

Osteomielitis isquiopúbica en adolescents esportistes. Revisió de dos casos

Rosendo Ullot¹, Santiago Cepero¹, Cristina Alves¹, Pedro Luis Esteban¹, Sílvia Martínez²

¹ Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia i ² Servei de Pediatria. Centre de treball: Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona. Barcelona

RESUM

Introducció. L'osteomielitis de pubis representa menys de l'1% dels casos d'osteomielitis. Els microorganismes identificats més sovint són *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aureoginosa* i bacils gram negatius. S'han referit molt pocs casos d'osteomielitis pelvianes en adolescents; acostumen a afectar atletes joves que després de microtraumatismes repetits en la zona pelviana presenten un augment de susceptibilitat per infeccions bacterianes locals.

Observació clínica. Es presenten dos casos d'osteomielitis isquiopúbica en atletes joves (14 i 12 anys). Tots dos van començar amb febre, mal estat general i dolor a la zona inguinal. L'evolució va ser favorable amb tractament antibiòtic endovenós (cloxacil·lina) i tracció de l'extremitat afectada, i no va caldre fer drenatge quirúrgic.

Comentaris. És important destacar-ne el diagnòstic diferencial amb artritis, osteïtis i abscessos de parts toves, així com el paper de la resonància magnètica per al diagnòstic i de l'ecografia per al seguiment.

Paraules clau: Osteomielitis. Branca isquiopúbica. Adolescent. Esportista.

OSTEOMIEELITIS ISQUIOPÚBLICA EN ADOLESCENTES DEPORTISTAS. REVISIÓN DE DOS CASOS

Introducción. La osteomielitis de pubis representa menos del 1% de los casos de osteomielitis. Los microorganismos identificados más a menudo son *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aureoginosa* i bacilos gram negativos. Se han referenciado muy pocos casos de osteomielitis pelvianas en adolescentes; acostumbran a afectar atletas jóvenes que después de microtraumatismos repetidos en la zona pelviana presentan un aumento de susceptibilidad por infecciones bacterianas locales.

Observación clínica. Se presentan dos casos de osteomielitis isquiopúbica en atletas jóvenes (14 y 12 años). Los dos empezaron con fiebre, mal estar general y dolor en la

zona inguinal. La evolución fue favorable con tratamiento antibiòtico endovenoso (cloxacilina) y tracción de la extremidad afectada, y no fue preciso hacer drenaje quirúrgico.

Comentario. Es importante destacar el diagnóstico diferencial con artritis, osteïtis y absceso de partes blandas, así como el papel de la resonancia magnética para el diagnóstico y de la ecografía para el seguimiento.

Palabras clave: Osteomielitis. Rama isquiopúbica. Adolescente. Deportista.

ISCHIO-PUBIC OSTEOMYELITIS IN ADOLESCENT ATHLETES: REPORT OF TWO CASES

Osteomyelitis of the pubic bone accounts for less than 1% of all cases of osteomyelitis. The etiopathogenic agents most commonly identified are *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, and gram negative rods. There have been very few cases of pubic osteomyelitis reported in adolescents; it usually occurs in young athletes suffering repeat minor traumatismes to the pelvis, which lead to an increased susceptibility to bacterial infections. It is important to include this entity in the differential diagnosis of arthritis, osteitis, and soft tissue abscess. Also, the role of magnetic resonance imaging for the diagnosis, and the value of ultrasonography for the follow-up, must be underlined.

We present two cases of osteomyelitis of the ischiopubic bone in young athletes (14 and 12 years old). Both cases presented with fever, malaise and inguinal pain. The outcome was favorable with intravenous antibiotic therapy (cloxacillin) and external traction of the affected limb, without requiring surgical intervention.

Key words: Osteomyelitis. Pubic bone. Adolescents. Athlete.

Introducció

L'osteomielitis de pubis representa menys de l'1% dels casos d'osteomielitis^{1,2}. S'ha descrit en tres situacions: excepcionalment en infants i adolescents^{3,4}, en pacients ancians sotmesos a cirurgia de l'aparell genitourinari⁵ o després d'infeccions urinàries o pelvianes⁴, i en pacients addictes a drogues per via parenteral⁶. Els microorganismes responsables que s'han aïllat més sovint són *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* i bacils gram negatius⁷. D'altra banda, hi ha molt poques referències sobre osteomielitis pelvianes en atletes joves. Només s'han descrit 21 casos a la literatura⁷. Es presenten dos casos d'osteomielitis de la branca isquiopúbica en adolescents esportistes, per subratllar la importància del

Correspondència:

Dr. R. Ullot Font
Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia
Passeig de Sant Joan de Déu, 2
08950 Esplugues de Llobregat. Barcelona
Adreça electrònica: rullot@hsjdbcn.org

Treball rebut: 28-11-05. Treball acceptat: 02-06-06.

