



European Journal of Osteopathy & Related Clinical Research



CASO CLÍNICO

Osteocondroma De Rodilla En Un Triatleta Aficionado

Maria Alice Mainenti Pagnez ¹ (PT), Maria Silveira Mello ¹ (PT), Renato Santos de Almeida² (PT, PhD), Leandro Alberto Calazans Nogueira ³ (PT, PhD), Ginés Almazán Campos¹ (PT, PhD, DO)

1 - Programa de Práctica Supervisada en Osteopatía de HUGG. Río de Janeiro. Brasil.

2- Hospital Universitario Gaffrée e Guinle (HUGG/UNIRIO). Profesor de Unifeso. Río de Janeiro. Brasil.

3- Profesor del IFRJ y de la UNISUAM. Río de Janeiro. Brasil.

Recibido el 3 de Marzo de 2014; aceptado el 22 de Marzo de 2014

RESUMEN

Introducción: El estudio describe correlaciones clínicas radiológicas después de la observación de la imagen de un Osteocondroma con localización rara en la región posterior de la rodilla, en un triatleta aficionado.

Objetivos: Presentar el caso clínico atípico de dolor en la rodilla, y demostrar la aplicabilidad de los exámenes complementarios en la práctica clínica osteopática.

Resultados: El triatleta aficionado sufrió la influencia del entrenamiento y de factores intrínsecos de la biomecánica, acarreado lesiones por sobrecarga, visualizadas en los exámenes de imagen y correlacionadas en el análisis de la marcha y las pruebas físicas.

Conclusiones: El análisis de la marcha y el razonamiento clínico y radiológico deberían aplicarse para la interpretación del origen de los síntomas y en la decisión de la Terapia Manipulativa Osteopática.

Palabras Clave: Osteocondroma; Rodilla; Manipulación Osteopática.

*Autor para correspondencia: eMail: fisiomampz@hotmail.com (Maria Alice Mainenti Pagnez) - ISSN on line: 2173-9242

* © 2014 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved - www.europeanjournalosteopathy.com - info@europeanjournalosteopathy.com

INTRODUCCIÓN

El osteocondroma es una neoplasia ósea benigna encontrada con frecuencia en la rodilla. En la forma solitaria o múltiple, representa el tumor óseo benigno más común, que crece hasta la madurez ósea, normalmente en la región metafisaria, tiene continuidad de la médula y cortical ósea en los huesos largos y exhibe una capa cartilaginosa con orientación comúnmente más allá de la articulación adyacente¹. Con aspecto radiológico, localización e historia clínica típica, generalmente se presenta de forma asintomática¹, aunque dependiendo de su localización puede generar complicaciones vasculares², neurales³, alteraciones funcionales y dar lugar a asimetrías, disminución de la amplitud e incapacidad en determinadas actividades diarias o deportivas⁴.

El triatlón es un deporte popular en el cual se realiza natación, ciclismo y carrera en el mismo evento. Los estudios muestran que las lesiones musculoesqueléticas sufridas por sobreesfuerzo en los triatletas aficionados están normalmente asociadas a los entrenamientos más que al propio trauma^{5,6}, y son más frecuentes en la carrera que en el ciclismo, siendo más raras en la natación^{6,7}. La rodilla parece ser el lugar más frecuentemente afectado, por el impacto del entrenamiento continuo y el reducido tiempo de descanso durante el entrenamiento⁸, asociado a la presencia de lesiones previamente conocidas, contribuyendo a la concurrencia de nuevos casos⁶. De las lesiones sufridas en la rodilla, las más comunes se encuentran en la región anterior, como los síndromes femoropatelares, fracturas por estrés, lesiones de los meniscos y el síndrome de la banda iliotibial⁹.

Aunque la prescripción y uso de la resonancia magnética (RM) no pertenece al ámbito de la práctica clínica de los osteópatas y fisioterapeutas, existe un creciente número de profesionales altamente cualificados que asumen, cada vez más, la primera línea de la atención sanitaria, y están presentes en el plano académico¹⁰, por lo que pensamos que sería necesario revisar los obstáculos que impiden solicitar a estos profesionales dichas pruebas de imagen, para esclarecer el diagnóstico cinético y funcional. Este caso evidencia el cambio en el juicio clínico después de la observación de la imagen por RM.

