

# FUSIÓN DEL RETROPIÉ EN UN OSO DE LAS CAVERNAS (URSUS ARCTOS) DEL CALCOLÍTICO DE NAVARRA

\*DPTO. ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA UAB.  
SERV. C.O.T. HOSPITAL SAGRAT COR. UB. BARCELONA

\*\*DPTO. MEDICINA LEGAL UNIV. PAÍS VASCO. SAN SEBASTIÁN

A. ISIDRO\*  
F. ETXEBERRÍA\*\*

## RESUMEN

Las fusiones congénitas del retropié o coaliciones tarsales son bastante frecuentes en el ser humano pero no en las distintas especies animales que muestran un retropié similar al nuestro.

Se presenta el caso de una coalición tarsal en un ejemplar de oso de las cavernas (*U. arctos*) datado en el Calcolítico de Navarra.

Se hace referencia de los distintos casos que en el hombre han aparecido en la bibliografía paleopatológica.

**Palabras clave:**

## SUMMARY

Tarsal coalition of hindfoot, or congenital fusion of bones, is a rather frequent condition in man so, in different kind of fauna that shows an human-like hindfoot, such condition is bizarre.

An unilateral talo-calcaneal coalition belonging to an exemplar of Cave Bear (*U. arctos*) dated from the Chalcolitic of Navarra is presented.

References on paleopathological bibliography about this kind of pathology is also analysed.

**Key words:**

## INTRODUCCIÓN

La Coalición Tarsal es una anomalía congénita que consiste en la fusión cartilaginosa u ósea de dos o más elementos del medio y del retropié pudiendo ser esta entidad clínica o subclínica y soñendo estar asociada a otros trastornos del pie. La mayoría de coaliciones tarsales múltiples o masivas pueden estar asociadas a cuadros sistémicos y a alteraciones multiorgánicas.

Las coaliciones tarsales no presentan una predominancia respecto al sexo, al periodo histórico ni al marco geográfico.

La etiología de la coalición tarsal es para algunos autores (10) el resultado de la falta de cavitación articular durante el periodo embrionario y más concretamente durante su periodo de segmentación y su posterior condricación (12, 13). Por el contrario,

otros autores (6, 7), sostienen que la causa de la fusión de dos huesos o más huesos del pie es debida a un proceso de asimilación de algunos osículos accesorios durante el desarrollo del embrión.

La Coalición Tarsal más frecuente es la que se produce entre el talus y el calcáneo seguida de la calcáneo-navicular. Estas dos coaliciones representan más del 90% del total, siendo estas bilaterales en aproximadamente el 80% de los casos.

## CASO REPORT

Presentamos el caso de una coalición talo-calcánea completa (sinostosis) perteneciente a un oso de las cavernas (*Ursus arctos*) (Fig. 1) procedente del yacimiento de la Sima de Illobi de Aralar (Navarra), perteneciente al Bronce Antiguo con una datación aproximada en torno a los 5.500 años de antigüedad.

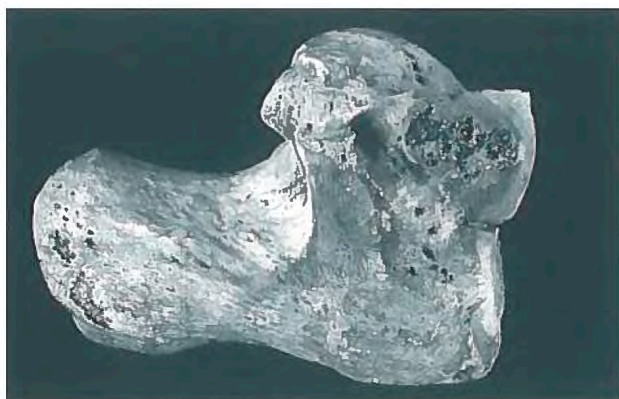


Fig. 1. Visión externa de la coalición tarsal.

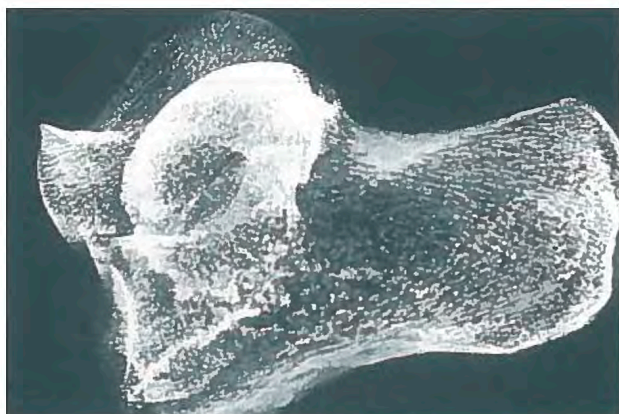


Fig. 2. Radiología digitalizada en la que se aprecia la sinostosis completa entre el talus y el calcáneo.