Ullot R, Cepero S, Alves C, Esteban PL, Martínez S.
Osteomielitis isquiopúbica en adolescents esportistes. Revisió de dos casos.
Pediatr Catalana 2006; 66: 185-188.

diagnòstic diferencial i destacar el paper que tenen la resonància magnètica (RM) per al diagnòstic i l'ecografia per al seguiment.

Observacions clíniques

Cas 1

Noi de 12 anys i 9 mesos, esportista, que acudeix al Servei d'Urgències per dolor a la cuixa dreta i febre de 24 hores d'evolució. En l'exploració física destacava un dolor localitzat a la cara interna de la cuixa, que augmentava amb la mobilització del maluc, febre de 38.7 °C i mal estat general. L'anàlítica feta mostrava 13.4×10^9 mm³ leucòcits (5 limfòcits, 10 monòcits, 77 neutròfils segmentats, 8 bandes), velocitat de sedimentació globular (VSG) de 18 mm/h, proteïna C reactiva (PCR) de 40.4 mg/l, i procalcitonina de 0.50. La radiografia de pelvis era normal. Es van sol·licitar dos hemocultius seriats i s'ingressà el pacient amb tracció de parts toves i analgèsia. L'ecografia feta a les 24 hores va ser normal. La gammaografia feta el quart dia d'ingrés mostrava un augment global de la captació a la regió coxofemoral i branca iliopúbica dretes. Els hemocultius van ser positius a *S. aureus* i el CMI per l'oxacil·lina va ser de 0.25 µg/ml, per la qual cosa s'instaurà tractament antibiòtic endovenós amb cloxacil·lina a partir del quart dia d'ingrés. La RM feta el setè dia d'ingrés mostrava una massa a la zona inguinocrural que afectava la branca isquiopúbica i la musculatura adjacent, de manera que s'orientà el diagnòstic com a osteomielitis isquiopúbica amb abscess associat d'una mida de 8 x 6 x 6 cm. El quadre clínic millorà, va disminuir el dolor i va desaparèixer la febre. Els paràmetres analítics a la setmana mostraren: VSG de 72 mm/h, PCR de 38 mg/l i una disminució de la xifra de leucòcits (8.5×10^9 /mm³) (18.6 limfòcits; 8.6 monòcits; 69.6 neutròfils segmentats i 3.1 eosinòfils). En l'ecografia de control feta al cap de dos dies de la RM, la mida de l'abscess havia disminuït fins a 4.5 x 3.3 x 6 cm, i va desaparèixer totalment al cap de quatre setmanes. L'anàlítica de control als 25 dies d'iniciar el procés objectivava una VSG de 42 mm/h i una PCR < 4.7 mg/l. La radiologia no mostrava alteració òssia ni de parts toves. Es va decidir l'alta hospitalària, s'autoritzà la deambulació amb càrrega parcial i es va continuar el tractament antibiòtic per via oral amb amoxicil·lina / àcid clavulànic per tots els paràmetres descrits anteriorment. El temps total de cloxacil·lina endovenosa va ser de tres setmanes.

A les set setmanes i quatre dies d'iniciar el quadre clínic es va suspendre el tractament antibiòtic, amb una VSG de 18 mm/h i una PCR < 4.7 mg/l. El temps total d'antibiòtic oral va ser de quatre setmanes. Una nova RM mostrava edema ossi a la branca isquiopúbica i els músculs obturadors intern i extern, sense abscess. Es va autoritzar la deambulació amb càrrega total. En el control dels tres mesos el pacient no presentava alteracions clíniques, analítics ni

radiològiques, i se li va autoritzar la pràctica d'esport. A la RM feta un any després no s'observaven alteracions, i al cap de divuit mesos se li va donar l'alta definitiva sense seqüeles.

