

# PATOLOGÍA TRAUMÁTICA EN LOS ESQUELETOS POSTCRANEALES DE LA POBLACIÓN DE MORELLA (ELS PORTS, CASTELLÓN) DEL SIGLO XIII A 1812

Traumatic pathology in the postcranial skeletons from the population from Morella (Els Ports, Castellón) of c. XIII to 1812

**Francisco LLÁCER BORRÁS**  
**Ana Belén FORNER CANÓS**  
**Patricia GUALLART DE SANFELIU**  
**J. Delfín VILLALAIN BLANCO**

Laboratorio de Antropología y Paleopatología  
Unidad Docente de Medicina Legal  
Facultad de Medicina y Odontología  
Universidad de Valencia

---

**RESUMEN:** *El presente trabajo se inscribe en el estudio de la patología hallada en el cementerio Antiguo Calvario de Morella. Dicho cementerio fue usado de 1665 a 1812, aunque los restos de la fosa común proceden en su mayor parte de un cementerio anterior (s. XIII-1665).*

*En los restos óseos postcraneales se han comprobado abundantes hallazgos de patología traumática. Dicha patología se encuentra especialmente en miembros inferiores donde se registran múltiples fracturas y hematomas calcificados. También hallamos patología en miembro superior, tal como una amputación humeral, una fractura de codo con fusión cúbito humeral, una luxación crónica de la cabeza radial y una fractura de clavícula.*

**PALABRAS CLAVE:** Traumatismos, amputación, hematoma calcificado, luxación, Paleopatología.

---

**ABSTRACT:** *In this work we describe the paleopathology found in the cemetery "Antiguo Calvario" at Morella. Such cemetery was used from 1665 till 1812, to this bone remains we added the bone remains from the common grave which are from a previous cemetery used from the XIII century till 1665.*

*In the postcranial bone remains many traumatic pathology has been found. The pathology is mainly in legs, where many fractures and calcified bruises have been described. It is remarkable the pathology in arms: an humeral amputation, an elbow break with ulnohumeral fusion, a chronic dislocation of the radius and a clavicle break.*

**KEYWORDS:** Traumatism, amputation, calcified bruise, luxation, Paleopathology.

---

## INTRODUCCIÓN

Se remitieron por la Consejería de Cultura restos óseos de las excavaciones arqueológicas de urgencia realizadas en el cementerio Antiguo Calvario de Morella (MAC-95) al Laboratorio de la Unidad Docente de Medicina Legal de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia. El envío supuso un camión de obra con 1500 kg de huesos.

En este trabajo se expone el estudio y análisis paleopatológico realizado a cada uno de los fragmentos óseos postcraneales con lesiones de origen traumático.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los restos óseos llegaron al Laboratorio de la Unidad Docente de Medicina Legal embalados en bolsas de plástico y sucios de tierra, por lo que en primer lugar se procedió a su limpieza y preparación con los instrumentos médico-anropológicos habituales para poder realizar su posterior estudio.

Aquellas piezas óseas que revestían especial interés paleopatológico fueron separadas y limpiadas cuidadosamente para no empeorar su mal estado de conservación y usándose cepillos antropológicos de cerdas finas y blandas.

De la inspección se ha obtenido valiosa información paleopatológica, anotándose tanto la morfología como la situación y dimensiones de las lesiones, utilizándose una lente binocular tipo Cambridge Instru-

ments de iluminación axial. Además se han tomado las medidas antropológicas posibles acorde con el estado de conservación de los huesos. Para estas determinaciones se han seguido las recomendaciones del *Skeletal Database Committee* (Sept. 1991) de la *Paleopathology Association*.

Se han utilizado distintos métodos para el diagnóstico etiológico de las lesiones, comparándose dicha patología con la descrita en los tratados médicos actuales y en los de Paleopatología. También se han consultado a especialistas de la profesión médica.

## ESTUDIO PRELIMINAR

### *Estado de conservación:*

Por lo general es bastante malo, con la excepción de algunos enterramientos (ENT10, 14, 21 y 53). La mayoría de las piezas óseas tienen importantes fisuras y roturas, encontrándose múltiples fragmentos que no concuerdan entre sí, mientras que en los huesos largos (fémur, tibia, húmero...) se aprecian importantes pérdidas de sustancia que afectan mayormente a los extremos y a las caras articulares. Aquellos huesos largos mejor conservados, o que se han podido reconstruir, nos han permitido un estudio antropológico (sexo, edad, talla) más exacto. Asimismo se han aplicado procesos de reconstrucción en aquellas piezas de interés paleopatológico.

