

# DIAGNÓSTICO PALEOPATOLÓGICO DE UNA ARTROPATÍA DE TOBILLO

\* UNITAT D'ANTROPOLOGIA BIOLÓGICA. FAC. CIÈNCIES. U.A.B.  
\*\* SERV. RADIOLOGÍA HOSP. SAGRAT COR. BARCELONA  
\*\*\* SERV. C.O.T. HOSP. SAGRAT COR. BARCELONA

A. ISIDRO  
S. SAFONT\*  
J. M. CIDRAQUE \*\*\*  
S. VILA \*\*  
A. MALGOSA \*

## RESUMEN

*En la necrópolis tardorromana de Mas Riambau/Mas Mallol (Tarragona), han sido exhumados 387 esqueletos, algunos de los cuales muestran diversas patologías casi todas de origen degenerativo. En el presente estudio se presenta un esqueleto adulto de sexo femenino (IMR-5793) con lesiones en su extremidad inferior distal. La articulación talo-crural del tobillo, muestra una desestructuración y un desplazamiento en valgo. Se efectúa el diagnóstico diferencial de la lesión entre artropatía de Charcot (diabetes, sífilis, lepra, polio, etc), artropatía hemofílica, artritis infecciosa, artritis metabólica, necrosis de astrágalo, osteoartritis primaria y artrosis post-traumática. Los criterios diagnósticos se basan principalmente en la localización de la lesión, el hecho de ser monoarticular y las características radiológicas del hueso peri-articular.*

## SUMMARY

*A total of 387 skeletons from the Mas Riambau/Mas Mallol (Tarragona, Spain) a late roman periode site are analysed. In this report a severe arthropaty of the right ankle from a young woman (30-34 years old) is presented. The ankle shows a severe deformity in valgus of the talo-crural joint. No other significant alterations could be found. A diffeencial diagnosis between Charcot's foot (diabetes, syphilis, leprosy, polio, yaws, etc), haemophylic arthropaty, infectious arthritis, metabolic arthropathy, talar necrosis, primary osteoarthritis and post-traumatic osteo-arthritis is carried out. The diagnostic criteria are based mainly on the location of the injury, the fact of be monoarticular, and the radiological characteristics of the bone periarticular.*

## INTRODUCCIÓN

Los restos humanos objeto del presente estudio provienen de la necrópolis tarraconense de Mas Riambau/Mas Mallol. El yacimiento se localiza en el sector noroeste de la ciudad de Tarragona a unos 650 metros en línea recta de su casco antiguo, en una zona donde se han hallado pocos vestigios arqueológicos, puesto que normalmente éstos se localizan en la vertiente oeste de la ciudad donde fue hallada, a principios de siglo, la necrópolis paleocristiana.

La necrópolis de Mas Riambau /Mas Mallol muestra un desarrollo completamente horizontal, con densidades medias de una inhumación cada

6 m<sup>2</sup>, con una mínima superposición de tumbas. En total fueron localizadas 432 tumbas que dieron lugar a la inhumación de 387 esqueletos correspondientes a 151 subadultos (39% del total), 233 adultos (60,2% del total) y 3 esqueletos en los que la escasa preservación no ha permitido diagnosticar la edad ni el el sexo (0,8%).

A partir de los elementos anfóricos hallados en el yacimiento, se le ha asignado una datación correspondiente a los siglos II-VI d.C. (Macías & Remolá, 1995), aunque las dataciones radiocarbónicas practicadas en el Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona ofrecen una edad de 1570 +/- 60 BP., que da lugar a

una edad calibrada de 397 - 615 d.C., acotando la datación entre los siglos IV-VI d.C.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El esqueleto MR-5793 corresponde a un adulto de sexo femenino según indica la morfología de la superficie auricular del coxal (Lovejoy et al, 1985). A pesar de que el índice de preservación es de casi un 100% (Walker et al, 1988), los huesos presentan un estado de conservación no demasiado bueno con un cráneo muy fragmentado y muchos huesos largos incompletos.

