

# REGENERAÇÃO ESPONTÂNEA DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: UM RELATO DE CASO

Carolina Ribeiro Fernandes Oliveira<sup>1</sup>;  
Isabela Borges de Freitas<sup>1</sup>;  
Isadora Eloi Franco<sup>1</sup>;  
Júlia Loyola Caldas<sup>1</sup>;  
Humberto de Sousa Fontoura<sup>2</sup>.

## Resumo

A ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) é frequente nas práticas desportivas, ocorrendo majoritariamente em pessoas do sexo masculino. Essa lesão causa instabilidade crônica da articulação, portanto é importante sua reconstrução, seja cirurgicamente, na maioria dos casos, ou pelo método conservador. O relato de caso mostra uma situação rara na qual o paciente apresentou ruptura completa do LCA regenerada sem intervenção cirúrgica após 7 meses. Ao exame físico, paciente apresentou estabilidade no joelho direito, com todas as provas negativas para lesão no LCA, confirmado pela ressonância magnética (RM). A relevância do caso se deve pelo fato de que na maioria das vezes é necessário de uma intervenção cirúrgica para recompor o LCA, uma vez que diversos fatores dificultam a regeneração espontânea da contusão. A literatura mostra que em casos de lesão completa do LCA o mais indicado a fazer é cirurgia, sendo que o tratamento não cirúrgico, ou seja, conservador, é mais indicado para casos de ruptura parcial e visa principalmente a analgesia e estabilização dinâmica do joelho, por meio de tratamento fisioterapêutico que tem o objetivo de aumentar a amplitude de movimento e fazer o fortalecimento da musculatura. O não tratamento da lesão pode resultar em piora do quadro clínico, com comprometimento da função motora. Todavia, o caso relatado diverge dessa perspectiva, visto que, sem o tratamento indicado, o paciente teve uma regeneração espontânea completa do LCA, e, por esse motivo, o tratamento conservador deve ser mais estudado para compreender melhor casos como este.

**Palavras-Chave:** Medicina esportiva. Lesão. Ligamento cruzado anterior.

## SPONTANEOUS REGENERATION OF THE PREVIOUS CROSS LINK: A CASE REPORT

### Abstract

Anterior cruciate ligament (ACL) rupture is frequent in sports practices, occurring mostly in males. This lesion causes chronic instability of the joint, so its reconstruction is important, either surgically, in the majority of cases, or by the conservative method. The case report shows a rare situation in which the patient presented complete rupture of ACL regenerated without surgical intervention after 7 months. At the physical examination, the patient presented stability in the right knee, with all the negative tests for ACL lesion, confirmed by magnetic resonance imaging (MRI). The relevance of this case is due to the fact that most of the time a surgical intervention is necessary to recompose the ACL, since several factors hinder the spontaneous regeneration of the contusion. The literature shows that in cases of complete ACL injury, surgery is the best option, and non-surgical treatment, that is, conservative, is more appropriate for cases of partial rupture and is mainly aimed at analgesia and dynamic stabilization of the knee, by means of physiotherapeutic treatment that has the objective to increase the range of movement and to strengthen the muscles. Failure to treat the lesion may result in worsening of the clinical picture, with impaired motor function. However, the reported case diverges from this perspective, since, without the indicated treatment, the patient had a complete spontaneous ACL regeneration, and for this reason conservative treatment should be further studied to better understand cases like this.

**Keywords:** Sports medicine. Lesion. Anterior cruciate ligament.

<sup>1</sup>Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil.

<sup>2</sup>Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil. Email: humbertofontoura@gmail.com

## 1. Introdução

O joelho é uma estrutura complexa composta por ossos e articulações. Estas são compostas por ligamentos, entre eles o ligamento cruzado anterior (LCA). O LCA conecta dois ossos, em seu local normal de inserção há um tecido altamente especializado que funciona para transmitir cargas mecânicas complexas do tecido macio ao osso, além de proporcionar a estabilidade rotacional do joelho ao promover a união entre a tíbia e o fêmur impedindo que a tíbia deslize anteriormente ao fêmur (PINHEIRO; SOUSA, 2015).

O LCA, assim como todos os ligamentos, é composto de tecido conjuntivo fibroso densamente organizado, composto principalmente por água e colágeno do tipo 1. O colágeno é responsável pela forma e resistência à tração característica dos ligamentos (ULLA et al., 2017). Os fibroblastos, produtores de colágeno, são as células dominantes dentro dos ligamentos responsáveis por formar e manter a matriz extracelular. Os ligamentos apresentam dois tipos de inserção: direto e indireto. O LCA se insere no fêmur de forma direta, ou seja, anexa-se ao osso em um ângulo reto à superfície óssea.

