

# Guia Completo Lesões do Ligamento Colateral Medial do Joelho

O ligamento colateral medial (LCM), também conhecido como ligamento colateral tibial, é uma das principais estruturas estabilizadoras do joelho. Apesar de muitas vezes receber menos atenção do que o ligamento cruzado anterior (LCA), o LCM está entre os ligamentos mais frequentemente lesionados, especialmente em atletas.

Nos últimos anos, houve uma evolução significativa no entendimento das lesões do ligamento colateral medial, tanto em relação aos mecanismos de trauma quanto às opções de tratamento e reabilitação.

Este e-book tem como objetivo apresentar, de forma clara e objetiva, tudo o que você precisa saber sobre o ligamento colateral medial do joelho: sua anatomia, função, os mecanismos de lesão, sintomas, o diagnóstico, tratamento conservador, as indicações cirúrgicas, a reabilitação e o retorno ao esporte.

O conteúdo aqui presente é direcionado tanto ao paciente leigo, que busca entender sua condição e as etapas do tratamento, quanto ao profissional da saúde, que encontrará informações para aprimorar a prática clínica.



Figura 1: Ilustração do joelho com destaque ao ligamento ao ligamento colateral medial.

## Anatomia e Função do Ligamento Colateral Medial

O ligamento colateral medial (LCM), também conhecido como ligamento colateral tibial, é uma das principais estruturas estabilizadoras do joelho. Ele está localizado na face medial da articulação, ou seja, do lado de dentro do joelho, e conecta o fêmur à tíbia, atuando de forma essencial na estabilidade estática e dinâmica da articulação.

Do ponto de vista anatômico, o ligamento colateral medial não é uma estrutura única e



homogênea. Ele é tradicionalmente dividido em duas porções principais: a porção superficial e a porção profunda, cada uma com características anatômicas e funções específicas.

## Ligamento Colateral Medial Superficial

A porção superficial do ligamento colateral medial é a mais espessa, mais resistente e clinicamente a mais relevante. Ela se estende desde a região do epicôndilo medial do fêmur até a face medial da tíbia, com uma inserção distal ampla, localizada alguns centímetros abaixo da linha articular do joelho.

Essa porção é considerada o principal estabilizador medial do joelho, sendo responsável por:

- Resistir às forças em valgo, principalmente com o joelho em flexão;
- Contribuir de forma significativa para a estabilidade rotacional;
- Atuar como um importante restritor da rotação externa da tíbia, principalmente com o joelho em flexão.

## Ligamento Colateral Medial Profundo

A porção profunda do ligamento colateral medial é menos robusta e está intimamente relacionada à cápsula articular do joelho. Ela é formada por espessamentos capsulares e se conecta diretamente ao menisco medial.

Essa porção tem um papel importante na:

- Restrição da rotação externa da tíbia em relação ao fêmur, principalmente com o joelho em extensão;
- Restrição aos estresses em valgo (é um restritor secundário);
- Contenção do menisco medial junto à tíbia;
- Estabilidade rotatória anteromedial do joelho.

## Funções Integradas do Ligamento Colateral Medial

De forma integrada, as porções superficial e profunda do ligamento colateral medial trabalham em conjunto para:

- Manter a estabilidade medial do joelho;
- Controlar forças em valgo e rotações excessivas;
- Auxiliar na propriocepção, permitindo que o corpo reconheça a posição e o movimento do joelho durante atividades funcionais e esportivas.

Embora o ligamento colateral medial receba menos destaque do que outros ligamentos do joelho, como o ligamento cruzado anterior, ele é uma estrutura frequentemente lesionada e absolutamente fundamental para o funcionamento normal da articulação.

Lesões da porção profunda do LCM frequentemente estão associadas a lesões do menisco medial e podem contribuir para dor persistente na face interna do joelho.



## Como Acontecem a Lesão do LCM?

A lesão do ligamento colateral medial geralmente ocorre quando o joelho sofre uma força lateral (de fora para dentro), com o pé apoiado no chão. Esse mecanismo cria uma alavanca com fulcro na face interna do joelho, levando ao estresse excessivo do ligamento. Este tipo de estresse é denominado estresse em valgo.

O LCM pode ser lesionado de forma isolada ou associado a outras estruturas do joelho, como o ligamento cruzado anterior (LCA), os meniscos e a cartilagem. Por isso, compreender o mecanismo da lesão é essencial para suspeitar de lesões associadas.

