



## Introdução

A entorse ou torção do joelho é uma das lesões esportivas e ortopédicas mais comuns, inicialmente tratada por diversas especialidades médicas, frequentemente com início no pronto-socorro.<sup>1</sup>

Em 2001 estimou-se cerca de 1,3 milhões de visitas anuais aos departamentos de emergência dos Estados Unidos da América, devido a traumatismo agudo no joelho.<sup>2</sup>

Em um estudo de Gage e colaboradores (2012), os diagnósticos mais comuns

foram entorses e estiramentos (42,1%), contusões e abrasões (27,1%), e lacerações e puncturas (10,5%). Esportes e recreação foram a causa da lesão em metade dos casos, com as lesões de partes moles representando a grande maioria das lesões.<sup>1</sup>

As lesões de partes moles mais importantes encontradas neste contexto são as lesões ligamentares (ligamentos cruzados anterior e posterior, e ligamentos colaterais medial e lateral), bem como as lesões meniscais, cartilagueas e osteocartilagueas.<sup>3</sup>

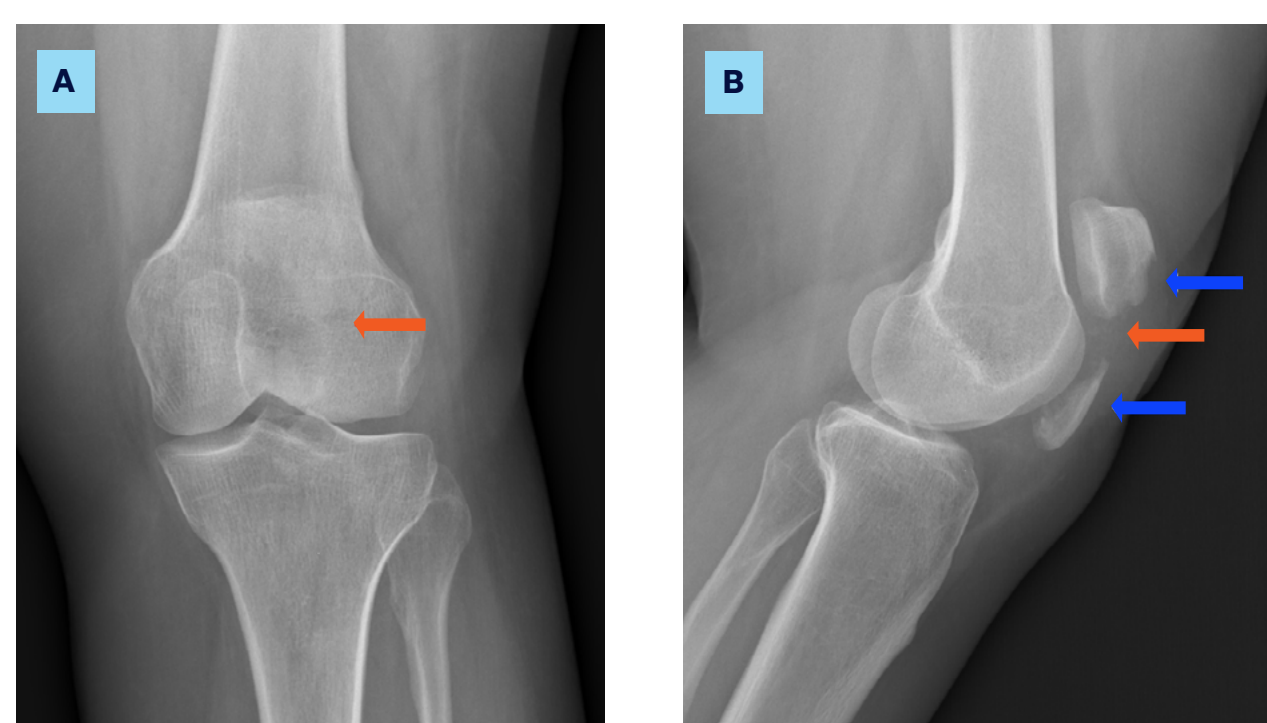
## Exames de Imagem

A radiografia simples (RS) é o método de imagem inicial a ser solicitado, servindo para uma triagem. A RS possui baixa sensibilidade para o diagnóstico das lesões de joelho, eventualmente demonstrando sinais indiretos de uma lesão aguda de partes moles, sendo útil para identificar fraturas agudas.<sup>3</sup>

