

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

FELIPE DANIEL DA CRUZ

**PROTOCOLOS DE TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS EM  
ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL NO PÓS-OPERATÓRIO DE  
LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA): REVISÃO INTEGRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE- CE

2024

FELIPE DANIEL DA CRUZ

**PROCOLOS DE TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS EM ATLETAS  
PROFISSIONAIS DE FUTEBOL NO PÓS-OPERATÓRIO DE LIGAMENTO  
CRUZADO ANTERIOR (LCA): REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharelado  
em Fisioterapia do Centro Universitário  
Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa),  
como requisito para obtenção do Grau  
de Bacharelado.

Orientador: Prof. Victor Filgueira Rosas

JUAZEIRO DO NORTE- CE

2024

FELIPE DANIEL DA CRUZ

**PROCOLOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICOS EM ATLETAS  
PROFISSIONAIS DE FUTEBOL NO PÓS OPERATÓRIO DE LIGAMENTO  
CRUZADO ANTERIOR (LCA): REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO 16/12/ 2024.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor (a) Victor Filgueira Rosas Orientador

---

Professor (a) Esp. Paulo Cesar Mendonça

---

Professor (a) Esp. Rômulo Bezerra de Oliveira

**PROTOCOLOS DE TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS EM ATLETAS  
PROFISSIONAIS DE FUTEBOL NO PÓS-OPERATÓRIO DE LIGAMENTO CRUZADO  
ANTERIOR (LCA): REVISÃO INTEGRATIVA**

Felipe Daniel da Cruz  
Victor Filgueira Rosas

**RESUMO**

**Introdução:** Considerando que a articulação do joelho é o local de maior acometimento de lesões no futebol, tendo os ligamentos colaterais mediais, meniscos e os ligamentos cruzados mais comumente lesionados. **Objetivo:** A atual pesquisa busca identificar os principais protocolos de tratamentos no pós-operatório para lesão de ligamento cruzado anterior (LCA) em atletas profissionais de futebol, correlacionando a eficácia desses tratamentos na recuperação. **Metodologia:** O presente estudo foi realizado por meio de uma revisão integrativa para verificar os protocolos de reabilitação fisioterapêutica no pós-cirúrgico de lesões de LCA em atletas profissionais de futebol. Foi realizada a pesquisa nas bases de dados: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), United States National Library of Medicine (PubMed), e Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), selecionando artigos nos idiomas português e inglês, publicados entre os anos 2019 a 2024, fazendo uso dos seguintes descritores: Fisioterapia, Lesões, Atletas, Ligamento cruzado anterior, futebol. **Resultados e Discussão:** Nessa perspectiva a fisioterapia desempenha um papel fundamental na recuperação de atletas no pós-cirúrgico de LCA, priorizando mobilidade e ganho de força em primeira instância, exercícios proprioceptivos que potencializem o movimento na íntegra do membro, e por fim levando o atleta ao retorno de suas práticas esportivas. **Conclusão:** Conclui-se que o ajuste às individualidades e protocolos bem definidos a atenção aos aspectos físicos e psicológicos garantem não apenas um retorno seguro ao esporte, mas também longevidade aos atletas.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Lesões, Atletas, Ligamento cruzado anterior, futebol.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Considering that the knee joint is the site of most injuries in football, with the medial collateral ligaments, menisci and cruciate ligaments most commonly injured. **Objective:** The current research seeks to identify the main postoperative treatment protocols for ligament injuries anterior cruciate (ACL) in professional football athletes, correlating the effectiveness of these treatments in recovery. **Methodology:** The present study was carried out through an integrative review to verify post-surgical physiotherapeutic rehabilitation protocols for ACL injuries in professional football athletes. The search was carried out in the following databases: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), United States National Library of Medicine (PubMed), and Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), selecting articles in Portuguese and English, published between the years 2019 and

2024, using the following descriptors: Physiotherapy, Injuries, Athletes, Cruciate ligament previous, football. **Results and discussion:** From this perspective, physiotherapy plays a fundamental role in the recovery of athletes after ACL surgery, prioritizing mobility and strength gains in the first instance, proprioceptive exercises that enhance movement in the entire limb, and finally leading the athlete to the return of their sports practices. **Conclusion:** It is concluded that adjusting individualities and well-defined protocols and paying attention to physical and psychological aspects guarantees not only a safe return to sport, but also longevity for athletes.

