



## CASO CLÍNICO

# SINOVITE DO JOELHO POR PICO DE PALMEIRA – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

*Rita Henriques, João Correia, Joana Teixeira, Graça Lopes, Thiago Aguiar*  
*Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Santa Maria- Centro Hospitalar de Lisboa Norte,*  
*EPE*

**Rita Henriques, João Correia, Joana Teixeira**  
Médica Interna Complementar de Ortopedia

**Graça Lopes**  
Assistente Hospitalar Graduada de Ortopedia

**Thiago Aguiar**  
Assistente Hospitalar de Ortopedia

**Submetido em** 24 abril 2016  
**Revisto em** 29 setembro 2016  
**Aceite em** 9 outubro 2016

**Tipo de Estudo:** Caso Clínico  
**Nível de Evidência:** V

**Declaração de conflito de interesses:** Nada a declarar.

### **Correspondência**

Rita da Silveira Henriques  
Interna de Ortopedia do Serviço de Ortopedia do CHLN –  
Hospital de Santa Maria  
Avenida Professor Egas Moniz, 1649-035, Lisboa, Portugal  
[ritasilveirah@gmail.com](mailto:ritasilveirah@gmail.com)

## RESUMO

A sinovite ou artrite inflamatória causada por lesões penetrantes resultantes de traumatismo em folhas ou picos de plantas é uma entidade clínica pouco frequente e que pela sua natureza indolente pode passar facilmente despercebida ou ser de difícil diagnóstico. Os autores reportam um caso clínico atípico de um adolescente com sinovite inflamatória do joelho causado por pico de palmeira.

Embora num número considerável de casos, esta sinovite ou artrite seja considerada de origem assética, o organismo mais frequentemente isolado é *Pantoea agglomerans*. Nestes casos é fundamental proceder-se à remoção do corpo estranho, lavagem abundante por artrotomia ou artroscopia e antibioterapia dirigida. A falha no diagnóstico ou a permanência de fragmentos intra-articulares é na maioria dos casos desastrosa, levando a danos irreparáveis e pode comprometer significativamente a recuperação funcional do doente, sem cura da lesão.

**Palavras chave:** *sinovite, artrite inflamatória, joelho, Pantoea agglomerans, artroscopia.*

## ABSTRACT

Synovitis and inflammatory arthritis caused by plant thorn penetrating injuries is an uncommon clinical entity. Its indolent nature leads in many cases to misdiagnosis. The authors report an unusual case of a teenager with inflammatory synovitis of the knee caused by palm thorn injury. Although in a considerable number of cases this synovitis or arthritis is considered aseptic, the most frequently isolated organism is *Pantoea agglomerans*. In these cases it is essential to proceed with foreign body removal, abundant articular washing, by arthrotomy or arthroscopy, and directed antibiotic therapy. Failure in diagnosis or persistence of intra-articular plant fragments is in most cases disastrous, leading to irreparable damage and significantly compromise the patient functional recovery.

**Key words:** *synovitis, inflammatory arthritis, knee, Pantoea agglomerans, arthroscopy.*

## INTRODUÇÃO

A sinovite causada por lesões penetrantes resultantes de traumatismo em folhas ou picos de plantas é uma entidade clínica pouco frequente, sendo facilmente esquecida na nossa prática clínica. No entanto, estes casos devem integrar o diagnóstico diferencial de artropatias mono-articulares de natureza inflamatória<sup>1</sup>, especialmente em faixas etárias jovens e quando existe história pregressa sugestiva de acometimento articular<sup>2</sup>.

Perante a suspeita de lesão penetrante a nível articular, torna-se mandatória a lavagem e inspeção articular, com remoção dos corpos estranhos, que pode ser realizada através de artrotomia, ou por artroscopia<sup>1,2</sup>. A remoção incompleta dos corpos estranhos intra-articulares de origem orgânica pode perpetuar a recorrência dos sintomas, requerendo em última instância tratamentos mais extensos como a sinovectomia. Aquando da falha do diagnóstico, a típica apresentação clínica pode corresponder a uma sinovite transitória, seguida de um período de quiescência relativamente assintomático e, culminar na apresentação tardia de artrite crónica mesmo após ter sido esquecido o mecanismo de lesão inicial<sup>1,3</sup>.

