



Recibido: 15/05/2015

Aceptado: 26/05/2015

Osteomielitis en la etapa neonatal. Informe de un caso

Juan Pablo Yalaupari-Mejía,^{1,*} José Luis Cruz-Ramírez,² Minerva Velázquez-Arcos,²
Mariana Díaz-Palestina,² Efrén González-Arenas,³ Javier Mancilla-Ramírez^{2,4}

¹ Servicio de Epidemiología, Hospital de la Mujer, Secretaría de Salud, Ciudad de México; ² División de Neonatología, Hospital de la Mujer, Secretaría de Salud, Ciudad de México; ³ Servicio de Infectología Pediátrica, CMN 20 de Noviembre, ISSSTE, Ciudad de México; ⁴ Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México.

RESUMEN

Se realizó el estudio de un recién nacido de pretérmino con sospecha de artritis séptica de hombro izquierdo de acuerdo a las manifestaciones clínicas; por lo que se hicieron estudios hematológicos y de gabinete llegando al diagnóstico final de osteomielitis de cabeza humeral izquierda. Hubo buena respuesta al tratamiento antimicrobiano y se hizo seguimiento radiológico y hematológico.

Palabras clave: Osteomielitis, prematuridad, velocidad de sedimentación globular.

ABSTRACT

We inform the study of a preterm newborn with suspicion of septic arthritis of the left shoulder according to the clinical manifestations. Hematologic and image studies were performed approaching the final diagnosis of osteomyelitis of left humeral head. There was a good response to the antibiotic treatment and he was monitored by hematological and radiological exams.

Key words: Osteomyelitis, prematurity, eritro-sedimentation velocity.

INTRODUCCIÓN

La osteomielitis (OM) neonatal se considera aguda cuando se manifiesta dentro de las dos primeras semanas de vida extrauterina (VEU); la mayoría de los casos es de origen hematogéno, aunque también puede ser secundaria a trauma o inoculación directa de un tejido adyacente, siendo la prematuridad un factor de riesgo.¹ Es más frecuente en neonatos de sexo masculino en proporción 2:1.² El agente causal más frecuentemente aislado en el periodo neonatal, en un

tercio de los casos, es *Staphylococcus aureus*, seguido por *Streptococcus agalactiae*.³ Las manifestaciones clínicas de la OM incluyen irritabilidad, edema, eritema, dolor e hipomovilidad de la extremidad involucrada (por seudoparálisis del miembro afectado) y en algunos casos sólo hay fiebre de evolución prolongada. La sospecha diagnóstica de OM se establece con base en las manifestaciones sistémicas de irritabilidad, hiporexia, fiebre y/o seudoparálisis y concomitantemente se puede acompañar de artritis séptica (AS).⁴⁻⁶ La leucocitosis no siempre está presente; sin embargo, la velocidad de sedimentación globular (VSG) ≥ 20 mm/h es muy sensible, aunque es superada por la proteína C reactiva (PCR).⁷ Los estudios de imagen más sensibles para el diagnóstico son el gammagrama óseo y la resonancia magnética.^{8,9} En forma empírica, debe iniciarse tratamiento con antibióticos contra *S. aureus*, con una cefalosporina de primera generación y si la bacteria aislada es meticilino-sensible (MSSA);

* Correspondencia: JPY, juanyalaupari@gmail.com

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no tienen.

Citar como: Yalaupari-Mejía JP, Cruz-Ramírez JL, Velázquez-Arcos M, Díaz-Palestina M, González-Arenas E, Mancilla-Ramírez J. Osteomielitis en la etapa neonatal. Informe de un caso. Rev Mex Pediatr 2015; 82(3):101-103

[Osteomyelitis in the neonatal period. A case report]

Financiamiento: No tuvo financiamiento público ni privado.

en cambio, si es meticilino-resistente (MRSA) deberá tratarse con vancomicina.^{10,11} Más de 90% de los pacientes responden bien al tratamiento y sólo aquellos que presentan secuestro o absceso pueden beneficiarse de la intervención quirúrgica.¹²

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Neonato de sexo femenino, segunda gemela de primera gesta, nació en el Hospital de la Mujer mediante cesárea indicada por embarazo gemelar, con líquido amniótico normal, lloró y respiró al momento de nacer, calificada con Apgar de 8/9, 34 semanas de gestación por Capurro, con peso bajo para la edad gestacional. A la exploración física, peso de 1,350 g, talla 40 cm, perímetro cefálico 29 cm, fontanela anterior 2 x 1 cm. Campos pulmonares bien ventilados; latidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad. Extremidades simétricas, con tono muscular conservado y llenado capilar menor de dos segundos. Su hermana gemela, con buen peso fue egresada sin complicaciones.

