

# Choque extraarticular de cadera secundario a consolidación viciosa tras fractura-avulsión de la espina ilíaca antero inferior: A propósito de un caso.

C. MATELLANES PALACIOS, V. ESTREMS DÍAZ, J. DIRANZO GARCÍA, R. MORATALLA DE GRACIA, L. HERNÁNDEZ FERRANDO, A. BRU POMER.

CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA, ESPAÑA.

**Resumen.** Las fracturas por avulsión de la espina ilíaca antero-inferior (EIAI) son lesiones poco frecuentes causadas por una contracción repentina del músculo recto femoral con la cadera en hiperextensión y la rodilla flexionada. Presentamos el caso de un paciente de 32 años con coxalgia derecha en flexión y rotación interna de varios años de evolución que sufrió en la infancia una fractura-avulsión traumática de la EIAI. El examen físico y pruebas de imagen realizadas revelaron la existencia de un choque extraarticular de cadera secundario a una consolidación hipertrófica de la fractura. El paciente fue tratado quirúrgicamente mediante osteoplastia de la EIAI y exéresis de la osificación a través de un mini-abordaje anterior de cadera pudiendo re-incorporarse posteriormente a actividad deportiva. El tratamiento mediante escisión quirúrgica de la espina hipertrófica a través de un mini abordaje intermuscular anterior permite la corrección de la deformidad y una reincorporación temprana al deporte.

## Extra-articular hip impingement secondary to vicious consolidation after anterior inferior iliac spine avulsion fracture: A case report.

**Summary.** The anterior inferior iliac spine (AIIS) avulsion fractures are uncommon, caused by a sudden contraction of the rectus femoris muscle with hyperextension of the hip and knee flexion. We present the clinical case of a 32-year-old man suffering from pain in his right hip for several years with a history of a AIIS avulsion fracture in his childhood. He presented pain with flexion and internal rotation of the right hip. Physical examination and imaging tests revealed an extra-articular hip impingement secondary to a malunited fracture of AIIS. The patient underwent surgery performing AIIS osteoplasty and excision of the ossification by an anterior mini-open approach. After surgery he was able to re-join sports activity. Malunited fracture of AIIS can cause an extra-articular hip impingement in young sports patients. The treatment by surgical excision of the hypertrophic spine through an anterior mini-open approach allows the correction of the deformity and an early reincorporation to sports activities.

---

Correspondencia:  
Clara Matellanes Palacios.  
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.  
Consortio Hospital General Universitario de Valencia.  
Avenida Tres Cruces Nº 2.  
46014, Valencia.  
Correo electrónico: [claramatellanes@hotmail.com](mailto:claramatellanes@hotmail.com)

### Introducción

Las fracturas por avulsión de la espina ilíaca antero-inferior (EIAI) son poco frecuentes, encontrándose asociadas a traumatismos, sobreuso de la cadera o contracciones bruscas del músculo recto femoral<sup>1</sup>. Esta lesión ocurre con mayor frecuencia en deportes que im-

plican mecanismos de extensión forzada como fútbol, rugby y artes marciales<sup>1</sup>. Generalmente se produce con la articulación de la cadera hiperextendida mientras la articulación de la rodilla está flexionada<sup>2</sup>. Las fracturas por avulsión de la EIAI son menos frecuentes que otras avulsiones pélvicas, con una incidencia del 14.8-22.1% del conjunto de fracturas por avulsión en la pelvis en atletas jóvenes. Son más frecuentes en varones de entre 14 y 23 años de edad<sup>2</sup>.

La EIAI es extracapsular y se ubica en la porción antero-superior del borde acetabular. Representa el sitio de origen de la pars directa del músculo recto femoral; su morfología anormal puede provocar una disfunción de la cadera y síntomas clínicos<sup>3</sup>.

Después de una avulsión de la espina iliaca se puede producir una osificación hipertrófica que se extiende inferiormente y que resulta en una EIAI prominente que eventualmente contactará con el cuello femoral cuando la cadera está flexionada a 90°, produciendo dolor con la actividad deportiva o en posición de sedestación. Esto ha sido reportado en la bibliografía como choque de la espina iliaca, o síndrome subespina<sup>4</sup>.

