

Comunicación de un caso

# Osteomielitis y embarazo: un caso diagnosticado en Ecuador

Gámez Sánchez D,<sup>I</sup> Pérez Ferreiro Y,<sup>II</sup> Creagh Bandera <sup>III</sup> . Dueñas Moreira O<sup>IV</sup>.

I Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, CPHEM. Santiago de Cuba. Cuba. II Policlínico Emilio Daudinot. Guantánamo. Cuba. III Policlínico Capitán Asdrúbal López. Guantánamo. Cuba IV Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, INHEM. La Habana, Cuba

## Resumen

Se presenta el caso de una adolescente de 18 años de edad, embarazo de 38 semanas de gestación, que acude al Centro de Salud de Latacunga, refiriendo dolor intenso en la pierna izquierda de 3 meses de evolución, hace 3 días inflamación de la pierna, escalofríos, dificultad para caminar, en el interrogatorio la paciente refiere que fue operada por abscesos a esos niveles, realizándosele raspado óseo. Por el interrogatorio, clínica y examen físico se diagnóstica Osteomielitis, recibió tratamiento médico y evolucionó satisfactoriamente.

**Palabras clave:** osteomielitis, edema, godet.

## Abstract

The case of a 18-year-old, 38 weeks gestation pregnancy, which goes to the Health Center Latacunga, referring intense pain in the left leg of 3 months duration, three days leg swelling does show, chills, difficulty walking, in the interrogation reports that the patient was operated by abscesses at those levels, realizándosele scraping bone. On cross-examination, physical examination and clinical osteomyelitis diagnosed, he received medical treatment and evolved satisfactorily.

**Keywords:** osteomyelitis, edema, godet

## Introducción

La osteomielitis es una infección del hueso o médula ósea causada por la bacteria *Staphylococcus aureus*. Dependiendo de la forma en la que el hueso se infecta y la edad de la persona, otros tipos de bacteria pueden causarla también. En los niños(as) y en los adolescentes, la osteomielitis generalmente afecta a los huesos largos de los brazos y de las piernas.

Las bacterias pueden infectar a los huesos de varias maneras. Las bacterias pueden llegar al hueso a través del torrente sanguíneo proveniente de otras áreas infectadas en el cuerpo. A este proceso se le conoce como osteomielitis hematógena (*hema* proviene de sangre) y es la forma más común de contraer infecciones en los huesos. La osteomielitis se clasifica en aguda y crónica, hematógena o contigua y unifocal o multifocal.<sup>1&</sup>

Otra forma de contraer la osteomielitis es por una infección directa, cuando la bacteria entra en los tejidos del cuerpo a través de una herida y viaja hasta el hueso (después de una lesión). Las fracturas abiertas— cuando el hueso se fractura y la piel también se abre— son el tipo de lesiones que generalmente ocasionan la osteomielitis.

## Cuadro clínico

Habitualmente, la historia clínica revela antecedentes de una osteomielitis aguda ocurrida hace años, o que ha evolucionado con una o varias reagudizaciones, con cicatrices de antiguas fístulas o fístulas actuales supurando, con un segmento de piel atrófica pigmentada, mal vascularizada, adherida al hueso, frágil, que se ulcera con facilidad, hecho que hay que tener muy presente cuando se precisa intervención quirúrgica.<sup>2-4&</sup>

Los síntomas varían con la edad, virulencia del germen, localización de la infección, intensidad, extensión, resistencia del huésped, duración de la enfermedad y tratamiento previo.

Los síntomas generales son como los de toda infección aguda: malestar general, escalofríos, fiebre, sudoración, decaimiento, náuseas, cefalea, etc. Los síntomas locales están dominados por el dolor exquisito, bien localizado, que causa espasmos musculares y limitación de la movilidad de las articulaciones vecinas al foco.

La clasificación se puede hacer según un gran número de criterios (etiología, patogenia, localización, evolución, etc.), pero las más utilizadas son la patogénica

de Waldvogel,<sup>5&</sup> que considera tres clases: hematógena, por contigüidad y asociada a insuficiencia vascular y la de Cierny y Mader que establece doce grupos combinando la localización anatómica y la situación del huésped, y cuyo propósito es estandarizar el tratamiento.

