

## **Pinzamiento femoroacetabular secundario a osteocondroma ilíaco solitario**

Femoroacetabular impingement secondary to solitary iliac osteochondroma

Pincement fémoro-acétabulaire secondaire à un ostéochondrome iliaque solitaire

Mauricio Cámara Fernández Montilla<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9340-241X>

Ricardo Alejos Gómez<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-8052-399X>

Fernando Amaya-Aguilar<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3206-0019>

Nina Méndez-Domínguez<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-0230-0731>

<sup>1</sup> Universidad Marista de Mérida, México.

<sup>2</sup> Hospital General O´Horan. Mérida, México.

\* Autor para la correspondencia: [ninamendezdominguez@gmail.com](mailto:ninamendezdominguez@gmail.com)

---

### **RESUMEN**

El pinzamiento femoroacetabular provoca dolor agudo en la ingle anterior y limita la movilidad de la cadera. Es un síndrome clínico propiciado por una alteración en la anatomía ósea. Los osteocondromas son los principales tipos de tumores benignos, alteran la anatomía ósea y, según su localización, pueden generar dolor y pinzamiento. Este reporte de caso tuvo como objetivo el describir el tratamiento dado y la evolución clínica de un paciente con pinzamiento secundario a un osteocondroma ilíaco solitario. Se presenta un paciente masculino de 20 años con agudización de un dolor punzante y disminución en los arcos de movilidad en la articulación de la cadera derecha, sin mejoría con tratamiento sintomático. Mediante estudios de imagen se identificó una masa tumoral en la región afectada. Se realizó resección quirúrgica total mediante un abordaje lateral directo extendido de

Hardinge. Dada la naturaleza benigna del tumor y su total resección, el paciente evolucionó satisfactoriamente y se pudo incorporar a sus actividades cotidianas. Se concluye que los osteocondromas no son exclusivos de las metáfisis o epífisis de huesos largos. Deben sospecharse las presentaciones atípicas cuando el cuadro clínico es sugestivo, aun después de la adolescencia.

**Palabras clave:** pinzamiento femoroacetabular; osteocondroma; acetábulo; ilion.

---

## ABSTRACT

Femoroacetabular impingement generates acute pain in the anterior groin and limitation of hip mobility. It is a clinical syndrome caused by an alteration in bone anatomy. Osteochondromas are the main types of benign tumors, they alter the bone anatomy and depending on their location, they can generate pain and impingement. This case report aims to serve as a reference for specialized care in communicating the diagnostic challenges and approach in a patient with secondary clamping to osteochondroma of atypical presentation. The present case report aims to describe the given treatment and clinical evolution of a patients presenting femoroacetabular impingement secondary to a solitary osteochondroma. We report a 20-year-old male patient with exacerbation of a shooting pain and decrease in the mobility arches in his right hip joint, with no improvement with symptomatic treatment. Through imaging studies, a tumor mass was identified in the affected region. Total surgical resection was performed through an extended direct lateral approach of Hardinge. Given the benign nature of the tumor and its total resection, the patient evolved satisfactorily. The prognosis is favorable. He was able to return to his daily activities. We concluded that osteochondromas are not exclusive to the metaphysis or epiphyses of long bones. Atypical presentations should be suspected when clinical manifestations suggest so, even after adolescence.

**Keywords:** femoroacetabular impingement; osteochondroma; acetabulum; ilium.

---

## RÉSUMÉ

Le pincement fémoro-acétabulaire provoque une douleur aigue au niveau du bassin antérieur et empêche la mobilité de la hanche. Il s'agit d'un syndrome clinique poussé par une altération de l'anatomie osseuse. Les ostéochondromes sont des tumeurs bénignes, altérant l'anatomie osseuse et, selon leur localisation, pouvant même déclencher la douleur et le pincement. Ce rapport de cas a le but de décrire le traitement proposé et l'évolution clinique d'un patient atteint de pincement secondaire à un ostéochondrome iliaque solitaire. Un patient âgé de 20 ans souffrant la recrudescence d'une douleur aigue et la diminution des arcs de mobilité de l'articulation de la hanche droite, sans soulagement, même sous traitement symptomatique, est présenté. Une masse tumorale a été identifiée par imagerie

