

Dificultad en el diagnóstico precoz y diagnóstico diferencial de las osteomielitis en lactantes

María Unsain Mancisidor, Pedro Gorrotxategi
Gorrotxategi, Laura Montes Medina

Marzo 2016

Puntos clave

- Las infecciones osteoarticulares son una patología poco frecuente en la infancia. Afectan generalmente a niños **menores de cinco años**.
- La osteomielitis es la inflamación del hueso causada por una infección bacteriana o fúngica, con menor frecuencia por parásitos o micobacterias.
- El microorganismo más frecuente es el *S. aureus*. *Kingella kingae* es una bacteria gramnegativa también causante de artritis y osteomielitis subaguda que está emergiendo en los últimos años sobre todo en niños entre uno y dos años. Otros patógenos son *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae* y enterobacterias como *Salmonella* o *Escherichia coli*.
- Sospechar esta patología ante lactantes con síntomas constitucionales, con o sin fiebre, y con limitación de la función de alguna extremidad que persiste en el tiempo.
- El diagnóstico precoz es clave para evitar secuelas a largo plazo.

Resumen

- Los problemas osteoarticulares en lactantes o niños pequeños, la mayoría de las veces, se deben a cuadros banales. En la extremidad superior el cuadro más frecuente en atención primaria es la pronación dolorosa, o subluxación de la cabeza de radio y en la extremidad inferior los cuadros más habituales son las artritis traumáticas y la sinovitis transitoria de cadera, pero estas no siempre son la única causa y se deben tener en cuenta otras entidades a la hora de realizar el diagnóstico diferencial.
- Presentamos dos casos en los que los diagnósticos iniciales fueron pronación dolorosa y artritis traumática de rodilla, en los que posteriormente se constató una osteomielitis, para analizar el retraso en su diagnóstico, el diagnóstico diferencial y su manejo.

Caso 1

- Niño de diez meses que acude por disminución de la movilidad del brazo izquierdo.
- Exploración física: antebrazo en pronación y disminución de la movilidad. Ante la sospecha de pronación dolorosa → maniobras de reducción sin observar recuperación completa de la movilidad.
- Es enviado a Urgencias. La radiografía simple realizada es normal. Hay mejoría con la maniobra de reducción dándole de alta con el diagnóstico de pronación dolorosa.

Cuatro días después...



Caso 1

- Persiste limitación a la movilidad → se deriva a traumatología y se da de alta con **diagnóstico de contusión de hombro y sinovitis transitoria**, recomendando seguimiento en Atención Primaria.



A los 15 días...

Caso 1

- Vuelve al Servicio de Urgencias → limitación de movilidad del brazo + **fiebre**.
- Analítica:
 - Leucocitosis sin desviación izquierda.
 - Velocidad de sedimentación globular (VSG): 97 mm.
 - Proteína C reactiva (PCR): 187 mg/l.
- Ecografía de hombro: no evidencia líquido articular.
- Ante sospecha de osteomielitis → ingresa para iniciar tratamiento antibiótico empírico con cefotaxima y cloxacilina intravenosas.

