

# Miositis osificante postraumática. El tumor fantasma de los atletas.

## » Autores

**Minerva Mas Heredia<sup>1</sup>, Francesc Xavier Alemany González<sup>2</sup>, Antoni Sisó Almirall<sup>3</sup>**

1- Médica Residente de Medicina Familiar y Comunitaria.

CAP Les Corts, Unitat Docent Clínic-Maternitat.

2- Traumatólogo. Servei de Traumatologia i Servei d'Urgències, Hospital Clínic de Barcelona.

3- Médico de Familia, Tutor de medicina de familia. CAP Les Corts, Unitat Docent Clínic-Maternitat.

## » Correctores

Xavier Mas y Montse Balagué.

## » Correspondencia

**Antoni Sisó Almirall**

Correo electrónico: [asiso@clinic.ub.es](mailto:asiso@clinic.ub.es)

Publicado: junio de 2011

Mas Heredia, Minerva; Alemany González, Francesc Xavier and Antoni Sisó Almirall (2011) Miositis osificante postraumática. El tumor fantasma de los atletas. Butlletí: Vol 29: Iss 2, Article 3.  
Available at: <http://pub.bsalut.net/butlleti/vol29/iss2/3>

Este es un artículo de Open Access distribuido según licencia de Creative Commons  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/>)

<http://pub.bsalut.net/butlleti/vol29/iss2/3>

## INTRODUCCIÓN

Hombre de 48 años que acude espontáneamente a la consulta del médico de familia (19.04.2010) por dolor en el gemelo de la pierna derecha de 10 días de evolución, sin referir inicialmente antecedente traumático previo.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de un hombre de 48 años casado y con dos hijos que profesionalmente se dedica a la enseñanza. Como único antecedente personal destacable presenta una hipercolesterolemia por la que no realizaba tratamiento farmacológico. No refiere hábitos tóxicos, antecedentes familiares patológicos ni otros antecedentes personales de interés.