El diagnóstico diferencial de las patologías se ha basado en la inspección macroscópica y radiológica.

## DESCRIPCIÓN PATOLÓGICA

Al tratarse de un adulto joven no se ha observado artrosis en el esqueleto axial ni tampoco está presente este proceso degenerativo en otras arti-

culaciones de carga (cadera y rodilla). No se han observado lesiones orales importantes siendo destacable tan sólo la presencia de un cálculo dental.

La característica patológica más destacable es la presencia de una artropatía deformante de la articulación del tobillo derecho (Fig. 1 y 2) que causa un importante desplazamiento en valgo, dicha oblicuidad se sitúa en torno a los 55° entre la línea basal de la tibia (situada entre el inicio de incurvación de la zona articular del maleólo tibial y el inicio de la zona sindesmofitaria) con respecto al plano de la diáfisis tibial o sea del eje talo crural. La articulación subastragalina no presenta ningún tipo de alteración reseñable. La epífisis distal de la tibia muestra una hipertrofia del maleólo interno o tibial con formaciones osteofíticas y sindesmofíticas, resultado de una disrupción de las fibras ligamentosas. La fibula presenta un desplazamiento en valgo con el plano de inflexión situado justo a nivel de la línea sindesmofitaria mostrando una notable hipoplasia de este maleólo fibular. El talus o astrágalo tiene una notable pérdida de substancia a nivel del labio troclear externo; una vez analizados sus contornos se ha lle-

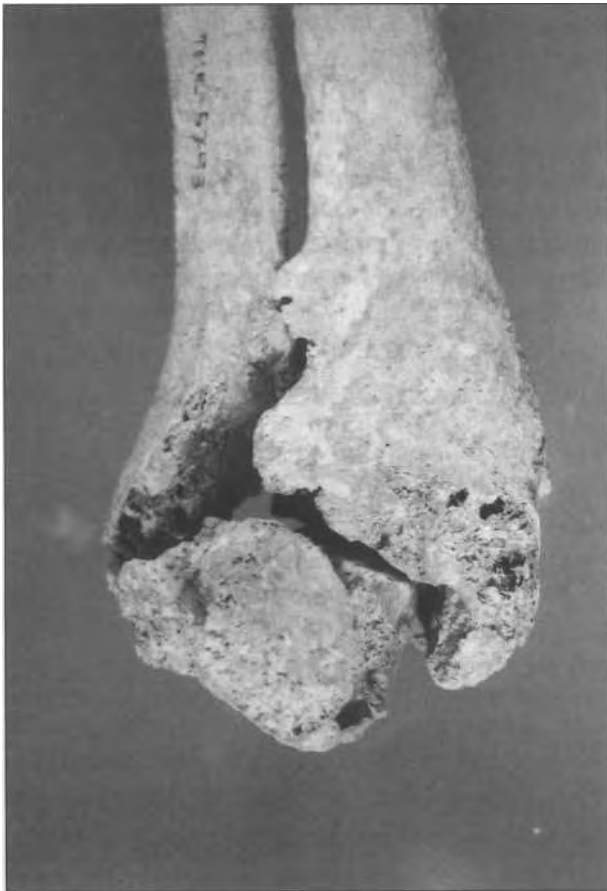


Fig. 1. Visión frontal del tobillo del individuo IMR 5793 donde se aprecia la desviación en valgo.



Fig. 2. Radiología de frente del mismo individuo. En esta placa se puede observar las características que presenta el hueso subcondral.

gado a la conclusión que es de origen post-mortem; por el contrario, el examen del conjunto de la troclea astragalina nos indica que se encuentra aplastada. El calcáneo está dañado en su muro externo o fibulár, pero se puede observar claramente una hipertrofia del proceso latero medial de la tuberosidad posterior del calcáneo compensatoria del valgo de tobillo.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Son numerosas, a priori, las causas de una deformidad en valgo de las características que presenta nuestra pieza.