**Keywords:** Physiotherapy, Injuries, Athletes, Anterior cruciate ligament, football.

## 1 INTRODUÇÃO

Trajano *et al.* (2021) destaca que devido à alta demanda de movimentos, mudanças de direções e sobrecargas, a articulação do joelho, este torna-se suscetível a lesões, principalmente em atletas, como os jogadores de futebol, esporte amplamente praticado no Brasil e com um ambiente propício para essas ocorrências. Segundo Rabelo *et al.* (2019) A lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) é uma das mais graves no contexto esportivo, especialmente em atletas de futebol, devido à alta exigência biomecânica e funcional associada ao esporte. Estudos indicam que jogadores de futebol, especialmente mulheres, têm uma incidência maior dessa lesão em comparação com outros esportes. Estima-se que três em cada quatro jogadores de futebol de elite sofram, por ano, uma lesão limitadora da sua performance, dentre estas está a de rompimento do LCA. De acordo com Alves *et al.* (2021), a fisioterapia pós-cirúrgica foca em analgesia, proteção das estruturas lesionadas, recuperação da amplitude de movimento e função proprioceptiva, com ênfase no fortalecimento dos músculos que sustentam o joelho, permitindo que o atleta retorne às suas atividades esportivas. Sabendo que estes atletas dispõem de intensas cargas de treinos e curta recuperação entre competições, os atletas profissionais frequentemente enfrentam desafios para uma recuperação plena, estando assim mais suscetíveis a lesões no LCA e se submetendo a intervenções cirúrgicas. Desta forma, surgiu a pergunta norteadora: Quais os protocolos de tratamento no pós-operatório da lesão de ligamento cruzado anterior em atletas profissionais de futebol?

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa se volta a descrever os principais protocolos de tratamento utilizados no pós-operatório de LCA em atletas profissionais de futebol, buscando correlacionar os tratamentos

cirúrgicos de LCA com os protocolos de fisioterapia mais adequados para esses casos, onde visam o retorno em tempo hábil as suas atividades.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O presente estudo foi conduzido por meio de uma revisão de literatura integrativa, consistindo na apuração de informações sistematicamente colhidas, especialmente ao longo do tempo, permitindo uma conclusão casual sem interferir diretamente na relação analisada, amplamente utilizada na síntese de conhecimentos em saúde (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). O estudo tem como foco, a reunião de informações acerca dos principais protocolos de tratamento no pós-cirúrgico de lesões no ligamento cruzado anterior (LCA) em atletas profissionais de futebol.

Para a seleção dos artigos, foram incluídos estudos publicados em português e inglês no período de 2019 a 2024. Os artigos elegíveis envolvem o tratamento fisioterapêutico pós-cirúrgico do LCA em atletas profissionais de futebol. Foram excluídos trabalhos que não atendem aos critérios de exclusão como artigos não disponíveis na íntegra, artigos que divergem do tema de protocolos fisioterapêuticos, monografias e teses.

A coleta de dados foi realizada nas seguintes bases de dados: *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *United States National Library of Medicine* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Utilizou-se destas palavras-chave para a busca:

“Fisioterapia, Lesões, Atletas, Ligamento Cruzado Anterior e Futebol”, previamente definidas conforme os descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