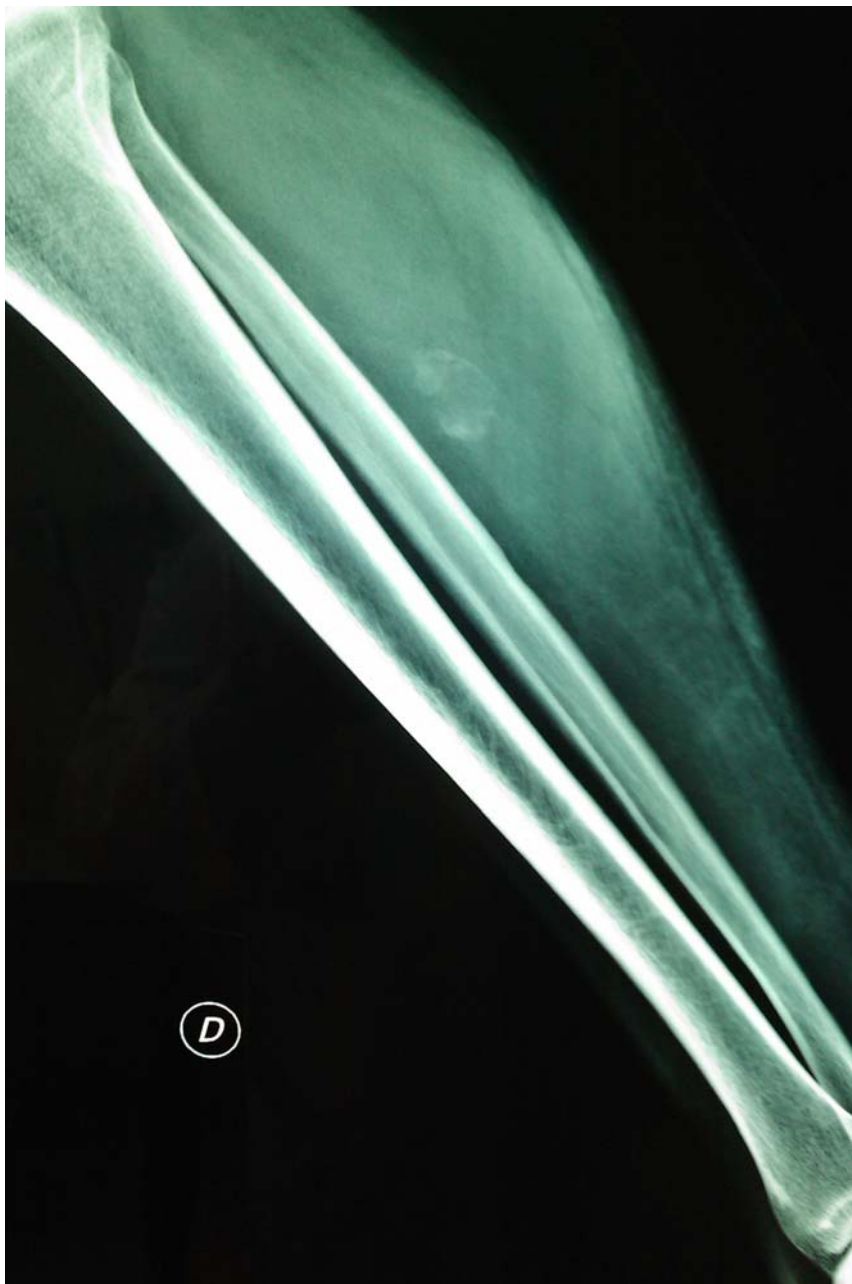
En la exploración física se observa dolor en la palpación de zona lateral de gemelo derecho con discreta induración y edema de 2 x 3 cm aproximadamente, sin signos flogóticos ni de inflamación aguda, con pulsos pedios presentes y simétricos y sin signos de trombosis venosa profunda. Ante el cuadro clínico descrito, el médico de familia orienta el caso como una posible contractura muscular como primera opción, sin poder descartar una flebitis superficial motivo por el que se solicita una analítica y un eco-doppler de la extremidad inferior derecha y se inicia tratamiento analgésico y control evolutivo en los siguientes días. En la analítica se observan los siguientes resultados: leucocitos  $8,50 \times 10^9/L$  (fórmula leucocitaria normal), hemoglobina 130 g/L, hematocrito 40%, VCM 89 fl, plaquetas  $472 \times 10^9/L$ ; glucosa basal 95mg/dl, creatinina 0,94mg/dl, MDRD > 60ml/min, colesterol total 240mg/dl, HDL-colesterol 41mg/dl, LDL-colesterol 151 mg/dl, triglicéridos 238 mg/dl, AST 18 UI/L, ALT 18 UI/L, GGT 29 UI/L, fosfatasa alcalina 187 UI/L, bilirrubina total 0,4 mg/dl, CPK 103 UI/L, proteínas totales 74 g/l, albúmina 44 g/l, sodio 139 mEq/l, potasio 4,8 mEq/l, ácido úrico 5,1 mg/dl, sedimento de orina normal, VSG 4 mm/h. L'Eco-doppler descarta la trombosis pero en cara lateral de la pierna (gemelo externo) y a tercio medio describe la masa observada clínicamente como una masa nodular heterogénea de 3 cm con calcificaciones periféricas y en contacto con el hueso por lo cual recomendamos descartar un hematoma (no congruente con la clínica, ya que el paciente no refería traumatismo previo) o bien una lesión neoproliferativa.

Ante estos resultados y volviendo a interrogar al paciente en una segunda visita, este refiere un traumatismo previo 2 meses atrás cuando tuvo una contusión con un manillar de bicicleta sobre este gemelo y en esta localización, produciéndole una herida que se resuelve en pocos días.

