



Sacroileítis piógena en pediatría: reporte de caso y revisión de la literatura*

Nicolás García Pescador^a ■ Andrés Mauricio Delgado Barraza^b

Resumen: Las infecciones osteoarticulares en pacientes pediátricos están asociadas a morbilidad significativa y riesgo de secuelas funcionales o anatómicas, que requieren intervenciones quirúrgicas, en ciertas ocasiones. La sacroileítis piógena (SP) es una infección bacteriana osteoarticular que abarca un pequeño porcentaje del total de las artritis sépticas. La sintomatología es imprecisa, lo que hace retrasar el diagnóstico de la enfermedad y, consecuentemente, llevar a posibles complicaciones como abscesos, sepsis y deformación de las articulaciones. En la actualidad, la resonancia magnética nuclear (RMN) es el método diagnóstico más útil en razón a su relativamente fácil acceso y alta sensibilidad. El inicio del manejo antibiótico adecuado implica una rápida regresión de los síntomas. Presentamos el caso clínico de una paciente escolar atendida en un hospital de Bogotá, Colombia, quien presentó un cuadro de SP, sospechado con base en la anamnesis y examen físico para finalmente ser confirmado por imagenología y cultivo microbiológico.

Palabras clave: sacroileítis piógena; resonancia magnética nuclear; *Staphylococcus aureus*; hemocultivo

Recibido: 10/09/2022 **Aceptado:** 17/10/2022 **Disponible en línea:** 29/12/2023

Cómo citar: García Pescador, N., & Delgado Barraza, A. M. (2023). Sacroileítis piógena en pediatría: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Med*, 31(1), 141-146. <https://doi.org/10.18359/rmed.6454>

* Artículo de revisión.

- a** Estudiante de medicina XII semestre. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: nicolas.garcia.pescador@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4048-4973>
- b** Pediatra por la Universidad Militar Nueva Granada. Médico por la Universidad de Cartagena. Médico Especialista Pediatría Subred Sur USS Meissen y Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: amdelgadob@gmail.com

Pediatric Pyogenic Sacroiliitis: Case Report and Literature Review

Abstract: Osteoarticular infections in pediatric patients are associated with significant morbidity and the risk of functional and/or anatomical sequelae, often requiring surgical interventions. Pyogenic sacroiliitis is a rare bacterial infection affecting the osteoarticular region, accounting for a small percentage of all septic arthritis cases. The symptomatology is imprecise, leading to delayed diagnosis and potential complications such as abscesses, sepsis and joint deformities. Currently, nuclear magnetic resonance is the most useful diagnostic method due to its relatively easy accessibility and high sensitivity. Initiating appropriate antibiotic treatment results in a rapid regression of symptoms. We present the clinical case of a school-aged patient treated at a hospital in Bogotá, Colombia. The patient exhibited symptoms indicative of pyogenic sacroiliitis, suspected based on the anamnesis and physical examination, and later confirmed through imaging and microbiological culture.

Key words: Pyogenic Sacroiliitis, Nuclear Magnetic Resonance, *Staphylococcus Aureus*, Blood Culture

Sacroileíte piogênica em pediatria: relato de caso e revisão da literatura

Resumo: As infecções osteoarticulares em pacientes pediátricos estão associadas a morbidade significativa e risco de sequelas funcionais ou anatômicas, que podem requerer intervenções cirúrgicas em certas ocasiões. A sacroileíte piogênica (SP) é uma infecção bacteriana osteoarticular que abrange uma pequena porcentagem do total de artrites sépticas. A sintomatologia é imprecisa, o que pode atrasar o diagnóstico da doença e, conseqüentemente, levar a complicações como abscessos, sepse e deformação das articulações. Atualmente, a ressonância magnética nuclear (RMN) é o método diagnóstico mais útil devido ao seu acesso relativamente fácil e alta sensibilidade. O início do manejo antibiótico adequado implica uma rápida regressão dos sintomas. Apresentamos o caso clínico de uma paciente escolar atendida em um hospital em Bogotá, Colômbia, que apresentou um quadro de SP, suspeito com base na anamnese e exame físico, sendo posteriormente confirmado por imagem e cultura microbiológica.