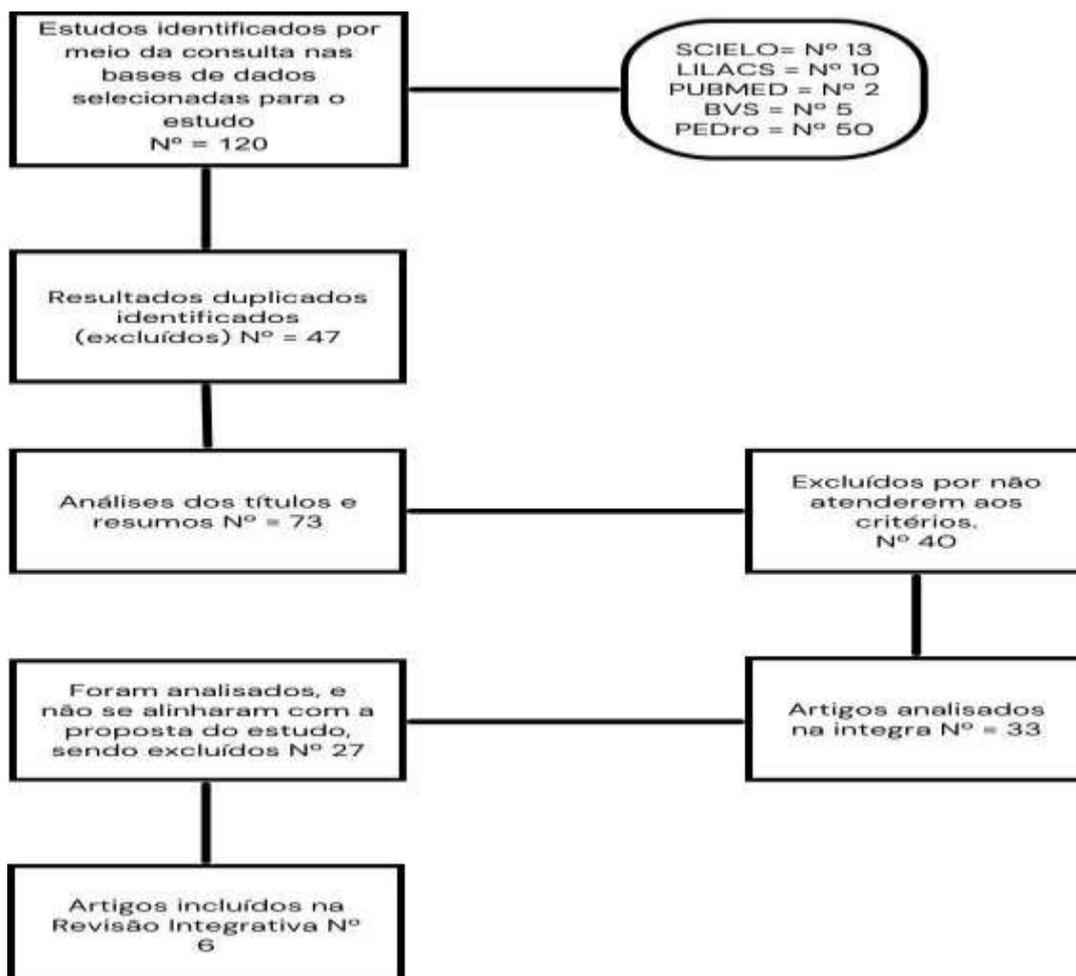
A seleção dos artigos seguiu o método proposto por Gil (2017), que consiste em: Leitura exploratória: fase em que se obtém uma visão geral sobre o tema por meio de uma leitura preliminar dos títulos e resumos. Leitura seletiva: nessa etapa, realiza-se uma inspeção rápida dos artigos selecionados com base em palavras-chave, identificando os estudos mais relevantes. Leitura analítica: consiste na identificação das ideias principais e na análise crítica dos estudos selecionados. Ao Final, os estudos que mais se relacionavam com o tema da

pesquisa foram selecionados para compor a análise dos achados do presente trabalho.

Os dados serão analisados por meio de quadros e tabelas contendo as informações da quantidade de artigos encontrados e em quais bases de dados. Apresentando os estudos excluídos por duplicidade e por não atenderem os critérios até chegar nos artigos selecionados para o presente trabalho.