Cas 2

Noi de 14 anys i 7 mesos, esportista, que acudeix al Servei d'Urgències per dolor al maluc dret de 24 hores d'evolució. Presentava febre de 38.5 °C, mal estat general i dolor mal localitzat a la regió del maluc, que empitjorava amb la rotació interna i en flexió, i millorava en extensió. A l'anàlítica s'apreciaven 14.6×10^9 leucòcits/mm³ (9.7 limfòcits; 13.4 monòcits; 74.5 neutròfils; 0.7 eosinòfils i 1.7 basòfils), VSG de 10 mm/h i PCR de 34.8 mg/l. La radiografia mostrava signes suggestius d'arrencaments osteoperiòstics a la tuberositat isquiatàtica dreta (Fig. 1). Es van fer dos hemocultius seriats i s'ingressà el pacient amb tracció de parts toves. Se sol·licita una gammagrafia que mostrà un augment inespecífic de captació difús a maluc, genoll i turmell drets (Fig. 2). L'endemà de l'ingrés el dolor es localitzava de manera més precisa a punta de dit a la tuberositat isquiatàtica dreta, que empitjorava en la flexió i millorava en l'extensió. S'instaurà teràpia antibiòtica endovenosa de manera empírica amb cloxacil·lina. A les 48 hores, en els hemocultius s'aïllà *S. aureus* cloxacil·lina sensible. El CMI per l'oxacil·lina va ser de 0.25 µg/ml. La RM feta el cinquè dia mostrava una alteració del senyal a nivell de la branca isquiopúbica dreta i als teixits tous adjacents (músculs obturadors, adductors, quadrat femoral i origen de semimembranós, porció llarga de bíceps i semitendinós), amb un augment de volum d'aquestes parts toves, tanmateix com una captació difosa en la branca isquiopúbica amb àrees d'aspecte necròtic (abscess) prop de la branca isquiatàtica, en els músculs quadrat femoral i adductor major, de manera que l'orientació diagnòstica fou d'osteomielitis de branca isquiopúbica (Fig. 3). El quadre clínic millorà, el dolor va disminuir i el mal estat general i la febre van desaparèixer. Els paràmetres biològics fets al cap d'una setmana mostraren un repuntament en les xifres de VSG (78 mm/h) i de PCR (74.8 mg/l), que van disminuir de manera progressiva; en el moment de l'alta hospitalària la VSG era de 34 mm/h i la PCR de 4.7 mg/l. Es fan ecografies de manera seriada, que mostren també la disminució del component inflamatori de les parts toves (Fig. 4). El temps total de tractament amb cloxacil·lina endovenosa va ser de tres setmanes. Pels paràmetres analítics, l'ecografia de control i la millora clínica, es passà a via oral.

En el moment de l'alta (després de 22 dies d'ingrés amb tracció de parts toves), l'ecografia va ser normal. S'autoritza la deambulació amb càrrega parcial a les quatre setmanes. Va seguir tractament antibiòtic per via oral amb cloxacil·lina durant dues setmanes més. El temps total de tractament antibiòtic va ser de 5 setmanes.



Fig. 1. La radiografia mostra petits arrencaments osteoperiòstics a nivell de la tuberositat isquiàtica.

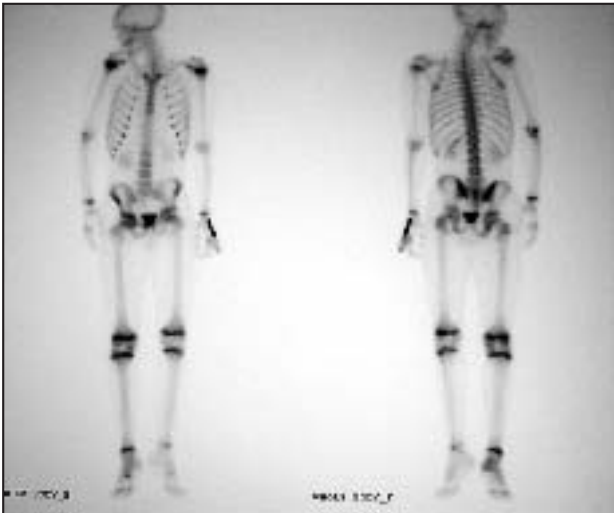


Fig. 2. La gammagrafia òssia presenta un augment d'activitat difusa en maluc, genoll i turmell i tars dret.