dans la région affectée. On a effectué une résection chirurgicale totale par la voie d'abord latérale directe et étendue de Hardinge. Étant données la nature bénigne de la tumeur et sa totale résection, le patient a eu une évolution satisfaisante, et a pu s'incorporer aux activités de la vie quotidienne. On peut conclure que les ostéochondromes ne sont pas exclusifs de la métaphyse ou de l'épiphyse des os longs. On doit suspecter des présentations atypiques lorsque le tableau clinique est suggestif, même après l'adolescence.

**Mots clés:** pincement fémoro-acétabulaire; ostéochondrome; acétabulum; iléon.

---

Recibido: 15/12/2018

Aprobado: 28/12/2018

## INTRODUCCIÓN

El pinzamiento femoroacetabular (PF) es un síndrome clínico caracterizado por una patomorfología ósea del acetábulo y/o de la unión cabeza-cuello femoral.<sup>(1)</sup> Existen diversas variantes morfológicas con alteraciones biomecánicas: la lesión tipo *cam*, que se caracteriza por una pérdida del *offset* cabeza-cuello femoral; la tipo *pincer*, en donde existe una sobrecobertura acetabular focal o global; y la variante mixta.<sup>(1,2)</sup> El dolor en la ingle anterior es el síntoma principal en aquellos pacientes con pinzamiento femoroacetabular (presente en 80 % de los casos).<sup>(3)</sup> Se caracteriza por su fijación en los tejidos subyacentes, que genera un dolor agudo, “como si clavaran un cuchillo”.<sup>(4,5)</sup> Una complicación de este síndrome es la aparición de daños a los tejidos blandos de la cadera, especialmente el *labrum* y cartílago, debido a la fricción constante que propicia dolor y el desarrollo temprano de osteoartritis.<sup>(1,6)</sup>

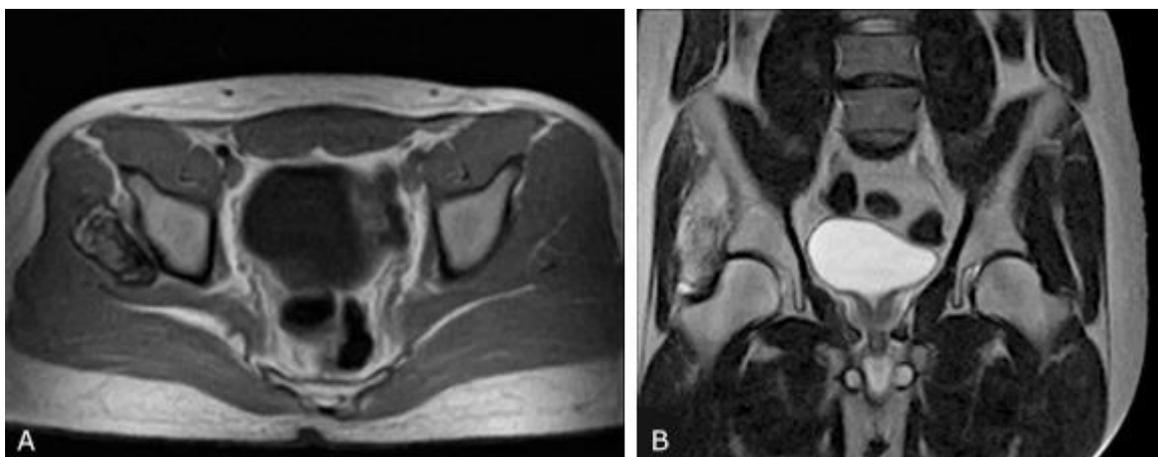
Los osteocondromas conforman un 35 % de todos los tumores benignos de hueso. Su verdadera incidencia permanece desconocida ya que la mayoría son asintomáticos y, por lo tanto, no diagnosticados.<sup>(7)</sup> Se conforman de una alteración en el anillo pericondral de Ranvier que favorece el crecimiento autónomo del cartílago a nivel de metáfisis y diáfisis de huesos largos como la tibia, fémur y húmero, generalmente.<sup>(8,9)</sup> Suelen presentarse como lesiones únicas sin componente hereditario. Pueden ser protrusiones sésiles o pedunculadas con continuidad trabecular ósea, que ocupan el canal medular del hueso afectado. Sin embargo, 15 % de los casos presentan exostosis múltiple o osteocondromatosis hereditaria, una condición autosómica dominante que afecta a los genes EXT1 y EXT2.<sup>(7,8)</sup> Más que un proceso neoplásico como tal, podría ser considerada como una lesión de desarrollo que aparece en edades tempranas. Se debe a una alteración en la osificación endocondral.

