

# IOP - Imágenes

DR. JUAN PABLO GHISI

*Argus Diagnóstico Médico*

*Jefe del Servicio de Resonancia Magnética, Hospital General de Agudos "Dr. Juan A. Fernández",  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires*

DR. MARCELO GHIOLDI

*Médico de Medicina del Deporte, Hospital General de Agudos "J.M. Ramos Mejía", Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Coordinador EIDAN (Equipo de Investigación en Danza)*

## Presentación del caso

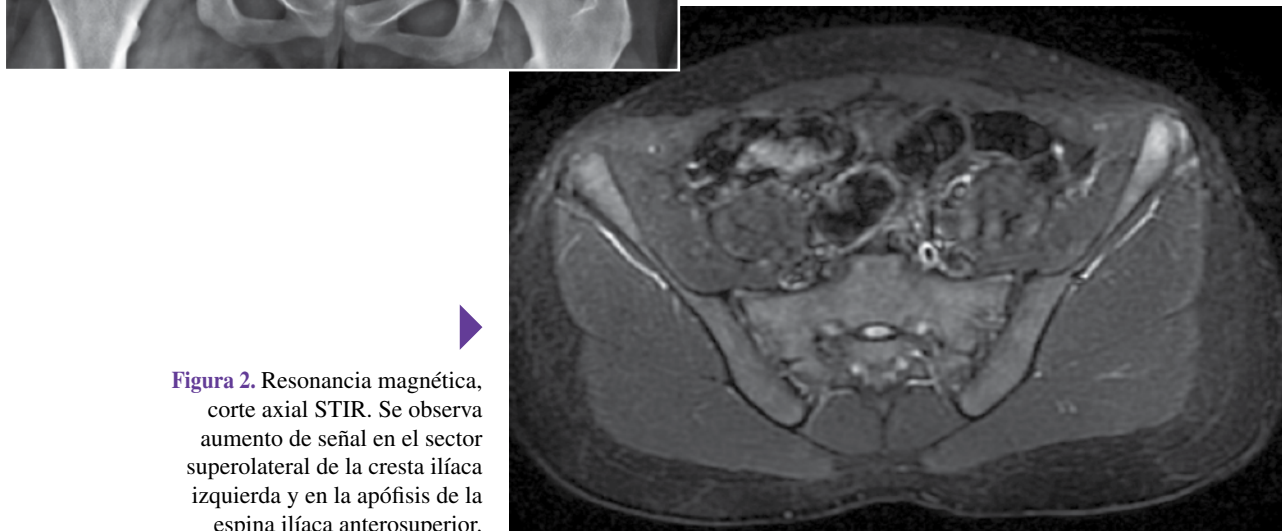
Mujer de 16 años de edad, bailarina de danza clásica. Consulta por dolor localizado en el borde anterosuperior de la cresta ilíaca izquierda, vinculado a la práctica de la danza.

## Hallazgos e interpretación de los estudios por imágenes

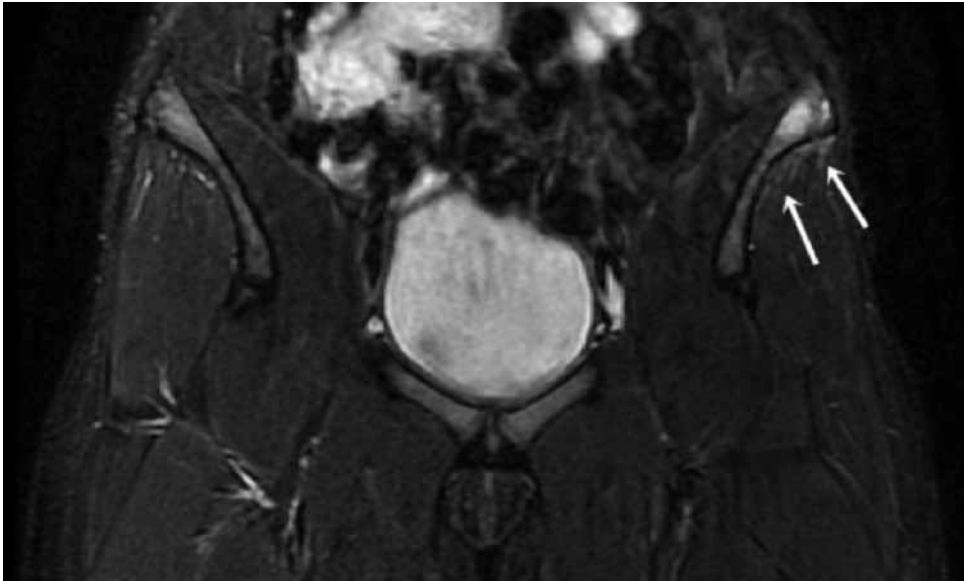
Se inició el estudio por imágenes con una radiografía convencional de pelvis, de frente (Figura 1), en la que no se observaron alteraciones. Ante la persistencia de los síntomas, se solicita una resonancia magnética de pelvis. En el plano axial, utilizando secuencia STIR, se advierte aumento de señal (edema) en el sector anterosuperior de la cresta ilíaca izquierda, que compromete también la apófisis de la espina ilíaca anterosuperior y que coincide puntualmente con el sitio de dolor (Figura 2). El corte coronal con igual secuencia evidencia un mínimo desplazamiento inferior apofisario. Se asocia incremento de señal (cambios inflamatorios) en los tejidos blandos adyacentes que compromete a las fibras musculares del glúteo medio (Figura 3). Si bien las secuencias T1 nos dan una buena visión de la anatomía, el edema –en este caso manifestado por disminución de la señal– no es tan manifiesto como en las secuencias líquido sensibles (Figura 4).