Existem, na literatura, vários casos descritos de episódios recorrentes de sinovite e, até mesmo, de artrite séptica<sup>1,4</sup>. Os autores apresentam um caso clínico atípico de um doente com sinovite do joelho causada por traumatismo com pico de palmeira.

## CASO CLÍNICO:

Doente de 16 anos de idade, género masculino, caucasiano, sem antecedentes pessoais de relevo, que recorre ao Serviço de Urgência (SU) por quadro de dor e edema do joelho esquerdo, após traumatismo com ramo de palmeira com 3 dias de evolução. Foi realizada a remoção local e aparentemente total do corpo estranho, tendo alta para o domicílio medicado empiricamente com flucloxacilina.

Por agravamento do quadro clínico, cerca de 10 dias após o traumatismo, recorre novamente ao SU, apresentando derrame articular, calor local e evidência de lesão puntiforme. Analiticamente apresentava hemoglobina de 14,3g/dL, leucócitos  $7,79 \times 10^9/L$  com 55,5% de neutrófilos e PCR de 8,4mg/dL. Realizou radiografia simples do joelho

em duas incidências, ântero-posterior e perfil (Fig. 1a e 1b), bem como ecografia de partes moles, sem evidência de quaisquer alterações a nível do joelho ou de corpo estranho mas com derrame intra-articular. Realizou ainda ressonância magnética, onde foi possível a identificação de dois corpos estranhos intra-articulares justa-patelares (Fig. 2 e 3). Procedeu-se a artrocentese do joelho, com saída de líquido sinovial turvo, que foi enviado para estudo.

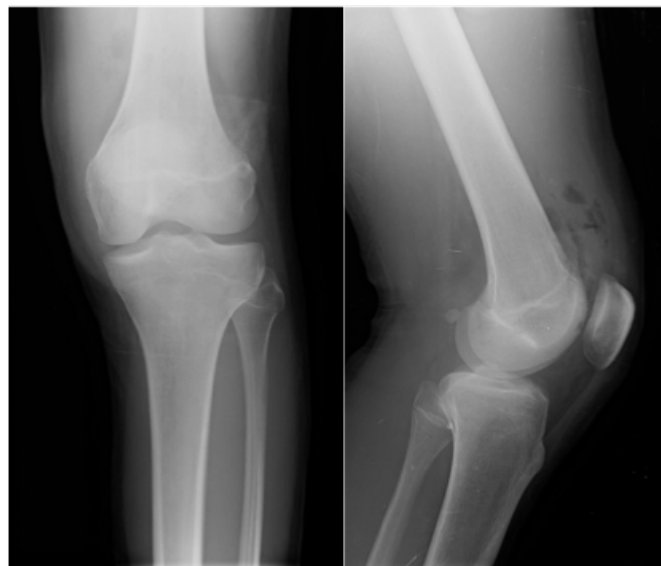


Figura 1: Radiografia simples do joelho em incidência ântero-posterior e perfil, sem evidência de corpos estranhos intra-articulares.

Dada a suspeita de artrite séptica, foi submetido a artroscopia observando-se sinovite exuberante e diversos fragmentos do pico de palmeira (Fig. 4, 5 e 6). Foi realizada a remoção dos corpos estranhos (Fig. 7), sinovectomia parcial e lavagem articular abundante. O doente realizou antibioterapia endovenosa com amoxicilina/ácido clavulânico durante 12 dias em regime de internamento, com melhoria progressiva do quadro clínico e da mobilidade articular do joelho. O resultado do exame cultural foi negativo, bem como a pesquisa de bactérias Gram por microscopia direta. Seguiram-se, posteriormente, 18 dias de antibioterapia oral em ambulatório, mantendo melhoria clínica e analítica progressiva.

