

# Miositis ossificant posttraumàtica. El tumor fantasma dels atletes.

## » Autors

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

1-Metgessa Resident de Medicina Familiar i Comunitària. CAP Les Corts, Unitat Docent Clínic-Maternitat.

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

3- Metge de Família, Tutor de medicina de família. CAP Les Corts, Unitat Docent Clínic-Maternitat.

## » Revisors:

Xavier Mas i Montse Balagué.

## » Correspondència

**Antoni Sisó Almirall**

Adreça electrònica: [asiso@clinic.ub.es](mailto:asiso@clinic.ub.es)

Publicat: juny de 2011

Mas Heredia, Minerva; Alemany González, Francesc Xavier and Antoni Sisó Almirall (2011) Miositis ossificant posttraumàtica. El tumor fantasma dels atletes. Butlletí: Vol29: Iss 2, Article 3.  
Available at: <http://pub.bsalut.net/butlleti/vol29/iss2/3>

Aquest es un article Open Access distribuït segons llicència de Creative Commons  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/>)

## INTRODUCCIÓ.

Home de 48 anys que acut espontàniament a la consulta del metge de família (19.04.2010) per dolor al bessó de la cama dreta de 10 dies d'evolució, sense referir inicialment antecedent traumàtic previ.

## DESCRIPCIÓ DEL CAS.

Es tracta d'un home de 48 anys casat i amb dos fills que professionalment es dedica a l'ensenyament. Com a únic antecedent personal destacable presenta una hipercolesterolèmia per la qual no feia tractament farmacològic. No refereix hàbits tòxics, antecedents familiars patològics ni altres antecedents personals d'interès.

