

Piomiositis con sacroileítis asociada

F.J. Canals Candela, M.Á. Fuentes Castelló, J. Abad Linares, M. Beneyto Lluch,
F. Vargas Torcal

Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Elche (Alicante)

Resumen

La piomiositis es la infección por bacterias del músculo esquelético, infrecuente pero con una incidencia en aumento, por lo que se debe tener en cuenta a la hora de realizar el diagnóstico diferencial de la impotencia funcional febril en los miembros inferiores en la edad pediátrica. Se presenta el caso de una niña diagnosticada de piomiositis con sacroileítis asociada tratada en nuestro hospital, y se ha realizado una revisión bibliográfica a propósito del tema.

Palabras clave: Piomiositis, sacroileítis, fiebre con impotencia funcional.

Abstract

Title: Pyomyositis with associated sacroiliitis

Pyomyositis is the bacterian infection of skeletal muscles, rare in our area, but with an increasing incidence. That is why we should bear in mind it in the differential diagnosis of functional disability in lower limbs with fever in children. We present the case of a child diagnosed of pyomyositis with associated sacroiliitis treated in our hospital and realize a scientific literature review of pyomyositis.

Keywords: Pyomiositis, sacroiliitis, fever with functional disability.

Introducción

La piomiositis es la infección bacteriana aguda del músculo esquelético estriado, causada en la mayoría de los casos por *Staphylococcus aureus*. Se trata de una enfermedad típica de zonas tropicales, pero con una incidencia en aumento en las zonas más cálidas de climas templados.

Fecha de recepción: 11/07/13. Fecha de aceptación: 21/01/14.

Correspondencia: F.J. Canals Candela. Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Elche. Cami de L'Almassera, 11. 03203 Elche (Alicante). Correo electrónico: canals.candela@gmail.com

Cómo citar este artículo: Canals Candela FJ, Fuentes Castelló MÁ, Abad Linares J, Beneyto Lluch M, Vargas Torcal F. Piomiositis con sacroileítis asociada. Acta Pediatr Esp. 2014; 72(9): e321-e327.

Se debe pensar en la posibilidad de una piomiositis ante la presencia de fiebre, dolor e impotencia funcional, lo que obliga a realizar un diagnóstico diferencial con otras entidades, como la osteomielitis y la artritis séptica. Para el diagnóstico se recurrirá a las pruebas de imagen, entre la cuales es de elección la resonancia magnética (RM).

Caso clínico

Se presenta el caso de una niña de 9 años, que consulta por presentar dolor en la ingle y vacío derechos de 2 días de evolución que le dificulta la deambulación, así como fiebre de hasta 39 °C y vómitos. Refería haber realizado ejercicio de forma intensa (competición de natación) unos días antes, y negaba haber sufrido un traumatismo previo. En la exploración física destacaba la aparición de dolor con la realización de movimientos de flexoextensión, abducción, aducción y rotación, pero la paciente presentaba una movilidad activa y pasiva conservada. También experimentaba dolor a la palpación abdominal, por lo que se solicitó una radiografía de abdomen y caderas, así como una ecografía de caderas, con resultados normales. Se solicitó también una analítica sanguínea y un hemocultivo. En la analítica sanguínea destacaban los siguientes parámetros: proteína C reactiva (PCR) 151,7 mg/L, procalcitonina 1,66 ng/mL, leucocitos 11.890/mm³ (N: 84%; linfocitos: 10%; cayados: 2%) y velocidad de sedimentación globular (VSG) 77 mm/h. El resto de los parámetros analizados no presentaba alteraciones. Ante la presencia de fiebre, dolor e impotencia funcional con movilidad articular conservada, se decidió el ingreso de la paciente con diagnóstico de posible osteomielitis, y se instauró tratamiento empírico con cloxacilina 150 mg/kg/día e ibuprofeno en dosis antiinflamatorias. Se solicitó una RM para valorar la afectación ósea tras descartar, ante la persistencia del intenso dolor abdominal, una patología quirúrgica urgente en esa zona mediante tomografía computarizada (TC). Se aisló en el hemocultivo *S. aureus* sensible a cloxacilina. En la RM se detectó una miositis multifocal, sin afectación ósea; por tanto, dado el contexto clínico, se estableció el diagnóstico de piomiositis multifocal. Se realizó una gammagrafía ósea con tecnecio-99, que mostró la presencia de una sacroileítis activa derecha. Las enzimas musculares no estaban elevadas en los controles analíticos.

