



# Derrame articular do joelho

» Rev Medic Desp *in forma*, 1 [3], pp.10-12, 2010

**Dr Henrique Jones** | Ortopedia / Medicina Desportiva | Dir. Serviço de Ortopedia do Hospital da Força Aérea Médico Ortopedista da Federação Portuguesa de Futebol

## ABSTRACT

O autor apresenta o derrame intra articular do joelho como um sintoma de patologia articular aguda ou crónica. As características do liquido sinovial e as suas transformações, no caso de doença articular, são descritas no sentido de melhor caracterização da patologia. As causas mais importantes de Hidartrrose e Hemartrose, bem como observações clínicas e imagiológicas associadas, são descritas no sentido do reconhecimento da importância deste sintoma no diagnóstico final.

*The author presents the intra articular knee swelling as a symptom of acute or chronic pathology. The characteristics of normal synovial fluid and changes, in case of knee disorder, are described in order to understand the nature of the articular disease. The more important causes of Hemarthrosis and Hydrarthrosis are explained as well as clinical and imagiological findings in order to establish the importance of this symptom in final diagnosis.*

## PALAVRAS-CHAVE

### KEYWORDS

Joelho; Líquido Sinovial; Hemartrose; Hidartrrose  
(Knee; Synovial Fluid; Hemarthrosis; Hydrarthrosis)

## Introdução

O derrame articular do joelho revela – se como um sintoma que corresponde a um aumento da quantidade, e qualidade, do líquido, que normalmente existe no interior do joelho, seja esse líquido sangue, no caso de lesões traumáticas agudas, seja líquido sinovial, nas lesões articulares crónicas ou recidivantes. A conjugação deste, com outros sintomas, o conhecimento da história clínica, a descrição do mecanismo causal e a avaliação das características do líquido intra articular podem, só por si, ser suficientes para o estabelecimento de um diagnóstico de presunção que poderá passar, numa situação aguda, por uma sinovite traumática aguda até uma rotura isolada do ligamento cruzado anterior ou, num contexto crónico, por uma artrite úrica ou de natureza osteoartrósica.

## Caracterização do Derrame Líquido Sinovial ( Hidartrrose)

O líquido sinovial é um líquido transparente de cor amarelo pálido com pH médio em torno de 7,38 que não apresenta cristais e não coagula espontaneamente e cuja função principal é lubrificante, amortecedora e nutritiva do menisco e cartilagem.

É composto de água, eletrólitos e um ultrafiltrado do plasma através da membrana sinovial, cujas células secretam um mucopolissacarídeo contendo ácido hialurónico, proteínas de alto peso molecular (tais como fibrinogénio e globulinas) glicose, entre outros componentes, com propriedades físicas de transparência, cor, pH, viscosidade, elasticidade, que podem ser alteradas, quer no caso de traumas recentes, quer no caso de doença crónica da articulação.

É a anormal quantidade deste líquido, que denominamos por derrame articular ou hidartrrose, aumentando de 2 – 3.5 ml para 20, 40, 80, 100 ml causando, entre outros sintomas, dor e desconforto na articulação do joelho.

O Líquido sinovial é obtido para análise

através da punção do joelho com agulha (artrocentese) introduzida na região para e supra patelar externa ( fundo de saco sub quadricipital) realizada sob condições de cuidadosa salpicca, após conveniente desinfecção da zona com composto iodoado ou similar (Fig. 1).



Fig. 1- Artrocentese ( líquido sinovial).

É recomendado um jejum de pelo menos 6 horas, o que permite um equilíbrio com a glicose sanguínea (glicemia) - idealmente, deve ser colhida concomitantemente uma amostra de sangue para determinação comparativa.. Em amostras patológicas pode haver fibrinogénio em quantidade aumentada, pelo que é recomendável que se colham amostras com anticoagulante - respectivamente EDTA e/ou Heparina, para as análises citológica e bioquímica - e sem anticoagulante, para a análise microbiológica. A glicose no líquido sinovial é inferior em cerca de 0 a 10 mg/dL à do sangue e está diminuída nas artrites bacterianas (incluindo a tuberculosa). O aumento da concentração de proteínas pode ocorrer em casos de gota, artrite reumatóide, e artrite séptica, refletindo tanto o aumento da permeabilidade vascular como a síntese de imunoglobulinas (anticorpos). A determinação de outros componentes bioquímicos usualmente carece de significação clínica. Um microscópio de luz polarizada deve ser usado para a avaliação da presença de cristais. Qualquer cristal presente no líquido sinovial é considerado anormal, sendo muito comuns os cristais de ácido úrico. O estudo microbiológico deve sempre incluir a coloração de **Gram** e, sempre que a tuberculose for suspeita, a coloração de **Ziehl-Neelsen**.

A presença de derrame articular do joelho, em contexto não

traumático, poderá estar associada a artrites, artrose, gota, hemofilia, sinovites, entre outras cerca de 30 de causas descritas. Doenças à distância como a infecção intestinal por salmonelose, parasitose intestinal, ou mesmo uma infecção genito-urinária, como a gonorreia, poderão provocar derrame articular no joelho constituindo as chamadas artrites reativas.

### Sangue ( Hemartrose)

Trata-se de um tipo de derrame articular particular, de instalação precoce, nas 2 horas subseqüentes a um trauma articular direto ou indireto. Normalmente apresenta-se sob a forma de sangue vivo, por vezes incorporando gotículas de gordura (apontando para um diagnóstico de lesão fracturária, osteocondral), de quantidade discreta, moderada ou severa, muitas vezes sob tensão, a justificar punção aspiradora diagnóstica e descompressiva ( Fig. 2).