Los restos de la fosa común se hallan mucho más deteriorados y los resultados obtenidos son muy pobres, aunque el hecho de la práctica ausencia de huesos pequeños, tales como los de la mano o los de los pies, nos indica que estamos frente a un segundo enterramiento (los restos provienen de un enterramiento anterior). Las piezas de interés paleopatológico o antropológico se han identificado con las siglas MAC y un número de orden.

### *Número de individuos:*

El número total se ha establecido con bastante precisión en las fosas individualizadas (aunque algunas de ellas presentaban dos individuos, como en ENT-7 y en ENT-20, debido a una inhumación no respetuosa con la anterior). Esta determinación ha sido posible gracias a estos parámetros: diferencia de tamaño óseo y de coloración, cierre de las fisis de crecimiento, repetición anatómica y numérica de piezas óseas...

De un total de 35 fosas estudiadas (de los sectores SW y NE), se obtiene un número mínimo de individuos de 37. Los restos óseos de la fosa común no se pueden individualizar por ser la mayoría huesos largos, especialmente fémures y en menor proporción tibias y húmeros. A partir del número de fémures se obtiene un mínimo de 199 individuos.

### *Estudio de las fosas individuales:*

#### ENT-10

*Estudio antropológico:* Se trata del esqueleto de un individuo varón, adulto, en buen estado de conservación. Estimamos su edad en más de 50 años y su talla en  $177 \pm 0,5$  cm.

*Estudio paleopatológico:* Presenta signos de artrosis generalizada (en codo, cadera, carillas vertebrales, rodillas y articulaciones metacarpofalángicas). Presenta asimismo una edentación completa. Como patología traumática se aprecian dos fracturas de costilla bien consolidadas en las costillas cuarta y quinta izquierdas. El trazo se sitúa a 4 y 8 cm del extremo condral, respectivamente. En la clavícula derecha se aprecia una espícula ósea en la cara superior a 6 cm de la carilla articular esternal y otra en la cara inferior a 5 cm, siendo compatibles ambas con una fractura oblicua, con un acortamiento mínimo, pero sin angulación ni disrotación.

*Diagnóstico:* Fractura de costillas cuarta y quinta y de clavícula derecha.

#### ENT-14:

*Estudio antropológico:* Se trata del esqueleto de una mujer adulta en buen estado de conservación. Estimamos su edad en alrededor de 45 años y su talla en  $168 \pm 0,5$  cm.

*Estudio paleopatológico:* Los restos presentan signos de artritis generalizada, que se ha identificado como una probable artropatía psoriásica, y es objeto de estudio individual. Entre los restos de este indivi-

duo se encuentra fragmento humeral derecho supernumerario, ya que difiere en color y tamaño de los otros dos húmeros hallados. Se marca como pieza ósea aislada (MAC-26) y se estudia independientemente del resto del esqueleto.

Esta pieza es un fragmento de 8 cm de diáfisis y metáfisis distal que por el extremo fracturado superior (sin signos de vitalidad; es decir, de origen tafonómico) se ven en el interior de la diáfisis unos puentes óseos que se corresponden con las líneas de Harris radiográficas.

El extremo fracturado inferior se corresponde con una línea horizontal trazada a nivel de la fosa olecraniana y se divide en dos zonas: una externa y una interna. La externa es ligeramente irregular y sin signos de vitalidad. La interna es recta, aunque ligeramente cóncava, y de bordes lisos y pulidos en la cortical. El borde cortical posterior está más distal que el anterior, con lo que el trazo es ligeramente oblicuo y no horizontal. En la medular las trabéculas muestran una leve aposición de hueso, dando una imagen de refuerzo.

En la cara anteromedial y junto a este borde pulido hay una formación ósea de aspecto trabecular sobre el periostio de unos 2 mm de espesor. En la cara posterior también se halla aposición ósea, pero de unos 0,5 mm de espesor, compatible con un despegamiento perióstico y posterior calcificación.