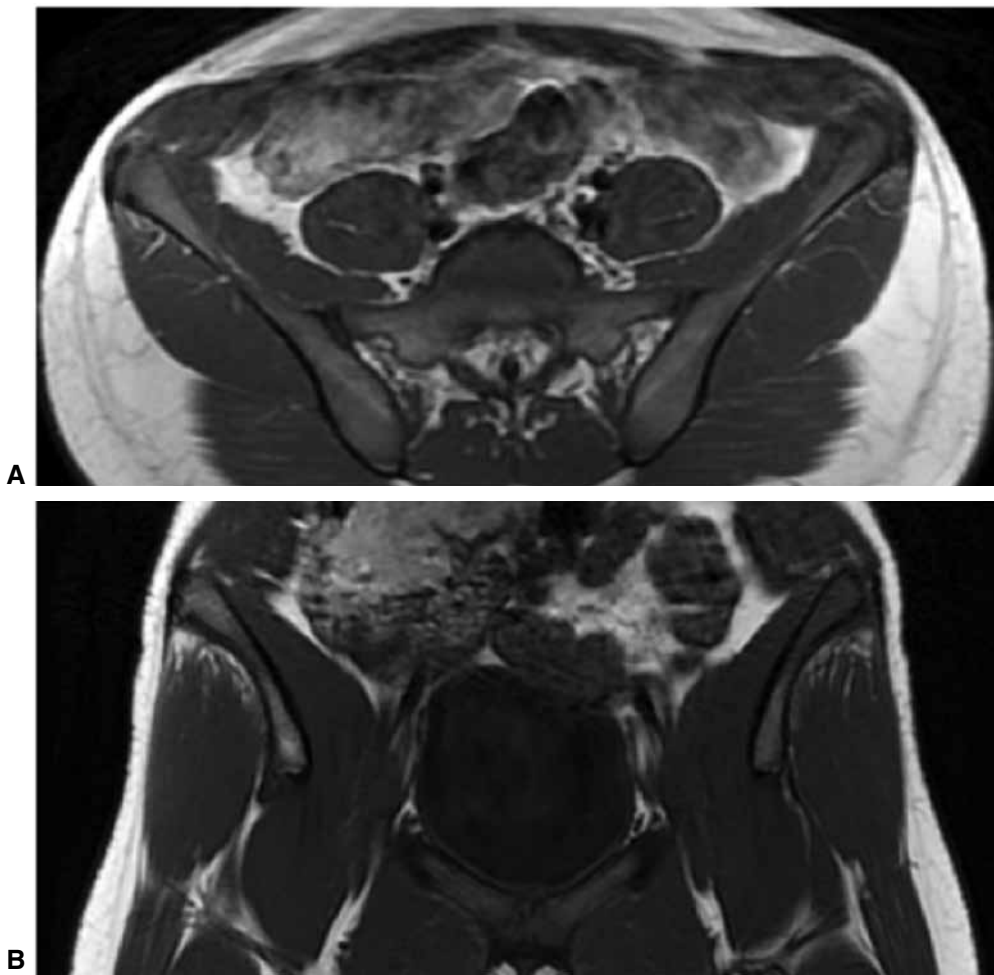
**Figura 1.** Radiografía de pelvis, de frente. No se observan alteraciones. Puede observarse que las apófisis ilíacas aún no están fusionadas.