Em um estudo retrospectivo, a RS demonstrou fraturas em 5% dos pacientes com trauma agudo de joelho.<sup>4</sup> Entretanto, Fishwick e colaboradores demonstraram que a RS, em trauma agudo, não foi capaz de demonstrar todas as lesões importantes, e que em 25% dos casos os achados não se correlacionam com os dados clínicos.<sup>5</sup>

As incidências radiográficas recomendadas no contexto de entorse são a anteroposterior e o perfil, ambas sem carga (figura 1). Incidências adicionais como as oblíquas podem ser úteis para a avaliação de fraturas específicas, a exemplo das de planaltos tibiais. Nesses casos, pode-se realizar a tomografia computadorizada (TC) que apresenta maior sensibilidade para o diagnóstico de fraturas suspeitas e permite uma melhor avaliação de fraturas complexas inicialmente identificadas à RS (figura 2).<sup>2,3</sup> Com o advento da TC, as incidências adicionais têm sido cada vez menos utilizadas.<sup>6</sup>

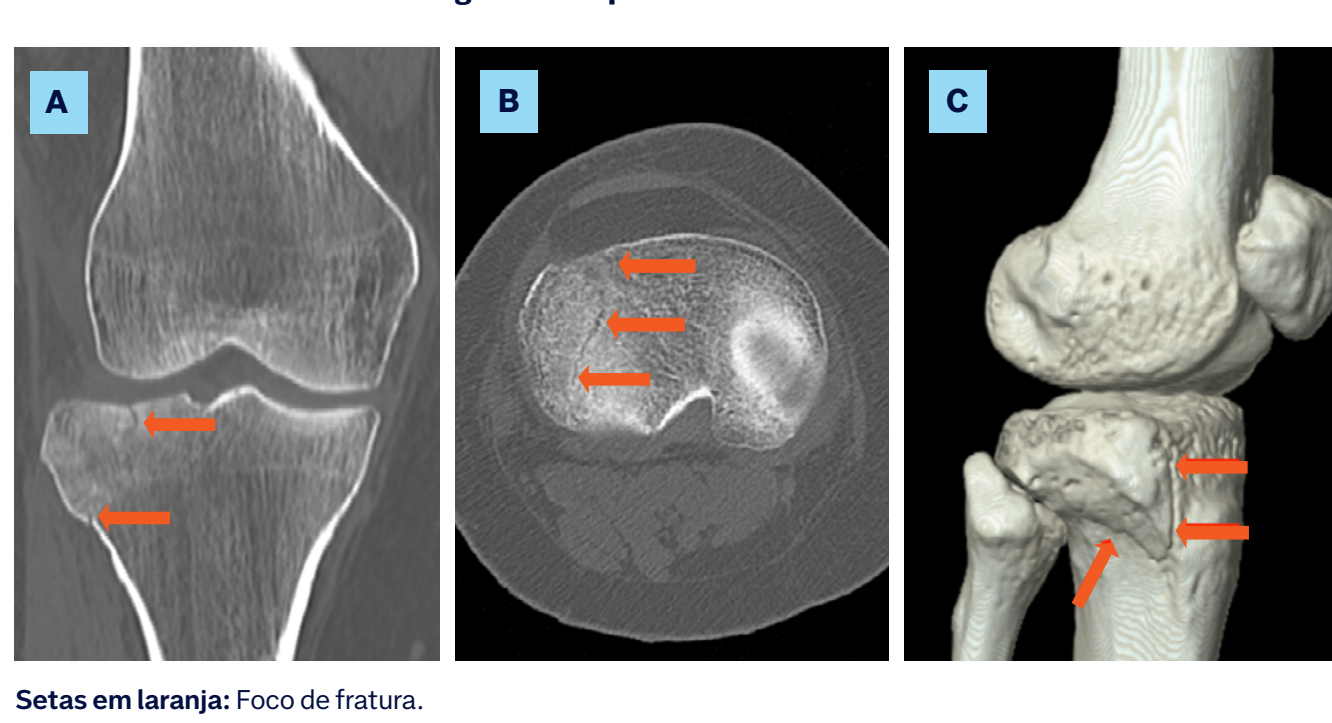
**Figura 1 – Radiografia Simples de joelho frente (A) e perfil (B) demonstrando fratura transversal da patela.**



