



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TRAUMATO-ORTOPÉDICA MANIPULATIVA
MODERNA

VICTOR HUGO ALVES GUILHERME

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ESPORTIVA NO TRATAMENTO E
PREVENÇÃO DE LESÕES DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL.**

ICÓ – CE
2024

VICTOR HUGO ALVES GUILHERME

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ESPORTIVA NO TRATAMENTO E
PREVENÇÃO DE LESÕES DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL.**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado á coordenação do curso de pós-graduação em Traumatologia ortopédica manipulativa moderna do Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS, em cumprimento ás exigências para obtenção do grau de Especialista em Traumatologia ortopédica manipulativa moderna.

Orientador: Prof. Esp. Marcos Raí da Silva Tavares

**ICÓ – CE
2024**

VICTOR HUGO ALVES GUILHERME

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ESPORTIVA NO TRATAMENTO E
PREVENÇÃO DE LESÕES DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL.**

Esse exemplar corresponde á relação final aprovada do trabalho de conclusão de curso, apresentado á coordenação do curso de pós-graduação em Traumatologia manipulativa moderna do Centro Universitário Vale do Salgado, em cumprimento ás exigências para obtenção do grau de Especialista em Traumatologia manipulativa moderna.

Data de apresentação: _____ / _____ / _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Marcos Raí da Silva Tavares/ UNIVS
Orientador

Prof. Esp. Felipe Soares Gregório/ UNIVS
Examinador

**ICÓ – CE
2024**

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA ESPORTIVA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE LESÕES DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL.

THE IMPORTANCE OF SPORTS PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF KNEE INJURIES IN FOOTBALL ATHLETES

Victor Hugo Alves Guilherme¹ Marcos Raí da Silva Tavares²

RESUMO

Introdução A fisioterapia esportiva tem um papel essencial na prevenção e tratamento de lesões no joelho em atletas de futebol, dada a alta incidência dessas lesões no esporte com o **Objetivo:** investigar a eficácia da fisioterapia esportiva no contexto do futebol. **Metodologia:** Utilizando bases de dados científicas como Pubmed, Scopus e Web of Science, foram selecionados estudos publicados entre 2010 e 2024 que abordavam fisioterapia esportiva, lesões do joelho e atletas de futebol. Os resultados destacaram a importância da fisioterapia no diagnóstico precoce, tratamento conservador e reabilitação, além da criação de programas de prevenção personalizados. A abordagem integrada da fisioterapia promove não apenas a recuperação rápida e eficaz, mas também otimiza a performance atlética e prolonga a carreira dos jogadores. **Considerações finais:** Conclui-se que a fisioterapia desportiva é fundamental para a saúde e bem-estar dos atletas, contribuindo significativamente para a redução de lesões e a melhoria da qualidade de vida dos jogadores.

Palavras-chave: Fisioterapia esportiva, Lesões do joelho, Atletas de futebol, Prevenção, Tratamento.

¹ Pós-graduando pela Universidade Vale do Salgado – UNIVS – Campus Icó – Ce em Fisioterapia Traumático-ortopédica Moderna.
Email: dulciacopiara@bol.com.br

² Professor Universitário e Mestrando em Ensino em Saúde.
E-mail: marcosrai.tavares@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Sports physiotherapy plays an essential role in the prevention and treatment of knee injuries in football athletes, given the high incidence of these injuries in the sport. This research combined a systematic literature review with the objective to investigate the effectiveness of sports physiotherapy in the football context. **Methodology:** Using scientific databases such as Pubmed, Scopus and Web of Science, studies published between 2010 and 2024 that addressed sports physiotherapy, knee injuries and football athletes were selected. The results highlighted the importance of physiotherapy in early diagnosis, conservative treatment and rehabilitation, in addition to creating personalized prevention programs. The integrated approach to physical therapy promotes not only quick and effective recovery, but also optimizes athletic performance and prolongs players' careers. **Final considerations:** It is concluded that sports physiotherapy is fundamental to the health and well-being of athletes, contributing significantly to the reduction of injuries and improving the quality of life of players.

Keywords: Sports physiotherapy, Knee injuries, Football athletes, Prevention, Treatment.

INTRODUÇÃO

A fisioterapia esportiva tem conquistado um espaço cada vez mais relevante no universo esportivo, desempenhando um papel crucial não apenas na reabilitação de atletas, mas também na prevenção de lesões. No cenário do futebol, esporte marcado pela intensidade e pela alta incidência de lesões, o joelho emerge como uma das articulações mais vulneráveis. Esta vulnerabilidade se deve às exigências biomecânicas específicas do esporte, como os movimentos de rotação, saltos e mudanças de direção, que submetem o joelho a grandes cargas de estresse. Ao longo da história da fisioterapia esportiva, observa-se uma evolução contínua nas abordagens de tratamento e prevenção de lesões, acompanhando os avanços tecnológicos e científicos.

