

NOTA CLÍNICA

¿Pinzamiento isquiofemoral agudo?

X.G. García^{a,d,*}, A. Turmo^{a,b,d}, M.A. Cos^{a,c}, J. Puigdemívol^e y Ll. Til^{a,e}



^a Centre d'Alt Rendiment (CAR) de Sant Cugat del Vallès, Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España

^b Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^c Real Federación Española de Atletismo, España

^d RCD Espanyol de Barcelona, Barcelona, España

^e Fútbol Club Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 24 de mayo de 2017; aceptado el 19 de diciembre de 2017

Disponible en Internet el 31 de marzo de 2018

PALABRAS CLAVE

Pinzamiento;
Cadera;
Lesiones deportivas

Resumen Se presenta un caso de una rara entidad clínica que forma parte del espectro de los pinzamientos en la articulación de la cadera. Se trata de una atleta olímpica de 36 años que desarrolló un pinzamiento isquiofemoral 14 meses tras una reinserción quirúrgica de tendón de isquiosurales, en la que se optó por seguir tratamiento conservador constatándose una total recuperación. Revisando la bibliografía probablemente se trata de una entidad infra-diagnosticada especialmente en los casos que no existe antecedente quirúrgico. Es el primer caso comunicado después de cirugía de reinserción de tendón de isquiosurales que tengamos conocimiento.

© 2018 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Impingement;
Hip;
Sports Injuries

Acute ischiofemoral impingement?

Abstract We report a case of rare clinical entity, which comes within the spectrum of hip impingements. The case deals with a 36 year old female, Olympic athlete, who developed ischiofemoral impingement 14 months after a surgical hamstring reattachment. She was treated conservatively and fully recovered. When looking into literature on this matter, we found that it is probably an under-diagnosed problem, particularly in patients with no history of prior surgery. To our knowledge, this is the first case reported after a hamstrings tendon reattachment.

© 2018 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: farmaafyde@gmail.com (X.G. García).

Introducción

El pinzamiento isquiofemoral es una condición médica que se produce cuando un estrechamiento entre el trocánter menor y la tuberosidad isquiática produce cambios sintomáticos en el músculo cuadrado femoral (QF).

Etiología

Dicha condición podría ser debida a causas congénitas y adquiridas. Las congénitas son casos de variaciones de los ángulos entre el eje femoral/cuello femoral/trocánter menor (p. ej., coxa valga), del ángulo trocánter menor/cuello femoral en el plano axial¹, y también se ha descrito por efecto masa en exostosis hereditaria múltiple. La etiología adquirida se asocia con efecto masa (tendinitis de isquiosurales, bursitis del psoas, osteofitos), tendinitis del QF², tratamiento ortopédico de fracturas de fémur, fractura-avulsión del tendón de los músculos isquiosurales, y también se asocia con procedimientos quirúrgicos como hemiartroplastia (HA), artroplastia total de cadera (ATC), osteosíntesis de diáfisis femoral y osteotomías intertrocanteréas.

Epidemiología

Afecta predominantemente al sexo femenino (86%) y sin edad de presentación claramente definida. Se ha informado de bilateralidad³ hasta en un 40%. Las series que se revisaron alcanzan los 275 pacientes, siendo 270 sin cirugía previa (fig. 1).

Presentación

Es característica la aparición gradual de dolor lumbar bajo, glúteos, ingle, cara posterior de la cadera, a veces irradiación a rodilla e incluso puede estar asociada con resorte, crepitación y/o bloqueo de cadera.

Cualquier movimiento que pellizque en el músculo QF entre el trocánter menor y la tuberosidad isquiática suscita dolor. Esos movimientos son cualquier combinación de EXtensión, ADducción y rotación externa (EXADER). El dolor puede aumentar con otros movimientos relacionados con la compresión o estiramiento del QF, como los signos de Freiberg, FADIR, sentarse o deambular a largos pasos.

Información adicional

Las técnicas de imagen pueden ser útiles. La radiografía simple puede demostrar cuello femoral valgo, estrechamiento del espacio isquiofemoral, quistes en el isquion u osteofitos. La ecografía (ECO) tiene un gran valor en exploraciones dinámicas y también para guiar infiltraciones con fines diagnósticos y terapéuticos (pero es explorador-dependiente). La resonancia magnética (RM) puede mostrar estrechamiento tanto del espacio isquiofemoral (IFS, entre trocánter menor y tuberosidad isquiática) como del espacio del QF (QFS, entre el trocánter menor y el tendón de la musculatura isquiosural), edema muscular del QF (aumento de la señal en T2⁴) y atrofia del vientre muscular del QF.

