

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA COM JOGADORES QUE TIVERAM LESÕES  
NO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR**

*Physiotherapeutic performance with players that had injuries in the previous cross ligament*

Tainara da Silva Lopes da Silva<sup>1</sup>

Tais da Silva Silveira<sup>1</sup>

Evandro Fortino<sup>2</sup>

**Resumo:** O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, tendo milhões de jogadores. Sendo uma modalidade coletiva, bastante exigente, tanto no que se diz ao nível tático como ao nível físico, caracterizando-se pelo intenso contato físico, com movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como a aceleração, desaceleração e mudanças rápidas de direção. Os jogadores de futebol treinam no seu limite máximo, ficando mais susceptíveis a terem várias lesões. A lesão do ligamento cruzado anterior (LCA), é bastante comum em atividades esportivas como no futebol, onde o joelho faz o movimento de rotação e acaba por romper o ligamento cruzado anterior. O ligamento cruzado anterior (LCA), fica localizado no joelho fazendo a ligação do fêmur com a tíbia, assim quando ele se rompe se sente uma dor no local e o joelho fica com uma instabilidade vindo mais para a frente do que o normal. Visando esta problemática, o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão da literatura, a fim de mostrar como os jogadores de futebol estão suscetíveis a terem lesões no ligamento cruzado anterior (LCA). Para tanto foi realizada uma revisão da literatura, através da plataforma de dados Google Acadêmico e Scielo. Dentre os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 17 (dezesete) artigos para integrar esta revisão. Este estudo nos mostra como é que ocorrem as lesões no ligamento cruzado anterior dos jogadores de futebol de alta performance, que ocorrem quando o jogador sofre um impacto e o joelho torce com o pé fixo ao chão, e como a porção póstero-lateral deste ligamento é muito tensa assim quando o joelho está em extensão, ela acaba por se lesionar com uma grande frequência. É de suma importância que haja orientações e informações sobre as lesões que os jogadores de alta performance podem vir a ter durante a prática desportiva e também sobre como se ocorre o tratamento desta lesão.

**Palavras-chave:** Joelho, jogador de futebol, ligamento cruzado anterior, reabilitação e fisioterapia.

**Abstract:** Football is one of the most popular sports in the world, having millions of players. Being a collective mode, quite demanding, both in terms of tactical and physical level,

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia da Unicnec de Osório

<sup>2</sup> Mestrado em andamento em Atividade Física e Saúde. Fundação Universitária Iberoamericana - Florianópolis, FUNIBER, Brasil.

characterized by intense physical contact, with short, fast and non-continuous movements, such as acceleration, deceleration and rapid changes of direction. Football players train at their maximum limit, becoming more likely to have multiple injuries. Anterior cruciate ligament (ACL) injury is quite common in sports activities such as football where the knee makes the rotating movement and eventually ruptures the anterior cruciate ligament. The anterior cruciate ligament (ACL) is located in the knee making the connection of the femur with the tibia, so when it ruptures it feels a pain in the place and the knee is unsteadily coming forward than normal. Therefore, the aim of this study is to review the literature to show how soccer players are likely to have injuries of the anterior cruciate ligament (ACL). To this end, a literature review was performed using the Google Scholar and Scielo data platform. Among the inclusion and exclusion criteria, 17 (seventeen) articles were selected to be part of this review. This study shows how the injuries of the anterior cruciate ligament of high performance soccer players occur, which occur when the player is impacted. and the knee is twisted with the foot fixed to the floor, and since the posterolateral portion of this ligament is very tense so when the knee is in extension, it fits because of injury very often. It is very important that there are guidelines and information about the injuries that high performance players may have during sports and also about how the treatment of this injury occurs.

**Keywords:** Knee, soccer player, anterior cruciate ligament, rehabilitation and physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, tendo milhões de jogadores. Sendo uma modalidade coletiva, bastante exigente, tanto no que se diz ao nível tático como ao nível físico, caracterizando-se pelo intenso contato físico, com movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como a aceleração, desaceleração e mudanças rápidas de direção. Os jogadores de futebol treinam no seu limite máximo, ficando mais susceptíveis a terem várias lesões<sup>1</sup>.

A lesão do ligamento cruzado anterior (LCA), é bastante comum em atividades esportivas como no futebol, onde o joelho faz o movimento de rotação e acaba por romper o

ligamento cruzado anterior. O ligamento cruzado anterior (LCA), fica localizado no joelho fazendo a ligação do fêmur com a tibia, assim quando ele se rompe sente uma dor no local e o joelho fica com uma instabilidade vindo mais para a frente do que o normal<sup>2</sup>.