*Mecanismo de producción:* El trazo tan recto y uniforme sólo es compatible con la acción de un instrumento cortante. El hecho de que el trazo se inicie en la cara interna no orienta hacia una herida quirúrgica, ya que el cirujano debería mantener el brazo en rotación externa forzada para poder actuar y completaría el trazo. En cambio sí orienta hacia una herida intencional o de guerra, en la que la lesión se produciría con el brazo en abducción de 90° y con el antebrazo hacia arriba, en una postura ofensiva o defensiva. La oblicuidad y la concavidad del trazo nos indicarían que el agresor y el agredido eran diestros. El borde externo, al ser ligeramente más largo que el interno, nos permite suponer que el trazo no fue completo pero al estar roto postmortalmente no nos permite decir si el trazo continuaba con una fractura por arrancamiento o no continuaba.

La aposición ósea perilesional y trabecular nos permite decir que transcurrió cierto tiempo entre la lesión y el fallecimiento. El tiempo necesario para mineralizar un hematoma requiere entre 10 días y 3 semanas.

*Diagnóstico:* Amputación humeral por instrumento cortante, con supervivencia entre 10 días y un mes. La causa de la muerte tras este período de tiempo no puede ser debida a hemorragia, sino a complicaciones infecciosas, aunque no se puede afirmar con una única pieza ósea.

ENT-16:

*Estudio antropológico:* Restos óseos de un individuo femenino infantil de una edad de  $6 \pm 2$  años (según la erupción dental) y una talla de 114 cm.

*Estudio paleopatológico:* Entre los restos infantiles se halla un fragmento de radio supernumerario izquierdo de un adulto. Este radio resulta difícil de identificar, ya que la pieza comprende los dos tercios distales, a excepción de parte de la cara articular del carpo, y los bordes de la diáfisis aparecen muy redondeados. Longitud: 156 mm; diámetro anteroposterior: 14 mm; el transversal: 15 mm. Por el extremo distal se ven en el interior de la diáfisis unos puentes óseos que se corresponden con las líneas de Harris radiológicas.

En la cara anterior del extremo distal se aprecia una cavidad de  $18 \times 17$  mm y una profundidad de 7 mm. Esta cavidad está labrada en la metáfisis radial y presenta un reborde óseo, más marcado en el lado medial. El fondo de la cavidad es regular, pero con múltiples orificios.

*Diagnóstico:* Neoartritis radiocarpiana por luxación crónica del carpo.

ENT-23:

*Estudio antropológico:* Se trata del esqueleto de un individuo femenino adulto en buen estado de conservación. Estimamos su edad en más de 45 años y su talla en  $148 \pm 0,5$  cm.

*Estudio paleopatológico:* En estos restos se identifican dos lesiones: una fusión de las vértebras cervicales 6 y 7, que es objeto de otro estudio, y una fractura de clavícula. En la clavícula izquierda (longitud: 113 mm; diámetro anteroposterior: 8 mm; inferosuperior: 10 mm) se aprecia un trazo de fractura completamente consolidado en el tercio externo a 62 mm de la carilla articular esternal. La fractura ha consolidado dejando un acortamiento de 18 mm y una angulación de 35° del extremo distal hacia abajo. Esto

se debe a que el trazo es medial a la inserción de los ligamentos coracoclaviculares (trapezoide y conoide), por lo que el extremo lateral se desplaza hacia abajo por la acción del deltoides y el peso del brazo; el fragmento medial se desplaza hacia arriba por acción del esternocleidomastoideo.

ENT-65:

*Estudio antropológico:* Se trata de restos óseos de un individuo femenino adulto en mal estado de conservación. Estimamos su edad en más de 45 años y no podemos determinar su talla.

*Estudio paleopatológico:* Se observa una fractura consolidada en el tercio posterior de una costilla verdadera derecha (entre la 2 y la 7). Es un trazo ligeramente oblicuo que ha consolidado con un acortamiento de 5 mm y una laterodesviación del fragmento posterior de 2 mm.

## ESTUDIO DE LAFOSACOMÚN

### *Hematomas calcificados:*

*Diagnóstico diferencial:* Osteoma osteoide, metástasis, osteosarcoma yuxtacortical y callo de fractura.