Diagnóstico

Debe apoyarse en el criterio clínico, semiológico y morfológico, si bien pueden existir estrechamientos puramente anatómicos, funcionales^{1,5}, o una combinación de ambos.

Diagnóstico diferencial

Resalte del tendón del psoas, dolor ciático, lesión crónica de isquiosurales, rotura fibrilar del QF, tendinitis de aductores, inestabilidad capsular coxofemoral, desgarrado posterior de *labrum* acetabular y dolor en las articulaciones sacroilíacas.

Tratamiento

Se han comunicado buenos resultados con infiltraciones (córtico-anestésicas, proloterapia) guiadas por fluoroscopia/TC/ECO, y con la rehabilitación. Dichos tratamientos resultan de elección especialmente para los pacientes sin tratamiento quirúrgico previo, quedando la cirugía abierta y artroscópica como alternativa en pacientes que no responden.

Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 36 años, corredora olímpica de larga distancia, que sintió un dolor agudo en la nalga derecha después de ser empujada y caer hacia adelante en una competición. El estudio con ECO y RM mostraban una avulsión total del tendón de los isquiosurales. Se practicó cirugía de reinserción tendinosa mediante abordaje longitudinal posterior transglúteo, sección de fascia, sección de algunas fibras de glúteo mayor para una mejor visualización-localización de la huella de inserción isquiática de la musculatura isquiosural, realización de 2 anclajes con SUTUREFIX Ultra Anchor 1,9 mm (Smith & Nephew) respetando la anatomía insercional (tendón conjunto semitendinoso/bíceps femoral hacia medial y semimembranoso hacia lateral). Posteriormente inició un programa de rehabilitación progresiva y secuencial de 6 meses, hasta que llegó a recuperar sus anteriores marcas en carrera.

Catorce meses después de la intervención quirúrgica, notó un dolor agudo en la nalga mientras realizada carrera intensiva cuesta abajo con irradiación ciática aguda. A la exploración física se observó bajo reclutamiento de los isquiosurales, pero las maniobras de tensión radicular del ciático no estaban claras. La RM muestra cambios posquirúrgicos con 2 tornillos, líquido entre el isquion y el tendón de los isquiotibiales, no se observa anclaje osteo-perióstico, pero sí puentes fibrosos en los tejidos blandos (ligamento sacrotuberoso). También muestra fibrosis en los isquiosurales proximales, edema mínimo en el vientre proximal del semitendinoso y bíceps femoral, edema en el QF (vientre y la grasa adyacente), edema entre pectíneo y psoas, edema en el glúteo mayor y la tuberosidad isquiática adyacente, y edema peri-intraneural en ciático. Las mediciones tanto del IFS como del QFS se adecuaban a los criterios de pinzamiento isquiofemoral de Singer et al.⁹ (fig. 2) de manera bilateral, aunque el contralateral era asintomático y sin edema en QF.

Author	Year	Patients	After SP*	After trauma without SP*	% female	IFI age range	Controls
Johnson ⁶	1977	3	3	-	100	51-69	-
Klinkert ²	1997	1	-	-	100	-	-
Patti ⁷	2008	1	-	-	100	43	-
Torriani ⁴	2009	9	-	-	100	30-71	10
Kassarjian ⁸	2011	6	-	-	83	13-73	-
Tosun ³	2012	50	-	-	84	14-77	30
Ali ⁵	2013	13	-	-	100	17-80	-
Singer ⁹	2015	21	-	-	86	N/A	-
Other authors	2007-2016	173	2	1	82-100	11-84	102
Subtotal		275	5	1	86	11-84	
SP*-naive patients		270	0	1	87	11-84	

Figura 1 Artículos revisados con casos de pinzamiento isquiofemoral. Se consideran aproximadamente 270 casos con una incidencia del 87% en el sexo femenino, sin un rango determinado de edad en los pacientes sin cirugía previa. (See ref.⁷).

* SP: procedimiento quirúrgico.