La paciente evolucionó satisfactoriamente, permaneciendo afebril desde el segundo día de tratamiento con antibióticos; la PCR disminuyó en 1 semana (a los 10 días de ingreso la PCR era de 9,2 mg/L) y mejoró la clínica respecto a la del ingreso, aunque persistiendo cierta limitación de la marcha debido a una insuficiencia glútea derecha secundaria a la inflamación. Recibió tratamiento antibiótico intravenoso con cloxacilina durante 12 días, y posteriormente se cambió a antibioterapia oral con el mismo antibiótico, dada la alta sensibilidad del microorganismo a la cloxacilina. Al alta la paciente se derivó al servicio de rehabilitación, donde al cabo de 2 meses del inicio del cuadro presentaba una leve cojera al caminar, aunque con una buena movilidad de ambas caderas, así como un dolor en la ingle al realizar la rotación

externa de la cadera derecha. A los 6 meses del inicio del cuadro, tras realizar tratamiento rehabilitador de la musculatura afectada, persistían unas molestias leves a la presión sacroiliaca derecha, pero la paciente presentaba una marcha y una carrera sin alteraciones, por lo que fue dada de alta.

Discusión

Según el estudio realizado por Llorente Otones et al.¹, en el que se recogieron 7 casos de piomiositis, la media de edad fue de los pacientes era de 8,6 años. El tiempo medio desde el inicio de la sintomatología hasta el ingreso hospitalario fue de 8 días, llegándose al diagnóstico definitivo tras 3 días de ingreso. La estancia hospitalaria fue de 17 días de promedio, con una antibioterapia mantenida durante 26,8 días.

En nuestro caso, la paciente tenía 9 años. El ingreso se produjo tras 2 días del inicio de la clínica, llegándose al diagnóstico definitivo al cuarto día de ingreso. Se mantuvo la antibioterapia durante 31 días, los 12 primeros por vía intravenosa. La estancia hospitalaria de nuestra paciente fue de 14 días.

La piomiositis es una enfermedad infrecuente en los niños, causada en la mayoría de los casos por *S. aureus*¹⁻³, seguido por *Streptococcus pyogenes* como segundo microorganismo más frecuente. Entre otros microorganismos menos frecuentes encontramos *Escherichia coli*¹⁻³.

El mecanismo de producción no está claro. El microorganismo puede proceder de la piel y llegar al músculo por vía linfática, proceder de otro tejido e infectar al músculo por contigüidad, o producirse la infección por vía hematogena. La elevada resistencia que presenta el músculo a ser infectado por bacterias parece sugerir que sería necesaria alguna lesión previa en el músculo² (como un traumatismo) para que los gérmenes asienten sobre él. Esto puede justificar la mayor incidencia en varones, debido a su mayor implicación en juegos con mayor actividad física o agresividad. Las enfermedades debilitantes parecen predisponer a padecer piomiositis, aunque su asociación no es tan evidente en los niños como en los adultos.

En cuanto a la presentación de la enfermedad diferenciamos tres fases³:

1. Fase invasiva. En esta fase se produce la invasión del músculo esquelético por parte del microorganismo. Desde un punto de vista anatomopatológico, se produce una miositis sin abscesificación, y clínicamente aparece un dolor punzante de inicio insidioso que se puede acompañar de fiebre. Puede aparecer edema, pero en este caso no suele estar indurado, por lo que el diagnóstico en esta fase requiere alta sospecha clínica. La paciente de este caso se encontraba en esta fase en el momento del diagnóstico. Tiene una duración de unos 10-20 días.