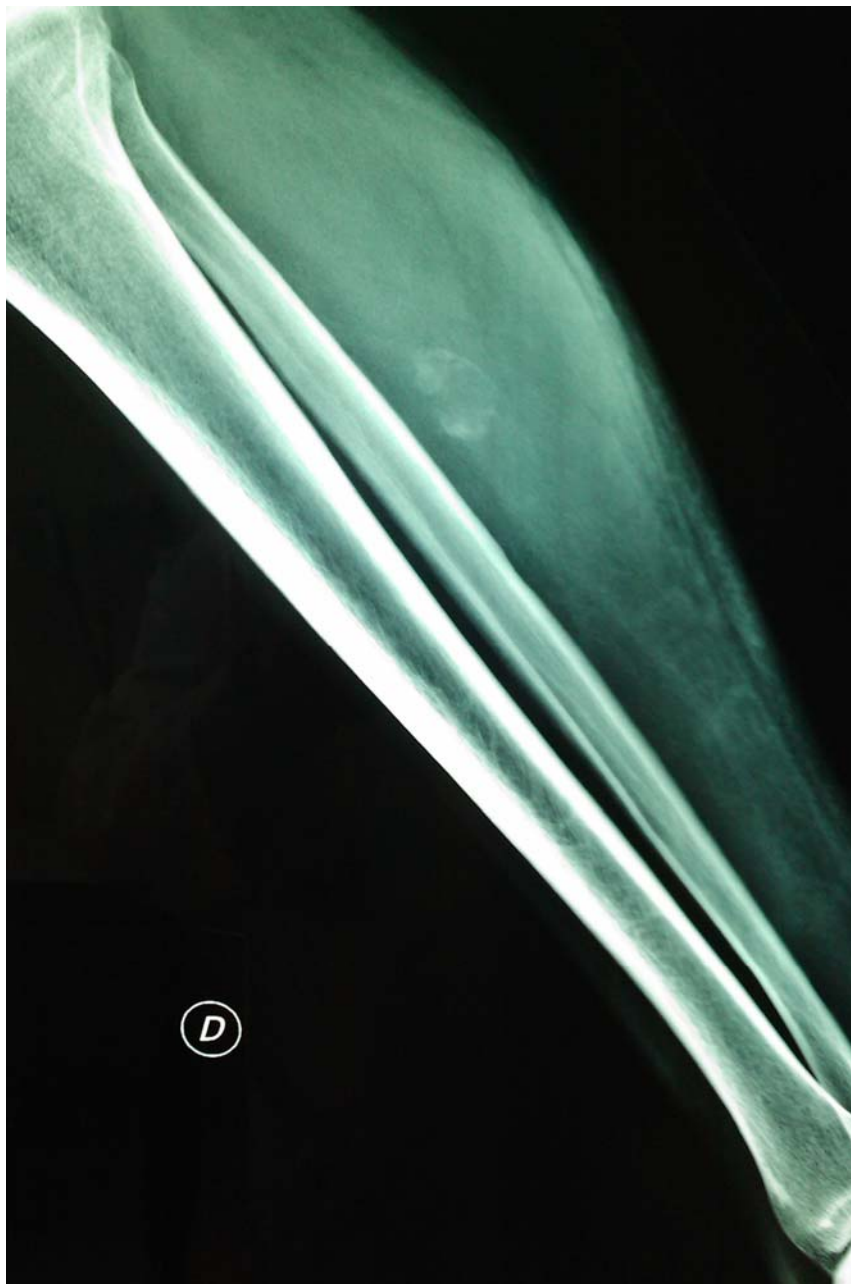
A l'exploració física s'observa dolor a la palpació de zona lateral de bessó dret amb discreta induració i edema de 2 x 3 cm aproximadament, sense signes flogòtics ni d'inflamació aguda, amb polsos pedis presents i simètrics i sense signes de trombosi venosa profunda. Davant el quadre clínic descrit, el metge de família orienta el cas com una possible contractura muscular com a primera opció, sense poder descartar una flebitis superficial motiu pel qual es sol·licita una analítica i un eco-doppler de l'extremitat inferior dreta i s'inicia tractament analgèsic i control evolutiu en els següents dies. En l'analítica s'observen els següents resultats: leucòcits  $8,50 \times 10^9/L$  (fórmula leucocitària normal), hemoglobina 130 g/L, hematòcrit 40%, VCM 89 fl, plaquetes  $472 \times 10^9/L$ ; glucosa basal 95mg/dl, creatinina 0,94mg/dl, MDRD > 60ml/min, colesterol total 240mg/dl, HDL-colesterol 41mg/dl, LDL-colesterol 151 mg/dl, triglicèrids 238 mg/dl, AST 18 UI/L, ALT 18 UI/L, GGT 29 UI/L, fosfatasa alcalina 187 UI/L, bilirubina total 0,4 mg/dl, CPK 103 UI/L, proteïnes totals 74 g/l, albúmina 44 g/l, sodi 139 mEq/l, potassi 4,8 mEq/l, àcid úric 5,1 mg/dl, sediment d'orina normal, VSG 4 mm/h. L'Eco-doppler descarta la trombosi però a cara lateral de la cama (bessó extern) i a terç mig descriu la massa observada clínicament com una massa nodular heterogènia de 3cm amb calcificacions perifèriques i en contacte amb l'ós per la qual cosa recomanen descartar un hematoma (no congruent amb la clínica, ja que el pacient no referia traumatisme previ) o bé una lesió neoproliferativa.

Davant d'aquests resultats i tornant a interrogar el pacient en una segona visita, aquest refereix un traumatisme previ 2 mesos enrere quan va tenir una contusió amb un manillar de bicicleta sobre aquest bessó i en aquesta localització, produint-li una ferida que es resol en pocs dies.