Setas em azul: Fragmentos proximal e distal.  
Setas em laranja: Foco de fratura.

Fonte: própria do autor

**Figura 2 – Figura 2: Tomografia Computadorizada nos planos coronal (A) e axial (B), e reconstrução tridimensional (C) evidenciando fratura sem desalinhamentos que não era identificada na Radiografia Simples.**



Setas em laranja: Foco de fratura.

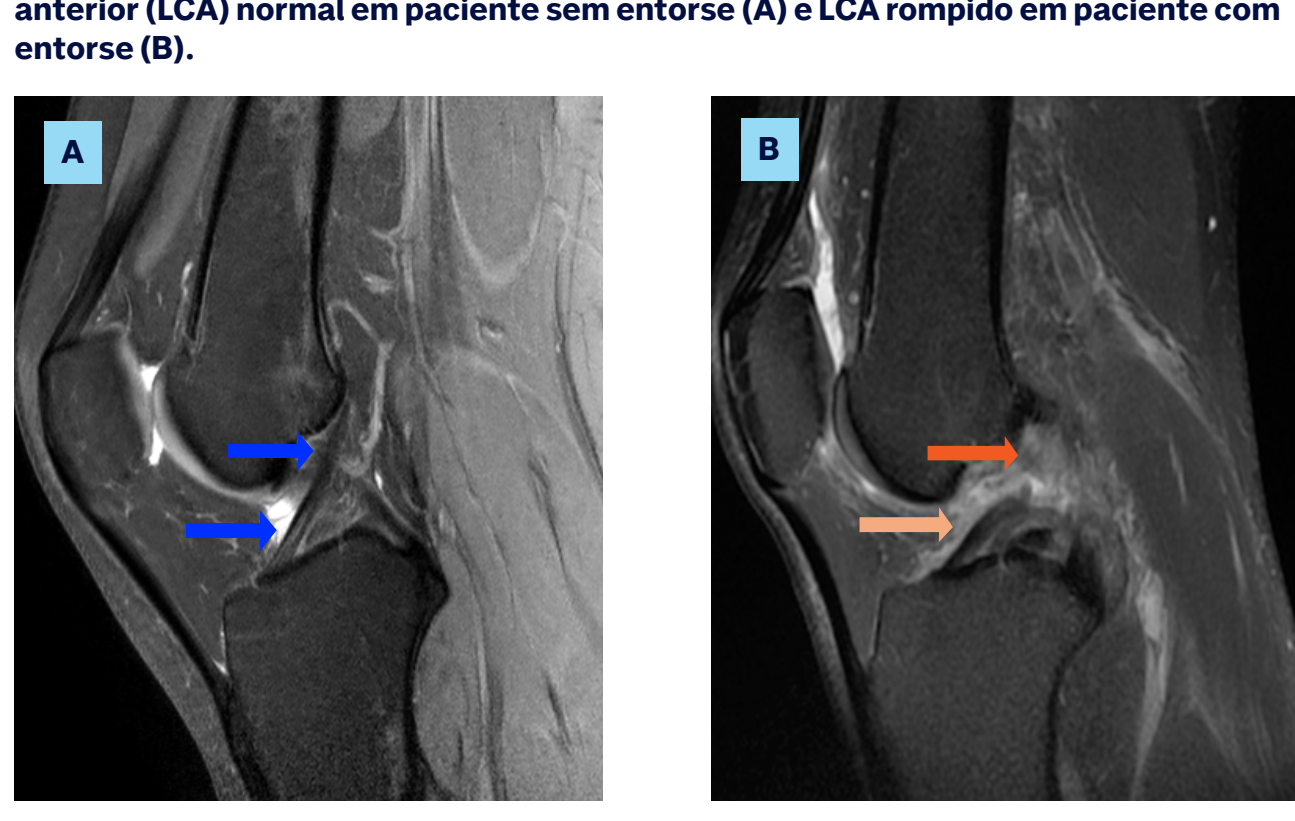
Fonte: própria do autor

Segundo os critérios de adequação do Colégio Americano de Radiologia (ACR) para trauma agudo do joelho, a radiografia simples (RS) é o exame inicial de preferência a ser realizado quando um paciente de qualquer idade (exceto crianças) tem uma queda ou lesão por entorse, associada a um ou mais dos seguintes achados: sensibilidade local, derrame articular e incapacidade de suportar carga.<sup>2</sup> Ainda segundo o ACR, nesta situação, o segundo exame a ser

realizado, se necessário, é a ressonância magnética (RM) sem contraste.<sup>2</sup>

A RM permite uma avaliação por imagem mais abrangente e, quando realizada logo após a lesão, é custo-efetiva e pode ajudar a prever quais pacientes vão necessitar de tratamento adicional. No contexto de entorse, a RM pode ser realizada em equipamentos de 1,5 e 3,0 Tesla, sem a necessidade de contraste endovenoso na maioria dos casos (figuras 3 e 4).<sup>3</sup>

**Figura 3 – Ressonância Magnética sem contraste evidenciando ligamento cruzado anterior (LCA) normal em paciente sem entorse (A) e LCA rompido em paciente com entorse (B).**