2. Fase supurativa. Se caracteriza anatomopatológicamente por la formación de un absceso en el músculo. Este absceso, más que invadir, parece desplazar al músculo, justificado por la ausencia de elevación de enzimas musculares hasta estadios muy avanzados. Clínicamente se caracteriza por la aparición de fiebre elevada, escalofríos y malestar general, además de la clínica derivada por la localización del absceso. En esta fase pueden aparecer signos inflamatorios externos, pero cuando lo hacen son mínimos.
3. Fase de las complicaciones musculares y extramusculares, que pueden derivar en un shock séptico de riesgo vital para el paciente. Suele localizarse en la musculatura del muslo, normalmente de forma unilateral, y afecta, por orden de frecuencia, al cuádriceps, al glúteo y al ileopsoas⁴. En algunas revisiones de la bibliografía se encuentra multifocalidad en el 15-43% de los casos³.

Para el diagnóstico se dispone de varias herramientas. Las pruebas de laboratorio resultan poco específicas, ya que se detectan leucocitosis en el 50-60% de los casos. Como se ha comentado antes, las enzimas musculares tampoco son útiles, debido a que su elevación es característica en las fases avanzadas, cuando la destrucción muscular es intensa. Aunque sí se observa una elevación de la PCR y la VSG¹⁻⁶. El hemocultivo es positivo en el 5-30% de los casos³, por lo que un hemocultivo negativo no permite descartar una piomiositis. En cambio, un cultivo del exudado en los casos en que se realiza un drenaje aporta un diagnóstico etiológico en la práctica totalidad de estos pacientes⁷.

Para el diagnóstico precoz son de gran importancia las pruebas de imagen. Debido a su bajo coste, alta disponibilidad y ausencia de efectos secundarios, se recomienda la ecografía como primera prueba, aunque en estadios iniciales la información que aporte no será de gran utilidad diagnóstica. El edema característico de la fase invasiva se observará como una heterogenicidad ecográfica, mientras que a partir de la fase supurativa se pueden observar áreas hipoecogénicas correspondientes a los abscesos. Por tanto, se precisan otras pruebas para poder diagnosticar la enfermedad en su fase inicial. Una TC en una piomiositis muestra un aumento del tamaño de la musculatura afectada en comparación con el lado contralateral, que se corresponde con la presencia de edema. En caso de que existan abscesos, éstos aparecen como áreas hipointensas. Si se aplica contraste a la TC, se observa un patrón de captación en anillo que caracteriza a los abscesos. La técnica de elección para el diagnóstico de la piomiositis es la RM, que permite establecer, además del diagnóstico, la extensión y la presencia de abscesos. Los hallazgos radiológicos son un patrón de hiperintensidad en T2 con bordes difusos cuando haya edema, y áreas hipointensas cuando existan abscesos⁵. Una vez obtenido el diagnóstico, para valorar la posible afectación ósea es de elección realizar una gammagrafía con tecnecio-99, y para valorar la posible afectación multifocal en otros músculos la mejor opción es la gammagrafía con galio-67^{4,8}.

En cuanto al tratamiento de la enfermedad, dada la etiología, se recomienda administrar antibioterapia prolongada con cloxacilina de forma empírica, ya que un hemocultivo negativo no descarta su etiología. Inicialmente se administrará el antibiótico por vía intravenosa, pasando a vía oral cuando se aprecien signos de mejoría clínica y analítica (normalización de la PCR)¹. La duración de la antibioterapia será de 3-6 semanas¹. En caso de que se produzcan abscesos, se realizará un drenaje quirúrgico. En situaciones especiales, como la presencia de enfermedades debilitantes, se aconseja ampliar el espectro de la antibioterapia asociando cefalosporinas de tercera generación o clindamicina (especialmente útil en las piomiositis estreptocócicas)³. También se han descrito casos causados por *S. aureus* resistente a meticilina², en los que se recurriría a la vancomicina.

El pronóstico generalmente es bueno cuando se implanta antibioterapia de forma precoz.