Durante 9 meses o doente foi seguido em consulta de Ortopedia, apresentando recuperação funcional completa do joelho, sem qualquer evidência clínica



Figura 2: Ressonância magnética do joelho esquerdo, ponderação T2, em corte axial, que demonstra corpo estranho (pico de palmeira) localizado justa à vertente interna da rótula (seta branca).

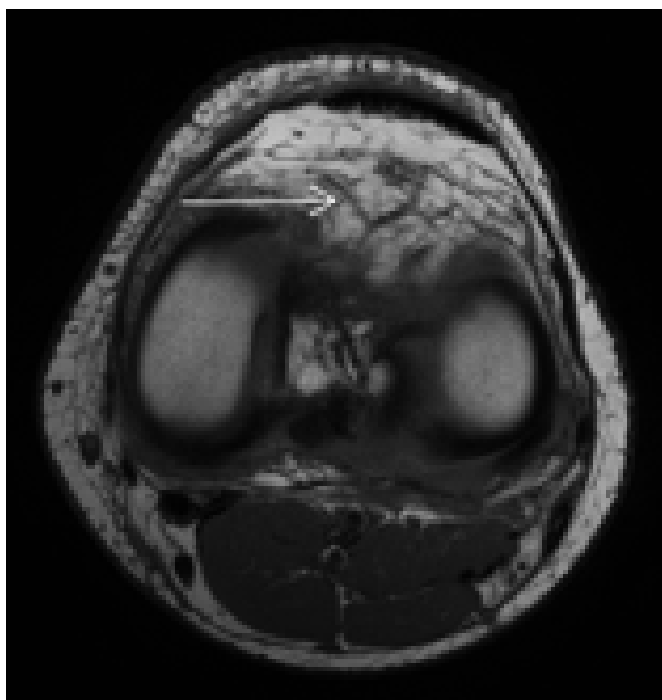


Figura 3: Ressonância magnética do joelho esquerdo, ponderação T1, em corte axial, onde é possível observar outro corpo estranho infra-patelar, justa bolsa de Hoffa (seta branca).

ou laboratorial de recidiva ou recorrência de sintomatologia.

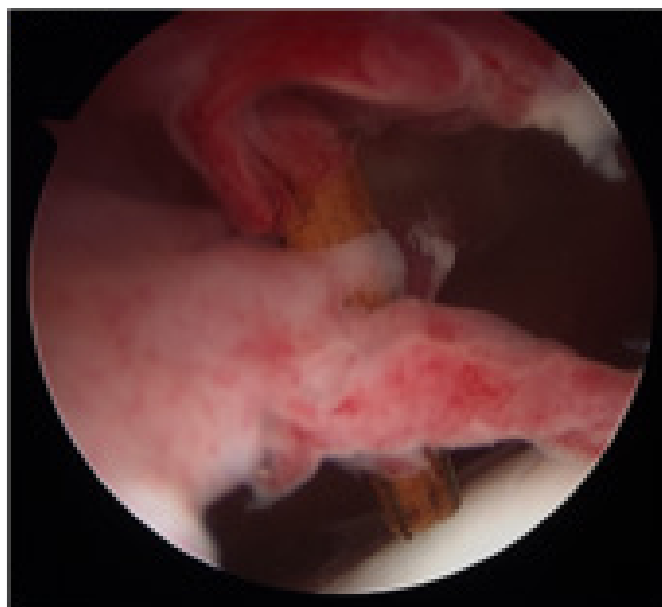


Figura 4: Imagem obtida através de artroscopia, onde é visível corpo estranho intra-articular (pico de palmeira), com sinovite circundante.