El objetivo del estudio es presentar un caso de dolor en la rodilla en un triatleta aficionado, con presencia de un osteocondroma, así como demostrar la aplicabilidad de los exámenes complementarios en la práctica clínica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente varón de 40 años, triatleta aficionado, con inicio de síntomas dolorosos en la rodilla izquierda después del entrenamiento intenso de carrera, sin correlación con ningún trauma reciente, que fue derivado al osteópata después de un mes de padecer dolor. En el examen clínico se comprobó dolor local postero-medial de la rodilla izquierda, asimetría de miembros inferiores con resultados negativos para las pruebas clínicas de lesión de los meniscos y de estrés de los ligamentos, con disminución de la amplitud del movimiento de flexión de rodilla y de la rotación interna de la tibia. La cabeza del peroné se presentó fijada en posición superior y posterior, durante el movimiento de flexión plantar del tobillo. Se realizó un análisis cinemático de la carrera en cinta que mostró excesiva pronación del pie izquierdo en la fase de apoyo y un aumento de la rotación externa de la tibia izquierda en la fase de equilibrio (figura 1).

El resultado de la RM de la rodilla izquierdo evidenció una protuberancia ósea posterior en la porción medial de la metafisis distal del fémur, que medía 1,9 x 0,9 x 1,8 cm y con capa cartilaginosa fina, sobre el cóndilo femoral medial que podría corresponder a un osteocondroma, rotura horizontal del cuerpo y cuerno posterior del menisco medial, asociado con un edema óseo en la meseta tibial, sin derrame articular significativo. El ligamento colateral medial presentaba discontinuidad de las fibras proximales con presencia de foco calcificado de por medio (Pellegrini-Stieda) (figura 2). La gammagrafía ósea evidenció un moderado aumento de la captación del radiotrazador en enfoque restringido en la meseta tibial medial de la rodilla izquierda, por aumento de la remodelación ósea y mínima hiperemia local (fractura subcondral) (figura 3).

El paciente fue sometido a terapia manipulativa en las articulaciones tibioperonea proximal/distal y tibiotarsiana, y fue orientado a reducir

el tiempo de entrenamiento de carrera. Permaneció asintomático tras la modificación del programa de entrenamiento y mantuvo una conducta conservadora expectante en relación con el osteocondroma.

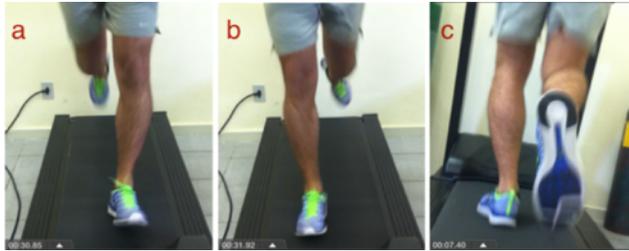


Figura 1. Análisis de la carrera sobre cinta. (a) Aumento de rotación externa de la tibia izquierda en la fase de equilibrio (b) y pie izquierdo excesivamente pronado en la fase de apoyo (c).

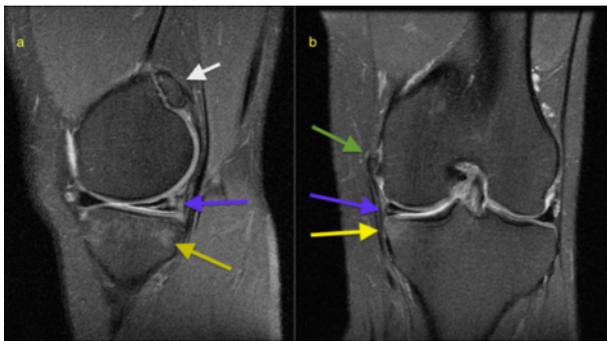


Figura 2. Resonancia Magnética de la Rodilla. Corte sagital(a): (flecha blanca) osteocondroma; (flecha azul) rotura del menisco medial; (flecha amarilla) edema óseo en la meseta tibial medial; corte coronal (b): (flecha verde) foco calcificado y rotura proximal del ligamento colateral medial.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las neoplasias óseas están consideradas como contraindicaciones para la Terapia Manipulativa Osteopática (TMO) con uso de impulso de alta velocidad y baja amplitud¹¹, haciendo necesario conocer el tipo de alteración causada en el hueso por cada patología, sus consecuencias locales, su diseminación sistémica y sus características radiológicas específicas, para adecuar la decisión terapéutica.