### Caso Clínico

Presentamos el caso de un paciente varón deportista de 32 años con coxalgia derecha de 3 años de evolución que sufrió en la infancia una avulsión traumática de la EIAI. Refería incapacidad para realizar su actividad deportiva habitual, presentando inguinalgia con el mecanismo de “*chut*” y con la carrera. En la exploración física presentaba dolor a la flexión y rotación interna de la cadera.

En las radiografías anteroposterior y axial se objetivó una calcificación periarticular en la cadera derecha (Figs. 1A y 1B).

En el TAC se objetivó una consolidación hipertrófica de la EIAI responsable del pinzamiento y la clínica presentada por el paciente (Figs. 2A, 2B, 2C y 2D).

El paciente fue tratado de manera conservadora mediante rehabilitación y analgesia oral durante seis meses con escasa mejoría.

Tras el fracaso del tratamiento conservador se decidió el tratamiento quirúrgico del paciente mediante una exéresis de la osificación hipertrófica y osteoplas-

tia de la EIAI a través de un mini-abordaje anterior de cadera.

Se trata de un abordaje intermuscular e interneural, con una longitud de incisión entre 6 y 8 cm, desarrollándose en el espacio anatómico existente entre el sartorio y el tensor de la fascia lata, accediendo así a la inserción de la pars reflecta del recto femoral en la EIAI (Figs. 3A, 3B).

La neuroapraxia del nervio femorocutáneo o meralgia parestésica, constituye la complicación más frecuente del mini abordaje anterior con hasta un 45% de incidencia. Se reconoce clínicamente como área de parestesias y disestesias en la cara antero-lateral del muslo. Una disección anatómica cuidadosa desplazando la incisión del plano fascial hasta 1-1,5 cm posterior a las fibras anteriores del músculo tensor de la fascia lata puede disminuir su incidencia<sup>5</sup>.

El paciente fue dado de alta hospitalaria tras dos días de ingreso iniciando rehabilitación en el postoperatorio inmediato. No presentó parestesias en la zona inervada por el nervio femorocutáneo lateral.

Con el fin de evitar el desarrollo de osificaciones heterotópicas postquirúrgicas se pautó indometacina 25 mg oral cada 8 horas durante las primeras 6 semanas postquirúrgicas<sup>5</sup>.

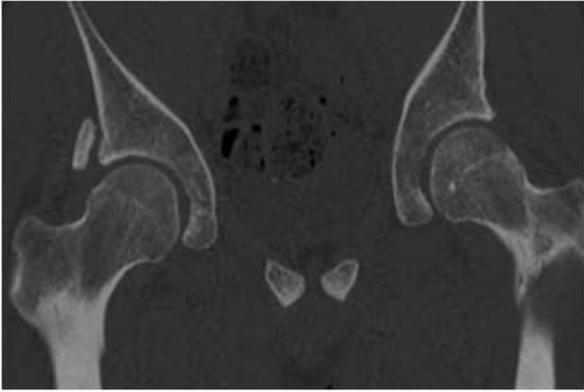
Tras un seguimiento de 14 meses, el paciente se encuentra asintomático, con una puntuación de 0/10 en la escala visual analógica del dolor (EVA) durante la práctica deportiva. El último control radiográfico confirma la no reproducción de la calcificación (Fig. 4).



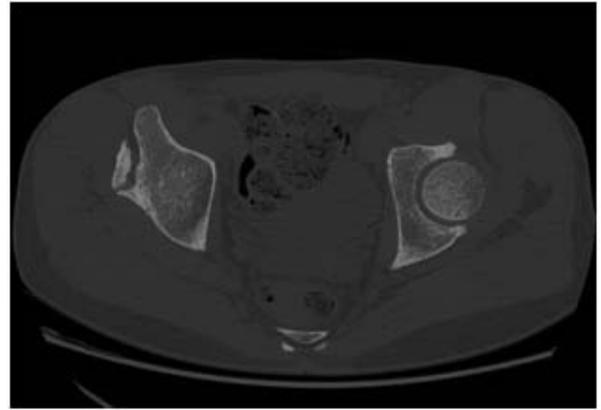
**Figura 1. A.** Radiografía anteroposterior (AP) cadera derecha con calcificación periarticular.