Fig. 3. Corte coronal de TC. Helicoidal de la misma pieza en la que se aprecia la existencia del seno vascular.

En este ejemplar se han practicado estudios radiográficos con placa de alta resolución y con radiología digital (Fig. 2), asimismo se ha efectuado un estudio mediante TAC helicoidal (Fig. 3), métodos que certifican la completa fusión de las superficies articulares de la articulación subastragalina quedando tan sólo un esbozo central por donde discurre la arteria central del canal del tarso (muy importante durante el periodo embrionario y fetal en todos los mamíferos placentados).

## DISCUSIÓN

Existen muy pocas referencias por lo que respecta a la presencia de coaliciones tarsales en tiempos antiguos tanto en la bibliografía médica como en la paleopatológica (4, 9). Durante el periodo histórico y por orden de antigüedad enumeraremos los siguientes casos: en 1980 (1) se presenta el caso de una coalición talo-calcánea bilateral en un individuo excavado en el cementerio romano de Colchester (RU) y datado hacia las postrimerías de s. III dC. En 1977 (3) se publica el caso de una coalición talo-calcánea en un soldado exhumado en un cementerio anglosajón del s. VII dC. En territorio francés, en el yacimiento de Saint Martin-Caen, en la Baja Normandía (s. IX-X dC.) existe también un individuo con otra coalición similar a las anteriormente descritas (2).

En el continente americano aparece esta clase de alteraciones en algunos individuos repartidos por la totalidad del continente. Así, una coalición talo-calcánea aparece en un individuo del yacimiento de la ciudad maya de Tikal en la selva de Guatemala (5) y fechada en su periodo Clásico en torno al s. VIII dC. Por lo que respecta a América del Norte, una coalición talo-calcánea asimétrica (completa la derecha e incompleta la izquierda) aparece en un indio precolombino en el yacimiento de Blaind Mound (Fort Ancient CC., tumba nº 5 en el estado de Ohio, USA) con una datación aproximada en torno al s. X dC. (8), y por último la coalición talo-calcánea bilateral que muestra un individuo precolombino del yacimiento de Olmos en el estado de Hidalgo en México del s. XII (9).

No obstante la referencia más antigua (11) de este tipo de coaliciones tarsales que fusionan el talus con el calcaneo pertenece a un pie derecho excavado en el Calcolítico francés, en el yacimiento de capitaine du Grillon en la Vaucluse (Provence-Alps/Francia) el cual podemos fechar entre el I y el II milenio antes de nuestra era.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) BIRKETT, D.A.: Talo-calcaneal bridging in the town of Old King Cole. En: EPA, Eds. Troisième Congrès Européen: European Paleopathological Association. Caen: EPA, 117-119, 1980.
- (2) BONZOM, Y.: Paleopathologie de quelques populations anciennes de Basse-Normandie. PhD. Thesis. Caen: Univ. de Caen, 1976.
- (3) CALDER, A. & CALDER, J.: Talo-calcaneal bridging in an Anglo-Saxon. *Med Hist.* 21:316-319, 1977.
- (4) CASTELLANA, C., ISIDRO, A. & MALGOSA, A.: Massive tarsal ankylosis in a prehistoric skeleton. *Foot Ankle Surg.* 6: 239-247, 2000.
- (5) COE, WR. & BROMAN, VL.: Excavation in Stella 23 Area. *Mus.Monographs, Tikal Reports*, nº 25. Philadelphia. Univ. of Pennsylvania, 1958.
- (6) DWIGHT, T.: Variations of the bones of the hands and feet: a clinical atlas. Philadelphia: JB.Lippincott Co. 1907.
- (7) HARK, FW.: Congenital anomalies in the tarsal bones. *Clin Orthop.* 16: 21-25, 1960.
- (8) HEIPLE, KG. & LOVEJOY, C.: The antiquity of tarsal coalition. *J Bone Joint Surg* 51A: 979-983, 1969.
- (9) ISIDRO, A.: Paleopatología del pie. *Rev Med Cir del Pie* XIV(2): 41-49, 2000.
- (10) LÉBOUCQ, H.: De la soudure congénitale de certains os du tarse. *Bull Acad Roy Med Belg.* 4: 103-112, 1890.
- (11) MAHIEU, E.: Les fusions tarsiennes: un exemple de pont talo-calcaneen a l'hypogee du capitaine (Grillon-Vaucluse) *Bull Mem Soc Anthop Paris* 14: 279-286, 1984.
- (12) O'RAHILLY, RA.: Survey of carpal and tarsal anomalies. *J Bone Joint Surg* 35A: 626-642, 1953.
- (13) SOLGER, B.: Ueber abnorme verschmelzung knorpeliger skettheile beim fotsus. *Cent Allegmeine Pathol Anat* 1: 124-126, 1890.