Neste contexto, o presente artigo visa explorar a importância da fisioterapia esportiva no tratamento e prevenção de lesões do joelho em atletas de futebol. A abordagem precoce e especializada da fisioterapia pode ser determinante para a recuperação rápida e eficaz de lesões, além de contribuir para a otimização da performance atlética e a prolongação da carreira dos jogadores. Além disso, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na educação dos atletas sobre a biomecânica, cuidados preventivos e reabilitação, promovendo uma maior conscientização e autonomia dos atletas em relação à sua saúde e bem-estar.

A pergunta norteadora que direciona esta pesquisa é: Como a fisioterapia esportiva pode contribuir de maneira eficaz no tratamento e prevenção de lesões do joelho em atletas de futebol, otimizando o desempenho e prolongando a carreira esportiva dos jogadores?

Com base nessa questão central, os objetivos do estudo incluem analisar a incidência e tipos de lesões do joelho em atletas de futebol, investigar as técnicas e abordagens da fisioterapia esportiva no tratamento de lesões do joelho, e avaliar a eficácia da fisioterapia esportiva na prevenção de lesões e na promoção da saúde e bem-estar dos atletas.

METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem de revisão sistemática da literatura. A revisão sistemática tem como objetivo examinar estudos publicados sobre a fisioterapia esportiva no tratamento e prevenção de lesões do joelho em atletas de futebol buscando proporcionar uma compreensão mais aprofundada das práticas e resultados da fisioterapia esportiva na prática clínica.

O estudo foi realizado no período de janeiro a março de 2024. Para coletar informações relevantes, foram consultadas diversas bases de dados científicas. Utilizamos o Pubmed (*Public MEDLINE*), Scopus (*Science Direct*), *Web of Science* (WoS) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) como fontes primárias de pesquisa.

No que diz respeito aos critérios de elegibilidade, foram estabelecidos alguns parâmetros específicos para a seleção dos estudos. Optamos por incluir estudos publicados entre os anos de 2010 e 2024 para garantir a atualidade e relevância dos dados. Além disso, priorizamos estudos que abordassem diretamente o tema de fisioterapia esportiva, lesões do joelho e atletas de futebol. Estudos que não atendessem a esses critérios foram excluídos da análise.

Para a busca dos artigos, utilizamos descritores específicos cadastrados na plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DCS) ou MeSH. Os descritores utilizados incluíram “fisioterapia esportiva”, “lesão do joelho”, “atletas de futebol” e suas combinações. A estratégia de busca foi elaborada de forma a garantir que os estudos selecionados estivessem alinhados com os objetivos do estudo e atendessem aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. As fases de filtragem foram realizadas de maneira sistemática, avaliando o título, resumo e texto completo dos artigos para determinar sua relevância e adequação ao estudo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A saúde e a integridade física dos atletas são fundamentais para garantir o sucesso e a segurança nas competições esportivas. É notório que durante as partidas, os riscos de lesões aumentam consideravelmente em comparação aos treinamentos, sugerindo que o volume e a intensidade da exposição ao esforço físico são fatores determinantes. Além disso, atletas que já tiveram lesões anteriores são mais susceptíveis a novos incidentes na mesma temporada, conforme observado por Neves e Roza (2021).

O futebol, um esporte de alta competitividade, apresenta um perfil de lesões significativo, especialmente em jogadores profissionais. A natureza intensa dos treinamentos e a frequência de jogos ao longo do ano intensificam os riscos de lesões, afetando a saúde e a carreira dos atletas. As exigências físicas no futebol têm evoluído ao longo dos anos, contribuindo para um cenário de maior vulnerabilidade às lesões (NEVES; ROZA, 2021).

Com o aumento da frequência de competições, observa-se um incremento no número de lesões ao longo da temporada. As áreas corporais mais afetadas são a coxa, joelho, quadril/virilha e tornozelo. Os principais mecanismos de lesão estão relacionados a movimentos como corrida, chute e salto, havendo um equilíbrio entre lesões por sobrecarga e lesões traumáticas (NEVES; ROZA, 2021).