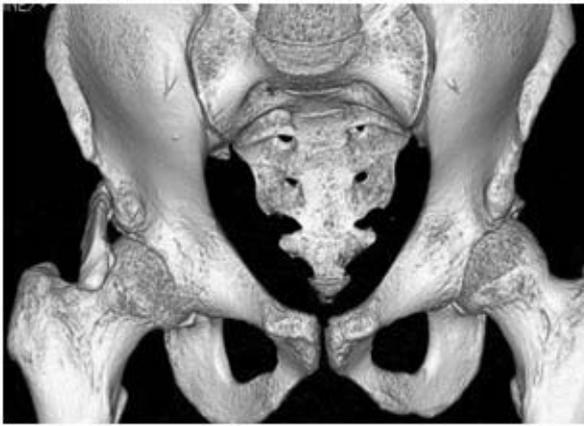
**Figura 1. B.** Radiografía axial cadera derecha donde se puede visualizar la consolidación hipertrófica de la fractura.



**Figura 2. A.** Proyección coronal de TAC donde se muestra un choque extraarticular de la cadera.



**Figura 2. B** Proyección axial de TAC donde se muestra la consolidación hipertrófica de la EIAI.



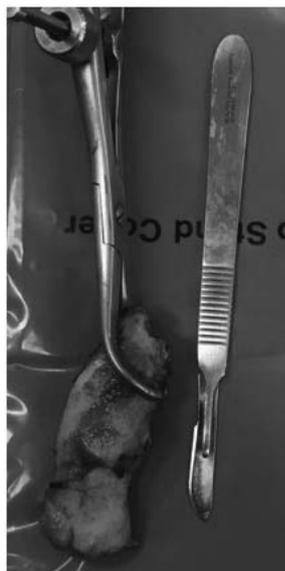
**Figura 2. C.** Reconstrucción 3D de TAC.



**Figura 2. D.** Reconstrucción 3D de TAC donde se objetiva la calcificación.



**Figura 3. A.** Imagen intraoperatoria donde se muestra el miniabordaje anterior.



**Figura 3. B.** Imágenes intraoperatorias donde se muestra la calcificación y donde se puede objetivar su tamaño.



**Figura 4.** Radiografía control donde se confirma la no reproducción de la calcificación.

## Discusión

La consolidación viciosa tras fractura-avulsión de la EIAI puede provocar un choque extraarticular de cadera. Afecta con más frecuencia a pacientes varones jóvenes deportistas<sup>1</sup>. La clínica más frecuente es la coxalgia, que se agrava con flexión-rotación interna de la cadera.

Ante el fracaso del tratamiento conservador, que es el de elección, se realizará la exéresis quirúrgica de la osificación hipertrófica. Esta puede realizarse mediante artroscopia o a través de un mini-abordaje anterior, presentando éste último respecto a la artroscopia<sup>6</sup> una menor curva de aprendizaje, visualización directa de la osificación y la ausencia de necesidad de material quirúrgico específico. Como inconvenientes presenta una incidencia moderada de lesiones, destacando la

meralgia parestésica por lesión del nervio femorocutáneo lateral<sup>5</sup>.

Según estudios recientes, el abordaje artroscópico tiene una baja tasa de complicaciones (0-5%)<sup>5</sup>, así como la posibilidad de tratar patología extraarticular asociada sin necesidad de abordajes complementarios, lo cual convierte la artroscopia en una opción sumamente atractiva. Por contra, su larga curva de aprendizaje<sup>7</sup> y la frecuente infra-corrección de la deformidad, limita su utilización a centros de elevado volumen y pacientes con deformidades de tamaño limitado<sup>5, 8-9</sup>. Además, según algunos estudios<sup>6</sup>; si se realiza una resección amplia, el recto femoral podría ser separado de su origen, lo que conllevaría a un potencial déficit de flexión de cadera<sup>10-11</sup>.

