

PIOARTRITE EM COTOVELO DE CRIANÇA: RELATO DE CASO

Piocardritis in a child's elbow: case report

Victor Maia Domingues¹, Carlos Magno Pinheiro de Araújo², Barbara Malavazi de Sousa³,
Arthur Tescarolli⁴, Nilson Nonose⁵, André Felipe Ninomiya⁶

¹⁻⁶Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia. Hospital Universitário São Francisco na Providência ne Deus (HUSF), Bragança Paulista - SP.

Resumo

Introdução: A pioartrite, ou artrite séptica, é uma infecção aguda da articulação caracterizada pela presença de pus na cavidade sinovial, geralmente causada por *Staphylococcus aureus*. Comum em crianças menores de cinco anos, afeta preferencialmente o joelho e o quadril, sendo raro o acometimento do cotovelo. A infecção pode ocorrer por disseminação hematogênica, trauma ou infecção local, levando à rápida degradação da cartilagem. O diagnóstico é baseado em achados clínicos, laboratoriais e na análise do líquido sinovial. O tratamento inclui antibioticoterapia intravenosa e drenagem articular precoce, a fim de evitar sequelas funcionais permanentes. **Objetivo:** Relatar um caso único de pioartrite pediátrica tratada em nosso Serviço. **Metodologia:** Este trabalho apresenta o relato de caso de um paciente pediátrico atendido no Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), em Bragança Paulista, SP, com a devida autorização de seus responsáveis por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todas as informações foram obtidas do prontuário arquivado, sem a realização de novos procedimentos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUSF e segue as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regula pesquisas com seres humanos. **Conclusão:** A pioartrite, embora mais comum em articulações como joelho e quadril, pode acometer o cotovelo de forma grave e insidiosa, como demonstrado no caso aqui apresentado. O paciente inicialmente apresentava apenas dor leve, mas evoluiu com febre, limitação funcional, osteomielite e fratura por insuficiência, exigindo múltiplas abordagens cirúrgicas e antibioticoterapia prolongada por 10 meses. O caso ressalta a importância do diagnóstico precoce, da investigação microbiológica e do acompanhamento contínuo para prevenir complicações e garantir a recuperação funcional adequada.

Palavras-chave: Artrite Séptica, Infecções Articulares, Ortopedia, Diagnóstico Precoce, Antibacterianos.

Abstract

Background: Pyogenic arthritis, or septic arthritis, is an acute joint infection characterized by the presence of pus in the synovial cavity, most commonly caused by *Staphylococcus aureus*. It is frequent in children under five years of age, primarily affecting the knee and hip, with elbow involvement being rare. The infection may occur via hematogenous spread, trauma, or local infection, leading to rapid cartilage degradation. Diagnosis is based on clinical and laboratory findings and synovial fluid analysis. Treatment includes intravenous antibiotic therapy and early joint drainage to prevent permanent functional sequelae. **Aim:** To report a unique case of pediatric pyogenic arthritis treated in our service. **Methods:** This case report describes a pediatric patient treated at the São Francisco University Hospital (HUSF) in Bragança Paulista, SP, Brazil, with informed consent obtained from legal guardians through a Free and Informed Consent Form. All data were collected from the archived medical records, with no additional procedures performed. The project was submitted to the HUSF Research Ethics Committee and follows the guidelines of Resolution 466/2012 of the Brazilian National Health Council, which regulates research involving human subjects. **Conclusion:** Although more common in joints such as the knee and hip, pyogenic arthritis can affect the elbow in a severe and insidious manner, as demonstrated in this case. The patient initially presented only mild pain but progressed to fever, functional limitation, osteomyelitis, and insufficiency fracture, requiring multiple surgical interventions and prolonged antibiotic therapy for ten months. This case highlights the importance of early diagnosis, microbiological investigation, and continuous follow-up to prevent complications and ensure proper functional recovery.

Keywords: Septic Arthritis, Joint Infections, Orthopedics, Early Diagnosis, Anti-Bacterial Agents.



Introdução

A piodartrite, também conhecida como artrite séptica, é uma infecção articular aguda caracterizada pela presença de pus no interior da cavidade sinovial. Trata-se de uma condição inflamatória grave causada, em sua maioria, por infecções bacterianas, sendo a *Staphylococcus aureus* o agente etiológico mais frequentemente isolado (Earwood; Walker; Sue, 2021). A infecção pode ocorrer por disseminação hematogênica a partir de um foco à distância, por inoculação direta em casos de trauma articular ou por extensão de uma infecção adjacente (He et al., 2023). A resposta inflamatória intensa na piodartrite leva à degradação da cartilagem articular e pode resultar em sequelas funcionais importantes se o tratamento não for instituído precocemente (Naik, 2025).

