantes de CrossFit: revisão sistemática. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário UniProjeção, Taguatinga, 2023.
- MACHADO, Arthur Souza; PIEDADE, Marcia Santos; LIMA, Pedro Araujo de. Atuação da fisioterapia na prevenção e tratamento de lesões musculoesqueléticas em atletas. 2021.

MENDES, R. F. Influência da fisioterapia na prevenção do entorse de tornozelo em atletas de futebol de campo: uma revisão da literatura. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Estácio de Alagoas, Maceió, 2023.

OLIVEIRA, B. C.; BARROS, R. F. S.; MORAES, T. B.; SILVA, E. A. Exercícios de fortalecimento para a reabilitação de lesão em ligamento cruzado anterior. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Ciências Médicas, São Paulo, 2021.

RAPOSO, G. V.; CAPELLA, M. C. C.; MACHADO JUNIOR, F. R.; SANTOS, T. R. Treinamento de restrição de fluxo sanguíneo na reabilitação em lesões de joelho: uma revisão integrativa. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu, 2024.

SANTANA, Hiesus Matheus Sena; SILVA, Bismarque Pereira da; SAMPAIO, Leonardo Costa. Prevalência e Características de Lesões na Prática de Musculação. *Id on Line Rev. Mult. Psic.*, v. 14, n. 51, p. 71–82, 2020.

SANTOS, Bruna Vilela; SILVA, Daianne Camargos da. Prevalência de lesões em praticantes de musculação em academias de Barra do Garças. *Revista Eletrônica Multidisciplinar Barra do Garças*, v. 12, n. 1, p. 214–218, 2020.

SANTOS, M. T. A.; MIRANDA, M. V. Sustentabilidade econômica na aplicação da crioterapia para o tratamento de lesões musculares. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2020.

SOARES, Ethel Machergiany Silva; SILVA, Keuvia Mirlandya Alves da. Prevalência de lesões em praticantes de musculação em academias do município de Morada Nova/CE. *BIUS - Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia*, v. 9, n. 1, p. 67–78, 2018.

SOARES, J. R. de C.; DAMACENO, A. C. F. A importância do trabalho interdisciplinar entre fisioterapeutas e profissionais de educação física em academias de musculação. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, 2023.