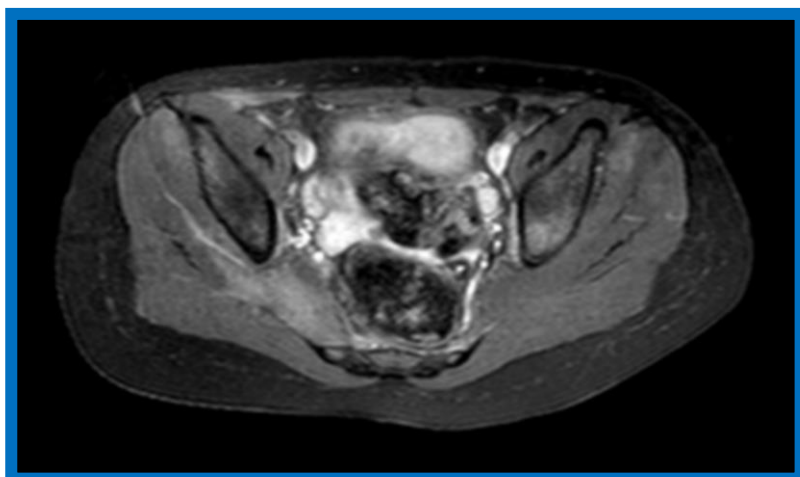
En nuestro caso se inició monoterapia empírica con cloxacilina, según la recomendación de la Guía ABE 2012, obteniéndose una buena respuesta, motivo por el que no se consideró ampliar la antibioterapia. Según datos recientes⁹, la mayoría de los pediatras escogieron iniciar antibioterapia empírica con cloxacilina y cefotaxima en los pacientes que ingresaban con un diagnóstico de infección osteoarticular. Por nuestra parte no lo consideramos necesario si no existe una comorbilidad que haga más probable la presencia de microorganismos menos frecuentes y si la evolución de los pacientes es buena.

En conclusión, cabe destacar la necesidad de plantearse la piomiositis como diagnóstico diferencial ante la presencia de fiebre, dolor osteomuscular localizado e impotencia funcional, y conocer la necesidad de realizar un diagnóstico precoz para instaurar un tratamiento de forma rápida.

Bibliografía

1. Llorente L, Vázquez S, Íñigo G, Rojo P, González MI. Piomiositis en niños: no sólo una enfermedad tropical. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 67: 578-581.
2. Bertrand SL, Lincoln ED, Prohaska MG. Primary pyomyositis of the pelvis children: a retrospective review of 8 cases. *Orthopedics*. 2011; 34: e832-40.
3. Gubbay A, Issacs MD. Pyomyositis in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2000; 19: 1.009-1.013.
4. Mata D, Martínez JP, Ferrero LJ, Iglesias C. Osteomielitis y piomiositis secundaria. A propósito de un caso. *An Pediatr (Barc)*. 2009; 70: 401-403.
5. Klein-Kremer A, Jassar H, Nachtigal A, Zeina AR. Primary pyomyositis in a young boy: clinical and radiologic features. *IMAJ*. 2010; 12: 511-513.

6. Fernández MN, Ramallo J, Cameán MS. Piomiositis como complicación de la varicela. A propósito de un caso. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012; 14: 41-44.
7. López-Menchero JC, Crespo D, Vázquez P, Marañón R. Piomiositis tropical. *An Pediatr (Barc)*. 2005; 62: 591-604.
8. Block A, Marshall C, Ratcliffe A, Athan E. Staphylococcal pyomyositis in a temperate region: epidemiology and modern management. *MJA*. 2008; 189: 323-325.
9. Piñeiro R, Calvo C, Medina AF, Bravo Acuña J, Cabrera García L, Fernández-Llamazares CM, et al. Uso empírico de antibióticos en niños en España. Resultados de una Encuesta Pediátrica Nacional 2012 (Estudio ABES). *An Pediatr (Barc)*. 2013; 79: 32-41.
10. Rodríguez Ogando A, Fernández López T, Huerta Aragonés J, Navarro Patiño N, Bertó Portoles J, Navarro Gómez ML, et al. Piomiositis primaria en un niño: difícil diagnóstico inicial. A propósito de un caso y revisión de la bibliografía. *Acta Pediatr Esp*. 2008; 66: 464-467.
11. Berrueco Moreno R, Martínez Roig A, Bonet Alcaina M, Vigatá Reig JM, Casano Sancho P. Piomiositis no tropical en tres pacientes pediátricos. *Acta Pediatr Esp*. 2008; 66: 35-37.
12. Guerrero Vázquez J, Collantes García C, Guerrero-Fernández J, Salas S, García Ascaso MT. Piomiositis multifocal en un paciente previamente sano. *Acta Pediatr Esp*. 2006; 64: 453-457.



Figuras 1 y 2. RM en secuencia T2: se observan zonas hiperintensas correspondientes al edema