Palavras-chave: sacroileíte piogênica; ressonância magnética nuclear; *Staphylococcus aureus*; hemocultura

Reporte de caso

Paciente femenino de 9 años, natural y procedente de Venezuela, que ingresó al servicio de urgencias en compañía de su padre presentando un cuadro clínico de una hora de evolución consistente en trauma de miembro inferior izquierdo secundario a caída de un andén mientras jugaba. El acompañante no presenció el trauma.

En el momento del ingreso, la paciente se encontraba en adecuadas condiciones generales, con signos vitales dentro de los valores de referencia y sin deshidratación. Su estado general era bueno, estaba hidratada y con signos vitales normales.

El examen físico osteoarticular indicó la ausencia de signos inflamatorios locales durante la inspección. Sin embargo, refirió dolor a la palpación en la región glútea y presentó limitaciones en los movimientos de la cadera izquierda, incluyendo la flexión y la rotación externa.

Los resultados del hemograma de ingreso reportaron trombocitosis, neutrofilia y proteína C reactiva positiva (tabla 1). Se realizaron radiografía lumbosacra y ecografía de cadera y tejidos blandos sin hallazgos patológicos. Teniendo en cuenta los resultados, se consideraron dos diagnósticos probables: espondilodiscitis o sacroileítis.

Tabla 1. Paraclínicos de ingreso

Paraclínico	Resultado	Valor de referencia
Leucocitos	9,94 10 ³ /uL	5,0-10,0
Neutrófilos	7,82 10 ³ /uL	2,0-7,5
Linfocitos	1,36 10 ³ /uL	1,30-4,0
Monocitos	0,74 10 ³ /uL	0,15-0,7
Eosinófilos	0,10 ³ /ul	0,0-0,50
Basófilos	0,02 10 ³ /uL	0,0-0,15
Eritrocitos	4,77 10 ³ /uL	4,0-5,5
Hemoglobina	13,1 g/dL	12,0-17,4
Hematocrito	39,2 %	36,0-52,0
Plaquetas	526 10 ³ /uL	150-450
Proteína C Reactiva	14,04 mg/dL	< 0,28 mg/dL

Se comentó con infectología pediátrica que recomendó manejo antibiótico inicial con clindamicina y ampicilina sulbactam. Además, se indicó punción por radiología intervencionista, toma de hemocultivos y RMN con contraste de articulaciones sacrococcígeas.

Se obtuvo el aislamiento microbiológico de un *Staphylococcus aureus* meticilino sensible en los hemocultivos de ingreso, por lo que se ajustó la terapia antibiótica a oxacilina intravenosa a una dosis de 200 mg/kg/día.

Se intentó obtener un aspirado del líquido articular mediante punción, pero no fue posible debido a la escasa cantidad de líquido detectada en la ecografía previa al procedimiento.

Con el tratamiento antibiótico dirigido, la paciente mostró mejoría significativa del cuadro clínico, ya que toleró gradualmente la marcha y la movilidad de la articulación. Esto se relacionó con una disminución progresiva de los marcadores inflamatorios y la negativización de los hemocultivos de seguimiento.

La RMN reportó edema difuso en musculatura glútea media izquierda e ileon, con extensión hacia la articulación sacroilíaca, y se detectó presencia de líquido interarticular, confirmando la sospecha de SP.

La paciente completó cuatro semanas de tratamiento intrahospitalario con oxacilina endovenosa y se le dio egreso para manejo ambulatorio con cefalexina a dosis de 150 mg/kg/día (dos cápsulas de 500 mg cada seis horas durante dos semanas), para completar seis semanas con la terapia antibiótica.

Revisión de la literatura

Las infecciones osteoarticulares en el paciente pediátrico se asocian a un alto índice de morbilidad, además del riesgo de secuelas anatómicas y funcionales, por lo que en ocasiones se precisa la intervención quirúrgica. Suelen ser de carácter hematógeno y preferencialmente afectan huesos largos y articulaciones periféricas (1).

La SP no es frecuente, representa aproximadamente del 1 al 2 % del total de casos de artritis sépticas en los pacientes pediátricos, con menos de 200 reportes de caso en la literatura inglesa desde

comienzos del siglo xx, afectando a 6/100.000 niños al año (2-4, 6). Se expone una mayor incidencia en dos grupos de edad claramente definidos: el primero afecta a adolescentes y adultos jóvenes, mientras que el segundo se concentra en niños que tienen entre 6 y 48 meses de edad (7).