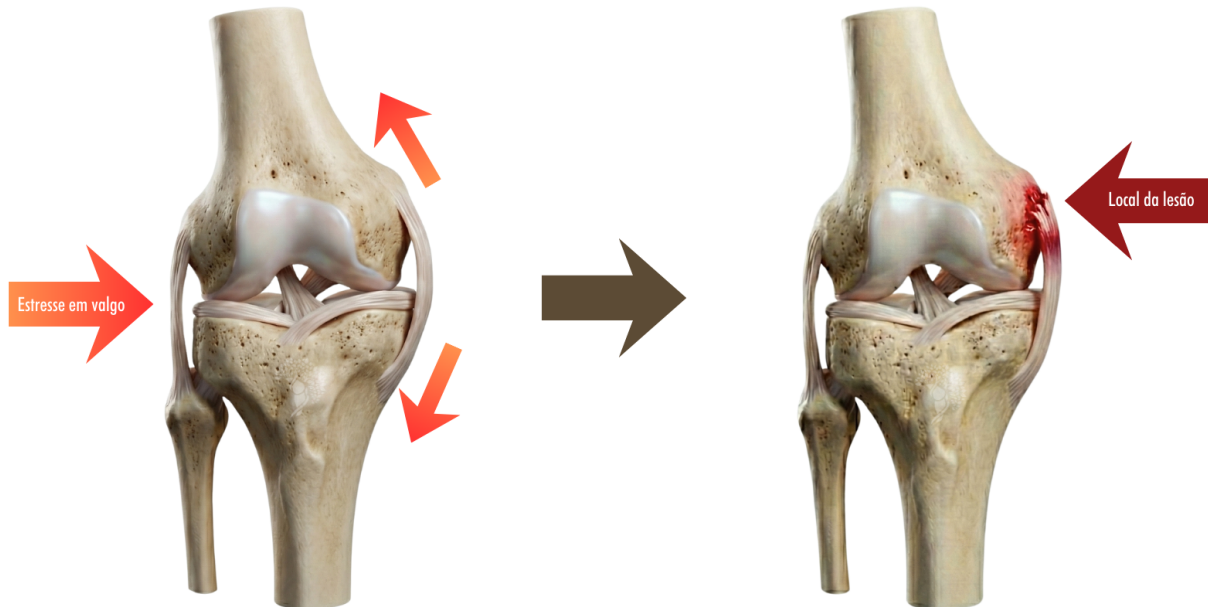


Figura 2: Ilustração representando a lesão no ligamento colateral medial após o estresse em valgo aplicado na parte externa (lateral) do joelho.

## Situações Comuns de Lesão

Futebol, artes marciais, basquete, handebol e esqui são exemplos de modalidades esportivas nas quais o praticante é frequentemente exposto a forças laterais aplicadas ao joelho ou a movimentos rotacionais com o pé fixado no solo, mecanismos que aumentam de forma significativa o risco de lesão do LCM, especialmente em situações de contato físico, mudanças rápidas de direção ou perda de equilíbrio.

Embora frequentemente associadas à prática esportiva, as lesões também podem ocorrer em situações do cotidiano, como quedas com o pé apoiado no chão, escorregões, acidentes domésticos ou de trânsito e traumas diretos na face lateral do joelho, situações que geram forças capazes de sobrecarregar o ligamento.



Figura 3: Imagem demonstrando o estresse em valgo do joelho durante a prática de esqui.



## Principais Sinais e Sintomas

Quando o paciente sofre a torção, é comum o relato de uma sensação de estalido ou de ter ouvido algo se rompendo dentro da articulação, evoluindo com uma dor imediatamente após o trauma.

Os sintomas mais comuns das lesões do ligamento colateral medial incluem:

- Dor na face interna do joelho (lado de dentro);
- Sensibilidade local ao toque (dor ao palpar o ligamento);
- Inchaço na região interna;
- Derrame articular (acúmulo de líquido dentro da articulação);
- Sensação de instabilidade, principalmente ao caminhar ou mudar de direção;
- Dificuldade para apoiar o peso do corpo sobre o membro lesionado;
- Limitação para dobrar ou esticar o joelho.

## Como é Feito o Diagnóstico

O diagnóstico da lesão do ligamento colateral medial inicia-se com uma avaliação clínica minuciosa. É essencial compreender o mecanismo do trauma e os sintomas relatados pelo paciente, sendo, portanto, fundamental uma conversa detalhada para entender a causa da lesão.

## Exame Físico

O exame físico do joelho é fundamental e inclui testes específicos para avaliar a estabilidade medial, especialmente a manobra de estresse em valgo. Esse teste é realizado com o joelho:

- Totalmente estendido (0 grau de flexão);
- Semiflexionado a aproximadamente 30 graus.

Durante o teste, o joelho lesionado deve ser sempre comparado com o joelho contralateral (o joelho saudável). A partir desse exame, é possível estimar o grau de instabilidade articular.

## Classificação pela Abertura Articular (Para Profissionais)

A lesão do LCM pode ser classificada conforme a abertura medial observada durante o teste de estresse em valgo, que correlaciona-se com o grau de lesão:

Classificação	Abertura medial ao estresse em valgo
Grau I	Até 5 mm
Grau II	De 5 a 10 mm
Grau III	Além de 10 mm

## Exames de Imagem

A confirmação do diagnóstico de uma lesão no ligamento colateral medial e de estruturas relacionadas exige, fundamentalmente, a realização de exames de imagem.