A ruptura do LCA é uma lesão comum na prática desportiva, visto que ela ocorre habitualmente em decorrência de uma mudança súbita de direção, parada repentina, queda incorreta de salto ou por contato direto (PINHEIRO; SOUSA, 2015 e ROCHA et al., 2017). Há uma incidência de 1 para 3000 indivíduos com ruptura de LCA que ocorre principalmente em indivíduos de sexo masculino entre 15 e 25 anos, podendo ser vista também em indivíduos ativos com até 50 anos, sendo a maioria delas causadas durante atividades esportivas (SANTOS; MEJIA, 2017).

A lesão parcial do LCA é de difícil diagnóstico apenas com exames clínicos, enquanto a lesão completa é identificada facilmente no exame físico (TEMPONI et al., 2015). Na clínica podem ser realizados alguns testes específicos, como: Lachman, Mac-Intosh, Pivot Shift e Gaveta Anterior. Entre os achados estão: dor, edema, sensação de instabilidade do joelho, sensibilidade ao longo da interlinha articular, desconforto ao caminhar e perda da amplitude de movimentos (PINHEIRO; SOUSA, 2015). A ruptura causa instabilidade crônica da articulação, por isso a reconstrução do ligamento na intervenção cirúrgica é importante para evitar outras complicações (SANTOS; MEJIA, 2017).

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso no qual houve reconstituição espontânea do LCA, após ruptura, mesmo sem intervenção cirúrgica.

## 2. Descrição do caso

Paciente do sexo masculino, 30 anos, chega ao consultório queixando-se de dor no joelho direito de moderada intensidade após entorse durante jogo de futebol. Relata que no momento da entorse sentiu estalido no joelho e que, além da dor, notou aumento do volume do joelho. Nega outros episódios semelhantes. Procurou atendimento imediato em unidade de urgência, onde foi examinado e realizadas radiografias que, de acordo com o médico, estavam normais, sendo imobilizado com tala de gesso inguinomaleolar e orientado a procurar um especialista em joelho.

O paciente foi reavaliado dois dias após a lesão, na qual se observou derrame articular moderado, dor moderada e exame físico prejudicado pela dor e pelo derrame articular.

Solicitado ressonância magnética (RM) do joelho direito. O médico orientou a retirada da tala, uso de muletas e tratamento fisioterapêutico imediato para ganho de amplitude de movimento e melhora do quadro inflamatório. Retornou ao consultório após 14 dias da entorse, tendo diagnóstico confirmado pela ressonância magnética mostrando lesão completa do ligamento cruzado anterior e lesão meniscal medial no joelho direito.

As provas realizadas (Lachman, Pivot Shift e gaveta anterior) foram todas positivas para lesão ligamentar do ligamento cruzado anterior. Indicado tratamento cirúrgico com reconstrução do ligamento cruzado anterior do joelho direito, mas o paciente não concordou com o tratamento proposto. Médico então solicitou trinta sessões de fisioterapia.

O paciente realizou o tratamento fisioterápico, no entanto, retornou ao consultório somente após 7 meses mostrando, ao exame físico, um joelho direito estável com todas as provas para lesão do ligamento cruzado anterior negativas. As provas para lesão meniscal medial encontravam-se positivas. Foi solicitado uma nova RM do joelho direito, a qual mostrou a integridade do ligamento cruzado anterior e presença de lesão meniscal medial.



**Figura 1:** Imagem comparativa coronal oblíqua numa evolução de 7 meses de RM mostra à esquerda a lesão do LCA e à direita o LCA normal (cicatrizado).

### 3. Discussão

Existem fatores que normalmente impedem a cicatrização da ruptura do LCA, dentre eles: o ambiente hostil criado pela inflamação causada pela hemartrose inicial; a não formação dos coágulos de fibrina pelo afastamento dos cotos rotos; a presença de metaloproteases, que são enzimas degradantes da regeneração; e a formação de uma camada sinovial de actina na célula do músculo alfa-liso (TEMPONI et al., 2015). Entretanto, nesse caso podemos observar uma regeneração espontânea a qual não se pode definir o fator desencadeante.