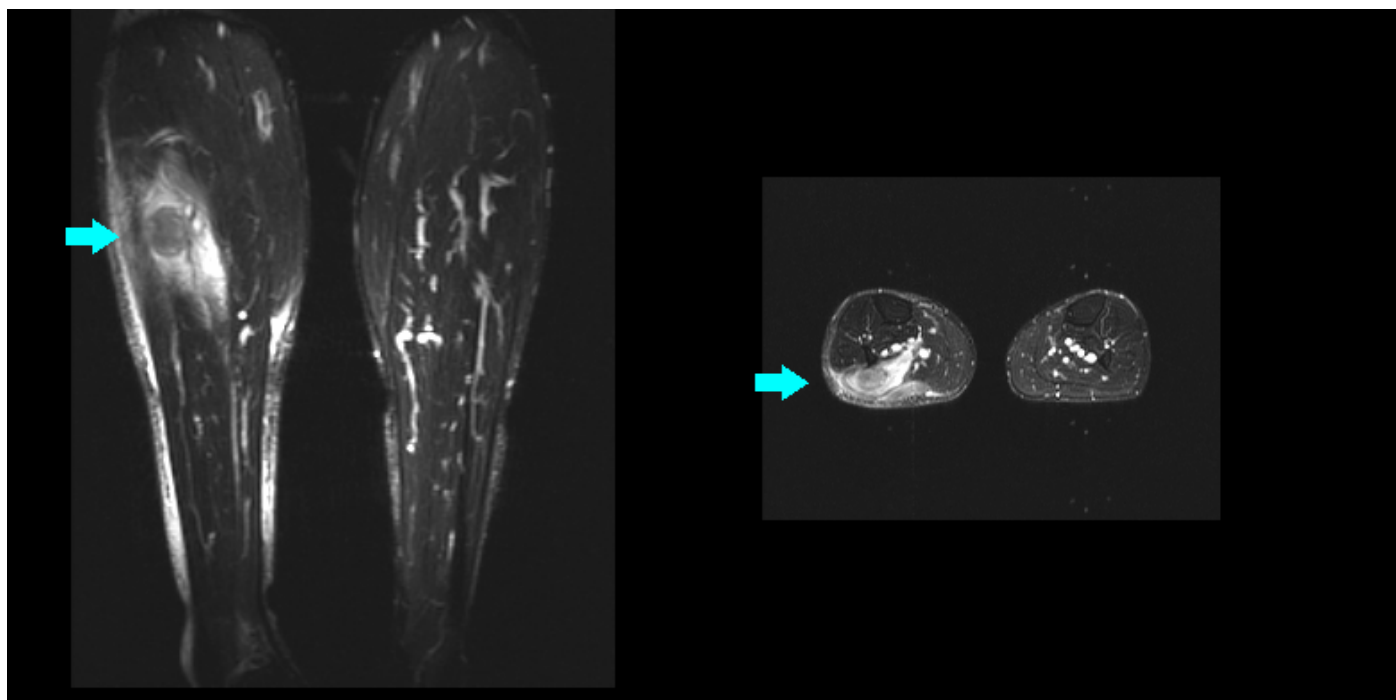
Malgrat l'antecedent de traumatisme previ, davant la lesió trobada a l'eco-doppler i l'elevat consum d'analgèsics que requeria el pacient per controlar el dolor localitzat a la massa estudiada, el metge de família i el traumatòleg consultor del centre decideixen ampliar l'estudi sol·licitant una radiografia simple de l'extremitat inferior dreta (**figura 1**) i una ressonància magnètica (**figura 2**) per descartar altres opcions dins del diagnòstic diferencial suggerides pel radiòleg. La radiografia simple identifica una lesió pseudonodular i heterogènia que es correspon amb una calcificació-ossificació de morfologia anular que es localitza en parts toves de la regió postero-lateral del compartiment posterior de la cama i que suggereix una miositis ossificant com a primera opció diagnòstica, per la morfologia i l'antecedent traumàtic. La ressonància magnètica mostra una massa sòlida de parts toves que no contacta amb la cortical de l'os a nivell del compartiment posterior dret congruent amb la troballa de la radiologia simple, però sense poder descartar una metàstasi de parts toves que pot adoptar un comportament similar (calcificació més edema perilesional) com a segon diagnòstic o bé un sarcoma de parts toves com a tercera possibilitat, malgrat que aquest no sol presentar aquest patró radiològic.

Finalment es practica una tomografia computada (**figura 3**) que confirma la presència d'una calcificació de morfologia anular, d'uns 17 x 32 x 27 mm, localitzada en la regió més externa del múscul soli, amb hipodensitat central i perifèrica a la calcificació corresponent a la lesió observada en la ressonància, suggerint una miositis ossificant posttraumatisme sense observar altres alteracions evidents de la densitat en parts toves ni en estructures òssies. El pacient evoluciona favorablement en els controls clínics i radiològics.