## Caso clínico

Se trata de una paciente de 18 años de edad, embarazo de 38 semanas de gestación por ultrasonido pues no recuerda fecha de la última menstruación, con período intergenésico corto, Gesta 2 Parto 1 por cesárea hace 1 año y 4 meses, de la raza mestiza, con antecedentes patológicos personales de haber sido operada a los 11 años de edad de unos “abscesos” en ambas piernas. Acude a nuestra consulta refiriendo que hace 3 meses comienza con dolor en la pierna izquierda sin otra sintomatología hasta hace 3 días, que comienza con escalofríos, malestar general, inapetencia, dolor intenso en la pierna, inflamación marcada y dificultad para caminar, con este cuadro llega a la consulta el día 13 de abril del año en curso. Después de realizado el interrogatorio se le practica un examen físico, el cual arrojó:

- Pierna izquierda cara anterolateral: presenta equimosis de más menos 4cm de diámetro y tercio inferior del fémur presenta cicatriz de aproximadamente 10 cm de diámetro, con edema marcado de difícil godet, caliente, muy sensible y dolorosa a la palpación
- Pierna derecha: tercio superior de la tibia presenta cicatriz de herida quirúrgica de aproximadamente 6 cm.

Al determinar la anamnesis de esta paciente como principal característica está el antecedente de una osteomielitis aguda que la paciente tuvo hace 7 años, dolor crónico y la impotencia funcional, con todo este cuadro se decide remitir al hospital de Latacunga por diagnóstico presuntivo de Osteomielitis.

En el hospital se le realizan exámenes complementarios (sangre) que traducen leucocitosis a predominio de segmentados y Rx de la pierna positivo, confirmando el diagnóstico de Osteomielitis.

Se hace biopsia por aspiración con aguja de la pierna y se le extrae 12 cm de pus. Se impone tratamiento con antibiótico para tratar la infección en particular, y se procede a evaluar con especialista en obstetricia para decidir conducta con el producto de la concep-

ción.

Por la revisión de la bibliografía podemos plantear que existen factores que pueden reagudizar la osteomielitis crónica, en el caso de la paciente presentada podría haber sido la cirugía ósea local realizada hace 7 años; además de otros factores como: el clima frío pues Cotopaxi se encuentra en el centro norte de la cordillera de los Andes, a 2750 msnm y una **temperatura** promedio de 12 grados Celsius, la humedad es persistente.<sup>3&</sup>

## Comentario

Lo interesante de este caso clínico es que en la revisión bibliográfica realizada no se reportan casos asociados entre osteomielitis y embarazo que nos permitiera comparar con otros estudios, además de que en Ecuador, los reportes disponibles en bases de datos académicas son muy escasos sobre la osteomielitis, desde el año 2001 al 2011 se habían registrado un total de 8967 casos de osteomielitis como egresos hospitalarios; sin embargo, la morbilidad como tal es poco descrita. En este mismo tiempo, se registraron 203 defunciones por esta causa.<sup>4-7&</sup>

En relación a la terapia usada en el país para tratar este tipo de patología no existen guías estandarizadas. En los adolescentes la osteomielitis tiene una evolución satisfactoria.<sup>8&</sup>

En las osteomielitis que se presentan posterior a un trauma (fractura abierta) o intervención quirúrgica por isquemia y en el caso de trauma, la posible presencia de cuerpos extraños, aumentan la susceptibilidad del hueso a la invasión microbiana. Los fagocitos intentan contener la infección y en el proceso, liberan enzimas que destruyen el hueso. El pus que se forma en el sitio comprometido, penetra en los canales vasculares, aumentando la presión intraósea y deteriora el flujo de sangre; sino es tratada la infección se hace crónica. La necrosis isquémica del hueso resulta en la separación de fragmentos óseos sin vascularización.<sup>9&</sup>

## Osteomielitis que siguen a heridas traumáticas

Las manifestaciones clínicas incluyen fiebre, tumefacción, dolor y limitación de movimientos. Los huesos más afectados son la tibia, el fémur y en menor grado los de los miembros superiores. Se presenta recurrencia de la infección en pacientes con fracturas

y alteración del alineamiento de los segmentos fracturados. Se considera que el hueso se infecta entre el 1 y 2% de las intervenciones quirúrgicas músculo-esqueléticas.

La terapia antimicrobiana debe iniciarse precozmente, después de la obtención del material para cultivos. La elección inicial del antibiótico se debe basar en el resultado de la coloración de Gram, del material aspirado y en las consideraciones clínicas. El antimicrobiano seleccionado debe ser bactericida. Se debe emplear como mínimo por 4 semanas. Conviene iniciar la administración por vía endovenosa. En ciertas circunstancias se aconseja una combinación de antimicrobianos. Los esquemas terapéuticos se pueden modificar de acuerdo a la respuesta clínica, a la bacteria aislada y a su sensibilidad antimicrobiana. La terapia específica se basa en la sensibilidad in vitro de los organismos aislados del hueso o de la sangre.