Os exames comumente solicitados incluem:

- **Ressonância magnética:** é o exame mais importante para confirmar o diagnóstico, determinar o grau exato da lesão e identificar lesões associadas de meniscos, cartilagem ou outros ligamentos;





Figura 4: Imagem de ressonância magnética de joelho direito em visão frontal, com destaque à lesão do ligamento colateral medial (seta amarela).

- **Radiografia:** não visualiza diretamente a lesão ligamentar, mas é útil para descartar fraturas ou avulsões ósseas (quando o ligamento arranca um pedaço do osso junto de sua inserção), especialmente na fase aguda.

## Classificação pela Extensão da Ruptura

A ressonância magnética do joelho permite classificar a lesão do ligamento colateral medial de acordo com sua extensão e gravidade. Nos cortes coronais, é possível uma visualização adequada do trajeto do ligamento, facilitando a identificação do local da lesão, que ocorre com maior frequência na região próxima à sua inserção femoral.

Assim, a lesão pode ser classificada em:

- Grau I: estiramento, sem ruptura das fibras;
- Grau II: ruptura parcial do ligamento;
- Grau III: ruptura completa do ligamento.

## Tratamento Conservador

A grande maioria das lesões do ligamento colateral medial é tratada de forma conservadora, ou seja, sem cirurgia.

## Por que o Ligamento Colateral Medial Cicatriza Bem?

O LCM apresenta características biológicas e anatômicas que favorecem a cicatrização, o que o diferencia de outros ligamentos, como o ligamento cruzado anterior:

Fator	Explicação
Localização extracapsular	Não fica em contato direto com o líquido sinovial, que pode inibir a cicatrização.
Boa Vascularização	Recebe um bom suprimento sanguíneo, essencial para o processo de reparo.
Ligamento Robusto	Possui grande área de contato entre os cotos lesionados, facilitando a união.
Estabilizadores Secundários	Estruturas musculares e tendíneas da face medial auxiliam na proteção e estabilização durante a cicatrização.

## Componentes do Tratamento Conservador

O tratamento não cirúrgico inclui:

- Controle da dor e do inchaço;
- Uso de órtese ou joelheira articulada;
- Uso eventual de muletas nas fases iniciais;
- Fisioterapia precoce.



O tempo de imobilização varia conforme o grau da lesão, podendo chegar a até 6 semanas. Durante esse período, o uso da órtese deve ser rigoroso, sendo retirada apenas para banho e fisioterapia.

A reabilitação fisioterápica costuma ser dividida em fases, que serão detalhadas mais para frente, com foco no controle da dor, inflamação, recuperação da mobilidade, fortalecimento muscular, treino de equilíbrio e retorno progressivo às atividades esportivas. O prognóstico, na maioria dos casos, é excelente.

## Tratamento Cirúrgico

A cirurgia para lesões do ligamento colateral medial é exceção e não regra. Ela pode ser indicada em situações específicas, como:

- Instabilidade medial importante;
- Sintomas persistentes de instabilidade, mesmo após o tratamento inicial não cirúrgico, situação que caracteriza a falha do tratamento conservador;
- Lesões associadas de outros ligamentos que necessitam de intervenção cirúrgica;
- Avulsões ósseas (o ligamento arranca um fragmento junto a sua inserção óssea);
- Rupturas específicas próximas à inserção tibial, com interposição de tecidos impedindo a cicatrização.

## Técnicas Cirúrgicas

As opções cirúrgicas incluem o reparo ligamentar (sutura do ligamento) ou a reconstrução com enxerto, dependendo do tipo e do tempo da lesão.

Em casos de reconstrução, a técnica visa restaurar a anatomia e a biomecânica do ligamento. Na prática cirúrgica do Dr. Daniel Hidalgo, quando a reconstrução é necessária, é frequentemente utilizada a técnica descrita pelo professor Canuto, com dois túneis convergentes na tibia e um túnel femoral na origem anatômica do LCM. O enxerto, geralmente do tendão semitendíneo do próprio paciente, é fixado de forma anatômica, respeitando a biomecânica do joelho.

É fundamental que o paciente inicie a fisioterapia o mais cedo possível após o procedimento cirúrgico, seja de reparo ou reconstrução ligamentar. Em certos casos, principalmente nas semanas iniciais, pode ser necessário restringir a carga sobre o membro operado. Adicionalmente, em situações específicas, pode-se utilizar um imobilizador de joelho para proteger o ligamento.