O tratamento para esta lesão quase sempre é cirúrgico, porque a cirurgia visa restaurar a estabilidade anatômica e funcional da articulação do joelho, assim vindo a permitir o retorno do indivíduo ao mesmo nível de atividade prévia à cirurgia, assim melhorando sua qualidade de vida. Após a cirurgia a fisioterapia entra para ajudar este indivíduo no seu processo de reabilitação a se recuperar o mais rápido possível para que ele consiga voltar às suas atividades, entra na redução do quadro algico, edema e processo inflamatórios, melhora do controle neuromuscular, força muscular, amplitude de movimento, marcha e propriocepção. Com jogadores de alta performance se utilizam protocolos acelerados de reabilitação visando a melhora deste jogador o mais rápido possível, porque ele precisa se recuperar para retornar aos campos para jogar<sup>3</sup>.

## **METODOLOGIA**

Para realizar o presente estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico em artigos de periódicos nacionais. Para tanto, foram utilizadas as seguintes plataformas para a coleta de dados: Google acadêmico e Scielo. Utilizou-se como critério de inclusão artigos que abordavam a atuação da fisioterapia com pacientes que sofreram lesões de ligamento cruzado anterior de joelho. Como critério de exclusão utilizou-se a não gratuidade de acesso ao material, duplicidade de artigos, materiais que não abordavam a fisioterapia no cuidado das lesões de ligamento cruzado anterior. A partir da leitura do título e resumo, selecionou-se 26 (vinte e seis) artigos que participaram da leitura integral. Após a leitura integral selecionou-se 12 (doze) artigos para participarem deste trabalho. Os outros nove artigos foram excluídos por estarem dentro dos fatores de exclusão. Os descritores utilizados nas buscas foram: joelho, ligamento cruzado anterior, reabilitação e fisioterapia.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Jogadores de Futebol**

O futebol vem sendo um dos esportes mais populares do mundo, sendo praticado por milhões de pessoas em diversos países, com praticantes de todas as faixas etárias. Este esporte vem sofrendo mudanças com o passar dos anos, principalmente no que se diz respeito em função das exigências físicas que vem cada vez sendo maiores, o que vem obrigando os atletas a trabalharem perto de seus limites máximos de exaustão, assim aumentando o índice de predisposição de lesões. O futebol é responsável pelo maior número de lesões desportivas sendo comparada com outros esportes. A incidência de lesões aumenta com a idade, mas os atletas pelo seu alto nível de exigências eles vem sofrendo lesões cada vez mais novos sendo que entre os 16 e 18 anos que a incidência aumenta<sup>4</sup>.

O número de praticantes do futebol vem aumentando conforme já se foi falado e segundo a Fédération Internationale de Football Association - FIFA que congrega em 203 países, têm cerca de 200 milhões de praticantes, sendo 40 milhões de mulheres e o restante de homens. Com o crescimento desta atividade futebolística se teve um aumento no número de lesões traumáticas graves. O joelho, por sua condição articular que é altamente solicitado durante a prática e que fica muito exposto a traumas, é uma articulação que está suscetível frequentemente a lesões, sendo a rotura do ligamento cruzado anterior umas das lesões mais comuns<sup>5</sup>.

### **Ligamento Cruzado Anterior**

A lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) é bastante comum na prática esportiva. E ela pode estar associada a diversas outras lesões no joelho, dentre as que são mais comuns se tem as dos meniscos e das lesões condrais. Estas lesões podem vir a ocorrer de forma aguda de correntemente de um trauma e de forma crônica devido a uma instabilidade ocasionada pela lesão do ligamento cruzado anterior. As lesões associadas à lesão do

ligamento cruzado anterior levam a degeneração progressiva da cartilagem articular, vindo assim a gerar dor, edema e uma perda da função deste membro<sup>6</sup>.

O ligamento cruzado anterior é uma tira muito resistente de tecido fibroso que tem por função ligar os ossos e dar instabilidade no joelho, sendo considerado um ligamento intra-articular que tem por função primária vir a evitar que a tíbia se anterioriza em relação ao fêmur, e que tem por função secundária a rotação interna e externa do joelho que não está sustentando carga<sup>7</sup>.

O LCA é muito suscetível a ter lesões e com muita frequência acaba por sofrer ruptura total. E esta lesão acontece durante a prática desportiva quando o jogador sofre um impacto e o joelho torce com o pé fixo ao chão, e como a porção póstero-lateral deste ligamento é muito tensa assim quando o joelho está em extensão, ela acaba por se lesionar com uma grande frequência<sup>7</sup>.