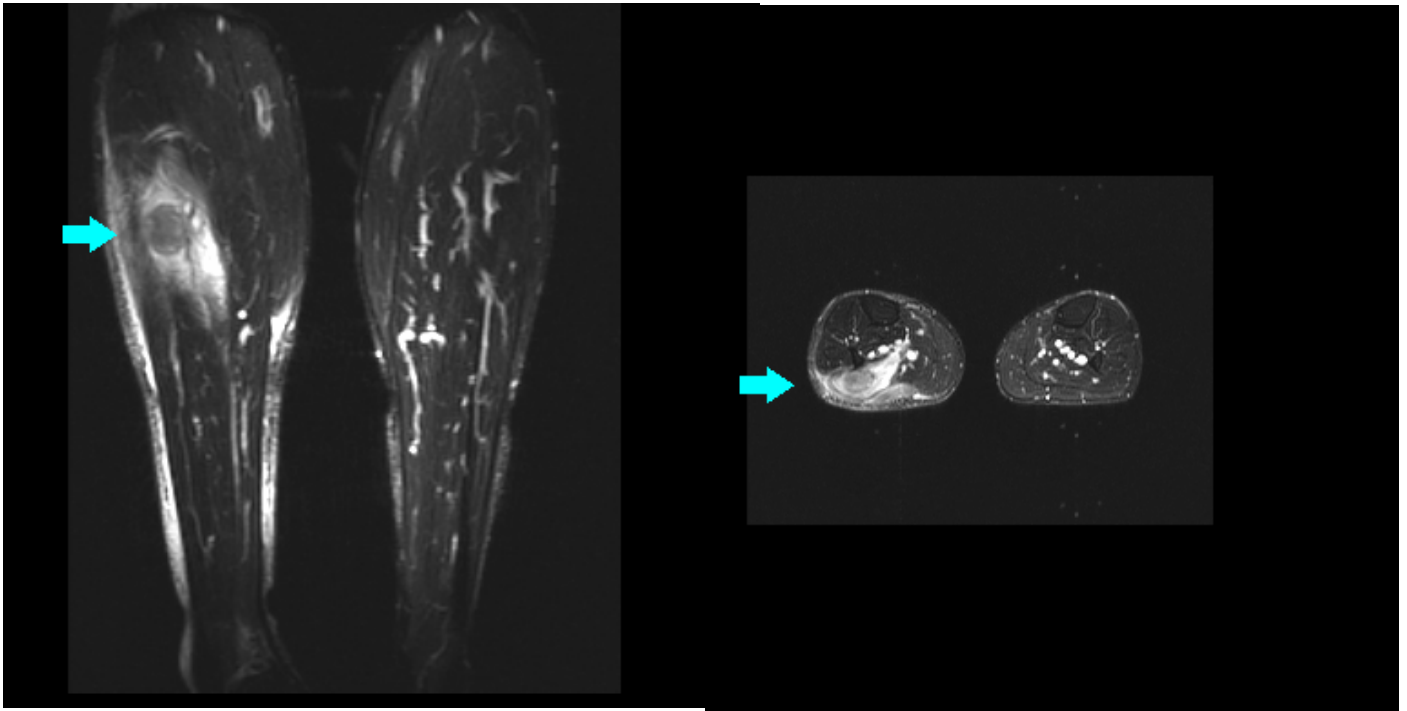
A pesar del antecedente de traumatismo previo, ante la lesión encontrada en el eco-doppler y el elevado consumo de analgésicos que requería el paciente para controlar el dolor localizado en la masa estudiada, el médico de familia y el traumatólogo consultor del centro deciden ampliar el estudio solicitando una radiografía simple de la extremidad inferior derecha (**figura 1**) y una resonancia magnética (**figura 2**) para descartar otras opciones dentro del diagnóstico diferencial sugeridas por el radiólogo. La radiografía simple identifica una lesión pseudonodular y heterogénea que se corresponde con una calcificación-osificación de morfología anular que se localiza en partes blandas de la región postero-lateral del compartimento posterior de la pierna y que sugiere una miositis osificante como primera opción diagnóstica, por la morfología y el antecedente traumático. La resonancia magnética muestra una masa sólida de partes blandas que no contacta con la cortical del hueso a nivel del compartimento posterior derecho congruente con el hallazgo de la radiología simple,

pero sin poder descartar una metástasis de partes blandas que puede adoptar un comportamiento similar (calcificación más edema perilesional) como segundo diagnóstico o bien un sarcoma de partes blandas como tercera posibilidad, aunque este no suele presentar este patrón radiológico. Finalmente se practica una tomografía computerizada (**figura 3**) que confirma la presencia de una calcificación de morfología anular, de unos 17 x 32 x 27 mm, localizada en la región más externa del músculo sólido, con hipodensidad central y periférica a la calcificación correspondiente a la lesión observada en la resonancia, sugiriendo una miositis osificante postraumatismo sin observar otras alteraciones evidentes de la densidad en partes blandas ni en estructuras óseas. El paciente evoluciona favorablemente en los controles clínicos y radiológicos.