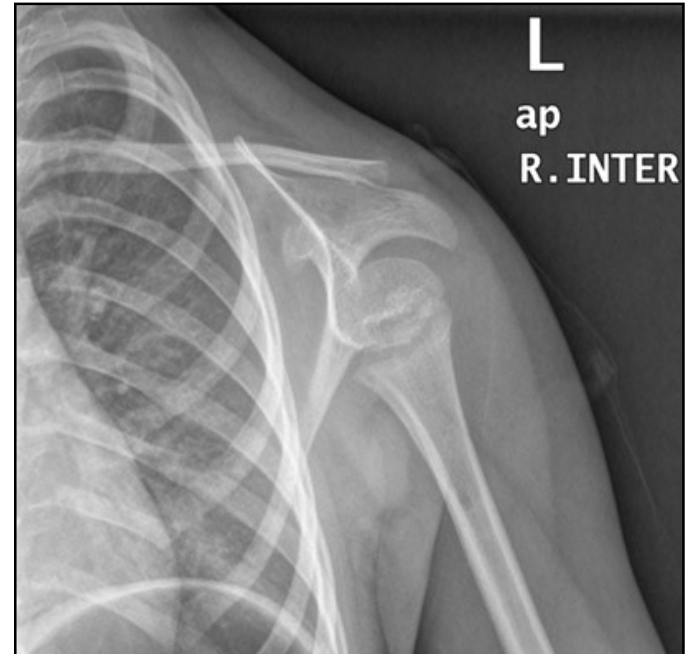
Caso 1

Durante el ingreso → RMN: se observa osteomielitis humeral con extensión a la articulación glenohumeral y a partes blandas adyacentes. También se observa un pequeño derrame articular y una colección hipodensa de $1,7 \times 0,6$ cm en el músculo subescapular.



Caso 1

- Al alta, se continuó con la administración de amoxicilina-clavulánico vía oral hasta completar las seis semanas de tratamiento antibiótico.
- Tras un año de seguimiento la recuperación fue completa, siendo la cabeza humeral esférica y congruente.



Caso 2

- Niño de 12 meses que acude por cojera de extremidad inferior derecha. Refiere un traumatismo con el andador 15 días antes.
- Exploración física: no se aprecia tumefacción ni hematoma, tampoco puntos óseos dolorosos claros, la movilidad está conservada y en la marcha hay una leve cojera de la extremidad inferior derecha.
- Radiografía simple: no se aprecia patología ósea.
- Dado de alta con diagnóstico de artritis inespecífica.

A las tres semanas...

Caso 2

- Persistencia de cojera con llanto e irritabilidad asociadas y rechazo a la deambulaci3n. Afebril.
- Exploraci3n de la EID → actitud de leve flexo y rotaci3n externa con movilidad pasiva de cadera y rodilla conservada.
- Rx → no se observan l3neas de fractura, lesiones l3ticas, ni bl3sticas.
- Anal3tica → anodina, sin elevaci3n de par3metros de infecci3n (PCR y VSG son normales).
- Alta con el diagn3stico de posible artritis postraum3tica de cadera derecha, indic3ndose control por su pediatra de Atenci3n Primaria en 24-48horas.

Caso 2

A las 24 horas...

- Aumento del dolor y persistencia de la impotencia funcional → se deriva de nuevo a Urgencias.
- Exploración física: tumefacción de extremidad inferior derecha, posición antiálgica con rechazo a la deambulaci3n, dolor a la rotaci3n interna y movilidad pasiva conservada.
- Analítica → anodina.
- Ecografía de caderas → sin derrame articular.
- Ingresa en planta con la sospecha de osteomielitis para tratamiento antibiótico empírico y para completar el estudio.

Caso 2

RMN:

- Importante alteración de la señal a nivel de tercio medio y distal de diáfisis de tibia derecha con reacción perióstica asociada.
- Alteración de la señal a nivel del tercio medio y distal de fémur derecho.
- Aumento de señal en la musculatura del compartimento anterior de muslo sugestivo de osteomielitis hemotógena multifocal y miositis.



Caso 2

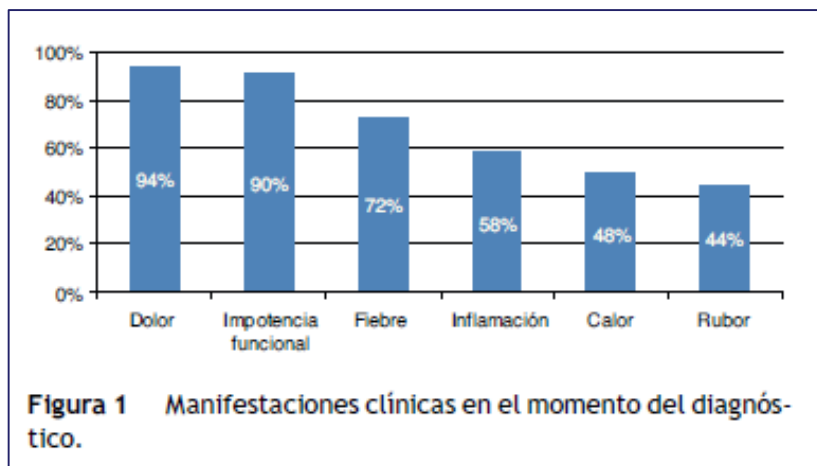
- **Tratamiento** antibiótico intravenoso durante tres semanas y antibiótico oral con amoxicilina-clavulánico hasta completar seis semanas.
- Posterior control en Consultas Externas de ortopedia infantil.