Sin embargo, no tenemos constancia de la existencia de estudios de evidencia I que demuestren claramente la superioridad de un determinado abordaje respecto al otro. Por ello, la elección de la técnica quirúrgica deberá realizarse en base al tipo de lesión, y a las preferencias y experiencia del cirujano<sup>5</sup>.

## Conclusiones

El choque extraarticular de cadera puede ser causado por una osificación hipertrófica tras una fractura-avulsión de la espina iliaca antero-inferior. Se trata de una patología poco frecuente, de aparición en varones jóvenes deportistas. El tratamiento de elección es el conservador, y ante su fracaso, el mini-abordaje anterior constituye un abordaje reproducible y seguro para la exéresis de la osificación y remodelación de la EIAI. Sin embargo, este abordaje no está exento de complicaciones, siendo la más frecuente la lesión del nervio femorocutáneo lateral.

---

## Bibliografía

1. **Patrick Carton, David Filan.** Anterior Inferior Iliac Spine (AIIS) and Subspine Hip Impingement. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal* 2016; 6 (3): 324-36.
2. **Ghalib Ahmed Alhaneedi, Abdullah SaadA. Abdullah, Syed Imran Ghouri, Yousef Abuodeh, Mohammed M. Al Ateeq Al Dosari.** Avulsion fracture of anterior inferior iliac spine complicated by hypertrophic malunion causing femoroacetabular impingement: Case report. *International Journal of Surgery Case Reports* 2015; 11:117–20.
3. **Morales-Avalos, R.; Leyva-Villegas, J. I.; Sánchez-Mejorada, G.; Méndez-Aguirre, O.; Galindoaguilar o. U.; Quiroga-Garza, A.; Villarreal-Silva, E. E.; Vilchez-Cavazos, F.; Galván, J. R.B.; Elizondo-Omaña, R. E. & Guzmán-López, S.** A new morphological classification of the anterior inferior iliac spine. Relevance in subspine hip impingement. *Int. J. Morphol* 2015; 33(2):626-31.
4. **Raul Zini, MD, Manlio Panasci, MD, Rocco Papalia, MD, PhD, Francesco Franceschi, MD, Sebastiano Vasta, MD, and Vincenzo Denaro, MD.** Rectus Femoris Tendon Calcification Arthroscopic Excision in 6 Top Amateur Athletes. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 2014; 2(12). 2325967114561585.
5. **J. Diranzo García , V. Estrems Díaz , L. Hernandez Ferrando, L. Castillo Ruiperez, A. BruPomer.** Femoroacetabular impingement treatment using anterior mini-open approach. Short term results. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular* 2015; 264(50):207-13.
6. **Victor M. Ilizaliturri, Jr., M.D., Rubén Arriaga Sánchez, M.D., and Carlos Suarez-Ahedo, M.D.** Arthroscopic Decompression of a Type III Subspine Impingement. *Arthroscopy Techniques* 2016; 5(6), 1425–31.
7. **Funke EL, Munzinger U.** Complications in Hip Arthroscopy. *Arthroscopy* 1996; 12:156-9.
8. **Philippon MJ, Stubbs AJ, Schenker ML, Maxwell RB, Ganz R, Leunig M.** Arthroscopic management of femoro acetabular impingement: osteoplasty technique and literature review. *Am J Sports Med* 2007; 35:1571-80.
9. **Sampson TG.** Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement: a proposed technique with clinical experience. *Instr Course Lect* 2006; 55:337-46.
10. **Devitt BM, Smith B, Stapf R, O'Donnell JM.** Avulsion of the direct head of the rectus femoris following arthroscopic subspine impingement resection: A case report. *J Hip PreservSurg* 2016; 3:56-60.
11. **El-Shaar R, Stanton M, Biehl S, Giordano B.** Effect of subspine decompression on rectus femoris integrity and iliopsoas excursion: A cadaveric study. *Arthroscopy* 2015; 31:1903-8.