**Artritis Reumatoidea:** Es una enfermedad inflamatoria crónica poliarticular, simétrica y simultánea. Suele afectar primordialmente a las articulaciones metacarpo-falángicas e inter-falángicas de las manos provocando deformidades en las mismas (nódulos de Bouchard). En la radiología suele aparecer una rarefacción del hueso subcondral, disminución del espacio articular y en estadios avanzados la aparición de anquilosis. La afectación que presenta el tobillo de IMR 5793 se hallaría en un estadio III o IV de la clasificación de Steinbock. En raros casos la AR puede debutar de una forma monoarticular pero muy raramente con una afectación aislada del tobillo. Aunque la AR afecta principalmente a mujeres, todas las demás características son ajenas a nuestro individuo por lo cual descartaremos la AR como causa de esta alteración.

**Artropatía Psoriásica:** Suele afectar a las articulaciones interfalángicas de manos y pies, presentando un importante componente de destrucción articular y fenómenos de reabsorción ósea, llegando al afilamiento de las falanges distales (dedos en punta de lápiz). En el esqueleto axial es muy frecuente la formación de puentes sindesmofíticos groseros y la presencia casi patognomónica de sacroileítis. Ninguna de estas características está presente en IMR 5793.

**Artropatía Hemofílica:** Está producida por hemartrosis de repetición, siendo frecuente en rodillas, codos y hombros. Raramente afecta al tobillo. Suele ser una enfermedad simétrica y poliarticular. Provoca zonas de osteonecrosis yuxta-articulares acompañadas de osteopenia del hueso subcondral con pérdida de la nitidez articular. Estos hallazgos tampoco están presentes en nuestro individuo.

**Artropatía de Charcot:** Dentro de este grupo hemos de mencionar especialmente a la Artropatía Tabética que es simétrica y poliarticular, siendo su radiología típica la osteofitosis marginal y la osificación del hueso subcondral. La articulación de predilección de la tabes dorsal es la rodilla. La Artropatía de la Siringomielia suele afectar a las articulaciones más proximales con respecto al tronco, siendo simétrica. La Artropatía Diabética suele tener predilección por el medio-tarso y las articulaciones metatarso-falángicas. La radiología suele conjugar reacciones osteofitarias, destrucciones articulares importantes y la presencia de cuerpos libres intra-articulares. Tampoco parece ser ésta la etiología más probable de nuestro individuo.

**Artritis Infecciosa:** Esta artropatía, resultado de una artritis tanto aguda como crónica de origen infeccioso, provoca rápidamente un daño irreparable del cartílago articular, a continuación la zona de hueso subcondral es reabsorbida destruyéndose completamente y dando paso a una anquilosis articular. La radiología suele mostrar la importancia de las lesiones articulares, con un importante componente del hueso subcondral dañado. Dentro del grupo de las artritis infecciosas citaremos a la artritis tuberculosa en la cual en el 50% de casos queda afectado también el esqueleto axial, correspondiendo por orden de frecuencia a cadera y rodilla en lo que respecta a la afectación de articulaciones periféricas. En el caso de la artritis gonocócica suele ser pauci-articular. La mayoría de estas características están ausentes en el tobillo de nuestro individuo.

**Artritis Hiperuricémica:** La artritis gotosa puede afectar al tobillo con carácter monoarticular, aunque no es demasiado frecuente; además la relación entre hombre /mujer es de 3:1. El pico máximo referido a las edades del debut clínico se sitúa en el hombre en la cuarta década de vida, mientras que en las mujeres este pico lo encontramos entre la quinta y la sexta décadas. La «podagra» gotosa, afectación de la metatarso falángica del hallux se halla en el 50% de los casos. La radiología de la artropatía hiperuricémica suele ser la disminución del espacio articular, osteofitosis, esclerosis subcondral y osteolisis en muchos de estos casos. No parece ser este nuestro caso.