Madre de 33 años de edad, originaria y residente de la Ciudad de México, escolaridad universitaria, en unión libre, durante el embarazo tuvo infección de vías urinarias y desconoce el tratamiento recibido. Tuvo siete visitas de control prenatal y siete estudios de ultrasonido; tomó hierro y ácido fólico durante el embarazo.

CUADRO CLÍNICO

En los primeros minutos de VEU presentó aleteo nasal y tiraje intercostal con Silverman-Anderson de 3, diagnosticado como síndrome de dificultad respiratoria por adaptación pulmonar, que cedió con manejo en fase I de ventilación a las 72 horas. Por el antecedente de prematuridad con peso bajo para su edad gestacional, se internó en el Servicio de Crecimiento y Desarrollo. A los 10 días de VEU presentó fiebre de 38.7 °C, hipoactividad y polipnea. Ante la sospecha sepsis neonatal tardía, se inició esquema de ampicilina-cefotaxima.

A los 15 días de edad se observó edema, eritema leve e hipomovilidad por dolor de arcos de movimiento del hombro izquierdo, temperatura de 37.9 °C, sin ataque al estado general, estableciéndose diagnóstico de sospecha de artritis séptica. En ningún momento de su hospitalización presentó datos de falla renal.

DIAGNÓSTICO

Se solicitaron estudios de rayos X (Rx) y ultrasonido (USG) de hombro izquierdo (*Figura 1*). Además, se tomó BH, VSG y hemocultivo (*Cuadro 1*). El reporte de USG informó: espacio articular sin evidencia de colección en su interior. No hubo desarrollo de bacterias en el hemocultivo. Rx antero-posterior de hombro izquierdo con aumento de volumen de tejido blando y zona hiperlúcida en cabeza humeral izquierda, compatible con OM.

Rx. AP de hombro izquierdo: se observa aumento de volumen de tejido blando con zona hiperlúcida en ca-



Figura 1. Rx. AP del hombro izquierdo: se observa aumento de volumen del tejido blando con zona hiperlúcida en la cabeza humeral izquierda y espacio articular conservado, sin evidencia de colecciones en su interior, compatible con osteomielitis.

Cuadro 1. Exámenes de laboratorio.

Edad (días)	Leucocitos K/µL	Neutrófilos K/µL	Linfocitos K/µL	Monocitos K/µL	Plaquetas K/µL	Hemoglobina g/dL	VSG mm/h
10	15.900	60	30	7	378.000	13.3	< 10
15	22.300	67	25	6	588.000	9.0	43
45	13.500	56	36	5	435.000	14.0	< 10

beza humeral izquierda y espacio articular conservado sin evidencia de colecciones en su interior, compatible con osteomielitis.

TRATAMIENTO

Se manejó con vancomicina y cefotaxima por vía intravenosa en dosis ajustadas a su peso. Fue evaluada por ortopedia pediátrica que confirmó mismo esquema de antibióticos. La evolución clínica, radiológica y hematológica fue de mejoría constante, cumpliendo un esquema de tratamiento por 28 días. Se transfundió paquete globular por su anemia y a los 47 días de edad fue egresada por mejoría con un peso de 2,250 g, PC 34 cm y talla 48 cm. Se refirió a un hospital de tercer nivel para su seguimiento por consulta externa.

DISCUSIÓN

La osteomielitis en el periodo neonatal es un evento muy raro y su diagnóstico puede ser difícil y a menudo se retrasa, ya que con frecuencia se presenta con signos inespecíficos de infección.¹³ De hecho, éste es el primer caso diagnosticado en nuestro hospital en los últimos 10 años, en el cual se atienden más de 8,000 nacimientos por año. De acuerdo con la literatura médica, la incidencia anual de OM es de 5 a 15 casos por cada 100,000 nacimientos,¹⁴ siendo la vía de transmisión en el presente caso la hematogena, con antecedente relevante de prematuridad y con manifestaciones clínicas clásicas de fiebre, irritabilidad, dolor e inmovilidad del miembro afectado; confirmado con estudio radiológico. El hemocultivo de la paciente fue positivo a *S. aureus*, en consonancia con el agente etiológico más común en la mayoría de casos de la literatura.^{13,15,16}