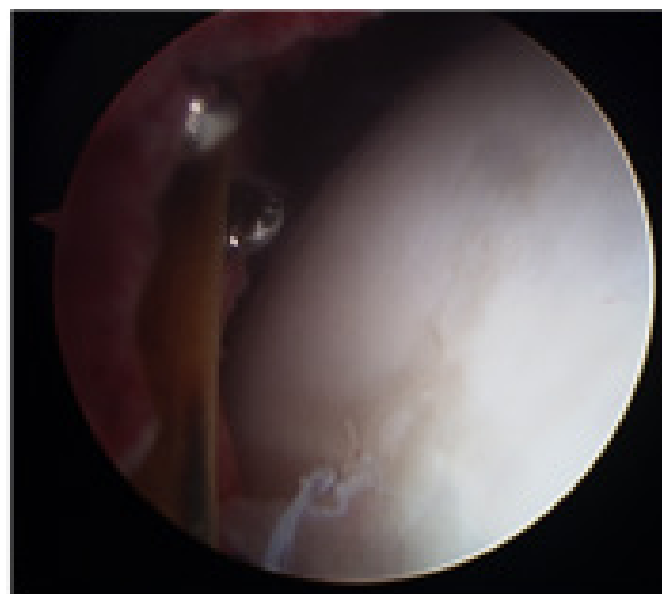


Figura 5: Observação artroscópica de corpo estranho intra-articular (pico de palmeira), com localização para-patelar interna.

## DISCUSSÃO:

Os traumatismos penetrantes a nível articular por picadas em folhas ou espinhos de plantas podem conduzir a casos de artrite, sinovites inflamatórias ou até mesmo a situações mais graves, de artrite séptica. Embora a articulação mais frequentemente afetada seja o joelho<sup>5,6</sup>, existem casos descritos de sinovites/artrites de causa semelhante a nível do

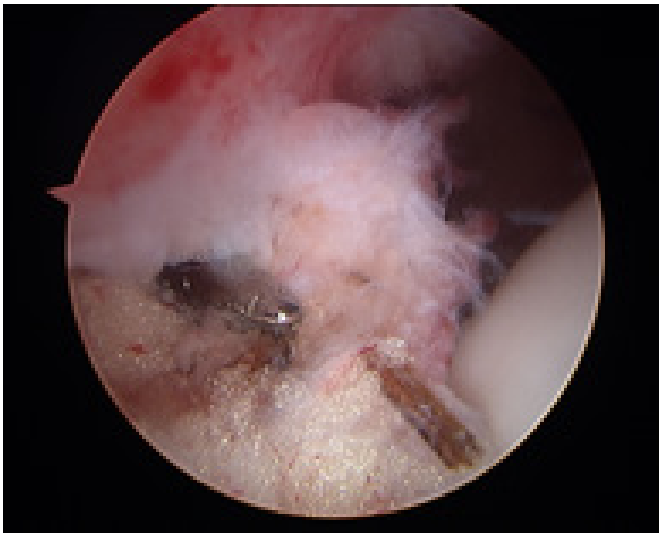


Figura 6: Observação artroscópica de corpo estranho a nível da bolsa de Hoffa.

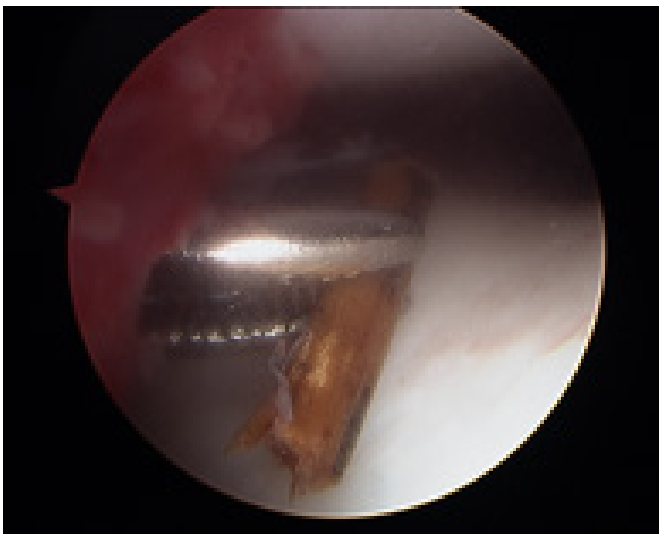


Figura 7: Remoção artroscópica dos fragmentos intra-articulares.