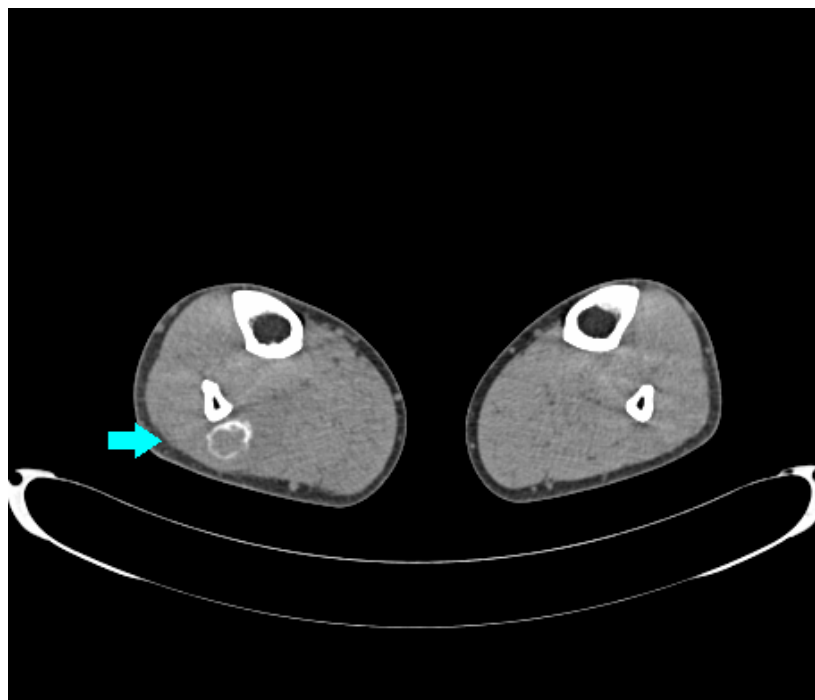
**Figura 1.** Imatge de la miositis ossificant en la radiologia simple.



**Figura 2.** Imatges de la miositis ossificant en la ressonància magnètica.



**Figura 3.** Imatge de la miositis ossificant en la tomografia computeritzada



## DISCUSIÓN

Se trata de un hombre de 48 años con dolor en el gemelo externo derecho postraumático, que aparece varias semanas después de un accidente, cuando este ya se había resuelto completamente. Una vez descartada por ecografía la posibilidad de que la masa fuera una colección residual producto del traumatismo, el diagnóstico diferencial que planteaban las ulteriores pruebas complementarias realizadas era el siguiente:

## Sarcoma óseo

Tiene una incidencia de 1 cas de cada 100.000 habitantes. Nuestro es el de un paciente con un estado general conservado, y no presenta la edad típica de este tipo de tumor, más frecuente en la infancia y en la adolescencia (sarcoma de Ewing) o bien en población más mayor, por encima de los 65 años, en el caso del osteosarcoma. A pesar de que el dolor en nuestro caso era intenso, con elevados requerimientos de analgesia, el dolor del sarcoma es aún más intenso llegando a producir cojera y limitación funcional de la extremidad afectada. La analítica en los sarcomas óseos puede ser normal o con elevación de LDH, Fosfatasa Alcalina y VSG. El patrón radiológico presente tampoco es el típico de los sarcomas óseos, que es de reacción periosteal discontinua con destrucción ósea y gran afectación de partes blandas, aunque la Miositis osificante presenta características de agresividad que puede simular un tumor maligne óseo <sup>(1,7)</sup>.

## Metástasis Óseas

A la vez, descartamos M1 óseas ya que el dolor presente en estos suele ser insidioso, progresivo, constante, no cede con el reposo, se exacerba con el descanso nocturno y con mala o nula respuesta a los analgésicos ordinarios, características que no eran trasladables a nuestro paciente. Analíticamente las M1 óseas suelen presentar aumento de la fosfatasa alcalina e hipercalcemia o bien de otras alteraciones inespecíficas. El patrón radiológico es similar a de los sarcomas óseos y la localización que presenta nuestro paciente no es la típica de estos (esqueleto axial, especialmente región lumbar, costillas, pelvis, parte proximal de fémur y húmero y parte distal de rodilla y codo). Tampoco nuestro paciente presenta clínica de posibles tumores primarios típicos (próstata, pulmón, mama, riñón y tiroides).

## Miositis Osificante

Descartadas las anteriores posibilidades nos encontramos ante la Miositis Osificante, una enfermedad benigna que consiste en la osificación no neoplásica y heterotópica en los tejidos blandos: musculoesquelético, tendones, aponeurosis y fascias <sup>(1)</sup>. Es frecuente en pacientes jóvenes atletas de sexo masculino que participan en deportes de contacto como consecuencia de una contusión única o repetida. No existen estudios epidemiológicos o análisis de prevalencia en atención primaria de esta patología. Existen algunos estudios que mencionan la enfermedad en población altamente seleccionada; en concreto deportistas que practican deportes de contacto (rugby, fútbol, hockey...). En el estudio de Muir et al <sup>(2)</sup>, la incidencia observada en este subgrupo de deportistas altamente seleccionado fue de 0-9% en contusiones leves, 17-72% en contusiones moderadas-severas y del 100% en contusiones recurrentes.