## 2.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Fluxograma 1** - Etapas para a seleção dos estudos qualificados para a formação dos resultados principais do estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Após realizar a busca e seleção dos estudos, identificou-se as pesquisas conforme citado no método adotado, resultando em inicialmente 120 artigos, aplicando assim os critérios de inclusão durante a seleção 47 artigos foram excluídos pois se tratavam de assuntos duplicados, restando 73. Posteriormente foi analisado os estudos e foram excluídos 40 pesquisas que não abordavam o tema voltado a protocolos fisioterapêuticos. No entanto restaram 33 artigos, onde 27 foram excluídas por não alinharem com a proposta do estudo, não respondendo a questão norteadora, resultando numa amostra de 6 artigos.

**Quadro 1 – Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa**

| <b>Título do artigo / Autor (Ano)</b>   | <b>Objetivo</b>  | <b>Metodologia</b>          | <b>Resultados</b>   | <b>Conclusão</b>   |
|---|--|-----------------------------|---|--|
| Atuação fisioterapêutica no tratamento de lesão do ligamento cruzado anterior em atletas de futebol<br><br>Silva et al.<br>(2022) | Discorrer sobre o papel do fisioterapeuta no tratamento da lesão de LCA em jogadores de futebol. | Estudo Revisão sistemática. | O estudo comprova que a abordagem fisioterapêutica é eficaz no âmbito esportivo   | Mostrou que a fisioterapia participa efetivamente tanto na prevenção quanto na reabilitação do pós cirúrgico de LCA. |
| A importância da fisioterapia imediata no pós operatório do Ligamento cruzado anterior<br><br>Figueira et al.<br>(2022)           | Comparar os métodos no pós operatório imediato de LCA.   | Revisão sistemática.        | Apresentou que a recuperação além de mais rápida e mais eficaz tem como prognostico favorável e previne a síndrome do imobilismo. | A fisioterapia imediata é fundamental e eficaz no pós cirúrgico de LCA.  |

|  |   |                      |   |   |
|--|---|----------------------|---|---|
| Protocolos de tratamento fisioterapêutico no pós operatório de reconstrução do ligamento | Analisar como serão os protocolos abordados no pós operatório de LCA, desde | Revisão sistemática. | Apresentou que os protocolos de reabilitação usados, fazem com que o atleta retorne a | Os protocolos em atletas profissionais são mais rápidos do que os |
|--|---|----------------------|---|---|

|  |   |                      |   |  |
|--|---|----------------------|---|--|
| cruzado anterior em atletas profissionais Santos(2016)   | o âmbito hospitalar até a volta as atividades do atleta.  |                      | prática esportiva de maneira semelhante ou melhor que a anterior  | convencionais, visam sempre o ganho de força muscular respeitando o limite do atleta.                    |
| Tratamento das lesões do ligamento cruzado anterior em jogadores profissionais de futebol por cirurgiões ortopedistas. Arliani et al. (2022) | Descrever o tratamento realizado por especialista das lesões do ligamento cruzado anterior em jogadores profissionais de futebol. | Estudo transversal.  | É aguardado uma e quatro semanas após a lesão para realizar o tratamento cirúrgico.   | Descreve as principais praticas cirúrgicas e pós operatórias adotadas pelos especialistas.               |
| Tratamento fisioterapêutico na Performance de atletas após reconstrução cirúrgica do LCA. Maximiano et al. (2024)                            | Investigar a influencia do tratamento fisioterapêutico na performance de indivíduos submetidos a reconstrução do LCA.             | Revisão sistemática. | Observou a efetividade da fisioterapia no pós cirúrgico de R-LCA com analise da força e simetria dos membros, amplitude de movimento. | Demonstrando que com prescrição assertiva e individualizada, pode-se recuperar a performance de atletas. |

|  |   |                      |  |  |
|--|---|----------------------|--|--|
| Atuação da fisioterapia no pós-operatório do rompimento total do ligamento cruzado anterior em jogadores | Abordar os protocolos de atuação da fisioterapia no tratamento e recuperação pós-operatória | Revisão sistemática. | Observou a efetividade da fisioterapia no pós-cirúrgico de LCA, devendo assim ser realizado um protocolo | A aplicabilidade de diferentes protocolos é aceita com intuito de reabilitar a definição ideal deve considerar |
| profissionais de futebol..<br><br>Ferreira et al. (2022)   | do rompimento do LCA.   |                      | individualizado para cada caso.  | a gravidade da lesão.  |

