

Caso Clínico Radiológico para diagnóstico

FRANCO DÍAZ R.¹, IVANA TRONCOSO B.¹, ALEJANDRO DONOSO F.²

Caso Clínico

Paciente de sexo femenino, de 5 años de edad, residente en una comuna urbana de Santiago, sin antecedentes mórbidos de importancia.

Consulta en Servicio de Urgencia por aumento de volumen en región torácica lateral derecha, de menos de 24 horas de evolución según su madre, con fiebre de hasta 38,5 °C, decaída e inapetente. No hay antecedente de traumatismo y la madre no refiere compromiso del estado general durante los días previos. En su domicilio tiene una gata, sin contacto con gatos menores. No asiste a jardín infantil y no tiene antecedente de viajes recientes.

En la consulta de Urgencia, se encuentra decaída, pálida, pero bien perfundida, normotensa, eupneica y temperatura de 37,7 °C axilar. Al examen físico presentaba aumento de volumen de las partes blandas de la pared lateral del hemitórax derecha, de 8 x 5 cm, levemente sensible, sin eritema ni aumento de temperatura local. Tampoco había adenopatías regionales ni lesiones en la piel.

Dentro de los exámenes solicitados destacaban: leucocitosis de 20 800 cels/mm³ con desviación a izquierda (72% de segmentados y

10% de baciliformes), PCR 53 mg/L y VHS: 12 mm/h.

A su ingreso se tomó radiografía (Rx) de tórax anteroposterior y de parrilla costal derecha (figura 1). Como complemento, se solicitó una tomografía computarizada helicoidal (TC), de la cual se incluye una reconstrucción coronal (figura 2) y una reconstrucción 3D (figura 3).

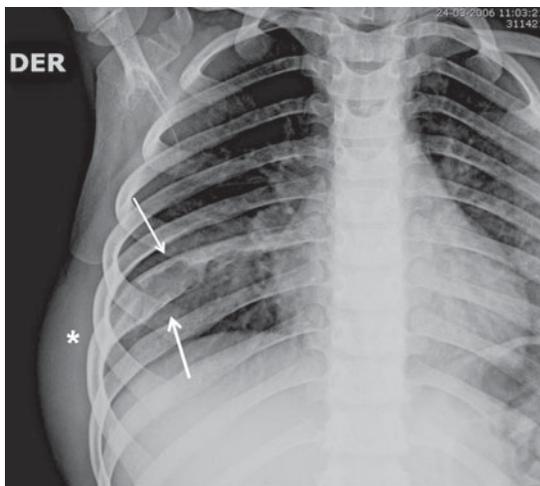


Figura 1.

¿Cuál es su diagnóstico?

Trabajo recibido el 29 de diciembre de 2006, aceptado para publicación el 8 de mayo de 2007.

1. Becado Programa de Pediatría. Universidad del Desarrollo. Clínica Alemana. Hospital Padre Hurtado.
2. Médico. Área de Cuidados Críticos. Unidad de Gestión Clínica del Niño. Hospital Padre Hurtado.

Correspondencia a:

Dr. Alejandro Donoso F.

E-mail: adonoso@hurtadohosp.cl

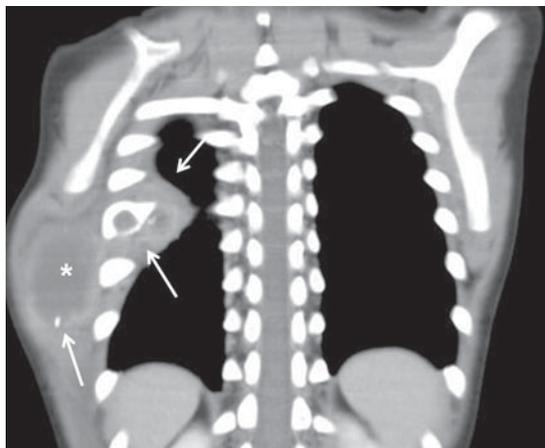


Figura 2.

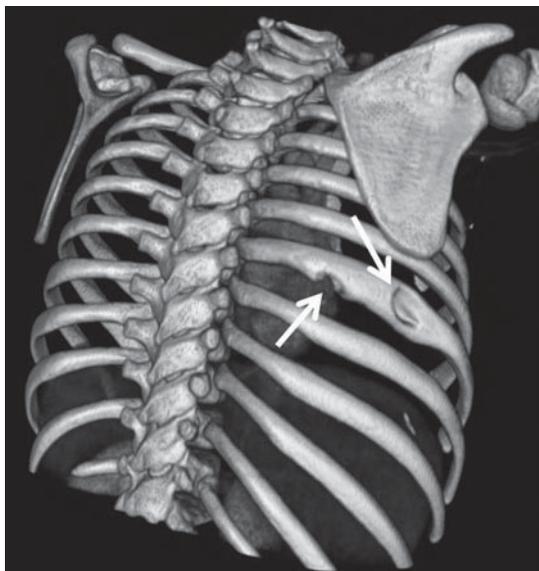


Figura 3.