De acuerdo a la bacteria identificada se emplean los siguientes antimicrobianos:

- **Staphylococcus aureus sensible a penicilina:** penicilina G (200.000 a 300.000 U/kg/día, cada 4 horas, IV).
- **Staphylococcus aureus resistente a la penicilina:** nafcilina u oxacilina (200 a 300 mg/kg/día, cada 4 horas, IV).
- **Staphylococcus aureus meticilino resistentes:** vancomicina (40 mg/kg/día, cada 12 horas, IV) o un aminoglicósido.
- **Alternativas:** cefalosporinas, clindamicina, TMP/SMX y ciprofloxacina o pefloxacina.
- **Streptococcus pyogenes:** penicilina G, cefalotina (75-125 mg/kg/día, cada 4 horas, IV). Cefazolina (50-100 mg/kg/día, cada 8 horas, IV) o cefuroxime.
- **Streptococcus pneumoniae:** penicilina G y vancomicina para neumococos resistentes a la penicilina. Nelson.<sup>9&</sup>
- **Salmonellas:** TMP/SMX: (8-12 mg de TMP y 40-60 mg de SMX/kg/día, cada 12 horas, IV); cloranfenicol (50-75 mg/kg/día, cada 6 horas, IV); ceftriaxone (50-100 mg/kg/día, cada 12 horas, IV).
- **Pseudomonas aeruginosa:** ceftazidima (150 mg/

kg/día, cada 8 horas, IV) o mezlocitina o ticarcilina (200-300 mg/kg/día, cada 6 horas, IV) y gentamicina (6 mg/kg/día, cada 8 horas, IV) o amikacina (15-20 mg/kg/día, cada 8 horas por 10 días).

- La prevención consiste, básicamente, en el tratamiento adecuado de todos los procesos infecciosos, especialmente de la septicemia.

En la cirugía traumatológica, cuando es necesario emplear material extraño (prótesis u osteosíntesis), se recomienda la administración de antimicrobianos profilácticos, una hora antes y un día después del procedimiento.



Figuras . 1 y 2. Paciente con lesiones edematosas

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Agúndez Reigosa B, Molina Amores C, Sentschordi Montané L. Osteomielitis (v.1/2011). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 30-may-2011; consultado el 13-abril-2016]. Disponible en <http://www.guia-abe.es>
- 2-Wideman RF, Prisky RD. Bone circulatory disturbances in the development of spontaneous bacterial chondronecrosis with osteomyelitis: a translational model for the pathogenesis of femoral head necrosis. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2013; 3: 183.
- 3-Sinche M. Factores de riesgo de la osteomielitis crónica en pacientes adultos, área de traumatología del Hospital Provincial General Docente Riobamba, 2010. [Riobamba-Ecuador]: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2010.
- 4-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. Variables de Egresos Hospitalarios y Defunciones [Internet]. Sistema Integrado de Consultas. [cited 2014 Nov 13]. Available from: <http://redatam.inec.gob.ec>
- 5-Contreras Julio J, Sepúlveda Miguel. Bases moleculares de la infección asociada a implantes ortopédicos. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Abr 24]; 31( 3 ): 309-322. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182014000300010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000300010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000300010>.
- 6-Saavedra-Lozano C, Calvo B, R. Huguet C, Rodrigo E, Núñez I. Documento de consenso SEIP-SERPE-SEOP sobre el tratamiento de la osteomielitis aguda y artritis séptica no complicadas. *An Pediatr.* 2015;83:223.
- 7-Reyes H, Navarro R, Jiménez L. Osteomielitis: revisión y actualización. Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela. RFM; 2001 24(1).
- 8-Lucieni C, Marilia T. Antibióticos para el tratamiento de la osteomielitis crónica en adultos. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 12. Art. No.: CD004439. DOI: 10.1002/14651858.CD004439.
- 9-Noguera Valverde RA. Osteomielitis aguda en los niños. *Rev Cubana Pediatr [online]*. 2008, vol.80, n.1 [citado 2016-04-13], pp. 0-0. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312008000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000100006&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1561-3119.
- 10-eyes R H, Navarro R P, Jiménez L E, Reyes B H. Osteomielitis: Revisión y Actualización. RFM [Internet]. 2001 Mar [citado 2016 Jul 27]; 24( 1 ): 47-54. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692001000100007&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692001000100007&lng=es)