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

Em suas matérias voltadas ao aspecto cirúrgico, Arliani *et al.* (2022) discutem o papel dos cirurgiões ortopedistas no tratamento de lesões do LCA em jogadores profissionais. O estudo destaca que, embora a cirurgia seja um passo fundamental no manejo dessas lesões, os resultados dependem diretamente da qualidade da reabilitação pós-operatória. Os autores enfatizam que a sinergia entre o ortopedista e o fisioterapeuta é essencial para garantir que o planejamento terapêutico seja seguido com rigor, integrando avanços cirúrgicos, como o uso de enxertos anatômicos. Arliani *et al.* (2022) ressaltam que o tempo adequado entre a cirurgia e o retorno ao esporte competitivo deve ser monitorado com cautela, sugerindo que a avaliação deve incluir testes funcionais e análise da força muscular, visando reduzir os riscos de reincidência ou complicações.

Complementando essa visão, Figueira *et al.* (2022) destacam os benefícios da reabilitação imediata no pós-operatório, com ênfase na redução de complicações precoces, como rigidez articular, aderências e perda de massa muscular. O estudo demonstra que o início precoce de exercícios controlados, como mobilizações passivas e fortalecimento isométrico, é essencial para preservar as estruturas ao redor do joelho, acelerando o processo de recuperação. Além disso, os autores

destacam a importância de intervenções educativas, visando engajar o atleta no processo de reabilitação e melhorar a adesão ao tratamento, um fator crítico para o sucesso terapêutico. Figueira et al. ainda abordam a introdução gradual de exercícios ativos a partir de benchmarks clínicos, como a redução significativa de edema e o aumento da amplitude de movimento, garantindo uma progressão segura e baseada em evidências.

Concordando com esta visão, Silva et al. (2022) destacam que a fisioterapia desempenha um papel central na recuperação de atletas de futebol com lesão do LCA. O estudo enfatiza a importância de protocolos personalizados que abordem não apenas a reabilitação física, mas também o condicionamento mental dos atletas, uma vez que o retorno ao esporte competitivo exige confiança nas capacidades funcionais recuperadas. Os autores apontam que intervenções que incluem fortalecimento muscular, propriocepção e treinamento funcional específico para o futebol são fundamentais para minimizar o risco de ocorrer a mesma lesão em um curto período, o que pode acontecer com frequência em casos de tratamentos inadequados. O artigo também propõe a inclusão de tecnologia, como o uso de biofeedback em exercícios de fortalecimento, para promover maior engajamento dos atletas e facilitar a correção de padrões de movimento inadequados durante a reabilitação.

Ferreira et al. (2022), confirma que a fisioterapia é crucial na recuperação pós-operatória de lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) em jogadores de futebol, sendo essencial para o retorno seguro ao esporte. A reabilitação deve ser individualizada, considerando fatores como gravidade da lesão, condições associadas e limitações do atleta. Protocolos incluem eletroterapia e crioterapia no curto prazo para controle da dor e edema, seguidos por cinesioterapia, trabalho proprioceptivo e hidroterapia no médio prazo, visando restaurar controle neuromotor e confiança. A longo prazo, intensificam-se exercícios aeróbicos e específicos para preparo físico avançado. Além de reduzir o risco de novas lesões, esses tratamentos promovem a recuperação completa da força muscular e amplitude de movimento, permitindo ao atleta retornar em condições iguais ou superiores às anteriores.

Santos (2016), em um estudo pioneiro sobre protocolos fisioterapêuticos pós-operatórios, propõe uma estrutura em fases que orientam a progressão da reabilitação. A primeira fase foca na redução da dor e edema utilizando de técnicas como, crioterapia, terapia manual e exercícios de contração isométrica,

ocorrendo entre 0 a 2 semanas de pós cirúrgico, a segunda prioriza o ganho de mobilidade articular e fortalecimento inicial realizando mobilizações passivas e ativas assistidas, exercícios de propriocepção e estímulo ao peso corporal essa fase decorre de 2 a 6 semanas. A terceira fase introduz exercícios funcionais específicos, com ênfase em simulações dos movimentos do futebol que inclui o fortalecimento avançado onde é introduzido exercícios em cadeia cinética aberta com cargas progressivas e propriocepção avançada.