**Necrosis Aséptica de Astrágalo:** No hay ninguna sospecha radiológica en el individuo IMR 5793 de necrosis aséptica a pesar de la importante alteración en la troclea astragalina.

**Osteoartrosis:** La afectación artrósica del tobillo puede llevar a situaciones similares a las que presenta el individuo de nuestro estudio, no obstante, una afectación degenerativa crónica, como es la artrosis, a este nivel articular implicaría un importante grado de afectación en el resto de articulaciones tanto del esqueleto axial como del apendicular (principalmente las de carga: cadera y rodilla). No existe, en IMR 5793, ninguna afectación del resto del esqueleto apendicular.

**Artrosis Postraumática:** Cuando una articulación como el tobillo (de carga) sufre una lesión ligamentosa importante asociada a una fractura articular, es difícil que esta articulación mantenga su eje biomecánico. Este tipo de fracturas, no tratadas correctamente, suelen derivar hacia una consolidación viciosa. Al no tener una alineación correcta, la relación del peso / fuerza durante el movimiento articular en carga (deambulación) también queda gravemente alterada. Dichas alteraciones, aunque graves, suelen ser asumidas por el individuo durante su fase inicial, por lo cual pueden ser unilaterales y sin afectación de la articulación proximal y distal.

Basado en Resnick & Niwayama, 1981, Jahss, 1991, y Marqués, 1991.

## CONCLUSIONES

Nuestro diagnóstico para la lesión de tobillo del individuo IMR 5793 es, según los datos aportados y tras el diagnóstico diferencial efectuado, el de **Osteoartrosis Post-traumática**, posiblemente secundaria a un mecanismo de inversión o pronación forzada del pie que ocasionó una grave disrupción del ligamento deltoideo, una fisura del maléolo tibial, un hundimiento por impactación

directa del labio fibular de la tróclea astragalina, una lesión por estiramiento de la sindésmosis tibio-peroneo-astragalina y, por último, una fractura de apertura en valgo del maleolo peroneal.

## BIBLIOGRAFÍA

(1) JAHSS, M.H.: *Disorders of Foot & Ankle. Vol. 1, II y III*, pp. 2.058. W.B.Saunders Co. Ed. Philadelphia, 1991.

(2) LOVEJOY, C.O.; MEINDL, R.S.; PRYZBECK, T.R. & MENSFORTH, R.P.: *Clironical Metamorphosis of the Auricular Surface of the Illium: A New Method for the Determination of A dult Skeletal Age at Death*. Am. Jour. of Phys. Anthrop. 68: 15-28, 1985.

(3) MACÍAS, J.M. & REMOLÁ, J.A.: *L'área funerária baix-imperial i tardo-romana de Mas Riambaul Mas Mallol (Tarragona): Análisi tipològica*. Citeior 1: 189-201, 1995.

(4) MARQUÉS, J.: *Tratado de Enfermedades Reumáticas. Vol. 1 y II. pp. 1.462*. JIMS. Ed. Barcelona, 1992.

(5) REMOLÁ, J.M.; MACÍAS, J.M.; BURÉS, L. & NAVAJAS, M.: *Mas Riambau: L'ocupació funerária al sector septentrional de Tarraco. En «La ciudad en el mundo romano»*. Actas XIV Cong. Int. de Arqueología Clásica Vol. 2: 354-355, 1994.

(6) RESNICK, D. & NIWAYAMA, G.: *Diagnosis of the Bone and Joint Disorders. Vol. 1, II y III*, pp. 3.277. W.B. Saunders Co. Ed. Philadelphia, 1981.

(7) WALKER, P.L.; JOHNSON, J.R. & LAMBERT, P.M.: *Age and Sexe Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains*. Am. Jour. Phys. Anthrop. 76: 183-188, 1988.