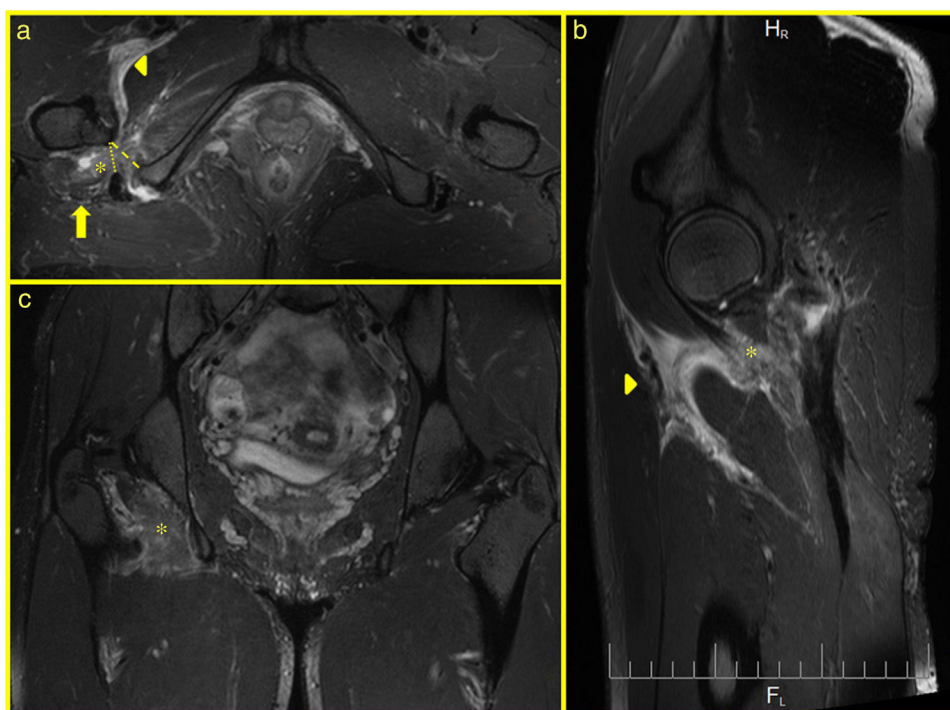


Figura 2 Imágenes de RM en planos axial (a), sagital (b) y coronal (c), mostrando: Cambios en el espacio isquiofemoral con edema del músculo cuadrado femoral en (a, b, y c) (asterisco). Incremento de señal perifascial entre musculatura flexora y aductora en (a y b) (punta de flecha). Incremento de señal perineural en nervio ciático en a (flecha). IFS (líneas) 18,3 mm y QFS (puntos) 12,6 mm. La medición del lado contralateral no afecto fue de IFS 19,4 mm y QFS 14,1 mm.

Con el diagnóstico de pinzamiento isquiofemoral y sospecha de re-rotura del tendón de isquiosurales, la ciatalgia marcó el tratamiento inicial con altas dosis de corticosteroides orales y posterior rehabilitación más enfocada a la reabsorción del edema, restaurar el control neuromuscular y reeducar la técnica de carrera. Una posterior tensiomiografía provocó una asimetría en el tiempo de contracción del bíceps femoral, por lo que se le prescribió un ulterior cambio de entrenamiento físico.

Tres meses más tarde se recuperó totalmente y no ha sufrido recidiva durante los últimos 2 años, participando en competiciones internacionales.

Discusión

El pinzamiento isquiofemoral (*Ischio-Femoral Impingement* [IFI]) fue descrito en 1977 por Johnson⁶ en 3 mujeres con dolor de cadera persistente posquirúrgico, 2 después de ATC y otra después de osteotomía proximal de fémur. Pronto aparecieron muchas comunicaciones de IFI no quirúrgico, junto con dudas y discusiones en la literatura acerca de los hallazgos en la RM de edema vs. rotura fibrilar del QF⁸ (expresada por aumento de señal en T2 RM con hiato⁶ en las fibras). Hubo intentos de establecer valores límite de MRI en IFS y QFS^{3,4,9}, encontrándose variabilidad en el posicionamiento

de los miembros inferiores y encontrándose superposición de los valores normales y patológicos dependiendo de las series. En nuestro caso, solo encontramos coincidencia con los criterios de imagen de Singer et al.⁹ en la medición bilateral de IFS y QFS, y solo encontramos signos de edema persistente del QF sin rotura, que no sería compatible con el edema postesfuerzo típico del DOMS cuya desaparición es precoz.

El IFI es una entidad claramente infradiagnosticada. Probablemente no hay más casos, ya que por lo general no se piensa en ello ante un dolor atípico de cadera. También es paradójico muchas veces porque podemos encontrar múltiples cambios en RM en personas asintomáticas^{1,10}, y podemos localizar casos idiopáticos que pueden implicar el control neuromuscular^{1,5}.

En nuestro caso encontramos una amplia extensión de líquido en la RM, tal vez por una re-rotura aguda y parcial del tendón proximal de los isquiosurales provocando solo una leve disfunción de la flexión de la rodilla. Parece que la reinsertación fue más fuerte en del ligamento sacrotuberoso cuyas fibras forman un continuo con tendones isquiosurales, que el anclaje en tuberosidad isquiática. Pero esto no explica la infiltración de líquido en el ciático, haciendo la ciatalgia como el principal síntoma clínico. Parece más bien que un patrón anormal de control neuromuscular en la contracción de los músculos fue la causa del edema en el cuadrado femoral y la irritación del ciático, llevándonos a plantear si, efectivamente, pudiere existir un pinzamiento isquiofemoral agudo, o si solo el dolor ciático agudo ha puesto de manifiesto un problema subyacente.