Na última etapa, são realizados testes funcionais avançados para avaliar a prontidão do atleta para o retorno ao esporte, onde são introduzidos os treinamentos de alta intensidade com simulações de jogo, ocorre a reintegração gradual e por fim a educação preventiva onde o atleta é orientado a adotar medidas de prevenção com programas neuromusculares contínuos. Santos ressalta que o respeito ao tempo biológico de cicatrização da cirurgia e às respostas individuais é imprescindível para evitar complicações e garantir um retorno seguro ao esporte.

Maximiano et al. (2024) exploram a influência do tratamento fisioterapêutico na performance de atletas após a reconstrução do LCA, abordando especificamente o impacto na força muscular, equilíbrio dinâmico e controle neuromuscular. Segundo o estudo, a ausência de um treinamento funcional adequado pode comprometer a capacidade do atleta de executar movimentos complexos, aumentando a probabilidade de novas lesões, o estudo também se baseia no protocolo dividido em fases, porém se opõe ao trazido por Santos.

Segundo o estudo as fases de tratamento são: Fase inicial (0 a 4 semanas), ocorre a recuperação estrutural e neuromuscular, onde inclui exercícios de estabilidade básica, leves, porém já em superfícies estáveis. Fase intermediária (4 a 12 semanas) reforço muscular e propriocepção avançada, focando na recuperação da força muscular e introduzindo exercícios funcionais desafiadores. Fase funcional (12 a 24 semanas) movimentos específicos do futebol, onde ocorre a preparação do atleta para a transição para o esporte competitivo, tendo a introdução de testes objetivos como o *single-leg hop test* e análises biomecânicas de marcha e corrida. Fase Final (24 semanas em diante) retorno ao esporte, foco no retorno seguro e no desempenho esportivo, treinamento de alta intensidade, prevenção de lesões, inclusão de programas como o FIFA 11+ reduzindo o risco de reincidência de lesões, com foco na longevidade do atleta.

Desta forma pode-se verificar que embora haja discordância dos autores

entre si em determinados pontos, nota-se o reconhecimento de ambos voltado a necessidade do tratamento em fases. O foco em exercícios ativos já em sua fase inicial ajudará com que o atleta não tenha redução significativa em seus níveis de força muscular, mesmo após um período cirúrgico, já a inclusão de programas de prevenção auxilia na diminuição de reincidência de lesões no mesmo nível visando o retorno em tempo hábil para suas atividades esportivas não prejudicando seu desempenho no esporte.

### **3 CONCLUSÃO**

A discussão sobre o manejo de lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) em jogadores profissionais de futebol evidencia a complexidade e a interdisciplinaridade envolvidas no processo de recuperação. O sucesso depende de uma reabilitação bem planejada entre fisioterapeuta e o ortopedista. Desta forma esta pesquisa teve como objetivo identificar os principais protocolos de tratamento fisioterapêuticos realizados em atletas profissionais de futebol no pós-cirúrgico de LCA. Identificando que o principal protocolo de tratamento adotado é constituído em fases tais como, inicial, intermediária, funcional e final, buscando a realização de exercícios de fortalecimento, aplicação de testes específicos análises biomecânicas e gestos esportivos, voltados diretamente ao futebol.

Nessa perspectiva a fisioterapia desempenha um papel fundamental na recuperação de atletas no pós-cirúrgico de LCA, priorizando mobilidade e ganho de força em primeira instância, exercícios proprioceptivos que potencializem o movimento na íntegra do membro, utilizando de protocolos definidos e ajustados às características individuais, e por fim levando o atleta ao retorno de suas práticas esportivas sendo a responsável como um todo em todos seus processos recuperativos.