*Mecanismo de producción:* Un agente lesivo produce una contusión que produce una fisura cortical y despega el periostio. Éste, al despegarse, produce la dislaceración de los vasos periósticos, que sangran abundantemente. Esta sangre queda englobada por el mismo periostio y, debido a la gran cantidad de calcio que contiene, no tarda en mineralizar. La formación del hematoma requiere al menos 3 ó 4 semanas.

#### 1) MAC-20: FÉMUR IZQUIERDO

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde la bifurcación proximal de la línea áspera, justo en el límite con el trocánter menor, hasta el tercio medio de la diáfisis. Se trata de una pieza de 196 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 32 mm y el transversal de 31 mm.

*Lesión:* Masa de grandes proporciones (longitud de 118 mm), morfología ovalada, en lágrima y macroscópicamente da la impresión de estar adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. En su superficie aparecen múltiples orificios de entrada vascular.

La masa ocupa la cara anterior de la diáfisis haciendo protuberancia unos 20 mm, y se prolonga perdiendo grosor hacia la cara externa, donde se convierte en un borde cortante. Longitudinalmente abarca los dos tercios superiores del fragmento óseo. El extremo superior aparece fracturado transversalmente, al igual que la diáfisis. Esto permite ver que la masa está parcialmente despegada de la superficie. También se ve que la masa está formada por una cortical, regular en toda su extensión, y que su interior es hueso trabecular. La masa presenta asimismo un pequeño hundimiento en la cara externa de bordes anfractuados, probablemente de origen postmortal.

*Radiología:* En la proyección lateral se observa una línea de densidad calcio que engloba una masa extraósea de densidad heterogénea, aunque de mayor densidad calcio en el extremo proximal (que indicaría una inmovilización con la pierna elevada). En el interior de la cavidad medular se aprecia una zona más radiopaca compatible con una zona de contusión ósea. En el resto de la diáfisis se observan múltiples puntos radiopacos que son un artefacto de restos de tierra que no se han podido eliminar.

Diagnóstico: Hematoma calcificado de corta evolución: 2-3 meses.

#### 2) MAC-41: FÉMUR DERECHO

*Pieza:* Diáfisis femoral completa, sin epífisis, con ambos extremos fracturarios muy deteriorados. Se trata de una pieza de 361 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 25 mm y el transversal de 29 mm. El extremo inferior presenta un trazo de fractura oblicuo en dirección anteroposterior, de tal manera que la cara posterior es unos 130 mm más larga que la anterior.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 90 mm, ancho 20 mm y espesor unos 8 mm) que ocupa la cara anterior de la diáfisis a unos 130 mm del trocánter menor. Macroscópicamente adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. Aparecen múltiples orificios de entrada vascular en la periferia, mientras que el resto de su superficie es muy liso y regular. La masa forma en su tercio medio un puente óseo de luz irregular (luz en el lado interno: 17 mm; luz en el lado externo: 24 mm) que une tercios superior e inferior. El extremo inferior está deteriorado, ya que coincide con el trazo de fractura, y no

nos permite conocer las dimensiones originales. La pieza presenta además dos trazos de fractura longitudinales, uno en la cara posterior al lado del labio externo de la línea áspera (125 mm de longitud) y en otro en la cara anterior, de 7 mm de longitud, situado inmediatamente proximal a la masa.

*Radiología:* Se aprecia una masa extraósea de densidad homogénea con una zona redondeada radiotransparente en su centro.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

### 3) MAC-27: FÉMUR IZQUIERDO

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde la cresta intertrocanterea hasta el tercio medio de la diáfisis. Se trata de una pieza de 292 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 31 mm y el transversal de 30 mm. Presenta una marcada inserción de vasto interno y la línea áspera está muy desarrollada, semejando una pilastra.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 63 mm, ancho 10 mm y espesor unos 4 mm) que ocupa la cara anterior de la diáfisis a unos 110 mm del trocánter menor. Se dispone oblicuamente, siguiendo una trayectoria que va de borde superoexterno a inferointerno. Macroscópicamente adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. Aparecen múltiples orificios de entrada vascular en la periferia.