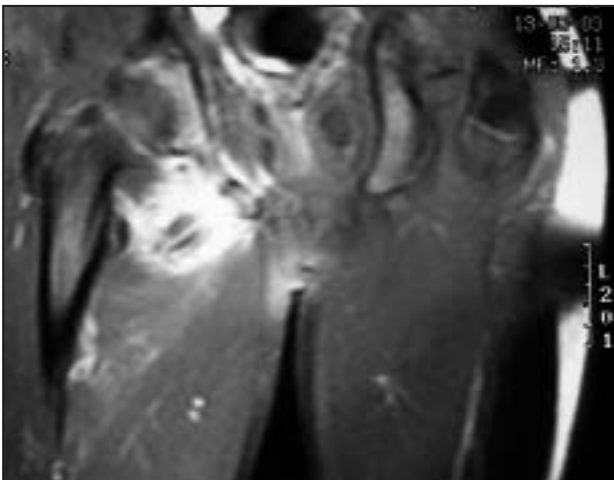


Fig. 3. La RNM és diagnòstica: mostra un abscess a la branca isquiopúbica dreta.

A les cinc setmanes, l'exploració clínica de maluc i pelvis fou normal i les proves de laboratori es normalitzaren. La RM de control a les set setmanes de l'inici del quadre no mostra lesions a nivell de la branca isquiopúbica; l'abscess havia desaparegut i apareixia un edema ossi a la branca isquiopúbica a nivell dels dos músculs obturadors. Al cap d'un any es va fer una RM que no mostrava alteracions. L'últim control clínic i radiològic, fet al cap de divuit mesos, va ser normal (Fig. 5).



Fig. 4. L'ecografia de control valora la mida de l'abscess i el component inflamatori del procés.



Fig. 5. Radiografia de control als 18 mesos: no s'observen seqüeles.

Discussió

En adolescents esportistes, a causa de microtraumatismes⁷⁻⁸, pot presentar-se excepcionalment una osteomielitis de la regió púbica. Aquest os fràgil pot ésser colonitzat per gèrmens en el context d'una bacterièmia transitòria. Els pacients presenten febre associada a esgarrifances, dolor a la regió inguinal o

maluc i mal estat general⁷. El dolor es localitza generalment en el membre dominant⁹, fet que coincideix amb els nostres dos casos, que eren dretans. L'examen clínic demostra una limitació de la mobilitat del maluc, principalment en rotació interna i flexió, però no en extensió. Rarament es posa en evidència una porta d'entrada. Els paràmetres biològics estan linealment alterats d'entrada, s'observa leucocitosi amb desviació a l'esquerra i augment de VSG i PCR. La radiologia inicial acostuma a ser normal¹⁰⁻¹³, així com la gammagrafia, difícil d'interpretar o inespecífica¹⁴⁻¹⁶, i té més falsos positius i negatius que la RM.¹⁰ La RM té un paper primordial en el diagnòstic precoç de la lesió, ja que en valora la localització i l'extensió^{10, 17-18}, i és important per al diagnòstic diferencial entre artritis de maluc, osteïtis i osteomielitis^{7, 10}. Els músculs obturadors intern i extern s'afecten en les infeccions de pubis i d'isqui¹⁹, tal com hem comprovat en els nostres dos casos. L'hemocultiu és bàsic per confirmar el diagnòstic i per decidir el tractament antibiòtic^{10, 7}. Per fer el seguiment, ens hem fonamentat en paràmetres biològics (VSG, PCR⁴) i en l'ecografia, un mètode no invasiu, accessible i que permet controlar la mida de l'abscess¹⁹⁻²⁰. En cap dels dos casos ha estat necessari fer un drenatge quirúrgic, ja que no s'han presentat segrestos, que serien la indicació quirúrgica⁴.

Conclusions

L'osteomielitis de la branca isquiopúbica és una localització excepcional en adolescents. Acostuma a associar-se amb microtraumatismes en pacients en el decurs d'una bacterièmia. El quadre clínic de dolor en zona inguinal, febre i mal estat general obliguen a fer el diagnòstic diferencial entre una artritis de maluc, una osteomielitis, una osteïtis i un abscess de parts toves. La RM és bàsica per fer el diagnòstic, ja que en localitza el focus i l'extensió. Un hemocultiu positiu confirma la bacterièmia i identifica el germen. L'antibiograma ens indicarà el tractament antibiòtic que cal seguir. Davant la sospita clínica d'un procés osteomielític, iniciem el tractament antibiòtic empíric amb cloxacil·lina endovenosa, ja que el germen aïllat més sovint en adolescents entre 12 i 15 anys és el *S. Aureus*^{1, 3, 7, 9}.