Assim, torna-se indispensável a integração entre as áreas de cirurgia, fisioterapia e treinamento esportivo para a excelência no tratamento. Diante das limitações encontradas nesta revisão, sugere-se a realização de novas pesquisas e atualizações sobre o tema, tendo em vista a baixa quantidade de estudos encontrados, sendo em sua grande maioria com mais de 10 anos.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A. A.; ALVES, A. A. J.; MARQUES, J. F.; FERNANDES, S.; FIGUEIRA, T. G.** Fisioterapia na reabilitação pós-cirúrgica do ligamento cruzado anterior (LCA). *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, São José do Rio Preto (São Paulo), v. 13, n. 03, p. 01-07, 2021.
- ARLIANI, G. G. et al.** Tratamento das lesões do ligamento cruzado anterior em jogadores profissionais de futebol por cirurgiões ortopedistas. *Revista Brasileira de Ortopedia*, Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), 2019.
- BEZERRA, G. B.** Atuação da fisioterapia no pós-operatório do rompimento total do ligamento cruzado anterior em jogadores profissionais de futebol. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo (São Paulo), v. 8, n. 05, maio 2022.
- BRÁULIO, L. F.** Sequência básica na elaboração de protocolos de pesquisa. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 71, n. 4, 2015.
- DÂNGELO, G.; FATTINI, C.** Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. São Paulo: Atheneu, 2000.
- ETOUNDI, A. C.; SEMASINGHE, C. L.; AGRAWAL, S.; DOBNER, A.; JAFARI, A.** Bio-Inspired Knee Joint: Trends in the Hardware Systems Development. *Frontiers in Robotics and AI*, v. 8, n. 1, 2021.
- FEITOZA NETO, J. T.; SIMIEMA, G. C.; SOUZA, T. H. da S.; COSTA, V. B.; LIMA, I. A. B.** Lesões das estruturas do joelho em jogadores de futebol. *Research, Society and Development*, [S.l.], v. 10, n. 14, p. 45-53, 2 nov. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22216>.
- FERREIRA, L.; VENEZIANO, L.** A atuação do fisioterapeuta para a prevenção de lesões esportivas no basquetebol. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo (São Paulo), v. 8, n. 05, maio 2022.
- FIGUEIRA, G. L. V.; SILVA JUNIOR, A. J.** A importância da fisioterapia imediata no pós-operatório do ligamento cruzado anterior. *Revista Society and Development*, v. 11, n. 1, 2022.
- FIGUEROA, C.; JOZSA, F.; PATRICK, L.** Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Pelvis Bones. *StatPearls*, [S.l.], v. 8, n. 2, jun. 2022.
- GIL, A. C.** Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 6. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597012934. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934/>. Acesso em: 04 nov. 2022.
- GOMES, E. S.; MOTA, N. B.** Atuação da fisioterapia na prevenção das lesões de joelho em atletas de futebol. *Boa Vista*, v. 4, n. 2, 2022.

**MAXIMIANO, M. J. et al.** Tratamento fisioterapêutico na performance de atletas após reconstrução cirúrgica do ligamento cruzado anterior (R-LCA). *Revista Ciências da Saúde*, v. 28, n. 138, 2024.

**MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M.** Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

PEREIRA, M.; VIEIRA, N. S.; BRANDÃO, E. R.; RUARO, J. A.; GRIGNET, R. J.; FRÉZ, A. R. Tratamento fisioterapêutico após reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortopédica Brasileira*, Foz do Iguaçu, v. 20, n. 06, p. 372375, dez. 2010.

**PERRIN, D. H.** Bandagens funcionais e bandagens e órteses esportivas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

**SANTOS, B. G.; FERREIRA, V. T.** Atuação da fisioterapia no pós-operatório do rompimento total do ligamento cruzado anterior em jogadores profissionais de futebol. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo (São Paulo), v. 8, n. 05, 2022.

**SANTOS, T. H. M.** Protocolos de tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas profissionais: revisão de literatura. *Revista Científica FacMais*, Goiás, v. 7, n. 03, jun. 2016.

**SILVA, P. T. et al.** Atuação fisioterapêutica no tratamento de lesão do ligamento cruzado anterior em atletas de futebol. *Revista Caminhos das Investigações Sociais e de Saúde na Contemporaneidade*, Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), 2022.