En corredores, la tibia es la zona más común de fracturas por estrés, que son clasificadas de alto o bajo riesgo basándose en su localización. La región postero medial de la tibia se considera de bajo riesgo y el diagnóstico requiere imágenes que complementen la historia y el examen físico, siendo a RM el examen escogido. La Rx tiene poca sensibilidad; los exámenes de RM y gammagrafía (cintigrafía) ósea tienen una sensibilidad comparable y las áreas de mayor actividad para la gammagrafía parecen ser consistentes con las señales encontradas en la RM, pero son de difícil seguimiento en la recuperación, mientras que con la RM no hay exposición a la radiación y favorece el análisis simultáneo de los tejidos blandos^{12,13}.



Figura 3. Gammagrafía ósea, imagen posterior - (flecha amarilla) captación del radiotrazador en la meseta tibial medial de la rodilla izquierda.

El osteocondroma se presenta en el compartimento anterior de la rodilla en la mayoría de los casos y su localización posterior se considera extremadamente rara¹⁴. A pesar de que la radiografía convencional (Rx) es capaz de identificar las características clásicas del osteocondroma en huesos largos, la RM puede ser esencial para determinar si la lesión tiene continuidad con el hueso, principalmente en huesos pequeños y de anatomía irregular, calcular el espesor de la capa de cartilago y evidenciar posibles complicaciones asociadas¹. Cuando se da en una región anatómica poco común, puede modificar la decisión clínica y el pronóstico terapéutico¹⁵.

En el Síndrome Pellegrini-Stieda los signos radiológicos de calcificación-osificación en las partes blandas adyacentes al cóndilo medial están generalmente relacionados con el trauma (directo o indirecto), pudiendo estar o no asociado al estrés en valgo y rotura del ligamento colateral medial. Estos pueden verse bien en las imágenes de RM¹⁶, donde el corte coronal es la mejor elección para detectar y clasificar la osificación¹⁷. No hemos encontrado estudios previos que asocien estas osificaciones con la práctica del triatlón.

Los estudios demostraron que, en la fase de apoyo pronación/eversión con el pie, la tibia gira internamente, la rodilla absorbe la carga en flexión/valgo y, a mayor pronación más valgo de la rodilla¹⁸, donde cualquier alteración de la cinemática normal modifica la disipación de fuerzas, aumenta el riesgo de lesiones^{18,19} y la excesiva pronación del pie parece estar asociada a lesiones de sobrecarga, fracturas por estrés y tendinopatías²⁰. Los individuos con síndrome femoropatelar pueden presentar aumento de la rotación externa de la rodilla en el momento de máxima extensión de la rodilla durante la carrera⁹.

Encontramos de media 2,3% de lesiones incidentales²² en las búsquedas que usan RM en la articulación de la rodilla en individuos sanos y con patologías degenerativas. En este caso el Osteocondroma se consideró un hallazgo radiológico preexistente, junto con las otras patologías degenerativas, no asociadas a la sintomatología dolorosa presentada, sino al cambio de la cinemática ideal para la práctica deportiva, en la probable alteración de la movilidad de deslizamiento rotacional de la tibia y disminución de la amplitud de flexión, siendo un factor de predisposición al asociarse a la sobrecarga del entrenamiento, capaz de generar lesiones por estrés en la región postero-medial de la tibia de los corredores.

Así, debemos recordar que las disfunciones del patrón de movimiento adecuado pueden ser más determinantes para el cuadro clínico de los individuos que las alteraciones estructurales. Se debe destacar aún que, en función de los avances tecnológicos de las últimas décadas, los exámenes complementarios han ido demostrando cierta capacidad de encontrar diversas asimetrías estructurales; sin embargo, tales

hallazgos muchas veces no presentan relevancia clínica, son “hallazgos radiológicos” o falsos positivos²³.

Este trabajo está limitado a un caso clínico de especiales características, por lo que nuestras observaciones deberían ser analizadas en el futuro mediante estudios clínicos con muestras representativas para establecer evidencias al respecto.

CONCLUSIONES

En este caso, el osteocondroma encontrado, por su localización poco frecuente en la parte posterior de la rodilla, puede estar asociado al cambio de la cinemática ideal para la práctica deportiva y la reciente aparición de la lesión por estrés al ser intensificado el entrenamiento de la carrera. La TMO debe ser usada con criterio en casos de neoplasia ósea benigna, y es necesario el uso adecuado de la correlación radiológica con el razonamiento clínico en la interpretación del origen de los síntomas presentados.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el presente estudio.