## Reabilitação e Retorno ao Esporte

A fisioterapia é uma etapa fundamental no processo de recuperação após as lesões do ligamento colateral medial do joelho, independentemente de o tratamento ter sido conservador ou cirúrgico. Um programa de reabilitação bem estruturado é decisivo para a recuperação da estabilidade, da função articular e para o retorno seguro às atividades esportivas.



Figura 5: Técnica de Canuto para reconstrução do ligamento colateral medial, disponível [aqui](#).



Atualmente, a reabilitação deve ser organizada em fases bem definidas, com progressão baseada em critérios clínicos e funcionais, e não apenas no tempo decorrido desde a lesão ou cirurgia. Essa abordagem permite uma recuperação mais individualizada e segura.

## Fases da Reabilitação

Na **fase inicial** da reabilitação, os principais objetivos são:

- Controle da dor e do edema;
- Proteção do ligamento em cicatrização ou do enxerto;
- Prevenção da rigidez articular e da inibição muscular.

Geralmente, é indicado o uso de órtese articulada, com restrição de movimentos que podem provocar sobrecarga em valgo. Inicia-se a recuperação precoce da amplitude de movimento (ADM) de forma segura e progressiva, com ênfase na flexão e extensão do joelho dentro de limites bem controlados.

Na **fase intermediária**, o foco principal passa a ser:

- Fortalecimento do quadríceps, dos isquiotibiais e da musculatura do quadril (glúteos);
- Recuperação do controle neuromuscular;
- Melhora da estabilidade dinâmica do joelho.

Os exercícios devem ser cuidadosamente selecionados para evitar cargas excessivas em valgo. O fortalecimento do quadril e do core é especialmente importante, pois contribui para um melhor alinhamento do membro inferior durante atividades funcionais.



Figura 6: Fortalecimento de quadríceps durante reabilitação.

Propriocepção, equilíbrio e controle rotacional são fundamentais para restaurar a função do compartimento medial do joelho, melhorar a resposta neuromuscular a estímulos inesperados e reduzir o risco de instabilidade residual e de novas lesões.

O treinamento passa a incluir exercícios em superfícies instáveis, mudanças controladas de apoio e estímulos progressivos de rotação, sempre respeitando a evolução clínica do paciente.

Na **fase final**, o retorno ao esporte deve ser sempre criterioso e baseado em critérios objetivos, e não apenas na ausência de dor.

## Retorno ao Esporte

Antes da liberação do paciente ao retorno à prática esportiva, é fundamental avaliar:

- Simetria de força entre os membros (comparação com o lado não lesionado);
- Desempenho em testes funcionais (saltos, agilidade);



- Ausência de instabilidade clínica;
- Confiança do paciente no joelho.

A progressão geralmente inclui o retorno gradual à corrida, a introdução progressiva de mudanças de direção e o treino específico dos gestos esportivos da modalidade praticada.

O tempo necessário para o retorno seguro ao esporte varia consideravelmente, dependendo do grau da lesão, da presença de lesões associadas, do tipo de tratamento e das demandas esportivas do paciente.

De forma geral, esse período pode variar de algumas semanas (lesões leves) até alguns meses (casos graves ou cirúrgicos). Uma reabilitação estruturada, progressiva e baseada em critérios está associada a melhores resultados funcionais e a um retorno esportivo mais seguro.

## Conclusão

O ligamento colateral medial é uma estrutura fundamental para a estabilidade do joelho. Apesar de ser frequentemente lesionado, apresenta, na maioria dos casos, um excelente potencial de recuperação quando corretamente avaliado e tratado.

O diagnóstico preciso, a escolha adequada do tratamento, seja conservador ou cirúrgico, e um programa de reabilitação bem conduzido são determinantes para um bom resultado funcional e para o retorno seguro às atividades esportivas e às atividades do dia a dia.

Este e-book foi desenvolvido com o objetivo de informar, sendo destinado tanto a pacientes que desejam compreender melhor sua lesão quanto a profissionais da área da saúde que se interessam pelo estudo e manejo das lesões do ligamento colateral medial. No entanto, é importante reforçar que o conteúdo aqui apresentado tem caráter educacional e não substitui, em nenhuma hipótese, a avaliação individualizada e a consulta com um médico especialista ou um fisioterapeuta, que é fundamental para o diagnóstico correto e a definição do tratamento mais adequado para cada caso.



## Sobre o Autor

O **Dr. Daniel Hidalgo** é médico ortopedista, com foco de atuação em Cirurgia do Joelho, e possui ampla experiência no diagnóstico, no tratamento e na reabilitação das lesões ligamentares, incluindo as lesões do ligamento colateral medial, tanto em pacientes atletas quanto não atletas. Atua com abordagem individualizada, baseada em evidências científicas e nas necessidades funcionais de cada paciente.

Caso deseje uma avaliação personalizada ou mais informações sobre o tratamento, utilize o link abaixo para agendar uma consulta.

[ENTRAR EM CONTATO](#)