Pueden crecer a lo largo de la infancia, pero raramente lo hacen posterior a la madurez esquelética.<sup>(10)</sup> Este reporte de caso tiene como objetivo describir el tratamiento dado y la evolución clínica de un paciente con pinzamiento secundario a un osteocondroma ilíaco solitario.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 20 años de edad que habita en una ciudad capital situada al sureste de México, sin antecedentes familiares ni personales de importancia en ortopedia. Refirió haber iniciado su padecimiento al caer de un vehículo cuatro años atrás. Ante la persistencia del dolor fue a recibir asistencia médica.

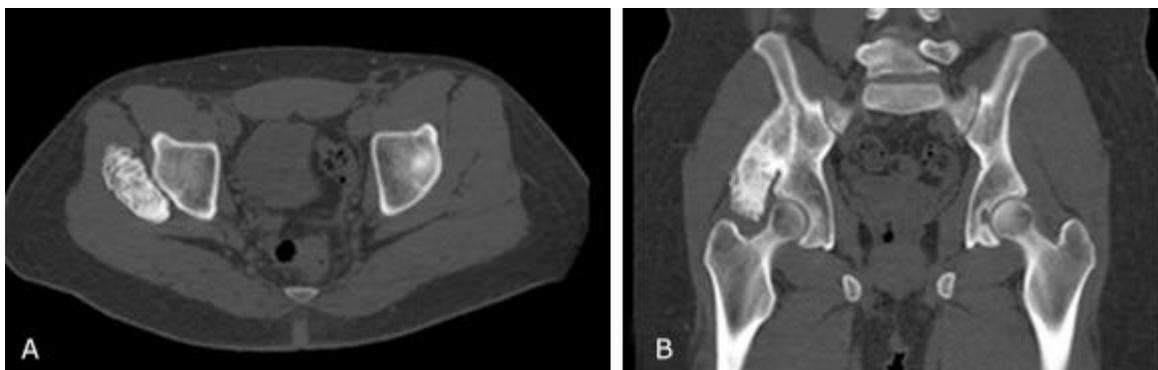
Se le realizó una radiografía de cadera anteroposterior en la que se evidenció la presencia de una excrescencia ósea a nivel del ilion derecho. Con el paso del tiempo, presentó agravamiento de la sintomatología previa, con aumento del dolor y limitación de la movilidad. En una nueva radiografía, se observó que la tumoración ya abarcaba la totalidad de la lámina lateral en contacto directo con el trocánter y la cabeza femoral. Debido a esto, se decidió realizar una resonancia magnética nuclear (RMN), como parte del protocolo de estudio tumoral. Al sospecharse la presencia de un probable osteosarcoma (Fig. 1), fue referido para su manejo a un hospital general para valoración por especialista.



**Fig. 1** – Estudio de resonancia magnética. A) Corte axial de resonancia magnética en T1 de lesión del hueso ilíaco derecha con aparente componente óseo. B) Corte coronal de resonancia magnética en T2 donde se observa el origen iliaco de la tumoración.