**Figura 2.** Resonancia magnética, corte axial STIR. Se observa aumento de señal en el sector superolateral de la cresta ilíaca izquierda y en la apófisis de la espina ilíaca anterosuperior.



▲ **Figura 3.** Resonancia magnética, corte coronal STIR. Además del edema óseo visible en el plano axial, se advierte edema en los tejidos blandos adyacentes que incluye las fibras musculares proximales del glúteo medio (flechas blancas).



▲ **Figura 4.** Resonancia magnética. A. Corte axial; B. corte coronal, secuencia T1. El edema en la médula ósea se visualiza como disminución de la señal.

## Diagnóstico

Fractura por avulsión de la espina ilíaca anterosuperior (EIAS).

## Discusión

En el atleta competitivo adolescente, la pelvis es un lugar común de lesiones por avulsión apofisaria. Las apófisis comprometidas con más frecuencia son:

- 1) la tuberosidad isquiática (origen de los tendones isquiotibiales)
- 2) la espina ilíaca anterior inferior (origen de la cabeza recta del recto femoral)
- 3) la espina ilíaca superior, EIAS (origen del músculo sartorio y algunas fibras del tensor de la fascia lata)
- 4) una parte de la sínfisis púbica (origen del aductor corto y largo, así como el recto interno).

La apófisis de la EIAS comienza a osificarse entre los 13 y 15 años y se fusiona con el hueso ilíaco entre los 21 y 25 años. En los individuos con esqueleto inmaduro, las lesiones causadas por la fuerza de tracción excesiva sobre la unidad músculo-tendón-hueso tienden a resultar en fracturas por avulsión apofisaria, debido a que el punto biomecánico más débil es el cartílago de crecimiento, especialmente en los momentos de aceleración del crecimiento.

El mecanismo de la lesión en avulsiones apofisarias suele ser la contracción muscular repentina concéntrica o excéntrica al correr, saltar o patear una pelota, lo que da lugar a la tracción en la apófisis no fusionada. Específicamente en la EIAS, suele producirse a raíz de un fuerte tirón repentino del sartorio con la cadera en extensión y la rodilla en flexión. Las actividades deportivas implicadas con mayor frecuencia son el fútbol, correr y el ballet.

Clínicamente, los pacientes se presentan con dolor y debilidad, hinchazón después de la actividad, punto de sensibilidad y alteración de la marcha. En la etapa subaguda o crónica, sobre todo cuando no se proporciona ningún antecedente de traumatismo, el diagnóstico inicial es, a menudo, neoplasia o infección. Sin embargo, los síntomas, la edad de presentación y el análisis biomecánico del mecanismo lesional pueden sugerir una fractura por avulsión de alguna de las espinas ilíacas, pero la confirmación diagnóstica es a través de un método por imágenes.

Cuando una avulsión apofisaria es no desplazada o cuando la apófisis aún no está osificada, las radiografías pueden interpretarse como normales o mostrar hallazgos muy sutiles, pero en casos de formación de callo exuberante, pueden simular un osteosarcoma, un osteocondroma o un proceso infeccioso. La resonancia magnética suele ser muy útil para el diagnóstico y el manejo clínico en estos casos. El conocimiento de las inserciones de los tendones a la pelvis es esencial para llegar a un diagnóstico correcto. La gran ventaja de la resonancia magnética en caso de avulsiones apofisarias es que permite la visualización directa del tendón unido a la apófisis avulsionada. El tendón involucrado puede tener una configuración laxa debido a la retracción. Suelen verse grados variables de edema en la médula ósea subyacente a la inserción tendinosa y en los tejidos blandos circundantes, especialmente en las imágenes obtenidas con secuencias sensibles al agua (densidad protónica o T2 con técnica de supresión grasa o STIR).

Las fracturas por avulsión o arrancamiento de las espinas ilíacas se consideran lesiones estables del anillo pelviano y curan con reposo y analgésicos. El tiempo de recuperación oscila entre 3 semanas y 4 meses. Son lesiones con buen pronóstico, y solo se indica un tratamiento quirúrgico cuando el fragmento óseo se ha desplazado más de 2 cm de su posición original, o cuando hay dolor y limitación del movimiento de la cadera por exostosis.

*Nota: Puede enviarnos sus comentarios sobre este caso a: Cartas al Editor (editor.raaot@gmail.com).*