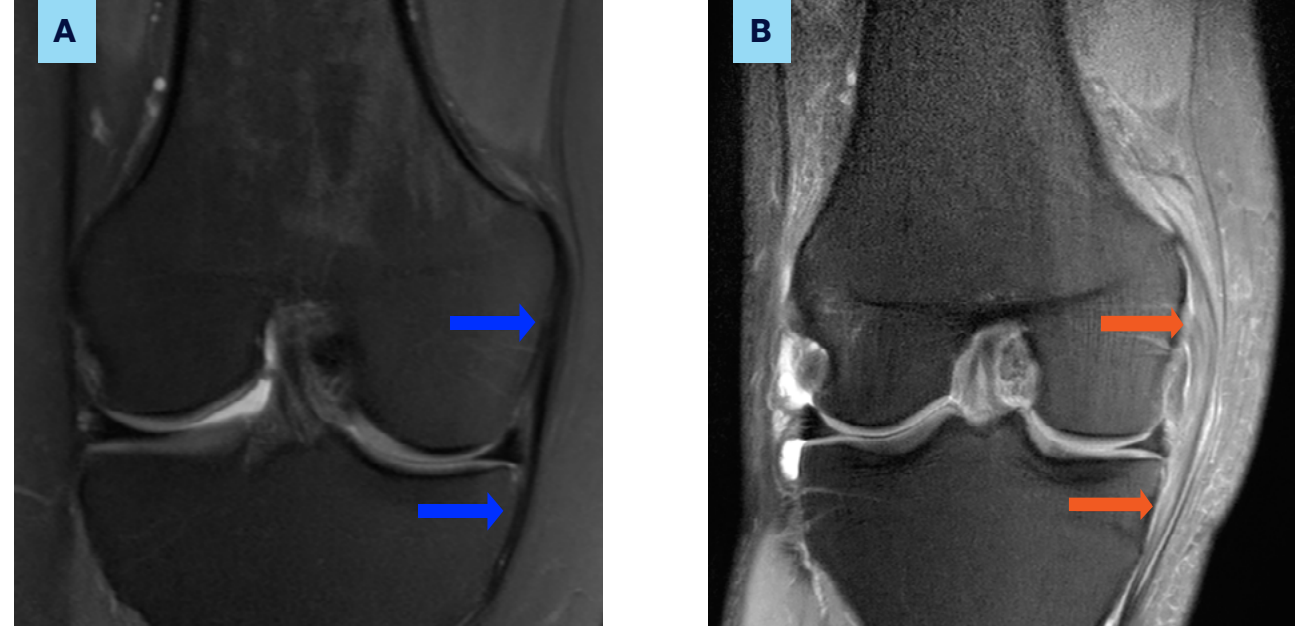


Setas em azul: LCA normal.  
Seta em laranja: Área de descontinuidade do ligamento.

Seta em laranja claro: Coto ligamentar distal

Fonte: própria do autor

**Figura 4 – Ressonância Magnética sem contraste evidenciando ligamento colateral medial (LCM) normal (A) e LCM rompido em paciente com entorse (B).**



Setas em azul: LCM normal.  
Setas em laranja: Ligamento indefinido e com perda do seu aspecto fibrilar homogeneo de baixo sinal.

Fonte: própria do autor

A RM pode alterar o plano de tratamento em 18% dos pacientes com lesões meniscais ou cartilagueas, e permite uma intervenção mais precoce devido ao resultado mais acurado.<sup>2</sup>

O Ultrassom (US) pode ser útil na detecção de derrame articular e na avaliação de estruturas superficiais como o ligamento colateral medial, tendão do quadríceps e tendão patelar, mas é limitado na avaliação das estruturas intra-articulares profundas e depende da experiência do observador.<sup>7</sup>

## Conclusões

A entorse ou torção do joelho é uma das lesões esportivas e ortopédicas mais comuns, e os exames de imagem mais

solicitados são a radiografia simples, a ressonância magnética e a tomografia computadorizada.

## Referências Bibliográficas

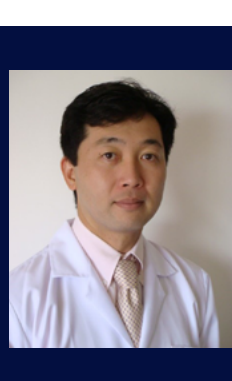