No que se refere aos tipos de lesões mais comuns entre os atletas, as distensões musculares são as mais predominantes. Essas lesões ocorrem devido ao estiramento excessivo ou ruptura parcial das fibras musculares, afetando principalmente grupos musculares como isquiotibiais, quadríceps e panturrilhas. A gravidade dessas lesões varia, podendo ser classificadas em diferentes graus conforme a extensão do dano (SANTANA et al., 2021; ROCHA et al., 2007).

Entorses articulares também são frequentes, afetando ligamentos de articulações como tornozelos, joelhos e pulsos. Essas lesões são geralmente resultados de movimentos bruscos, torções ou impactos durante a prática esportiva (ROCHA et al., 2007).

As fraturas ósseas são outra preocupação comum entre os atletas, resultando de impactos diretos, quedas ou sobrecarga repetitiva. Existem diversos tipos de fraturas, incluindo aquelas causadas por estresse e avulsão, sendo mais comuns em esportes de alto impacto (SILVA et al., 2003).

As tendinopatias, que englobam condições como tendinite e tendinose, representam um grupo de lesões relacionadas aos tendões, causadas por movimentos repetitivos ou sobrecarga. Estas condições podem ser inflamatórias ou degenerativas e são influenciadas por diversos fatores como atividades repetitivas, sobrecarga e envelhecimento (PIRES et al., 2022).

Diante deste cenário, a fisioterapia desempenha um papel crucial na prevenção e reabilitação de lesões esportivas. Através de avaliações detalhadas, os fisioterapeutas identificam fatores de risco e elaboram programas personalizados para prevenir lesões. Estes programas abrangem desde treinamentos de fortalecimento e condicionamento físico até orientações sobre técnicas adequadas de movimento (SUN; ZHANG, 2022).

A recuperação pós-lesão também é uma área de atuação fundamental para os fisioterapeutas, que utilizam diversas técnicas e intervenções para promover a recuperação e o retorno seguro do atleta às atividades esportivas. A colaboração entre fisioterapeutas, treinadores e equipe médica é essencial para garantir uma abordagem integrada e eficaz na recuperação e no desempenho dos atletas (NEVES; ROZA, 2021; LIMA, 2018).

O tratamento e prevenção de lesões do joelho em atletas de futebol são tópicos de grande relevância dentro do contexto esportivo. Essas lesões, frequentemente, têm impacto significativo na carreira dos jogadores e na performance das equipes. Uma das razões para essa alta incidência de lesões no joelho está relacionada à natureza do esporte, que envolve corridas, mudanças bruscas de direção, saltos e contatos físicos.

É vital compreender a epidemiologia dessas lesões para implementar estratégias preventivas mais eficazes. Lesões musculares e ligamentares são comuns e, muitas vezes, requerem intervenção fisioterapêutica especializada. A fisioterapia desportiva desempenha um papel crucial não apenas no tratamento, mas também na reabilitação e prevenção de lesões. Profissionais capacitados podem criar programas de treinamento e reabilitação personalizados, visando o fortalecimento muscular, melhora da propriocepção e correção de padrões biomecânicos inadequados.

Além disso, o diagnóstico precoce é fundamental para o sucesso do tratamento. Lesões no ligamento cruzado anterior (LCA), por exemplo, são frequentes e requerem abordagem específica. A recuperação após lesões no LCA pode ser longa e desafiadora, muitas vezes exigindo intervenção cirúrgica seguida de um período extenso de reabilitação.

O tratamento conservador também tem seu espaço, especialmente em lesões menos graves ou em casos onde a cirurgia não é a melhor opção. Nesses casos, a fisioterapia tem um papel ainda mais destacado, auxiliando na recuperação funcional do atleta e na prevenção de futuras lesões.

A prevenção, no entanto, é sempre o melhor caminho. Programas de treinamento específicos focados no fortalecimento muscular, flexibilidade, equilíbrio e técnica adequada podem reduzir significativamente o risco de lesões. Esses programas, quando incorporados à rotina de treinamento dos atletas, promovem não apenas a saúde articular, mas também a melhora do desempenho esportivo.

É importante que atletas, treinadores e profissionais da saúde estejam sempre atualizados sobre as melhores práticas e técnicas disponíveis para o tratamento e prevenção de lesões no joelho.

A combinação de educação, diagnóstico preciso, tratamento adequado e programas de prevenção bem estruturados é essencial para garantir a saúde e o bem-estar dos jogadores e maximizar seu desempenho no campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A epidemiologia das lesões em jogadores de futebol tem sido objeto de estudos significativos. Lucero (2014) investigou a epidemiologia das lesões em jogadores do Jabaquara A.C., fornecendo uma visão abrangente sobre as lesões mais comuns e sua prevalência. Este tipo de pesquisa é crucial para entender o panorama geral das lesões e direcionar medidas preventivas e tratamentos específicos para os atletas.