Fig. 2 - Evacuação de Hemartrose sob tensão por abordagem para - patelar externa.

Embora raro, a presença de hemartrose, muitas vezes bilateral, poderá ser de origem medicamentosa (estreptoquinases).

As causas mais frequentes para uma hemartrose aguda, pós traumática serão: rotura do LCA ou LCP, Lesão Meniscal Periférica, Fractura Intra Articular ou rotura da porção mais profunda da cápsula articular.

## Testes clínicos

Apesar de se tratar de um sintoma facilmente detectável, nos casos em que a quantidade de líquido intra articular é discreta poderemos realizar o **teste do choque da patela** que consiste em colocar uma das mãos acima da patela, sobre o fundo de saco sub quadricipital, e pressionando a patela no sentido vertical com a outra mão, sentir a onda de choque do líquido na mão contrária.

## Abordagem clínico – diagnóstica complementar

Na presença de um derrame articular agudo, em contexto traumático, é mandatório pesquisar os aspectos relevantes da história clínica (bem como palpação cuidada e testes diagnósticos para as várias estruturas intra e extra articulares, realizando um completo exame objectivo do joelho, sempre com uma perspectiva comparativa, bilateral):

- 1. Mecanismo lesional**, procurando saber a posição do joelho e carga suportada, o tipo de força aplicada e a direcção dessa força, o tipo de trauma (directo ou indirecto) e posição da extremidade após o trauma.
- 2. Sensação**, local ou auditiva, **de estalo** muitas vezes associada a lesões do LCA, menisco ou sub – luxação da patela.
- 3. Instalação** do Derrame, nas primeiras duas horas após o trauma sugere hemartrose enquanto o derrame que se instala durante a noite poderá indicar uma sinovite traumática aguda.
- 4. Dor**, localização, intensidade, tipo.
- 5. Instabilidade**, sensação de deslocamento lateral ou antero – posterior, deformação com a marcha ou sensação de falhar o joelho ( giving way).
- 6. História passada** de lesões anteriores ou outros problemas interessando o joelho.
- 7. Funcionalidade**, consegue andar, ou continuar a actividade, após o trauma.

## Exames Complementares

No caso de situação traumática envolvendo a articulação do joelho, e na presença de derrame intra articular o estudo radiológico em antero-posterior e perfil é regra, por vezes associado a uma

projecção para a patela a 30° de flexão. A avaliação criteriosa do Rx é muitas vezes suficiente para estabelecer um diagnóstico, sendo a Ressonância Magnética (preferencialmente aberta pela vantagem do custo face a uma muito boa resolução) o exame de eleição na avaliação das estruturas intra articulares (Fig. 3).

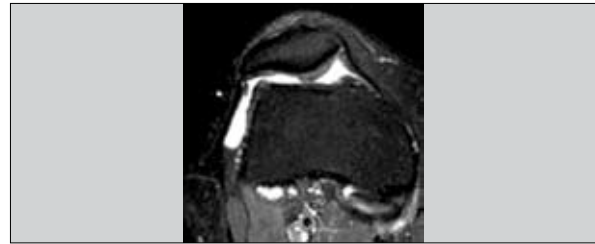


Fig.3 - RM: Derrame articular (a branco) na bolsa sub – quadricipital.

Quaisquer outros exames, muitas vezes pedidos por alguns colegas (por menor conhecimento das prováveis lesões presentes ou por limitações burocrático – orçamentais), como a Ecografia ou Tomografia Axial Computorizada poderão revelar – se inconclusivos ou falhos de valor diagnóstico.

## Conclusão

O derrame articular do joelho, assim como a febre, não constitui uma patologia mas sim um sintoma de uma doença, que devemos procurar na sua origem, ou o resultado de lesões, mais ou menos graves, das estruturas intra articulares, decorrentes de um traumatismo. A avaliação das características desse derrame e o tipo de instalação poderão constituir importante riqueza semiológica e contribuir decisivamente para o diagnóstico.

## Bibliografia

- Henry, John B, (ed). *Clinical Diagnosis & Management by Laboratory Methods. USA: Saunders, 20th Edition, 2001. ISBN 0-7216-8864-0.*
- B. Bomberg Major, J. McGinty. *Acute hemarthrosis of the knee: Indications for diagnostic arthroscopy. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, Volume 6, Issue 3, Pages 221-225.*
- Pimenta, Eduardo and Anti, Sónia M. A. *Hemarthrosis of the knees following streptokinase therapy for acute myocardial infarction. Arq. Bras. Cardiol., June 2003, vol.80, no.6, p.641-642. ISSN 0066-782X.*
- Freemont AJ. *Synovial fluid analysis.: In: Klippel JH, Dieppe PA. Rheumatology. London: Mosby International and Limited, 1998: 11.1-11.4.*
- Gattar RA, Shumacher HR. *Clinical Significance of Joint Fluid Findings. In: Gattar RA, Schumacher HR. A practical handbook of joint fluid analysis. Philadelphia. Lea and Febiger 1991, 85-96.*
- Swan A, Amer H, Dieppe P. *The value of synovial fluid assays in the diagnosis of joint disease: a literature survey. Ann Rheu Dis; 2002; 61: 493-498.*