A su ingreso en el área de ortopedia, refirió dolor punzante y limitación progresiva de los movimientos de abducción y de flexión de la cadera al caminar, con una disminución en los rangos de movimiento de 15° en la abducción y 15° en la flexión. Tenía dolor en la cadera afectada y no había datos sugestivos de afectación neurovascular distal. En una nueva

tomografía axial computarizada se descartó la presencia de un sarcoma y se evidenció la presencia de un tumor óseo sésil con origen en el hueso ilíaco derecho, sugestivo de osteocondroma (Figs. 2 y 3).



**Fig. 2** – Estudio de tomografía axial computarizada. Localización y extensión tumoral. A) Corte axial de tomografía computarizada de lesión blástica hiperdensa en hueso iliaco derecho. B) Corte coronal de tomografía computarizada donde se observa la lesión tumoral, con continuidad de la corteza del hueso ilíaco.



**Fig. 3** - Reconstrucción 3D ósea mediante TAC en donde se observa el crecimiento óseo procedente de hueso ilion derecho.

Se programó para resección quirúrgica. Se colocó al paciente en decúbito lateral y se eligió un abordaje lateral directo extendido de Hardinge, debido al volumen y la localización del tumor. Se le extirpó una pieza de aproximadamente  $10 \times 7.5 \times 7$  cm (Fig. 4). En el análisis patológico se confirmó que la pieza extraída correspondía con un osteocondroma benigno.



**Fig. 4** - Osteocondroma retirado de ilion derecho del paciente.

No hubo complicaciones posquirúrgicas por lo que el paciente egresó dos días después de la intervención. Los estudios de imagen de control confirmaron la extirpación total del tumor. El pronóstico del paciente fue favorable y reinició sus actividades cotidianas un mes después de la cirugía. Debido a los resultados satisfactorios obtenidos durante la cirugía, las características histopatológicas benignas del tumor, su bajo porcentaje de malignidad y su escaso índice de recidiva, el pronóstico clínico de este paciente fue excelente tanto para la vida como para la movilidad y la realización de las actividades de la vida diaria.

## DISCUSIÓN

Hemos presentado el caso atípico de un paciente adulto que desarrolló un osteocondroma en hueso ilíaco, el cual se manifestó con pinzamiento femoroacetabular y fue resuelto por vía quirúrgica dada su progresión. Si bien se ha descrito que los osteocondromas son comúnmente lesiones asintomáticas cuyo hallazgo sucede de modo incidental mediante estudios radiológicos, en el presente caso fueron precisamente las manifestaciones clínicas

(entre ellas, el dolor y la limitación funcional) los síntomas que derivaron del crecimiento tumoral y los que motivaron la búsqueda de la asistencia médica.

Existe evidencia de que los osteocondromas pueden manifestarse como síndromes de pinzamiento, dolor, lesiones neurológicas (como parálisis de una extremidad o de un segmento de ella), lesiones vasculares, tendinitis, bursitis o fracturas.<sup>(11,12)</sup> Así mismo, pudieran relacionarse con pseudoaneurismas de arterias de una extremidad o con síntomas de mielopatía compresiva en caso de osteocondromas espinales.<sup>(13,14)</sup> Aun cuando la sintomatología del paciente no era sugestiva de alteraciones neurovasculares al momento de su ingreso, los síntomas iban a surgir en poco tiempo, dado el rápido crecimiento del tumor.

La degeneración maligna de estas neoplasias es rara. Afecta a 1 % de las formas solitarias y entre 3 % y 25 % de las múltiples.<sup>(15)</sup> El diagnóstico es, principalmente, incidental –a menos que este sea sintomático–, y mediante estudios de imagen –la radiografía convencional es la más utilizada en el diagnóstico–. Las características radiológicas son bastante típicas. Se visualiza una lesión exofítica que abarca tanto la zona cortical como la medular de los huesos afectados.<sup>(16)</sup>

Si bien en nuestro caso existió inicialmente la sospecha diagnóstica de que la naturaleza tumoral era la de un sarcoma, debido a la edad del paciente y por protocolo de tumor óseo, esta posibilidad se descartó temprano debido al tiempo de evolución, la ausencia de metástasis y síndrome paraneoplásico, así como por los estudios de imagen solicitados. Se detectaron características radiológicas propias de un osteocondroma, y no de un sarcoma.