Diagnóstico

Osteomielitis aguda de séptima costilla derecha.

Hallazgos Radiológicos

La Rx de tórax (figura 1) muestra una lesión destructiva del arco posterior de la séptima costilla derecha, con ensanchamiento de la costilla (flechas) y aumento de volumen de las partes blandas de la pared del tórax (*). La TC con contraste endovenoso y reconstrucción coronal (figura 2) confirma la presencia de una lesión destructiva de la costilla comprometida, que se asocia a una masa de partes blandas de situación extrapleurales en el aspecto medial del tórax (flechas superiores). Hay también una colección líquida en las partes blandas de la pared lateral del hemitórax (*), delimitada por una cápsula que refuerza con la administración de contraste endovenoso (flecha inferior). La TC con reconstrucción 3-D (figura 3), muestra la lesión costal (flechas).

El hallazgo de una lesión ósea destructiva, asociada a compromiso de las partes blandas

vecinas y una colección de aspecto inflamatorio de la pared costal, junto con el cuadro clínico, deben hacer plantear como primera posibilidad, una osteomielitis aguda. Otras posibilidades como un tumor óseo maligno (Sarcoma de Swing) o una Histiocitosis de células de Langerhans, impresionan como bastante menos probables.

Evolución clínica

La niña ingresó al Área de Cuidados Críticos monitorizándose no invasivamente. Se inició tratamiento con cloxacilina/cefotaxima endovenosa previo toma de hemocultivos. Se realizó en las horas siguientes drenaje quirúrgico con osteotomía pequeña de séptima costilla y exéresis. El cultivo de la muestra operatoria de absceso fue positivo a *Streptococo Beta hemolítico grupo A (Streptococcus pyogenes)*, por lo que se modificó esquema antibiótico a Penicilina/Clindamicina. Los hemocultivos fueron negativos. Informe de biopsia (exéresis ósea) señaló hallazgos compatibles con osteomielitis aguda.

Evolucionó en forma favorable, afebril desde quinto día postoperatorio, con disminución de parámetros de marcadores de fase aguda. Sin embargo, en su 10º día postoperatorio, se evidenció abundante salida de secreción purulenta por herida. En búsqueda de focos infecciosos secundarios se realizó cintigrama óseo que no mostró aparición de nuevas lesiones. Requirió nuevo aseo quirúrgico. Posteriormente evolucionó afebril, sin complicaciones, siendo dado de alta luego de 3 semanas y completando ambulatoriamente 8 semanas en total de antibioterapia.

Discusión

La incidencia de osteomielitis en niños menores de 13 años se estima en 1/5 000. A pesar de su relativa baja frecuencia es una enfermedad importante, siendo una de las principales causas infecciosas de hospitalización en pediatría en cuanto al uso de días/cama, ya que requiere tratamiento antibiótico endovenoso prolongado, en ocasiones cirugía y conlleva siempre el riesgo de discapacidad, aún con tratamiento adecuado y oportuno.

En niños su origen es generalmente hematógeno, localizándose en más del 85% en las metafisis de los huesos largos debido a un factor anatómico vascular (zona metabólicamente activa). La localización costal es infrecuente y ocurre en menos de 1% de los casos.

La presentación más frecuente de la osteomielitis costal es subaguda, como un síndrome febril prolongado, con aumento de volumen de partes blandas, absceso o lesión supurativa persistente que demora en cicatrizar. El diagnóstico clínico es difícil, porque los síntomas no siempre son categóricos o se presentan en forma intermitente. En un 60% de los casos el diagnóstico se realiza después de alrededor de dos meses de iniciados los síntomas. Hasta un 10% de los pacientes no presenta alza térmica relevante, por lo que la ausencia de fiebre no descarta un foco óseo supurativo. En cuanto al laboratorio, hasta un 15% de los pacientes puede presentarse sin leucocitosis y un porcentaje similar puede presentar sólo un discreto aumento de marcadores de fase aguda como la

proteína C reactiva (PCR). Por estas razones, muchas veces el diagnóstico diferencial incluye lesiones neoplásicas como la Histiocitosis de células de Langerhans.