tornozelo, punho e mão<sup>5</sup>. Habitualmente, os doentes apresentam, numa fase inicial, um derrame articular doloroso na articulação afectada e aumento da temperatura local, associado a um quadro subfebril ou de febre baixa. Não obstante, na maioria dos casos, apresentam uma avaliação analítica com valores normais de PCR e forma leucocitária dentro dos limites da normalidade<sup>7</sup>. A análise do líquido sinovial corresponde habitualmente a um líquido turvo, com elevada percentagem de leucócitos e predominância de células polimorfonucleares. O doente refere ainda na maioria das situações remoção do corpo estranho por ocasião do traumatismo, o

que associado a parâmetros inflamatórios pouco alterados e clínica pouco exuberante, pode conduzir, com elevada frequência, a uma falha no diagnóstico inicial<sup>5</sup>.

A recorrência dos sintomas deve-se, em grande parte, à permanência de fragmentos intra-articulares, o que em última instância pode ser desastroso, levando a casos de artrite séptica com danos articulares irreparáveis. Por este motivo, e desde logo numa fase inicial, torna-se mandatória a remoção completa do corpo estranho, que se fragmenta com facilidade, lavagem articular abundante com sinovectomia parcial e antibioterapia dirigida<sup>5,8</sup>. Nos primeiros casos reportados na literatura, foi dada a primazia à lavagem articular e sinovectomia através de artrotomia. No entanto, actualmente, a opção pela artroscopia em detrimento da artrotomia tem sido amplamente discutida na literatura, especialmente no que diz respeito à remoção de corpos estranhos intra-articulares<sup>5,6,9</sup>. Se por um lado, a artroscopia consiste num procedimento minimamente invasivo, com baixa taxa de complicações, que permite uma melhor visualização da articulação e uma reabilitação mais precoce, por outro, o risco de lesão da cartilagem articular iatrogénica e a exigência de recursos materiais e técnicos é superior com esta técnica cirúrgica, estando dependente da experiência do cirurgião<sup>1,5,9</sup>. No passado, o seu valor diagnóstico e uso em idade pediátrica foram controversos, contudo, nos últimos anos, tem vindo a ganhar valor a sua utilização nestas idades, evitando artrotomias de outro modo necessárias<sup>10</sup>. Outro factor a ter em conta aquando da decisão da abordagem cirúrgica é a experiência do cirurgião<sup>1</sup>.

Como se verificou no caso descrito, a maioria dos fragmentos derivados de plantas não são visíveis na radiografia simples, o que exige um alto índice de suspeição clínica e a realização de outros exames complementares de diagnóstico, como a ecografia, a tomografia computadorizada ou até mesmo a ressonância magnética<sup>1,2,3,5</sup>. A ecografia é um exame de fácil acesso, no entanto, francamente dependente do operador e com baixa sensibilidade. Por sua vez, exames como a ressonância magnética, além da alta sensibilidade inerente, podem ser requisitados com o intuito de excluir casos de osteomielite secundária em doentes com suspeita de artrite séptica<sup>3</sup>.

O organismo mais frequentemente isolado em

cultura de líquido sinovial neste tipo de lesões é *Pantoae agglomerans*, uma bactéria Gram negativa, da família das *Enterobacteriaceae*, presente em material orgânico de origem animal e vegetal<sup>2,5,11</sup>. O primeiro caso de artrite causada por este agente patogénico foi descrito por Flatauer et al. em 1978, tendo sido isolado num doente após lesão penetrante do joelho por traumatismo numa tala de madeira<sup>12</sup>. De forma menos frequente podem ser encontradas bactérias da espécie *Enterobacter aerogenes* e *Enterobacter cloacae*<sup>4</sup>. Embora inicialmente os casos de artrite asséptica tenham sido atribuídos à resposta inflamatória despoletada por substâncias alcalóides ou toxinas presentes nas folhas de plantas<sup>2,4,5,7,8</sup>, hoje em dia pensa-se que esta bactéria é a principal responsável pelo quadro clínico, mesmo nos casos em que as culturas são negativas, o que se pode dever a um meio de cultura inapropriada ou falha na correcta identificação laboratorial do agente causal<sup>1,2,5</sup>. De uma forma global, as culturas são positivas em apenas cerca 27% dos casos descritos de artrite por picada em plantas<sup>5</sup>.