A piodartrite é mais comum na população pediátrica, especialmente em crianças menores de cinco anos, representando uma das principais emergências ortopédicas nessa faixa etária (Erkilinc et al., 2021; He et al., 2023). As articulações mais frequentemente acometidas são o joelho e o quadril, seguidas por ombro e tornozelo. O envolvimento do cotovelo é considerado menos comum, o que confere particularidade a relatos de casos envolvendo essa articulação (Beutler; Chang; Chang, 2025). Fatores de risco incluem imunossupressão, trauma prévio, infecções sistêmicas e presença de doenças articulares pré-existentes (Naik, 2025).

O diagnóstico da piodartrite é clínico e laboratorial, exigindo avaliação imediata para prevenir danos articulares irreversíveis. Os sinais e sintomas incluem dor intensa, calor local, edema, limitação funcional e febre (He et al., 2023). A confirmação diagnóstica é obtida por meio da punção articular com análise do líquido sinovial, que geralmente apresenta aspecto purulento, com leucocitose, predomínio de polimorfonucleares e cultura positiva para bactérias (Earwood; Walker; Sue, 2021). Exames complementares como hemograma, proteína C reativa (PCR), velocidade de hemossedimentação (VHS), ultrassonografia e ressonância magnética também auxiliam na avaliação da extensão da inflamação e no acompanhamento da resposta ao tratamento (Earwood; Walker; Sue, 2021; He et al., 2023).

O tratamento da piodartrite deve ser imediato e consiste na combinação de antibioticoterapia empírica e drenagem da articulação afetada (Beutler; Chang; Chang, 2025). Inicialmente, são utilizados antibióticos de amplo espectro por via intravenosa, com posterior ajuste conforme o resultado da cultura do líquido sinovial (He et al., 2023). A drenagem pode ser realizada por artrocentese repetida, artroscopia ou cirurgia aberta, dependendo da articulação envolvida e da resposta clínica inicial (Jaffe et al., 2021). O objetivo do final do tratamento é erradicar a infecção, preservar a função articular e prevenir complicações como anquilose, necrose óssea e deformidades permanentes (Erkilinc et al., 2021).

Dentro deste contexto, este relato de caso se justifica pelo caráter incomum da piodartrite em cotovelo na população pediátrica, sendo uma localização menos frequente quando comparada a outras articulações. Além disso, como a apresentação clínica da artrite séptica pode ser inespecífica, o que dificulta o diagnóstico precoce e pode atrasar o início do tratamento adequado. Relatar este caso contribui para a ampliação do conhecimento sobre manifestações atípicas da piodartrite, destacando a importância de considerar essa possibilidade diagnóstica mesmo em articulações menos afetadas, especialmente em crianças com sinais inflamatórios articulares.

Objetivo

Relatar um caso único de piodartrite pediátrica tratada em nosso Serviço.

Método

Este trabalho apresenta o relato do caso de um paciente pediátrico que foi tratado pelo Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado em Bragança Paulista, SP. A descrição foi elaborada com base no consentimento livre e esclarecido de um adulto responsável pelo paciente, formalizado por meio da assinatura de um termo específico, assegurando a preservação de sua confidencialidade e a não divulgação de dados que possibilitem sua identificação. As informações utilizadas foram exclusivamente extraídas do prontuário médico previamente arquivado no Serviço, sem a realização de novos procedimentos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUSF e sua execução foi autorizada por estar em conformidade com as diretrizes e normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos.

Relato do Caso

Trata-se de um paciente do sexo masculino, com 14 anos de idade, admitido em um serviço terciário com queixa de dor no cotovelo direito há um dia. Na ocasião, não apresentava limitação de movimento, histórico de infecções prévias, alterações sistêmicas ou alterações em exames de imagem, incluindo ultrassonografia, que mostrou o cotovelo dentro da normalidade. Após uma semana, foi reavaliado devido à piora do quadro, apresentando febre de 39,9 °C, limitação de movimentos e edema no cotovelo. Diante do novo quadro clínico, foi realizada uma limpeza cirúrgica de urgência com hipótese diagnóstica de pioartrite, confirmada intraoperatoriamente pela presença de pequena quantidade de secreção seropurulenta. Três dias após o procedimento, houve exteriorização de secreção pela ferida operatória, exigindo duas novas limpezas durante a mesma internação. Culturas e biópsia óssea identificaram *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo* como agentes etiológicos. O acompanhamento radiográfico revelou progressão do quadro para osteomielite do úmero por contiguidade, com fratura por insuficiência do úmero distal. O tratamento, conduzido em conjunto com a equipe de infectologia, foi baseado nos resultados das culturas e incluiu antibioticoterapia prolongada, imobilização e limpezas cirúrgicas ao longo de 10 meses, até a consolidação óssea e negatificação das culturas de fragmentos ósseos.