O tratamento da lesão do LCA depende do tipo de lesão, pois, na prática clínica, pode-se deparar com um ligamento estirado, uma ruptura ligamentar parcial ou uma ruptura completa do ligamento. De uma forma geral, o tratamento conservador é utilizado nas rupturas parciais, embora também possa ser empregado nas rupturas totais. Todavia, em rupturas totais, como no caso descrito, o método mais utilizado e comprovadamente mais eficaz é o cirúrgico (ASTUR et al., 2016).

O paciente e o médico podem optar por um tratamento cirúrgico ou não-cirúrgico/conservador, dependendo de vários fatores como: idade, extensão das lesões associadas, a disponibilidade para realizar um programa de reabilitação e o estilo de vida do paciente, sendo o tratamento cirúrgico o inicialmente indicado pelo médico do caso citado. Após este ser negado pelo paciente, utilizou-se então o tratamento conservador, que visa a analgesia e a estabilização dinâmica do joelho, por meio do reforço muscular e do treino proprioceptivo (PINHEIRO; SOUZA, 2015; COMPLETO et al., 2018).

No tratamento conservador utilizado no caso citado, é de extrema importância a criação de um programa de reabilitação da lesão do LCA. Na fisioterapia são utilizados exercícios para o reestabelecimento de amplitude de movimento; trabalho muscular, visando o aumento de resistência dos grupos musculares que cruzam o joelho; treino de propriocepção, que fornece ao joelho estabilidade necessária para realizar suas atividades diárias e esportivas, estabelecendo o equilíbrio estático e dinâmico da articulação. Ademais, o uso de órteses ajudam no bloqueio do deslizamento anterior da tíbia ao ser submetida à maiores esforços e reeducação esportiva com a prática de atividades que não são agressivas ao joelho, mas que podem levar a manutenção das condições musculares e proprioceptivas ideais adquiridas com o tratamento conservador (SANTOS; MEIJIA, 2017).

Por fim, a lesão do LCA não tratada pode comprometer os mecanorreceptores presentes no local, o que acarreta em prejuízos na transmissão de informação sensorial, afetando a função

motora inferior (SANTOS; MEJIA, 2017). Todavia, o caso relatado diverge dessa perspectiva, uma vez que, sem o tratamento indicado, o paciente teve sua função motora preservada.

#### **4. Conclusão**

O relato evidencia que mesmo havendo o tratamento cirúrgico como principal processo para recuperação dessa lesão, devido a vários fatores que comprometem a cicatrização desse ligamento, não se pode descartar casos raros, como o relatado, em que se pode considerar a regeneração sem nenhum tipo de intervenção cirúrgica como uma possibilidade de reconstrução desse tipo de ruptura. Ademais, percebe-se a necessidade de mais estudos acerca dos métodos conservadores para entender os fatores desencadeantes da regeneração espontânea, como o relatado.

#### **Referências**

ASTUR D.C., et al. 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*, v. 51, n.6, p. 652 – 656, 2016.

COMPLETO A., et al. Análise biomecânica da reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2018.

JUNIOR N.O.; SOUZA M.G.; OLIVEIRA N.H.C. Diagnóstico das lesões do joelho: comparação entre o exame físico e a ressonância magnética com os achados da artroscopia. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 50, n. 6, p. 712 – 719, Manaus, 2015.

PINHEIRO A.; SOUSA C.V. Lesão do Ligamento Cruzado Anterior: Apresentação Clínica, Diagnóstico e Tratamento. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, v. 23, n.4, ISSN 1646-2122, 2015.

ROCHA I.D., et al. Avaliação da evolução de lesões associadas à lesão do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortopédica Brasileira*, v.2, p. 105-108, 2017.

SANTOS N.T.C.; MEJIA D.P.M. Lesão do ligamento cruzado anterior e tratamento fisioterapêutico. 2017. Trabalho de pós-graduação (Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapia Manual) – Faculdade de Fisioterapia, Faculdade Ávila, São Paulo, 2017.

SOARES C.M.P. Diagnóstico e tratamento do ligamento cruzado anterior. 2014. Trabalho de mestrado integrado em medicina – Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2014.

TEMPONI E.F., et al. Lesão Parcial do ligamento cruzado anterior: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 50, p. 9 – 25, 2015.

ULLA, I.R.A., et al. Estudio histopatológico en rotura aguda del ligamento cruzado anterior de rodilla. *Revista de La Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, v. 83, n. 1, ISSN1852-7434, 2017.