Hasta donde conocemos, esta es la primera comunicación de IFI después de una cirugía de reinsertación del tendón proximal de los isquiosurales. Aún más, estos pacientes deben tener predisposición debido a diferentes factores, como el efecto masa debido a edema local después de la lesión y después de la cirugía, e incluso debido a la fibrosis posquirúrgica. Otro factor predisponente podría ser una pérdida de acondicionamiento neuromuscular, causando fatiga, caída de fuerza máxima, o descoordinación muscular, induciendo un estrechamiento funcional en el IFS.

El diagnóstico de IFI debe incluir hallazgos clínicos, semiológicos y de imagen, aunque puede haber disociación clínico-radiológica mostrando las imágenes más cambios que la clínica. En nuestro caso, encontramos en la RM una brecha entre isquion y el tendón sin retracciones, y clínicamente poca pérdida de fuerza. La etiología debe guiar la opción terapéutica, por lo tanto, causas agudas e inflamatorias necesitan reducir la inflamación, por el contrario la etiología funcional necesita rehabilitación y reacondicionamiento basado en la reabsorción del edema, la restitución del control neuromuscular y la reeducación de la técnica deportiva de acuerdo a los pacientes.

Aunque la opción de infiltrar el vientre muscular del QF está ampliamente referenciada, preferimos el tratamiento con corticoides sistémicos para prevenir los efectos locales en la proximidad del tendón reinsertado.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia V.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que no se realizaron experimentos en seres humanos o animales para esta comunicación.

Confidencialidad de datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la confidencialidad de los datos del paciente, y que todos los pacientes incluidos en esta comunicación han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar.

Derecho a la privacidad y el consentimiento informado. Los autores declaran que no hay datos del paciente que aparece en este artículo. Este documento se encuentra en posesión del autor de correspondencia.

Agradecimientos

Los autores quieren dar las gracias a los Dres. Jakub Jablonski y Gabriel Lupon, y a Mrs. Anne Louise Thomas por su colaboración y apoyo.

Bibliografía

1. Gonçalves R, Reddy M, Hatem MA, Gómez-Hoyos J, Tøye L, Khoury A, et al. A MRI study of the lesser trochanteric version and its relationship to proximal femoral osseous anatomy. *J Hip Preserv Surg.* 2015; 0:1-7.
2. Klinkert P Jr, Porte R, de Rooij T, de Vries A. Quadratus femoris tendinitis as a cause of groin pain. *Br J Sports Med.* 1997;31:348-50.
3. Tosun O, Algin O, Yalcin N, Cay N, Ocakoglu G, Karaoglanoglu M. Ischiofemoral impingement: Evaluation with new MRI parameters and assessment of their reliability. *Skeletal Radiol.* 2012;41:575-87.
4. Torriani M, Souto SCL, Thomas BJ, Ouellette H, Bredella MA. Ischiofemoral impingement syndrome: An entity with hip pain and abnormalities of the quadratus femoris muscle. *AJR Am J Roentgenol.* 2009;193:186-90.
5. Ali A, Teh J, Whitwell D, Ostlere S. Ischiofemoral impingement: A retrospective analysis of cases in a specialist orthopaedic centre over a four-year period. *Hip Int.* 2013;23:263-8.
6. Johnson K. Impingement of the lesser trochanter on the ischial ramus after total hip arthroplasty. Report of three cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;59:268-9.
7. Patti JW, Ouellette H, Bredella MA, Torriani M. Impingement of lesser trochanter on ischium as a potential cause for hip pain. *Skeletal Radiol.* 2008;37:939-41.
8. Kassarian A, Tomas X, Cerezal L, Canga A, Llopias E. MRI of the quadratus femoris muscle: Anatomic considerations and pathologic lesions. *AJR Am J Roentgenol.* 2011;197:170-4.
9. Singer AD, Subhawong TK, Jose J, Tresley J, Clifford PD. Ischiofemoral impingement syndrome: A meta-analysis. *Skeletal Radiol.* 2015;44:831-7.
10. Papavasiliou A, Siatras T, Bintoudi A, Milosis D, Lallas V, Sykaras E, et al. The gymnasts' hip and groin: A magnetic resonance imaging study in asymptomatic elite athletes. *Skeletal Radiol.* 2014;43:1071-7.