NORMAS ÉTICAS

En el presente estudio se han respetado las normas éticas recogidas en la Declaración de Helsinki en su última revisión para investigación en humanos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las personas que han colaborado en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Douis H, Saifuddin A. *The imaging of cartilaginous bone tumours. I. Benign lesions. Skeletal Radiol.* 2012;41(10): 1195-212.
2. Antonio ZP, Alejandro RM, Luis MR, José GR. *Femur ostochondroma and secondary pseudoaneurysm of the popliteal artery. Arch Orthop Trauma Surg.* 2006;126(2): 127-30.
3. Göçmen S, Topuz AK, Atabey C, Simşek H, Keklikçi K, Rodop O. *Peripheral nerve injuries due to osteochondromas: analysis of 20 cases and review of the literature. J*

Neurosurg. 2014.

4. Kim JI, Kwon JH, Park YJ, D'Almeida VR, Soni SM, Nha KW. Arthroscopic Excision of Solitary Intra-articular Osteochondroma of the Knee. *Knee Surg Relat Res.* 2013;25(1):36-9.
5. Wilk BR, Fisher KL, Rangelli D. The incidence of musculoskeletal injuries in an amateur triathlete racing club. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1995;22(3):108-12.
6. Gosling CM, Gabbe BJ, Forbes AB. Triathlon related musculoskeletal injuries: the status of injury prevention knowledge. *J Sci Med Sport.* 2008;11(4):396-406.
7. Shaw T, Howat P, Trainor M, Maycock B. Training patterns and sports injuries in triathletes. *J Sci Med Sport.* 2004;7(4):446-50.
8. Spiker AM, Dixit S, Cosgarea AJ. Triathlon: running injuries. *Sports Med Arthrosc.* 2012;20(4):206-13.
9. Tuite MJ. Imaging of triathlon injuries. *Radiol Clin North Am.* 2010;48(6):1125-35.
10. Elliott JM. Magnetic resonance imaging: generating a new pulse in the physical therapy profession. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2011;41(11):803-5.
11. Ricard F. *Tratado de Radiología Osteopática del Raquis.* Medos: Madrid;2013.
12. Hoch AZ, Pepper M, Akuthota V. Stress fractures and knee injuries in runners. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2005;16(3):749-77.
13. McCormick F, Nwachukwu BU, Provencher MT. Stress fractures in runners. *Clin Sports Med.* 2012;31(2):291-306.
14. De Maio F, Bisicchia S, Potenza V, Caterini R, Farsetti P. Giant intra-articular extrasynovial osteochondroma of the knee: a report of two cases. *Open Orthop J.* 2011;5:368-71.
15. Mohanen P, Palania Pillai K, Rangasamy K. Extraosseous intra-articular osteochondroma. *Case Rep Orthop.* 2013;2013:181862.
16. Santos Sánchez JA, Ramos Pascua LR, García Casado D, Bermúdez López C. [Pellegrini-Stieda syndrome as a cause of knee pain]. *Semergen.* 2012;38(8):543-7.
17. Mendes LF, Pretterklieber ML, Cho JH, Garcia GM, Resnick DL, Chung CB. Pellegrini-Stieda disease: a heterogeneous disorder not synonymous with ossification/calcification of the tibial collateral ligament-anatomic and imaging investigation. *Skeletal Radiol.* 2006;35(12):916-22.
18. Nicola TL, Jewison DJ. The anatomy and biomechanics of running. *Clin Sports Med.* 2012;31(2):187-201.
19. Thordarson DB. Running biomechanics. *Clin Sports Med.* 1997;16(2):239-47.
20. Meininger AK, Koh JL. Evaluation of the injured runner. *Clin Sports Med.* 2012;31(2):203-15.
21. Barton CJ, Levinger P, Menz HB, Webster KE. Kinematic gait characteristics associated with patellofemoral pain syndrome: a systematic review. *Gait Posture.* 2009;30(4):405-16.
22. Grainger R, Stuckey S, O'Sullivan R, Davis SR, Ebeling PR, Wluka AE. What is the clinical and ethical importance of incidental abnormalities found by knee MRI? *Arthritis Res Ther.* 2008;10(1):R18.
23. Flynn TW, Smith B, Chou R. Appropriate use of diagnostic imaging in low back pain: a reminder that unnecessary imaging may do as much harm as good. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2011;41(11):838-46.

ISSN on line: 2173-9242

© 2014– Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved

www.europeanjournalosteopathy.com

info@europeanjournalosteopathy.com