Figura 1: Radiografias Perfil e anteroposterior (AP) do cotovelo direito no início do quadro sem alterações.

Fonte: Acervo do Serviço.



Figura 2: Radiografias Perfil e AP do braço direito evidenciando degeneração óssea e fratura por insuficiência do úmero distal.
Fonte: Acervo do Serviço.



Figura 3: Radiografias Perfil e AP do braço direito evidenciando consolidação óssea ao final do tratamento.
Fonte: Acervo do Serviço.



Figura 4: Cintilografia óssea em AP e pósterio-anterior evidenciando captação e aumento do metabolismo ósseo durante todo o tratamento.

Fonte: Acervo do Serviço

Discussão

A piodartrite, ou artrite séptica, é uma infecção aguda da articulação caracterizada pela presença de pus na cavidade sinovial, geralmente causada por *Staphylococcus aureus*. Comum em crianças menores de cinco anos, afeta preferencialmente o joelho e o quadril, sendo raro o acometimento do cotovelo (He et al., 2023). A infecção pode ocorrer por disseminação hematogênica, trauma ou infecção local, levando à rápida degradação da cartilagem. O diagnóstico é baseado em achados clínicos, laboratoriais e na análise do líquido sinovial. O tratamento inclui antibioticoterapia intravenosa e drenagem articular precoce, a fim de evitar sequelas funcionais permanentes (Earwood; Walker; Sue, 2021).

O caso aqui relatado trata-se de um paciente masculino de 14 anos que foi admitido com dor no cotovelo direito, inicialmente sem alterações clínicas ou em exames de imagem. Após uma semana, evoluiu com febre, limitação de movimento e edema, sendo submetido a limpeza cirúrgica de urgência que evidenciou secreção seropurulenta, compatível com piodartrite. Durante a internação, necessitou de duas novas limpezas por persistência de secreção. Culturas identificaram *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo*. O quadro evoluiu para osteomielite e fratura por insuficiência do úmero distal. O tratamento incluiu antibioticoterapia guiada, cirurgias e imobilização ao longo de 10 meses, até a consolidação óssea e cultura óssea negativa.

Bao et al. (2025), relataram o caso de um paciente de 10 anos, previamente saudável e com vacinação completa, que procurou atendimento com queixa de dor, inchaço e eritema no cotovelo esquerdo há quatro dias, sem febre, exantemas ou envolvimento de outras articulações. Relatou infecção respiratória alta uma semana antes e queda leve sobre o braço dois dias antes do início dos sintomas. Possuía histórico remoto de infecção cutânea por *Staphylococcus aureus* e episódios recorrentes de inchaço articular com dor leve em joelho e tornozelo esquerdos nos últimos dois anos, sempre autolimitados e sem febre. No exame físico, apresentava-se em bom estado geral, com sinais vitais normais, cotovelo esquerdo bastante inchado, com limitação da extensão, porém sem dor intensa, calor local ou linfadenopatia. Exames laboratoriais evidenciaram leucograma normal, VHS discretamente elevado (29 mm/h) e PCR levemente aumentada (1,6 mg/dL). Radiografia e ultrassonografia mostraram derrame articular moderado. A artrocentese revelou líquido turvo com 198.000 hemácias/mm³, 354.000 leucócitos/mm³ (87% polimorfonucleares) e coloração de Gram negativa. Foram coletadas amostras para hemocultura e cultura do líquido sinovial em frascos aeróbios e anaeróbios. Diante do quadro clínico e laboratorial sugestivo de artrite séptica, o paciente foi internado para tratamento e investigação complementar, que confirmaram o diagnóstico de piodartrite no cotovelo esquerdo provocada por microrganismo não identificado até a publicação do trabalho.