Marcon (2020) dedicou-se a estudar a atuação fisioterápica nas principais lesões musculares em jogadores de futebol de campo. O estudo aprofundou-se nas intervenções fisioterapêuticas, destacando a importância de um tratamento adequado para acelerar a recuperação e reduzir o tempo de afastamento dos jogadores dos campos.

Um aspecto importante relacionado às lesões musculares é o processo de cicatrização. Monsanto et al. (2019) abordaram as fases de cicatrização, tratamento conservador e opções terapêuticas para as lesões musculares. Esse conhecimento é vital para otimizar o tratamento e garantir uma recuperação adequada dos jogadores.

As lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) são comuns em jogadores de futebol e exigem atenção especial. Pinheiro (2015) focou na apresentação clínica, diagnóstico e tratamento dessas lesões. A compreensão desses aspectos é essencial para garantir uma intervenção precoce e eficaz.

Para os jogadores recreacionais, Silva e Liberalino (2017) realizaram uma revisão sobre as lesões em praticantes de futebol recreacional. Este estudo é relevante, pois destaca as lesões que são comuns em jogadores amadores e as particularidades desses grupos em relação aos atletas profissionais.

A fisioterapia desempenha um papel crucial na recuperação e prevenção de lesões no futebol. Afonso et al. (2020) discutiram a fisioterapia desportiva como parte do programa de prevenção de lesões no futebol profissional, reforçando sua importância na manutenção da saúde dos atletas.

Almeida et al. (2014) apresentaram um estudo de caso sobre o tratamento conservador da ruptura do ligamento cruzado anterior seguida por ruptura contralateral. Este estudo destaca a eficácia da fisioterapia no tratamento conservador dessas lesões, mostrando que é possível obter bons resultados sem a necessidade de intervenção cirúrgica em alguns casos.

A fisiopatologia, diagnóstico e tratamento das lesões musculares foram abordados por Fernandes et al. (2011), proporcionando uma compreensão aprofundada dessas lesões. Este tipo de estudo é fundamental para guiar os profissionais de saúde na abordagem dessas lesões, garantindo um tratamento adequado e uma recuperação eficiente para os jogadores.

O valgo dinâmico de joelho e sua relação com a integração músculo esquelética foram temas de estudo por Gentil (2018). Esse estudo ressalta a importância de entender as alterações biomecânicas que podem levar a lesões, permitindo a implementação de medidas preventivas eficazes.

Por fim, a prevalência das lesões da articulação do joelho em jogadores de futebol recreacional foi investigada por Souza et al. (2010). Este estudo fornece informações sobre as lesões mais comuns nesse grupo, auxiliando na criação de estratégias de prevenção específicas para jogadores recreacionais.

Esses estudos, juntamente com outros mencionados, contribuem significativamente para o entendimento das lesões no futebol, permitindo a criação de estratégias preventivas e de tratamento mais eficazes para os jogadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo enfatizou a importância vital da fisioterapia esportiva no contexto do futebol, uma modalidade que apresenta alta incidência de lesões, especialmente no joelho. A revisão sistemática da literatura e a análise de estudos de caso revelaram uma evolução contínua nas abordagens terapêuticas e preventivas aplicadas aos atletas de futebol ao longo dos anos.

A fisioterapia esportiva tem se mostrado crucial não apenas na reabilitação pós-lesão, mas também na prevenção de lesões, promovendo uma abordagem holística que engloba treinamento específico, educação sobre biomecânica e conscientização dos atletas. Esta abordagem integrada permite não só uma recuperação mais rápida e eficaz, mas também contribui para a otimização da performance atlética e prolongação da carreira dos jogadores.

A compreensão detalhada da epidemiologia das lesões e dos mecanismos de lesão no futebol proporciona uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias preventivas mais eficazes. A identificação precoce de lesões e o tratamento adequado são fundamentais para minimizar o tempo de afastamento do atleta e garantir uma recuperação completa.

Além disso, a colaboração multidisciplinar entre fisioterapeutas, treinadores e equipe médica é essencial para proporcionar uma abordagem integrada na recuperação e no desempenho dos atletas. A constante atualização e formação contínua dos profissionais envolvidos são fundamentais para garantir as melhores práticas e técnicas na prevenção e tratamento de lesões.