DIFICULTADES DIAGNÓSTICO PRECOZ

El retraso en el diagnóstico es frecuente:

- Baja incidencia (2 y 13 casos/100 000 niños).
- Síntomas inespecíficos (irritabilidad, vómitos).
- Evolución subaguda (no siempre hay fiebre).



Bueno Barriocanal M, *et al.* Osteomielitis aguda: epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. *Anales Pediatr (Barc)*. 2013;76:367-73.

Etiología frecuente de osteomielitis y artritis. Protocolos de Infectología Pediátrica de la AEP

Edad	Microorganismo
Lactante 0-2 meses	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus agalactie</i> Bacilos gramnegativos <i>Candida</i>
Niños de 2 meses a 5 años	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Kingella kingae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (en niños no bien vacunados contra Hib)
Niños > 5 años	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> B <i>Neisseria gonorrhoeae</i>

Exámenes complementarios

Ante la sospecha de osteomielitis:

- **Análisis sanguíneo:**
 - Hemograma.
 - VSG, PCR.
 - Hemocultivo.
- **Radiografía simple** → se puede observar reacción periostica, lesiones líticas o esclerosis (pueden ser normales en el periodo inicial).
- **Ecografía** → muy útil para descartar el derrame articular de una artritis séptica concomitante.
- **Estudio de imagen avanzado:** (RMN, gammagrafía ósea o tomografía axial computarizada). Estos estudios no deben retrasar el tratamiento antibiótico empírico.



Diagnóstico diferencial

- Infecciones no óseas: **celulitis, artritis séptica, abscesos profundos (ej. absceso del psoas), piomiositis**, etc.
- Procesos malignos: particularmente la **leucemia** y el **sarcoma de Ewing** que pueden cursar con fiebre como presentación inicial. En casos de osteomielitis multifocal siempre se debe hacer el diagnóstico diferencial con el Sarcoma de Ewing.
- La **osteomielitis crónica recurrente**. Patología autoinmune inflamatoria caracterizada por fiebre, dolor óseo recurrente e imágenes radiológicas de afectación osteolítica simétrica de varios huesos.
- El **infarto óseo** suele ser difícil de distinguir de la osteomielitis en niños con hemoglobinopatía como la anemia falciforme.
- **Otras** menos frecuentes: deficiencia de vitamina C (escorbuto), la enfermedad de Gaucher o el síndrome de dolor regional complejo.

Secuelas

- **Crecimiento óseo anómalo:** acortamiento, sobrecrecimiento o deformidad angular (la mayoría de las veces por afectación articular secundaria).
- **Absceso subperióstico, absceso de Brodie, secuestro óseo, fracturas patológicas, etc.**
- **Osteonecrosis** (más frecuente a nivel de la cabeza femoral).
- **Trombosis venosa profunda** (en niños mayores).

Conclusiones

- **Diagnóstico** extremadamente **complicado**, junto a los cuadros frecuentes y habituales pueden existir otros procesos, infecciosos o no, que hay que descartar.
- Los **exámenes complementarios poco útiles** ya que la **analítica inicialmente suele ser anodina** y las radiografías simples, único método de imagen del que disponemos en atención primaria, no muestra afectación hasta pasadas varias semanas.
- En la mayoría de los centros no se dispone de **ecografía**, pero sería muy interesante tener la opción de realizarla y saberla manejar ya que nos ayudaría a detectar más precozmente la presencia de artritis.
- **Debemos estar ojo avizor** para descartar esas otras patologías menos frecuentes pero que pueden entrañar una mayor gravedad y que tenemos que tratar de evitar que su diagnóstico sea tardío.