La distribución en estos dos grupos se ha relacionado con el agente etiológico; históricamente el *Staphylococcus aureus* ha sido el germen causal identificado con mayor frecuencia, principalmente el metilino-sensible (2, 14). No obstante, en pacientes con *sp* entre los seis meses y los cuatro años de edad se debe considerar a la *Kingella kingae* como un posible patógeno (4, 7-11).

Otros de los agentes etiológicos aislados son *Pseudomonas aeruginosa* (en pacientes usuarios de drogas intravenosas) (16), *Brucella melitensis*, especialmente en contextos de salubridad inadecuada, presentándose como manifestación de la brucelosis (12-13), *Serratia marcescens*, *Streptococcus pneumoniae*, estreptococos de los grupos A y B, *Clostridioides* y *Salmonella spp* (1, 15-17).

Dentro de los factores de riesgo sugeridos por la literatura se encuentran el trauma (como en el caso de la paciente citada), el uso de drogas endovenosas, infecciones en piel, dermatitis atópica, folliculitis y picaduras de insectos. También se han reportado condiciones subyacentes relacionadas con la enfermedad como el embarazo, los estados de inmunodeficiencia, infecciones en otros órganos (pielonefritis y endocarditis) y drepanocitosis (3, 10, 16). Cuando la *sp* se presenta como una manifestación de la brucelosis, se conecta con la manipulación de animales domésticos o el consumo de productos como la leche y el queso (12).

El diagnóstico de la enfermedad puede ser desafiante debido a la sintomatología clínica, que a menudo es pobre y engañosa, especialmente en niños pequeños (2, 6). En virtud de esta problemática, se puede llegar a enfoques erróneos en aproximadamente el 50 % de los casos, aumentando consecuentemente la morbilidad y discapacidad a largo plazo (4).

La enfermedad suele comenzar de forma repentina en 2/3 de los pacientes, y se caracteriza por la presencia de fiebre y un intenso y continuo dolor en la articulación sacroilíaca afectada.

Sin embargo, es común que el dolor sea referido a otras partes del cuerpo, especialmente los glúteos, la región lumbosacra de la espalda o la cadera. En algunos casos, el dolor puede extenderse hacia la pierna, debido a que los nervios lumbosacro, glúteo superior y obturador pasan por la articulación sacroilíaca y su irritación puede causar dolor que se irradia a la extremidad inferior (3). Se ha reportado dolor abdominal agudo, localizado en los cuadrantes inferiores, así como sensibilidad al tacto rectal en aproximadamente el 10 % de los casos. En etapas avanzadas de la enfermedad, el paciente puede quedarse inmóvil en su cama, con la cadera en extensión y rotación externa o en flexión y abducción, presuntamente por el espasmo del músculo piriforme ubicado proximalmente (10, 16).

Se ha planteado una diferencia en la presentación clínica de la *sp* según el grupo etario afectado: la marcha antálgica, el rechazo a la bipedestación y a la deambulacion es característico de los más pequeños. A menudo adoptan una postura de trípode al sentarse, evitando enderezar la espalda y manteniendo las piernas extendidas, con el objetivo de prevenir el dolor. Se muestran irritables ante el movimiento y se alivian con el decúbito. En la exploración es característica la protección de la zona afectada, adoptando actitudes escolióticas (6).

Por otro lado, los mayores tienden a manifestar dolor en región lumbar y positividad en las pruebas específicas de la articulación sacroilíaca (7). El signo clínico más sensible es el *test* de Patrick o FABER que consiste en que, mientras el paciente se encuentra decúbito supino, debe poner la cadera del lado que se va a explorar en flexión, abducción y rotación externa y apoyar el tobillo en la rodilla contralateral. Se estabiliza la pelvis con la mano contraria y se presiona en la rodilla flexionada. En caso de reproducirse el dolor se considera un *test* positivo, sugestivo de sacroileítis (2, 4, 6).

Es importante considerar otras patologías que pueden presentar síntomas similares a la *sp*, como la osteomielitis y las fracturas de miembros inferiores, para realizar un adecuado diagnóstico diferencial. También deben tenerse en cuenta (6) ciertas entidades neurológicas como la plexitis o el inicio de un Guillain-Barré y algunas

enfermedades infecciosas (enfermedad de Pott y brucelosis), junto con procesos tumorales benignos y malignos (osteoma osteoide, osteoblastoma, leucemia y metástasis vertebrales).