Reis e colaboradores (2025), relataram o caso de um paciente de sete anos, com sobrepeso e histórico de fratura de olécrano não cirúrgica, que apresentou dor no quadril após trauma leve inicialmente tratado como concussão. Quatro dias depois, retornou com piora da dor, claudicação, febre (38,3 °C), PCR elevada (30,22 mg/dL) e leucocitose (13.120/mm³). O exame físico revelou dor ao movimentar o quadril e leve dor no cotovelo direito, com uma ultrassonografia demonstrando derrame articular em ambas as articulações. Diagnosticou-se piodartrite de quadril e cotovelo e o paciente foi submetido a drenagem cirúrgica. Devido à presença de pus no cotovelo durante a artrocentese, foi realizada também drenagem da articulação. Culturas identificaram *Streptococcus pyogenes* e iniciou-se tratamento com flucloxacilina, depois associada à clindamicina por persistência do quadro clínico. Após novo procedimento no cotovelo, as culturas tornaram-se negativas e o



paciente apresentou melhora clínica com substituição da antibioticoterapia por penicilina. Recebeu alta após 13 dias, sem febre, com cicatrização adequada e marcha normal.

O caso aqui relatado neste trabalho apresenta concordâncias relevantes com os estudos de Bao et al. (2025) e Reis et al. (2025), especialmente no que diz respeito à apresentação clínica inicial inespecífica e à necessidade de intervenção cirúrgica para o controle da pioartrite. Assim como nos três casos, os pacientes apresentaram dor localizada sem febre inicial e evoluíram com sinais inflamatórios locais mais evidentes, sendo o diagnóstico confirmado após artrocentese. Além disso, todos os casos envolveram crianças e mostraram a importância do diagnóstico precoce para evitar complicações. Em concordância com Reis et al. (2025), o presente caso também exigiu múltiplos procedimentos cirúrgicos e ajuste da antibioticoterapia com base nas culturas, embora os agentes etiológicos tenham sido distintos (*Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo* no presente caso, e *Streptococcus pyogenes* no estudo de Reis). Por outro lado, diferentemente dos relatos anteriores, o caso aqui discutido evoluiu com complicações graves, como osteomielite e fratura por insuficiência, exigindo tratamento prolongado por 10 meses, o que não foi observado nos demais trabalhos. Além disso, em Bao et al. (2025), o microrganismo causador não foi identificado, o que limita comparações microbiológicas mais detalhadas com o caso atual. Essas diferenças reforçam a variabilidade clínica da pioartrite na população pediátrica e a necessidade de monitoramento rigoroso, mesmo após intervenções iniciais bem-sucedidas.

Conclusão

A pioartrite, embora mais comum em articulações como joelho e quadril, pode acometer o cotovelo de forma grave e insidiosa, como demonstrado no caso aqui apresentado. O paciente inicialmente apresentava apenas dor leve, mas evoluiu com febre, limitação funcional, osteomielite e fratura por insuficiência, exigindo múltiplas abordagens cirúrgicas e antibioticoterapia prolongada por 10 meses. O caso ressalta a importância do diagnóstico precoce, da investigação microbiológica e do acompanhamento contínuo para prevenir complicações e garantir a recuperação funcional adequada.

Referências

- BAO, Alicia; HATAB, Jenna; SONG, Eunkyung. Case 2: Culture-Negative Elbow Arthritis in a 10-Year-Old Boy. **Pediatrics In Review**, v. 46, n. 1, p. 27-30, 1 jan. 2025.
- BEUTLER, Bryce D.; CHANG, Carina; CHANG, Ellen Y. Septic Arthritis: Current Concepts. **Seminars in Musculoskeletal Radiology**, v. 29, n. 2, p. 293-301, abr. 2025.
- EARWOOD, John Scott; WALKER, Tyler R.; SUE, Gregory J. C. Septic Arthritis: Diagnosis and Treatment. **American Family Physician**, v. 104, n. 6, p. 589-597, 1 dez. 2021.
- ERKILINC, Mehmet *et al.* Current Concepts in Pediatric Septic Arthritis. **The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, v. 29, n. 5, p. 196-206, 1 mar. 2021.
- HE, Miao *et al.* An update on recent progress of the epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of acute septic arthritis: a review. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 13, p. 1193645, 2023.
- JAFFE, David *et al.* Current surgical practice for septic arthritis of the knee in the United States. **Journal of Orthopaedics**, v. 25, p. 88-92, 1 maio 2021.
- NAIK, Heli. Arthritis: Septic Arthritis. **FP essentials**, v. 548, p. 18-24, jan. 2025.
- REIS, João Pedro Gomes *et al.* A case study of septic arthritis presenting as hip and elbow pain in a pediatric patient with a rare complication. **Journal of Orthopaedic Reports**, v. 4, n. 3, p. 100427, 1 set. 2025.