

Situación actual de las infecciones osteoarticulares en pediatría

Current status of osteoarticular infections in pediatrics

Nancy Evelyn Aguilar Gómez*

* Médico adscrito al Departamento de Infectología Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México, México.

Las infecciones osteoarticulares (osteomielitis, artritis séptica y osteoartritis) son patologías invasivas graves en la población pediátrica. Tienen elevada morbilidad, especialmente si el tratamiento antimicrobiano no es adecuado y tardío. Con base en algunas series pediátricas, los pacientes con osteomielitis requieren esquemas de antibióticos prolongados, larga estancia hospitalaria (promedio 13.5 días), tratamiento quirúrgico (20%) y desarrollan secuelas a largo plazo (2.3%), lo cual genera elevados costos hospitalarios.¹

Las infecciones osteoarticulares son patologías comunes en niños menores de cinco años y predominan en el sexo masculino.² El pico de edad es de dos a seis años; 50% ocurre en menores de cinco años y 25% en menores de dos años con una relación hombre-mujer de 1.4 a 3.7:1.³ Son poco frecuentes en sujetos sanos menores de cuatro meses de edad.

La incidencia de osteomielitis en el mundo es variable. En países desarrollados, la incidencia anual estimada es de 2-13 y en países en vías de desarrollo de 10-80 por 100,000 niños.⁴ Algunos países han mostrado disminución de la incidencia a lo largo del tiempo, a diferencia de otras áreas geográficas como EUA, donde existe un incremento asociado con la emergencia de *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina (SAMR).

La artritis séptica es una patología menos frecuente con una incidencia anual estimada en países desarrollados de 1-5² y en países en vías de

desarrollo de 4-10 por 100,000 niños.⁴ En México, no son enfermedades de notificación obligatoria, por lo que su incidencia y la distribución epidemiológica de *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) como agente causal en la población pediátrica se desconoce.

S. aureus es el principal agente etiológico, es identificado en más del 50% de los cultivos positivos.⁵ En las últimas dos décadas, las infecciones osteoarticulares causadas por SAMR presentaron un incremento mientras que las tasas de infecciones causadas por *Staphylococcus aureus* sensibles a la metilina (SAMS) se habían mantenido estables.⁵ Sin embargo, recientemente se ha demostrado una disminución de la proporción de infecciones causadas por SAMR y un incremento de las causadas por SAMS.⁵

Las infecciones por SAMR se han asociado con marcadores inflamatorios elevados, complicaciones, estancia hospitalaria prolongada y costos hospitalarios altos; sin embargo, en un estudio retrospectivo del 2009-2016 realizado por Weiss y colaboradores,⁵ se analizaron los datos de 584 casos con infección osteoarticular confirmada y al comparar los aislamientos de SAMR y SAMS, no encontraron diferencias estadísticamente significativas en los marcadores inflamatorios y hospitalización en ambos grupos.⁵ Estos hallazgos podrían explicarse por un incremento en la virulencia de SAMS a través del tiempo, y que la gravedad de los sujetos con infecciones osteoarticulares no depende de la resistencia



Financiamiento: Ninguno.
Conflicto de intereses: Ninguno.

Citar como: Aguilar GNE. Situación actual de las infecciones osteoarticulares en pediatría. Rev Latin Infect Pediatr. 2020; 33 (4): 163-164. <https://dx.doi.org/10.35366/96844>

a meticilina sino de la expresión de diversos factores de virulencia.

S. aureus es portador de más de 20 genes de virulencia, establece infección por la expresión de diferentes factores patogénicos, lo cual ayuda al microorganismo a promover la adhesión, invasión, colonización, producir lesión tisular, evadir la respuesta inmune y la diseminación a múltiples órganos. En las infecciones osteoarticulares, la más estudiada es la leucocidina de Pantón Valentine (PVL) y diversos estudios han reportado la asociación de su producción y enfermedad invasiva que implica que la PVL es un marcador epidemiológico de síndrome de infección grave; sin embargo, existen diversos factores de virulencia que pueden estar implicados en las infecciones osteoarticulares hasta el momento no estudiados.

A pesar de la gravedad de las infecciones osteoarticulares, no existen protocolos bien establecidos para su diagnóstico y tratamiento. Por lo anterior, es necesaria la participación de un equipo multidisciplinario durante la evaluación y tratamiento de estos casos conformado por urgencias, pediatría, ortopedia, infectología, radiología y el laboratorio clínico para realizar un diagnóstico oportuno, identificación de microorganismo implicado, disminuir complicaciones y mejorar el pronóstico.

En la actualidad, el diagnóstico de las osteomielitis continúa siendo un reto, ya que en etapas tempranas de la enfermedad los datos clínicos son inespecíficos y sutiles. Además, si bien el cultivo

es el estándar de oro, la aplicación de técnicas de biología molecular ha mostrado utilidad en identificación rápida del agente etiológico y genes de virulencia; sin embargo, no se encuentran disponibles de forma rutinaria. En cuanto al tratamiento óptimo, existe la necesidad en la realización de estudios prospectivos en pediatría para evaluar las diferentes opciones de tratamiento, transición temprana a la vía oral, duración del tratamiento y efectividad de la utilización de terapia local. Por último, se requieren estudios epidemiológicos en México para conocer la incidencia e identificar el comportamiento epidemiológico de *S. aureus* y la resistencia a meticilina en las infecciones osteoarticulares en pediatría.

REFERENCIAS

1. Agarwal A, Aggarwal A. Pediatric osteoarticular infections. Bangladesh: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2013.
2. Alvares PA, Mimica MJ. Osteoarticular infections in pediatrics. J Pediatr (Rio J). 2020; 96 Suppl 1: 58-64.
3. Gutierrez K. Bone and joint infections in children. Pediatr Clin North Am. 2005; 52 (3): 779-794, vi.
4. Arnold JC, Bradley JS. Osteoarticular Infections in Children. Infect Dis Clin North Am. 2015; 29 (3): 557-574.
5. Weiss L, Lansell A, Figueroa J, Suchdev PS, Kirpalani A. Declining prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* septic arthritis and osteomyelitis in children: implications for treatment. Antibiotics (Basel). 2020; 9 (3): 101.

Correspondencia:

Nancy Evelyn Aguilar Gómez

E-mail: nancyevelyn_061004@hotmail.com