Generalmente, el tratamiento es la resección quirúrgica debido a la variedad de síntomas que puede propiciar el tumor, así como por su potencial de malignización. Si bien se han reportado casos con regresión espontánea de los osteosarcomas, esta resolución solo se ha podido sustentar en edades pediátricas.<sup>(8)</sup> En el caso presentado, no existió evidencia de una potencial regresión, sino de un crecimiento rápido, por lo cual resultó pertinente su total extirpación.

Los osteocondromas en los huesos planos, que generalmente experimentan osificación intramembranosa, tienen una incidencia mucho menor. La presentación de osteosarcomas en los huesos pélvicos es rara, como también resulta infrecuente la presentación de osteocondromas solitarios.<sup>(17,18)</sup> La principal localización de los osteocondromas es en la metáfisis y diáfisis de huesos largos. Son más afectadas las extremidades inferiores que las superiores.<sup>(17)</sup> La literatura sobre el síndrome de pinzamiento femoroacetabular secundario a osteocondroma es muy escasa y no existen reportes de osteocondromas de hueso ilíaco.<sup>(19)</sup>

El abordaje quirúrgico y la técnica empleada fueron elegidos por las características de la tumoración. Además, implican menor riesgo de complicaciones (sangrado, tromboembolismo o infección).<sup>(20)</sup>

## Conclusiones

Luego de describir el tratamiento y evolución clínica de un paciente con pinzamiento secundario a un osteocondroma ilíaco solitario, podemos concluir que estos tumores no son exclusivos de metáfisis o epífisis de huesos largos y, que como en el presente caso, en presencia de un cuadro clínico compatible deben sospecharse las presentaciones atípicas de los osteocondromas, incluso en pacientes adultos.

## Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflicto de interés de ningún tipo.

## Contribuciones de los autores

*Mauricio Cámara Fernández Montilla.* Integró la evidencia clínica y la revisión teórica para generar el primer borrador del manuscrito. Realizó las correcciones posteriores. Aprobó el manuscrito final.

*Ricardo Alejos Gómez.* Estableció el diagnóstico, aplicó la revisión teórica al manejo del paciente, lideró la revisión para el sustento científico del abordaje quirúrgico y manejo posquirúrgico. Aprobó la versión final del manuscrito.

*Fernando Amaya Aguilar.* Desarrolló la búsqueda de sustento científico del manejo quirúrgico y posquirúrgico del paciente. Documentó la evolución clínica del paciente desde su ingreso hasta su alta. Aprobó la versión final del manuscrito.

*Nina Méndez Domínguez.* Lideró la revisión teórica clínica, epidemiológica y de medicina basada en evidencia, supervisó la redacción del primer borrador del manuscrito, orientó el análisis y realizó ediciones hasta aprobar el manuscrito final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ghaffari A, Davis I, Storey T, Moser M. Current Concepts of Femoroacetabular Impingement. *Radiol Clin North Am.* 2018;56(6):965-82. doi: 10.1016/j.rcl.2018.06.009
2. Bedi A, Kelly BT. Femoroacetabular impingement. *J Bone Joint Surg Am.* 2013;95(1):82-92. doi: 10.2106/JBJS.K.01219