1. Gage BE, McIlvain NM, Collins CL, Fields SK, Comstock RD. Epidemiology of 6.6 million knee injuries presenting to United States emergency departments from 1999 through 2008. *Acad Emerg Med.* 2012 Apr;19(4):378–85.
2. Tuite MJ, Daffner RH, Weissman BN, Bancroft L, Lee Bennett D, Blebe JA, et al. ACR Appropriateness Criteria® Acute Trauma to the Knee. *J Am Coll Radiol.* 2012 Feb 1;9(2):96–103.
3. Naraghi AM, White LM. Imaging of Athletic Injuries of Knee Ligaments and Menisci: Sports Imaging Series. *Radiology.* 2016 Oct;281(1):23–40.
4. Stiell IG, Wells GA, McDowell I, Greenberg GH, McKnight RD, Cwinn AA, et al. Use of radiography in acute knee injuries: need for clinical decision rules. *Acad Emerg Med.* 1995 Nov;2(11):966–73.
5. Fishwick NG, Learmonth DJ, Finlay DB. Knee effusions, radiology and acute knee trauma. *Br J Radiol.* 1994 Oct;67(802):934–7.
6. Bunt CW, Jonas CE, Chang JG. Knee Pain in Adults and Adolescents: The Initial Evaluation. *Am Fam Physician.* 2018 Nov 1;98(9):576–85.
7. Paczesny Ł, Kruczyński J. Ultrasound of the knee. *Semin Ultrasound CT MR.* 2011 Apr;32(2):114–24.

Dr. André Yui Aihara

Professor Adjunto do Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade

Federal de São Paulo – UNIFESP

Coordenador do Grupo de Musculoesquelético da Dasa – SP



Este conteúdo é destinado a educação médica continuada, sendo vedada a reprodução destas imagens, sob pena de responsabilidade ética e legal.