En cuanto al apoyo paraclínico, las pruebas de laboratorio no son específicas. El aumento de la proteína C reactiva y de la velocidad de sedimentación globular, como consecuencia del síndrome inflamatorio, tiene una sensibilidad de 33 % y 56 % y especificidad de 76 % y 70 %, respectivamente. La leucocitosis es un hallazgo menos común y solo se encuentra en cerca de la mitad de los pacientes (15, 16).

En cuanto a las imágenes diagnósticas, la placa de rayos X de la articulación sacroilíaca no tiene, por lo general, valor diagnóstico en las primeras etapas de la SP, pero sí posee una especificidad del 56 % y sensibilidad del 52 % (16). La ecografía es útil para descartar otras patologías, como la artritis de cadera, cuyo diagnóstico diferencial es obligatorio (6).

La tomografía computarizada es probablemente una imagen menos sensible (alrededor de 69 %) para la SP aguda; sin embargo, puede mostrar un ensanchamiento temprano de la articulación afectada, abultamiento de la cápsula o formación de abscesos, esclerosis ósea reactiva adyacente y erosiones en una fase posterior del curso de la enfermedad (16).

La gammagrafía ósea con tecnecio es una herramienta muy sensible para el diagnóstico de la artritis séptica en general y puede ser útil en pacientes con SP, enfocando el proceso mal localizado a la articulación afectada. La captación de radionúclidos es sustancial y se vuelve positiva dentro de las primeras 48 horas de la enfermedad. A pesar de su buen rendimiento se han reportado casos de SP con resultados negativos de este examen.

Para confirmar la sacroileítis se considera que el examen diagnóstico más adecuado es la RMN; con una sensibilidad y especificidad cercanas al 100 %, permite una evaluación detallada de la articulación sacroilíaca y los tejidos blandos circundantes, evidenciando el edema en la médula ósea y la presencia de abscesos locales. Esta información es crucial en la toma de decisiones sobre la necesidad de intervención quirúrgica (16).

En el grupo de pacientes más jóvenes se ha encontrado que la RMN reporta el hallazgo de edema extracapsular posterior como hallazgo distintivo en comparación con los mayores; sin embargo, se requieren más estudios (8).

Se deben realizar hemocultivos antes de la terapia antimicrobiana. La tasa global de positividad en este examen es baja en pacientes pediátricos, rondando el 45,5 % del total de los casos (10). La ausencia de aislamientos es común en los más jóvenes, debido a que sugiere una posible relación con el agente etiológico recientemente propuesto para este grupo etario, es decir, *K. kingae*, acorde con su característica dificultad de crecimiento en los métodos de cultivo rutinarios (9). Los cultivos locales de líquido sinovial registran una alta tasa de rendimiento en el aislamiento de patógenos (10).

El tratamiento antibiótico temprano es clave para obtener un buen pronóstico. La duración del manejo antimicrobiano varía entre seis y nueve semanas; no obstante, es variable dependiendo del caso individual de cada paciente (5).

Considerando los agentes etiológicos más frecuentes en esta enfermedad, la antibioterapia empírica inicial debe cubrir al *S. aureus*. La cloxacilina, oxacilina o cefuroxima son posibles opciones. Esta última permite una terapia secuencial vía oral, cómoda para el paciente y su familia. En los casos menos habituales de infecciones por gramnegativos o *Salmonella spp* puede ser necesario añadir antibióticos de amplio espectro como cefotaxima.

La duración del tratamiento endovenoso no está definida, la mayoría de los autores proponen mantenerla hasta que desaparezcan los síntomas de fiebre y dolor, lo que suele ocurrir en un periodo de tres a cinco días. Posteriormente, se puede rotar a terapia oral hasta que los resultados de los análisis de laboratorio y la clínica estén completamente normales. Cierta literatura sugiere optar por antibiótico vía oral desde el comienzo, siempre y cuando se realice un monitoreo estrecho y se garantice la adherencia al manejo indicado (6).

Durante los primeros días se pueden añadir antiinflamatorios no esteroideos, generalmente ibuprofeno, para aliviar el dolor. Respecto a la inmovilización tampoco hay una postura unificada, lo cierto es que los propios pacientes

inician la movilidad de forma progresiva en pocos días, lo que representa un dato de gran valor clínico. Es excepcional que se precise cirugía, salvo casos complejos por el desarrollo de abscesos o que presenten afectación neurológica y necesiten una descompresión (6).