El tratamiento antimicrobiano suele ser administrado IV durante 2-3 semanas y luego pasa a la medicación oral.¹⁷ El inicio temprano de antimicrobianos dentro de los primeros cinco días de evolución del padecimiento, a pesar de no aislarse en hemocultivo el agente causal, resulta en un buen pronóstico y en reducción de la necesidad de intervenciones quirúrgicas.¹⁸

Es importante reconocer las presentaciones clínicas de OM en neonatos para sospechar esta localización infecciosa poco común. El examen clínico exhaustivo y los estudios de imagen son primordiales en la localización de las infecciones focales en recién nacidos.¹⁹

REFERENCIAS

- Guilbert J, Meau-Petit V, de Labriolle-Vaylet C, Vu-Thien H, Renolleau S. Coagulase-negative staphylococcal osteomyelitis in preterm infants: a proposal for a diagnostic procedure. *Arch Pediatr*. 2010; 17(10): 1473-1476.
- Overturf GD. Bacterial infections of the bone and joints. In: Remington & Klein. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. 6th edition. Philadelphia: Saunders; 2006. pp. 319-333.
- Krogstad P. Osteomyelitis and septic arthritis. In: Feigin RD, Cherry JD, editors. *Textbook of pediatric infectious diseases*. 6th edition. Philadelphia: Saunders; 2009. pp. 725-748.
- Chow A, Robinson JL. Fever of unknown origin in children: a systematic review. *World J Pediatr*. 2011; 7(1): 5-10.
- Ju KL, Zurakowski D, Kocher MS. Differentiating between methicillin-resistant and methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* osteomyelitis in children: an evidence-based clinical prediction algorithm. *J Bone Joint Surg Am*. 2011; 93(18): 1693-1701.
- Lorrot M, Fitoussi F, Faye A, Mariani P, Job-Deslandre C, Penneçot GF et al. Laboratory studies in pediatric bone and joint infections. *Arch Pediatr*. 2007; 14 Suppl 2: S86-S90.
- Pääkkönen M, Kallio MJ, Kallio PE, Peltola H. Sensitivity of erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein in childhood bone and joint infections. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(3): 861-866.
- Wong M, Isaacs D, Howman-Giles R, Uren R. Clinical and diagnostic features of osteomyelitis occurring in the first three months of life. *Pediatr Infect Dis J*. 1995; 14(12): 1047-1053.
- Bressler EL, Conway JJ, Weiss SC. Neonatal osteomyelitis examined by bone scintigraphy. *Radiology*. 1984; 152(3): 685-688.
- Harik NS, Smeltzer MS. Management of acute hematogenous osteomyelitis in children. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2010; 8(2): 175-181.
- Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, Daum RS, Fridkin SK, Gorwitz RJ et al. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. *Clin Infect Dis*. 2011; 52(3): e18-55.
- Copley L. Infections of the musculoskeletal system. In: Herring JA, editor. *Tachdjian's pediatric orthopedics*. 4th edition. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. p. 2089-2119.
- Dessi A, Crisafulli M, Accossu S, Setzu V, Fanos V. Osteoarticular infections in newborns: diagnosis and treatment. *J Chemother*. 2008; 20(5): 542-550.
- Dartnell J, Ramachandran M, Katchburian M. Haematogenous acute and subacute paediatric osteomyelitis: a systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Br*. 2012; 94(5): 584-595.
- Ish-Horowicz MR, McIntyre P, Nade S. Bone and joint infections caused by multiply resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal intensive care unit. *Pediatr Infect Dis J*. 1992; 11(2): 82-87.
- McPherson DM. Osteomyelitis in the neonate. *Neonatal Netw*. 2002; 21(1): 9-22.
- Faust SN, Clark J, Pallett A, Clarke NM. Managing bone and joint infection in children. *Arch Dis Child*. 2012; 97(6): 545-553.
- Scott RJ, Christofersen MR, Robertson WW Jr, Davidson RS, Rankin L, Drummond DS. Acute osteomyelitis in children: a review of 116 cases. *J Pediatr Orthop*. 1990; 10(5): 649-652.
- Odetunde O, Aderibigbe A, Chinawa J, Odetunde O, Okenwa W, Onyemaechi-Ndubisi O. Acute osteomyelitis as cause of late sepsis in a Nigerian neonate. *Ann Med Health Sci Res*. 2014; 4(6): 968-970. doi: 10.4103/2141-9248.144929.