La clínica del dolor se corresponde con el antecedente de traumatismo previo, en términos de localización. Es de características mecánicas en general (dolor a la palpación, limitación y molestias al movimiento), a pesar de que raramente pueda dar sintomatología de características inflamatorias. En estos casos es obligada la práctica de una radiología simple. La patogenia es desconocida, algunos autores describen como hipótesis una proliferación rápida de células mesenquimales del tejido conectivo inducidas por el traumatismo que se diferencian a fibroblastos y osteoblastos, en la

presencia de anoxia celular localizada produciendo hueso y cartílago ectópico. A esta hipótesis se añade el hecho de que el daño muscular producido por el traumatismo produce síntesis de prostaglandinas que atrae a células inflamatorias en el lugar de la lesión ayudando a esta formación de hueso <sup>(1,5)</sup>. Suele ser una lesión bien delimitada con un potencial de crecimiento autolimitado que puede acabar en regresión <sup>(5)</sup>. Es importante la detección precoz ya que en algunos casos puede causar una discapacidad prolongada <sup>(4)</sup>. La analítica puede ser normal o encontrar un aumento de la fosfatasa alcalina (FA) y la VSG, no observadas en nuestro paciente; algunos autores proponen que un nivel de FA en descenso puede determinar que el hueso ectópico ha llegado a su madurez, lo que permitiría saber el momento idóneo de realizar una extirpación en el caso de que esta llegara a ser necesaria. El patrón radiológico se puede observar a las 2-3 semanas siguientes a la lesión con la formación definitiva de hueso a los 2 meses. La reacción periosteal presente es continua. La tomografía computerizada es útil en la fase de maduración para la mejor visualización de la masa ósea, y la resonancia magnética es útil en la fase aguda para la mejor visualización de las lesiones en los tejidos blandos. El tratamiento en fase aguda consiste en reposo, crioterapia, y férulas a corto plazo para limitar la formación de hematomas (24-48h). No está bien establecido el beneficio del tratamiento con AINE. La cirugía electiva se recomienda cuando el paciente presenta una limitación funcional secundaria, una masa muy prominente, o dolor residual importante. La cirugía se realiza cuando el hueso ha madurado completamente, generalmente a los 6-12 meses después del traumatismo <sup>(5)</sup>.

## REFLEXIÓN FINAL

En la Atención Primaria hay que tener en cuenta la MOT en pacientes jóvenes que practican deportes de contacto y que consultan por dolor postraumático, generalmente por un traumatismo único o de repetición, y semanas o meses después del traumatismo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jeffrey F, Sodl MD, Rocco Bassora MD, G. Russell Huffman MD, MPH, Mary Ann E. Keenan MD. Traumatic Myositis Ossificans As a Result of College Fraternity Hazing. *The Association of Bone and Joint Surgeons Clinical orthopaedics and related research*. Philadelphia, USA 2008; 466: 225–230.
2. Muir B. Myositis ossificans traumatica of the deltoid ligament in a 34 year old recreational ice hockey player with a 15 year post-trauma follow-up: a case report and review of the literature. *J Can Chiropr Assoc* 2010; 54(4).
3. Kim SW, Choi JH. Myositis ossificans in psoas muscle after lumbar spine fracture. *Spine* 2009; 10: 367-70.
4. Booth DW, Westers BM. The management of athletes with myositis ossificans traumatica. *Canadian Journal of Sport Sciences* 1989; 14 (1): 10-16.
5. Jacobsen S. Traumatic myositis ossificans. Posttraumatic non-neoplastic heterotopic ossification. *Ugeskrift for Laeger*. 1995; 157(39):5385-8.
6. Webner D, Huffman GR, Sennett BJ. Myositis ossificans traumatica in a recreational marathon runner. *Current Sports Medicine Reports* 2007; 6 (6): 351-3.
7. Ragunathan N, Sugavanam C. Pseudomalignant myositis ossificans mimicking osteosarcoma: a case report. *Journal of Orthopaedic Surgery*. 2006; 14 (2): 219-21.
8. Verhoef C, de Wilt JH, den Bakker MA. Giant myositis ossificans of the leg. *International Journal of Surgical Pathology*. 2007; 15(2): 170-1.