E podemos classificar as lesões do ligamento cruzado anterior em três graus:

Grau I - É uma lesão leve que causa apenas ruptura microscópicas. E ela não afeta a capacidade da articulação do joelho que acaba por continuar a suportar o peso do indivíduo;

Grau II - É uma lesão moderada com uma ruptura parcial do ligamento, onde o joelho se apresenta com uma certa instabilidade e pode vir a falsear periodicamente durante a marcha;

Grau III - É uma lesão grave com ruptura total do ligamento, vindo a deixar o joelho totalmente instável. E na maioria dos casos ocorre a lesão do ligamento neste grau o III que é o mais grave, e precisa ser realizado cirurgia para corrigir o rompimento do ligamento<sup>6</sup>.

Assim, quando ocorre a lesão de grau III, se precisa fazer reconstrução do ligamento por cirurgia onde se faz uma reconstrução o mais anatômico possível, ou seja, o mais próximo do ligamento como ele era antes de sofrer a lesão. Se realiza a cirurgia de maneira artroscopia, porque é menos invasiva sendo realizado somente pequenos cortes. E a vantagem deste tipo de cirurgia é que ela é menos invasiva, causando menos dores, um menor tempo de hospitalização e também um tempo menor de recuperação<sup>6</sup>.

## **Tratamento**

O tratamento para as lesões de ligamento cruzado anterior quase sempre precisa ser cirúrgico, onde se visa restaurar a estabilidade anatômica e funcional da articulação do joelho, assim vindo a permitir que o indivíduo volte ao seu nível de atividades que fazia antes da cirurgia, vindo a melhorar a qualidade de vida<sup>3</sup>. A cirurgia é realizada através de artroscopia, que é uma técnica menos invasiva que a cirurgia aberta e que proporciona ao indivíduo um processo mais acelerado de reabilitação. O processo de reabilitação é fundamental e visa, após a realização da cirurgia a redução do quadro algico, edema e processo inflamatório, vindo a melhorar o controle neuromuscular, força muscular, amplitude de movimento, marcha, propriocepção e equilíbrio<sup>8</sup>.

O processo de reabilitação começa no dia seguinte após a realização da cirurgia, podendo ter continuidade de 6 a 12 meses dependendo do nível em que o indivíduo que atingir de performance e de atividades funcionais. E se utiliza protocolos acelerados no processo de reabilitação que tem sido considerado mais efetivos e indicam que a descarga de peso e uma mobilização cada vez vem sendo feita mais cedo só o que dificulta este processo é que o indivíduo ainda sente dor e apresenta edema e acaba por interferir neste processo de reabilitação, vindo a dificultar o retorno do indivíduo às suas atividades desportivas e de vida diária<sup>9</sup>.

As complicações pós-operatórias mais comuns encontradas em pacientes submetidos à cirurgias de reconstrução do LCA, são ruptura do enxerto, frouxidão ligamentar, e instabilidade residual da articulação, atrofia de quadríceps e diminuição do trofismo de todos os músculos circundantes à articulação, artrofibrose, deficiência proprioceptiva, osteoartrite, tendinite infrapatelar, crepitações femoropatelar geralmente indolor verificada na extensão do joelho e longo tempo para completa reabilitação do paciente<sup>9</sup>.

### **O papel da fisioterapia nas lesões de ligamento cruzado anterior**

A reabilitação pós-cirúrgica do LCA tem como objetivo restaurar a função da articulação do joelho. A fisioterapia já começa no dia seguinte após a cirurgia, com o

tratamento através da crioterapia para redução do edema e exercícios para manter ou ganhar amplitude de movimento ativo do joelho. As primeiras semanas de reabilitação são de extrema importância, pois é nesta fase que ocorre a cicatrização do enxerto, com isso exercícios de grande amplitude ou grandes cargas devem ser evitadas. A marcha é iniciada nas primeiras semanas com a utilização de muletas para evitar que o paciente faça uma descarga de peso total.

Exercícios isométricos são geralmente iniciados junto com a eletroterapia (correntes de eletroestimulação) para auxiliar o recrutamento muscular e favorecendo assim a restauração da força e resistência muscular. Restaurada a amplitude de movimento e o edema, progredir com exercícios de fortalecimento e resistência, e o início do trabalho proprioceptivo leve para restaurar o controle neuromotor do membro inferior é iniciado já na primeira semana conforme tolerância do paciente<sup>3</sup>.

A recuperação da amplitude de movimento (ADM) deve ser a primeira preocupação do fisioterapeuta na reabilitação do joelho lesionado. Logo, a descarga precoce de peso no Pós-operatório, sendo o início da reeducação proprioceptiva, oferece aferência quanto à sensação de posicionamento do membro, que deve ser realizada<sup>10</sup>.

A crioterapia é um método utilizado para aliviar o quadro algico e diminuir o edema durante a reabilitação, sendo uma técnica de fácil acesso, baixo custo, comumente empregado nas afecções musculoesqueléticas, principalmente em lesões agudas de tecidos moles. Alguns estudos demonstram que após a cirurgia de reconstrução do LCA, a crioterapia promove a redução da dor, o consumo medicamentoso, o tempo de internação hospitalar, a melhora da ADM do joelho e qualidade de vida do paciente<sup>3</sup>.