En definitiva, la *SP* es una entidad que, a pesar de su relativamente baja incidencia, debe ser conocida y tenida en consideración por el médico, sobre todo, ante un paciente pediátrico, pues el retraso en el inicio del tratamiento adecuado deriva en importantes secuelas osteoarticulares que probablemente afecten su calidad de vida a largo plazo.

Referencias

- Molinos Quintana A, *et al.* Pyogenic Sacroiliitis in Children-A Diagnostic Challenge. *Clin Rheumatol.* 2011 Ene;30(1):107-13. <https://doi.org/10.1007/s10067-010-1549-5>
- Leroux J, *et al.* Pyogenic Sacroiliitis in a 13-month-old Child a Case Report and Literature Review. *Med (United States).* 2015 Oct 23;94(42):e1581. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001581>
- Wada A, *et al.* Septic Sacroiliitis in Children. *J Pediatr Orthop.* 2008 Jun;28(4):488-92. <https://doi.org/10.1097/BPO.0b013e31816d7214>
- Arcángelo J, *et al.* Pyogenic Sacroiliitis: Lessons Learned from an Atypical Case Series. *An Pediatr.* 2019 Jul;91(1):42-6. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.07.017>
- Srinivasan S, *et al.* Pediatric Pyogenic Sacroiliitis and Osteomyelitis. *Infect Dis Rep.* 2012 Mar 14;4(1):63-5. <https://doi.org/10.4081/idr.2012.e18>
- Calvo Rey C, Merino Muñoz R. Espondilodiscitis y sacroilitis en la infancia. *An Pediatr Contin.* 2011;9(5):275-80.
- Donzelli A, *et al.* Pediatric Sacroiliitis: Clinical and Microbiologic Differences between Infants and Children-Adolescents. *Pediatr Infect Dis J.* 2017 Jul;36(7):631-4. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001502>
- Cohen SA, *et al.* MRI Findings of Infectious. *Am J Roentgenol.* 2020 Abr;923-9. <https://doi.org/10.2214/AJR.19.22131>
- Lavi E, *et al.* Pyogenic Sacroiliitis in Children: Don't forget the Very Young. *Eur J Pediatr.* 2019 Abr;178(4):575-9. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03333-8>
- Ghedira Besbes L, *et al.* Pyogenic Sacroiliitis in Children: Two Case Reports. *Case Rep Med.* 2012;2012:10-3. <https://doi.org/10.1155/2012/415323>
- Alcobendas RM, *et al.* Sacroilitis in Preschool Children: A Case Series and Review of the Literature. *Pediatr Infect Dis J.* 2020 Sep;39(9):272-4. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002691>
- Case Records of the Massachusetts General Hospital. *N Engl J Med.* 1966 Oct 27;275(17):950-9. <https://doi.org/10.1056/NEJM196610272751710>
- Topal Y, *et al.* Brucella Sacroiliitis in Thalassemia Major. *Indian J Pediatr.* 2014 Dic;81(12):1394. <https://doi.org/10.1007/s12098-014-1375-x>
- Taylor ZW, *et al.* Increased Incidence of Sacroiliac Joint Infection at a Children's Hospital. *J Pediatr Orthop.* 2010 Dic;30(8):893-8. <https://doi.org/10.1097/BPO.0b013e3181f8be5>
- Simon EL, *et al.* Septic Sacroiliitis caused by *Serratia marcescens*. *Am J Emerg Med.* 2020Dic;38(12):2758.e5-2758.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.05.075>
- Slobodin G, *et al.* Acute Sacroiliitis. *Clin Rheumatol.* 2016 Abr;35(4):851-6. <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3200-6>
- Wu MS, *et al.* Pyogenic sacroiliitis - A Comparison between Paediatric and Adult Patients. *Rheumatology.* 2007 Nov;46(11):1684-7. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kem201>
- Scott KR, *et al.* Infectious Sacroiliitis. *J Emerg Med.* 2014 Jun 18;47(3):e83-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.05.001>
- Vardi Y, *et al.* Pediatric Infectious Sacroiliitis: Characterization and Differentiation from Noninfectious Etiologies. *Pediatr Infect Dis J.* 2019 Jul;38(7):E134-7. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002340>