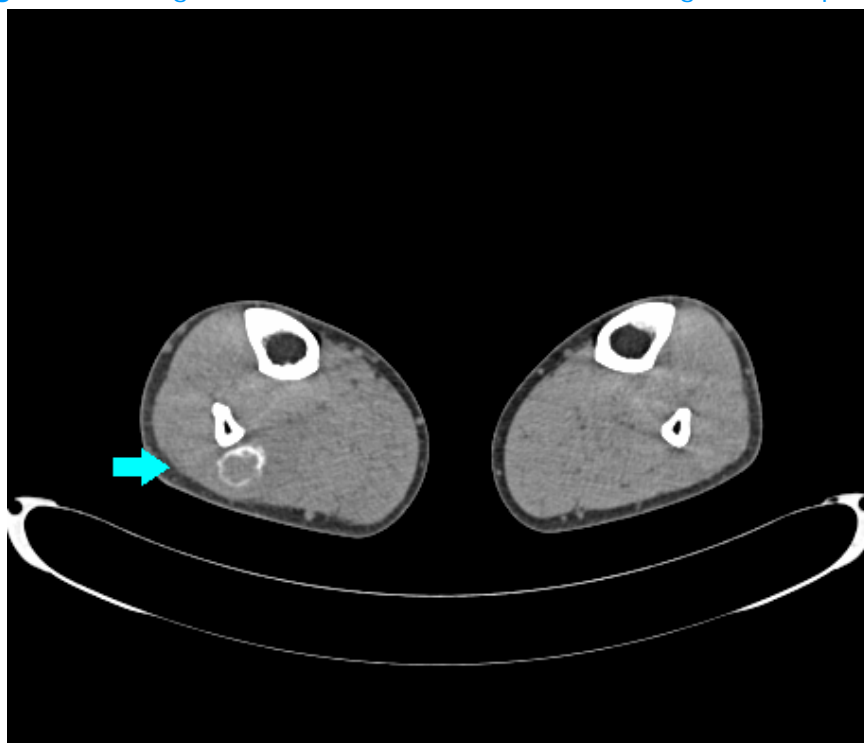
**Figura 1.** Imatge de la miositis ossificant en la radiologia simple.



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



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



### **DISCUSSIÓ.**

Es tracta d'un home de 48 anys amb dolor al bessó extern dret posttraumàtic, que apareix diverses setmanes després d'un accident, quan aquest ja s'havia resolt completament. Un cop descartada per ecografia la possibilitat que la massa fos una col·lecció residual producte del traumatisme, el diagnòstic diferencial que plantejaven les ulteriors proves complementàries realitzades era el següent:

### **Sarcoma ossi.**

Té una incidència d'1 cas de cada 100.000 habitants. El nostre cas és el d'un pacient amb un estat general conservat, i no presenta l'edat típica d'aquest tipus de tumor, més freqüent a la infància i l'adolescència (sarcoma d'Ewing) o bé en població més gran, per sobre dels 65 anys, en el cas de l'osteosarcoma. Tot i que el dolor en el nostre cas era intens, amb elevats requeriments d'analgèsia, el dolor del sarcoma és encara més intens arribant a produir coixesa i limitació funcional de l'extremitat afectada. L'anàlisi en els sarcomes ossis pot ser normal o amb elevació de LDH, Fosfatasa Alcalina i VSG. El patró radiològic present tampoc és el típic dels sarcomes ossis, que és de reacció periostal discontinua amb destrucció òssia i gran afectació de parts toves, encara que la Miositis ossificant presenta trets d'agressivitat que pot simular un tumor maligne ossi <sup>(1,7)</sup>.