Lecturas recomendadas

- Saavedra-Lozano J, Calvo C, Huguet RC, Rodrigo C, Núñez E, Pérez C, *et al.* Documento de consenso SEIP-SERPE-SEOP sobre etiopatogenia y diagnóstico de la osteomielitis aguda y artritis séptica no complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83:216.e1-216.e10. *Una síntesis del abordaje actual de las osteomielitis y artritis séptica, realizada de forma conjunta por las sociedades de Infectología Pediátrica, Reumatología Pediátrica y Ortopedia Pediátrica.*
- Saavedra-Lozano J, Calvo C, Huguet RC, Rodrigo C, Núñez E, Obando I, *et al.* Documento de consenso SEIP-SERPE-SEOP sobre el tratamiento de la osteomielitis aguda y artritis séptica no complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2015;82:273.e1-273.e10. *Se trata de otro documento de consenso de las mismas sociedades sobre el tratamiento de las osteomielitis y artritis, al que no hemos hecho referencia porque este no era el objetivo de nuestro trabajo, pero que puede ser interesante para el lector.*
- Hernández Sampelayo Matos T, Zarzoso Fernández S, Navarro Gómez ML, Santos Sebastián MM, González Martínez F, Saavedra Lozano J. Osteomielitis y artritis séptica. En: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP* [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/osteomielitis.pdf> *Finalmente, hay un protocolo más antiguo, de 2011, publicado por la Sociedad de Infectología pediátrica y disponible en la web de la Asociación Española de Pediatría.*

Bibliografía

1. López García R, Ledesma Albarrán MJ. Artritis séptica en gemelos. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2012;5:114-7.
2. Saavedra-Lozano J, Calvo C, Huguet RC, Rodrigo C, Núñez E, Pérez C, *et al*. Documento de consenso SEIP-SERPE-SEOP sobre etiopatogenia y diagnóstico de la osteomielitis aguda y artritis séptica no complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83:216.e1-216.e10.
3. Krogstad P. Hematogenous osteomyelitis in children: clinical features and complications. En: UpToDate [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/hematogenous-osteomyelitis-in-children-clinical-features-and-complications>
4. Krogstad P. Hematogenous osteomyelitis in children: epidemiology, pathogenesis, and microbiology. En: UpToDate [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/hematogenous-osteomyelitis-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-microbiology>
5. Hernández Sampelayo Matos T, Zarzoso Fernández S, Navarro Gómez ML, Santos Sebastián MM, González Martínez F, Saavedra Lozano J. Osteomielitis y artritis séptica. En: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP* [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/osteomielitis.pdf>
6. Raviraj Ferdinand S, Benson M, Nade S. Misconceptions about childhood acute osteomyelitis. *J Child Orthop*. 2012;6:353-6.
7. Otero Reigada MC, Silveira LF, Policarpo SN, Pérez Tamarit MA, Martín AO, Durántez MS. Infecciones por *Kingella kingae* en la edad pediátrica. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011;29:29-32.
8. Krogstad P. Hematogenous osteomyelitis in children: evaluation and diagnosis. En: UpToDate [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/hematogenous-osteomyelitis-in-children-evaluation-and-diagnosis>
9. Krogstad P. Hematogenous osteomyelitis in children: management. En: UpToDate [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/hematogenous-osteomyelitis-in-children-management>
10. DeLaney TF, Hornicek FJ, Mankin HJ. Clinical presentation, staging, and prognostic factors of the Ewing sarcoma family of tumors. En: UpToDate [en línea] [consultado el 7/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-staging-and-prognostic-factors-of-the-ewing-sarcoma-family-of-tumors>
11. Guillén Martín S, Bleda Hofheinz S, Rojo Conejo P, Losada Pinedo B, Ramos Amador JT, Clemente Pollan J, *et al*. Osteomielitis crónica multifocal recurrente. *An Pediatr (Barc)*. 2005;62:573-8.