El principal agente etiológico en la osteomielitis bacteriana es el *Staphylococcus aureus*, pero a diferencia de las localizaciones más habituales en que representa el 80-90% de los casos, en las series clínicas de osteomielitis costal es sólo 40-50%.

Los factores de riesgo descritos para osteomielitis costal son infección bacteriana intratorácica (neumonía, empiema) o de pared torácica (absceso, celulitis), y factores que favorezcan la infección (herida profunda, traumatismo). Todos estos están relacionados con la extensión local de la infección.

En cuanto a la morbilidad asociada de los pacientes, el principal grupo lo constituyen pacientes inmunodeprimidos e invadidos (quimioterapia, hemodiálisis). Otro grupo a destacar es el de aquellos relacionados con un agente etiológico específico como es la anemia de células falciformes con *Salmonella*, enfermedad granulomatosa crónica con *Aspergillus*. Sin embargo, al igual que nuestro caso, la mitad de los casos no tiene ningún factor de riesgo asociado.

En la Rx simple, los hallazgos de la osteomielitis son tardíos. Sin embargo, en las series de pacientes con compromiso costal, un 80% de los casos fue diagnosticado con Rx de parrilla costal. Las lesiones osteolíticas aparecen al menos 1 a 2 semanas después del comienzo de la sintomatología. Antes de eso, se puede observar aumento de partes blandas. Los cambios precoces que evidencien compromiso óseo se pueden ver hasta en 72 horas en cintigrafía ósea y resonancia magnética, pero en general son utilizados como exámenes confirmatorios o para evaluar poblaciones de riesgo ante la sospecha de focos múltiples o curso no habitual de la enfermedad. La ecografía también es útil, precozmente junto con evidenciar el aumento de partes blandas perióseo, puede observar colecciones, edema y abscesos subperiósticos con disrupción de la cortical. La tomografía axial de tórax es una herramienta importante al ser un examen que nos muestra una imagen anatómica con la extensión exacta de la lesión. Puede haber empiema o derrame pleural, pero habi-

tualmente como en este caso presentado, el compromiso es extratorácico, radiológicamente se observa una colección delimitada por la fascia endotorácica que desplaza la pleura y el pulmón.

Las regiones habitualmente comprometidas son las cercanas a la unión costochondral y las cercanas a la unión costovertebral, hasta un 25% de los pacientes pueden tener múltiples focos, especialmente en aquellos con factores de riesgo.

En conjunto con el tratamiento antimicrobiano, se preconiza que la exéresis del foco óseo costal infectado, relacionado con un mejor pronóstico en cuanto a erradicación bacteriana, siendo en niños el paso a osteomielitis crónica una excepción.

Conclusión

La osteomielitis costal es una presentación rara de una patología relativamente frecuente, siendo un desafío el diagnóstico precoz, debido a su presentación solapada y la mayoría de las veces oligosintomática. Hay factores de riesgo para esta localización, sin embargo, están ausentes hasta en la mitad de los casos. Por lo tanto, la sospecha clínica debe estar presente

en todo paciente con aumento de volumen en la pared torácica, acompañado o no de un síndrome febril con dolor torácico. No se puede descartar el diagnóstico sólo por la ausencia de leucocitosis y de elevación de reactantes de fase aguda. El diagnóstico precoz y el tratamiento quirúrgico oportuno llevan a aminorar las secuelas y discapacidad posterior.

Referencias

- 1.- *Santolaya M*: Osteomielitis. En: Enfermedades Infecciosas en Pediatría. Banfi A. Ed. tercera edición, Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo 2004; 40: 221-4.
- 2.- *Gutiérrez K*: Bone and Joint Infections in Children. *Pediatr Clin N Am* 2005; 52: 779-94.
- 3.- *Kaplan S*: Osteomyelitis in Children. *Infect Dis Clin N Am* 2005; 19: 787-97.
- 4.- *Ibia E, Imoisili M, Pikis A*: Group A β -Hemolytic Streptococcal Osteomyelitis in Children. *Pediatrics* 2003; 112: 22-6.
- 5.- *Bishara J, Gartman-Israel D, Weinberger M, et al*: Osteomyelitis of the Ribs in the Antibiotic Era. *Scand J Infect Dis* 2000; 32: 223-7.
- 6.- *Kalouche I, Ghanem I, Kharrat K, Dagher F*: Osteomyelitis of the rib due to *Streptococcus pneumoniae*: a very rare condition in children. *J Pediatr Orthop* 2004; 14: 55-60.
- 7.- *Basa N, Si M, Ndiforchu F*: Staphylococcal Rib Osteomyelitis in a Pediatric Patient. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 1576-7.