Os exercícios de cadeia cinemática fechada são instruídos já na primeira semana conforme tolerância do paciente, pois auxiliam no recrutamento muscular, gerando maior estabilidade articular e propriocepção e não sobrecarregando a articulação patelofemoral não causando significativo deslocamento anterior da tíbia, sendo iniciado primeiro do que a cadeia cinemática aberta, pois esta aumenta a força de cisalhamento articular podendo interferir no processo de cicatrização do ligamento dependendo da angulação do exercício<sup>11</sup>.

A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico importante para a reabilitação e prevenção de alterações funcionais, tendo como princípio os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos<sup>12</sup>. A fase final da reabilitação é constituída de ganho mais acentuado de força, resistência e potência, treino de propriocepção mais intenso, e gestual esportivo já focando no retorno ao esporte, geralmente o tempo de recuperação pós-operatório de uma lesão de ligamento cruzado anterior varia de 6 a 8 meses<sup>3</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o objetivo dessa pesquisa foi atingido, uma vez que foi possível identificar em estudos já publicados como os jogadores de futebol estão suscetíveis a terem lesões no ligamento cruzado anterior (LCA). Dessa forma, é possível concluir que a fisioterapia tem um grande papel tanto antes do jogador sofrer a lesão como depois dele já ter sofrido a lesão, é de suma importância que haja orientações e informações sobre os cuidados que os jogadores de alta performance devem ter para não virem a sofrer lesões, pois a mesma pode trazer perturbações, desconforto e até mesmo dificuldades cognitivas, podendo levar o jogador a perder rendimento em campo pelo fato da lesão.

Nesse sentido, poucos artigos originais foram encontrados sobre o assunto, o que demonstra a relevância da produção de mais trabalhos a respeito do papel da fisioterapia no tratamento e na orientação sobre as lesões, tendo em vista a importância dessa temática. Logo, essa revisão torna-se de suma importância para fomentar e solidificar o conhecimento dos profissionais da saúde ao passo que estimula mais pesquisas nessa área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Cruz-Ferreira, A., Marujo, A., Folgado, H., Gutierrez Filho, P., & Fernandes, J. (2015). Programas de exercício na prevenção de lesões em jogadores de futebol: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21(3), 236-241.



2. Astur, D. C., Xerez, M., Rozas, J., Debieux, P. V., Franciozi, C. E., & Cohen, M. (2016). Lesões do ligamento cruzado anterior e do menisco no esporte: incidência, tempo de prática até a lesão e limitações causadas pelo trauma. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 51(6), 652-656.
3. Dambros, C., Martimbianco, A. L. C., Polachini, L. O., Lahoz, G. L., Chamlian, T. R., & Cohen, M. (2012). Efetividade da crioterapia após reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortopédica Brasileira*, 20(5), 285-290.
4. Kleinpaul, J. F., Mann, L., & dos Santos, S. G. (2010). Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens. *Fisioterapia e pesquisa*, 17(3), 236-241.
5. de Menezes Stewien, E. T., & de Camargo, O. P. A. (2005). Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas. *Acta Ortopédica Brasileira*, 13(3), 141-146.
6. TO, P. A. O. I. A. (2007). Avaliação da evolução de lesões associadas à lesão do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortop Bras*, 15(2), 105-108.
7. Sampaio, T. C. F. V. S., & Souza, J. M. G. D. (1994). Reeducação proprioceptiva nas lesões do ligamento cruzado anterior do joelho. *Rev Bras Ortop*, 29(5), 303-9.
8. Alonso, A. C., Brech, G. C., & Greve, J. M. D. A. (2010). Técnicas de avaliação proprioceptiva do ligamento cruzado anterior do joelho. *Revista Acta Fisiátrica*, 17(3), 134-140.
9. Januário, M., & de Barros Júnior, E. A. (2019). Complicações pós-cirúrgicas da reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Fisioterapia Brasil*, 4(6), 402-408.
10. Araújo, A. D. S. (2019). Reeducação neuromuscular e proprioceptiva em pacientes submetidos à reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Fisioterapia Brasil*, 4(3), 217-222
11. Pereira, W. S., & de Souza, A. L. V. (2012). Benefícios da cadeia cinética fechada na reabilitação de pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior. *Corpus et Scientia*, 8(1), 60-66.
12. Pereira, W. S., & de Souza, A. L. V. (2012). Benefícios da cadeia cinética fechada na reabilitação de pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior. *Corpus et Scientia*, 8(1), 60-66.