Relativamente ao aspecto microscópico das biopsias sinoviais neste tipo de lesões, podem ser identificadas reacções multi-granulomatosas com células gigantes mononucleares, sinovite hipertrófica e evidência de tecido de granulação<sup>8</sup>.

Na ausência de comorbilidades pré-existentes, são raros os casos de desenvolvimento de artrite séptica, principalmente em crianças e adolescentes<sup>4</sup>, sendo que a grande maioria dos casos descritos na literatura, apresentou uma resposta favorável a ciclo de antibioterapia com duração mínima de 10 a 14 dias com recurso a cefalosporina de largo espectro<sup>11</sup>. Em suma, o diagnóstico de artrite por *Pantoae agglomerans* exige alto índice de suspeição clínica, devido à sua natureza relativamente indolente e clínica pouco exuberante. Deve, no entanto, surgir como diagnóstico diferencial em casos de lesões penetrantes com material de origem vegetal, nomeadamente por picadas em plantas. Nestes casos, é fundamental proceder-se à remoção completa do corpo estranho, lavagem abundante e antibioterapia dirigida. A falha no diagnóstico ou a permanência de fragmentos articulares pode ser desastrosa, levando em última instância a danos irreparáveis.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Clarke J, McCaffrey D. Thorn injury mimicking a septic arthritis of the knee. *Ulster Med J.* 2007; 76 (3):164-165.
2. Kratz A, Greenberg D, Barki Y, Cohen E, Lifshitz M. *Pantoea agglomerans* as a cause of septic arthritis after palm tree thorn injury; case report and literature review. *Arch Dis Child.* 2003; 88:542-544.
3. Stevens K, Theologis T, McNally E. Imaging of plant-thorn synovitis. *Skeletal Radiol.* 2000, 29: 605-608.
4. De Champs C, Le Seaux S, Dubost JJ, Boisgard S, Sauvezie B, Sirot J. Isolation of *Pantoea agglomerans* in Two Cases of Septic Monoarthritis after Plant Thorn and Wood Silver Injuries. *J Clin Microbiol.* 2000 Jan;38(1):460-1.
5. Duerinckx J. Subacute Synovitis of the Knee after a Rose Thorn Injury – Unusual Clinical Practice. *Clin Orthop Relat Res.* 2008 Dec; 466(12): 3138–3142.
6. Taskiran E, Toros T. Chronic Synovitis Caused by a Date Palm Thorn: An unusual Clinical Picture. *Arthroscopy: J Arthroscopic Relat Surg.* 2002, 18(2):7
7. Luiz C, Ramanathan E. Date Palm Thorn Synovitis. *J Bone Joint Surg.* 1990; 72-B,(3).
8. Freiber A, Herzenber J, Sangeorzan J. Thorn Synovitis of the Knee Joint With *Nocardia Pyarthrosis*. *Clin Orthop Relat Res.* 1991, 233-236.
9. Sansone V, Mora L, Spirito D. Arthroscopic Retrieval of an Unusual Foreign Body of the Knee. *Arthroscopy: J Arthroscopic Relat Surg.* 2002; 18,(2):6.
10. Eiskjaer S, Larsen S. Arthroscopy of the Knee in Children. *Acta Orthop Scand.* 1987, 58: 273-276.
11. Cruz AT, Cazacu AC, Allen CH. *Pantoea agglomerans*, a Plant Pathogen Causing Human Disease. *J Clin Microbiol.* 2007 Jun;45(6):1989-92
12. Flatauer FE, Khan MA. Septic arthritis caused by *Enterobacter agglomerans*. *Arch Intern Med.* 1978 May;138(5):788.