3. Clohisy JC, Knaus ER, Hunt DM, Leshner JM, Harris-Hayes M, Prather H. Clinical presentation of patients with symptomatic anterior hip impingement. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(9):638-44. doi: 10.1007/s11999-008-0680-y
4. Dick AG, Houghton JM, Bankes MJK. An approach to hip pain in a young adult. *BMJ.* 2018;19;361:k1086. doi: 10.1136/bmj.k1086
5. Amanatullah DF, Antkowiak T, Pillay K, Patel J, Refaat M, Toupadakis CA, et al. Femoroacetabular impingement: current concepts in diagnosis and treatment. *Orthopedics.* 2015;38(3):185-99. doi: 10.3928/01477447-20150305-07
6. Leunig M, Beaulé PE, Ganz R. The concept of femoroacetabular impingement: current status and future perspectives. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(3):616-22. doi: 10.1007/s11999-008-0646-0
7. Fletcher CDM, Unni KK, Merteus F. World Health Organization: Classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Lyon: IARC Press; 2002. ISBN: 9789283224136
8. Hill CE, Boyce L, Van der Ploeg ID. Spontaneous resolution of a solitary osteochondroma of the distal femur: a case report and review of the literature. *J Pediatr Orthop B.* 2014;23(1):73-5. doi: 10.1097/BPB.0000000000000010
9. Kitsoulis P, Galani V, Stefanaki K, Paraskevas G, Karatzias G, Agnantis NJ, et al. Osteochondromas: review of the clinical, radiological and pathological features. *In Vivo.* 2008;22(5):633-46. PMID: 18853760
10. Kushner BH, Roberts SS, Friedman DN, Kuk D, Ostrovnya I, Modak S, et al. Osteochondroma in Long-Term Survivor of High-Risk Neuroblastoma. *Cancer.* 2015;121(12):2090-96. doi: 10.1002/cncr.29316
11. Ramos LR, Sánchez S, Casas P, Mora M, Izquierdo FM. Osteocondromas del extremo proximal del húmero. Manejo diagnóstico y terapéutico. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 2018;62(3):168-77. doi: 10.1016/j.recot.2017.12.003
12. Dorfman HD, Czerniak B. Bone tumors. St. Louis, MO: Mosby Inc.; 1998. p. 331-33. ISBN: 9780323091596
13. Boyacıoğlu K, Kayalar N, Sarioğlu S, Yildizhan I, Mert B, Erentuğ V. Popliteal artery pseudoaneurysm associated with solitary osteochondromatosis. *Vascular.* 2014;22(4):286-89. doi: 10.1177/1708538113486784
14. Fukushi R, Emori M, Iesato N, Kano M, Yamashita T. Osteochondroma causing cervical spinal cord compression. *Skeletal Radiol.* 2017;46(8):1125-30. doi: 10.1007/s00256-017-2633-6

15. Czajka CM, DiCaprio MR. What is the proportion of patients with multiple hereditary exostoses who undergo malignant degeneration? *Clin Orthop Relat Res.* 2015;473(7):2355-61. doi: 10.1007/s11999-015-4134-z
16. Kose O, Ertas A, Celiktas M, Kisin B. Fracture of an osteochondroma treated successfully with total excision: two case reports. *Cases J.* 2009;2:8062. doi: 10.4076/1757-1626-2-8062
17. Gökkuş K, Atmaca H, Sağtaş E, Saylık M, Aydın AT. Osteochondromas originating from unusual locations complicating orthopedic discipline: case series. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi.* 2015;26(2):100-9. doi: 10.5606/ehc.2015.21
18. Chun YS, Rhyu KH, Cho KY, Cho YJ, Lee CS, Han CS. Osteochondroma Arising from Anterior Inferior Iliac Spine as a Cause of Snapping Hip. *Clin Orthop Surg.* 2016;8(1):123-6. doi: 10.4055/cios.2016.8.1.123
19. Hussain W, Avedian R, Terry M, Peabody T. Solitary osteochondroma of the proximal femur and femoral acetabular impingement. *Orthopedics.* 2010;33(1):51. doi: 10.3928/01477447-20091124-21
20. Sánchez PA, Arbeláez WR. Abordaje lateral indirecto modificado en artroplastia de cadera. *Rev Col de Ortop Traumatol.* 2006;20(3):24-4. ISSN: 2256-490X