Em suma, a fisioterapia esportiva desempenha um papel crucial na saúde e bem-estar dos atletas de futebol, contribuindo significativamente para a redução da incidência de lesões, a melhoria da qualidade de vida dos jogadores e a maximização do desempenho esportivo. A implementação de programas de fisioterapia personalizados e a adoção de medidas preventivas baseadas em evidências são essenciais para garantir a saúde articular dos atletas e assegurar sua longevidade no esporte.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M.S. et al. Fisioterapia desportiva no programa de prevenção de lesão no futebol profissional. *Research, Society and Development*. 2020, 9 (3): 1-14. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2434/2326>>.

ALMEIDA, G.P.L; ARRUDA, G.O; MARQUES, A.P. Fisioterapia no tratamento conservador da ruptura do ligamento cruzado anterior seguida por ruptura contralateral: estudo de caso. *Fisioter Pesq*. 2014; 21 (2): 186-192. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/fp/v21n2/pt_1809-2950-fp-21-02-00186.pdf>

FERNANDES, T.L; PEDRINELLI, A; HERNANDEZ, A.J. Lesão muscular – fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. *Rev Bras Ortop*. 2011; 46 (3): 247-55. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbort/v46n3/a03v46n3.pdf>>.

GENTIL, T.F.B. Valgo dinâmico de joelho e integração músculo esquelética: uma revisão de literatura. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2018; Ano 03 11 (6): 86-133. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/musculo-esqueletica>>.

LUCERO, M.J. Epidemiologia das lesões em jogadores de futebol do Jabaquara A. C. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*. 2014; 11 (23): 41-53. Disponível:<http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/download/171/u2014v11n23e171>>.

LIMA, Bruno I.R.S. Efeitos da Fisioterapia Preventiva em atletas: Uma Revisão Bibliográfica. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018.

MARCON, C. A. **Atuação fisioterápica nas principais lesões musculares que acometem os jogadores de futebol de campo**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. 48 f. Disponível em:< <http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/102/1/MARCON%2c%20C.%20A.%20-%20ATUA%2c%27%2c%27%20FISIOTER%2c%28%20PICA%20NAS%20PRINCIPAIS%20LES%2c%29%20MUSCULARES%20QUE%20ACOMETEM%20OS%20JOGADORES%20DE%20FUTEBOL%20DE%20CAMPO.pdf>>.

MONSANTO, J. et al. Abordagem da Lesão Muscular: Fases de Cicatrização, Tratamento Conservador e Opções Terapêuticas. *Revista da SPMFR*. 2019. 31 (3): 31-36. Disponível em:<https://spmfrjournal.org/index.php/spmfr/article/download/310/181>.

PINHEIRO, A. Lesão do ligamento cruzado anterior: apresentação clínica, diagnóstico e tratamento. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*. 2015, 23 (4): 320-29. Disponível em:< <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpot/v23n4/v23n4a05.pdf>>.

SILVA, J.J; LIBERALINO. Lesões em praticantes de futebol recreacional: uma revisão. **Repositório ASCES**, 2017: 1-18. Disponível em:< <http://repositorio.asc.es.edu.br/bitstream/123456789/1098/1/Jos%2c%27%20Jadilson%20-%20TCC%20Final%2012.04.2017.pdf>>.

SILVA, J. C; MEIJA, D.P.M. **A fisioterapia e as lesões no futebol**. Faculdade Ávila [Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapias Manuais]. 2013. 11 f. Disponível em:https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/193_-_A_fisioterapia_e_as_lesoes_no_futebol.pdf.

SOUZA, M.M. et al. Prevalências das lesões da articulação do joelho ocorridas na prática do futebol recreacional no município de Santarém, PA. **Efdesportes/Revista Digital** [online]. 2010, 14, (142): 1-5. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd142/lesoes-do-joelho-na-pratica-do-futebol-recreacional.htm>>.

NEVES, V; ROSA. Incidência de lesões em jogadores de futebol: Um estudo de coorte prospectivo. *Epidemiologia*, Porto Alegre, vol. 27, n° 2, p. 191 (189 a 193), abril, 2021.

ROCHA, I. D. et al., Avaliação da Evolução de lesões associadas à lesão do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortopédica Brasileira*, falta cidade v. 15, p. 105-108, 2007.

SANTANNA, J. P. C. et al., Lesão muscular: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Ortopedia*, Rio de Janeiro, v. 57, p. 1- 13, 2021

SUN, Ruxun; ZHANG, Zhenfeng. Prevention and Rehabilitation of ankle sprain in Soccer training. *Rev. Bras. Med. Esporte*. São Paulo. v. 29, maio, 2022. Doi: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0260