Per al seguiment utilitzem paràmetres biològics, la millora de la VSG i la PCR fins a la normalització; l'ecografia ens mostra la disminució de la mida de l'abscess fins a la desaparició total.

Creiem que el tractament conservador amb antibiòtics, repès al lli i tracció de l'extremitat afectada és l'indicat, i que l'abscess adjacent no necessita drenatge quirúrgic.

L'evolució dels nostres dos casos ha estat excel·lent: es van curar sense seqüeles i es van reincorporar a l'activitat esportiva habitual al cap de tres mesos.

Bibliografia

- 1 Busto R, Quinn EL, Fisher EJ, Madhavan T. Osteomyelitis of the pubis. JAMA 1982; 248: 1498-1500.
- 2 Blyth MJG, Kincaid R, Craigen MAC, Bennet GC. The changing epidemiology of acute and subacute haematogenous osteomyelitis in children. J Bone Joint Surg [Br] 2001; 83-B: 99-102.
- 3 Heldrich F, Harris V. Osteomyelitis of the pubis. Acta Pediatr Scand 1979; 68: 39-41.
- 4 Peluchon Ph, Sommier J, Janoyer M, Olive C, Colombani JF. Ostéomyélite pubienne à Salmonella Indiana. Revue de chirurgie orthopédique 1997; 83: 743-746.
- 5 Bouza E, Winston DJ, Newitt WL. Infectious osteitis pubis. Urology 1978; 12: 663-669.
- 6 Sequeira W, Jones E, Siegel M, Loenz M, Kallick C. Pyogenic infections of the pubic symphysis. Ann Intern Med 1982; 96: 604-606.
- 7 Sève P, Boibieux A, Pariset C, Clouet PL, Bouhour D, Tigaud S, Biron F, Chidiac C, Peyramond D. Les ostéomyélites du pubis de l'athlète. Rev Med Interne 2001; 22: 576-581.
- 8 Rasool MN. Primary subacute haematogenous osteomyelitis in children. J Bone Joint Surg [Br] 2001; 83-B: 93-98.
- 9 Sibilia J, Javier RM, Durckel J, Kuntz JL. Ostéoartrite infectieuse du pubis chez le sportif. Rev Rhum Nal Ostéoartic 1993; 60: 613-619.
- 10 Mazur JM, Ross G, Cummings RJ, Hahn GA, McCluskey WP. Usefulness of magnetic resonance imaging for the diagnosis of acute musculoskeletal infections in children. J Pediatr Orthop 1995; 15: 144-147.
- 11 Ferguson AJ. Osteomyelitis in children. Clin Orthop 1973; 96: 51-56.
- 12 Capitanio MA, Kirkpatrick JA. Early roentgen observations in acute osteomyelitis. Am J Roentgenol 1970; 108: 488-496.
- 13 Howard CB, Einhorn M, Dagan R, Nyska M. Ultrasound in diagnosis and management of acute haematogenous osteomyelitis in children. J Bone Joint Surg [Br] 1993; 75-B: 79-82.
- 14 Demopoulos GA, Bleck EE, McDougall IR. Role of radionuclide imaging in the diagnosis of acute osteomyelitis. J Pediatr Orthop 1988; 8: 558-565.
- 15 Fleisher GR, Paradise JE, Plotkin SA, Borden S. Falsely normal radionuclide scans for osteomyelitis. Am J Dis Child 1980; 134: 499-502.
- 16 Scoles PV, Hilty MD, Sfakianakis GN. Bone scan patterns in acute osteomyelitis. Clin Orthop 1980; 153: 210-217.
- 17 Hempfing A, Placzek R, Götsche T, Meiss AL. Primary subacute epiphyseal and metaepiphyseal osteomyelitis in children. J Bone Joint Surg [Br] 2003; 85-B: 559-564.
- 18 Poyhia T, Azouz EM. MR imaging evaluation of subacute and chronic bone abscesses in children. Pediatr Radiol 2000; 108: 488-496.
- 19 Mah ET, LeQuesne GW, Gent RJ, Paterson DC. Ultrasonic signs of pelvic osteomyelitis in children. Pediatr Radiol 1994; 24: 484-487.
- 20 Malhorta R, Singh KD, Bhan S, Dave PK. Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. J Bone Joint Surg [Br] 1992; 74-A: 278-284.