### **Metàstasis Òssies.**

Ahora, descartem M1 òssies ja que el dolor present en aquestes sol ser insidiós, progressiu, constant, no cedeix amb el repòs, s'exacerba amb el descans nocturn i amb mala o nul·la resposta als analgèsics ordinaris, característiques que no eren ben bé traslladables al nostre pacient. Analíticament les M1 òssies solen presentar augment de la fosfatasa alcalina i hipercalcèmia o bé d'altres alteracions inespecífiques. El patró radiològic és similar al dels sarcomes ossis i la localització que presenta el nostre pacient no és la típica d'aquestes (esquelet axial, especialment regió lumbar, costelles, pelvis, part proximal de fèmur i húmer i part distal de genoll i colze). Tampoc el nostre pacient presenta clínica de possibles tumors primaris típics (pròstata, pulmó, mama, ronyó i tiroides).

### **Miositis Ossificant.**

Descartades les anteriors possibilitats ens trobem davant de la Miositis Ossificant, una malaltia benigne que consisteix en l'ossificació no neoplàsica i heterotòpica en els teixits tous: musculoesquelètic, tendons, aponeurosis i fàscies <sup>(1)</sup>. És freqüent en pacients joves atletes de sexe masculí que participen en esports de contacte com a conseqüència d'una contusió única o repetida. No existeixen estudis epidemiològics o anàlisis de prevalença en atenció primària d'aquesta patologia. Existeixen alguns estudis que fan menció de la malaltia en població altament seleccionada; en concret esportistes que practiquen esports de contacte (rugby, futbol, hoquei...). En l'estudi de Muir et al <sup>(2)</sup>, la incidència observada en aquest subgrup d'esportistes altament seleccionat fou de 0-9% en contusions lleus, 17-72% en contusions moderades-severes i del 100% en contusions recurrents.

La clínica del dolor es correspon amb l'antecedent de traumatisme previ, en termes de localització. És de característiques mecàniques en general (dolor a la palpació, limitació i molèsties al moviment), tot i que rarament pugui donar simptomatologia de característiques inflamatòries. En aquests casos és obligada la pràctica d'una radiologia simple. La patogènia és desconeguda, alguns autors descriuen com hipòtesis una proliferació ràpida de cèl·lules mesenquimals del teixit connectiu induïdes pel traumatisme que es diferencien a fibroblasts i osteoblasts, en la presència d'anòxia cel·lular localitzada produint ós i cartílag ectòpic. A aquesta hipòtesis s'afegeix el fet que el dany muscular produït pel traumatisme produeix síntesis de prostaglandines que atrau a cèl·lules inflamatòries al lloc

de la lesió ajudant a aquesta formació d'ós <sup>(1,5)</sup>. Sol ser una lesió ben delimitada amb un potencial de creixement autolimitat que pot acabar en regressió <sup>(5)</sup>. És important la detecció precoç ja que en alguns casos pot causar una discapacitat perllongada <sup>(4)</sup>. L'analítica pot ser normal o trobar un augment de la fosfatassa alcalina (FA) i la VSG, no observades en el nostre pacient; alguns autors proposen que un nivell de FA en descens pot determinar que l'ós ectòpic ha arribat a la seva maduresa, el que permetria saber el moment idoni de realitzar una extirpació en el cas que aquesta arribés a ser necessària. El patró radiològic es pot observar a les 2-3 setmanes següents a la lesió amb la formació definitiva d'ós als 2 mesos. La reacció periostal present és continua. La tomografia computada és útil en la fase de maduració per la millor visualització de la massa òssia, i la ressonància magnètica és útil en la fase aguda per la millor visualització de les lesions en els teixits tous. El tractament en fase aguda consisteix en repòs, crioteràpia, i fèrules a curt termini per limitar la formació d'hematomes (24-48h). No està ben establert el benefici del tractament amb AINE. La cirurgia electiva es recomana quan el pacient presenta una limitació funcional secundària, una massa molt prominent, o dolor residual important. La cirurgia es realitza quan l'ós ha madurat completament, generalment als 6-12 mesos després del traumatisme <sup>(5)</sup>.

## REFLEXIÓ FINAL

A l'Atenció Primària cal tenir en compte la MOT en pacients joves que practiquen esports de contacte i que consulten per dolor posttraumàtic, generalment per un traumatisme únic o de repetició, i setmanes o mesos després del traumatisme.

## BIBLIOGRAFIA.

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.