*Radiología:* Línea gruesa ligeramente radiopaca que traza un arco sobre la cortical del hueso en la cara anterior. En la cara posterior se aprecia un aumento de densidad longitudinal que se corresponde con la línea áspera.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

### 4) MAC-37: FÉMUR DERECHO

*Pieza:* fragmento diafisario que comprende desde la bifurcación proximal de la línea áspera, justo en el límite con el trocánter menor, hasta el tercio inferior de la diáfisis. Se trata de una pieza de 290 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 31 mm y el transversal de 30 mm

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 50 mm, ancho 10 mm y espesor unos 3 mm) que ocupa la cara posterior de la diáfisis en el lado externo de la línea áspera. Macroscópicamente adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. Se dispone oblicuamente, siguiendo una trayectoria que va de más interno a nivel superior a más externo a nivel inferior.

*Radiología:* Línea gruesa ligeramente radiopaca que traza un arco sobre la cortical del hueso en la cara posterior.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

### 5) MAC-33: FÉMUR DERECHO

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde la bifurcación proximal de la línea áspera, hasta el tercio medio de la diáfisis. Se trata de una pieza de 264 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 34 mm y el transversal de 30 mm. Presenta un marcado desarrollo de la línea áspera.

*Lesión:* Masa de 92 mm de longitud, 24 mm de ancho y espesor de unos 8 mm, que ocupa la cara posterolateral de la diáfisis a unos 100 mm del trocánter menor y se prolonga perdiendo grosor hacia la cara anterior donde se convierte en un borde cortante. Macroscópicamente adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. Presenta un gran orificio de entrada vascular en la cara posterior. También se presenta una masa de pequeñas proporciones (longitud de 12 mm, ancho 12 mm y espesor 1 mm) que ocupa la cara interna de la diáfisis a unos 150 mm del trocánter menor y de características semejantes a la anterior.

*Radiología:* En la proyección lateral se observa una línea de densidad calcio que engloba una masa extraósea de densidad heterogénea, aunque de mayor densidad calcio en el extremo superior (que indicaría una inmovilización con la pierna elevada). En el interior de la cavidad medular se aprecia una zona más radiopaca compatible con una zona de contusión ósea. En la zona posterior de la masa hay una gruesa línea radiotransparente que corresponde con un trayecto vascular.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de corta evolución: 2-3 meses.

6) **MAC-31: TIBIA DERECHA**

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde la inserción del sóleo hasta cerca del pilón tibial. Se trata de una pieza de 284 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 31 mm y el transversal de 21 mm. La inserción del sóleo está muy marcada.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 35 mm, ancho 13 mm y espesor unos 5 mm) que ocupa el borde interóseo de la diáfisis a unos 85 mm de la tuberosidad anterior. Macroscópicamente adosada al periostio y de coloración semejante al resto del hueso. Aparecen múltiples orificios de entrada vascular en la periferia. Presenta pérdida de sustancia en toda su longitud.

*Radiología:* Se aprecia una pequeña masa extraósea de densidad homogénea.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

7) **MAC-39: TIBIADERECHA**

*Pieza:* Fragmento diafisario del tercio medio. Se trata de una pieza de 222 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 33 mm y el transversal de 26 mm. La inserción del sóleo está muy marcada.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 19 mm, ancho 10 mm y espesor unos 2 mm) que ocupa el borde anterior de la diáfisis a unos 30 mm de la inserción del sóleo. Macroscópicamente adosada al periostio, coloración semejante al resto del hueso y su superficie es lisa y regular.

*Radiología:* Se aprecia una pequeña masa extraósea de densidad homogénea.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

8) **MAC-42: TIBIADERECHA**

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde la inserción del sóleo hasta el tercio medio. Se trata de una pieza de 232 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 27 mm y el transversal de 21 mm. La inserción del sóleo está muy marcada.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 27 mm, ancho 22 mm y espesor unos 3 mm) que ocupa la cara anteroexterna de la diáfisis a unos 60 mm de la inserción del sóleo. Macroscópicamente adosada al periostio, coloración semejante al resto del hueso y de superficie estriada longitudinalmente. Está rodeada de reacción perióstica que abarca la cara posterior de la diáfisis.

*Radiología:* Se aprecia una pequeña masa extraósea de densidad homogénea.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de larga evolución.

9) **MAC-40: TIBIAIZQUIERDA**

*Pieza:* Fragmento del tercio medio de la diáfisis. Se trata de una pieza de 270 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 29 mm y el transversal de 27 mm.

*Lesión:* Masa de pequeñas proporciones (longitud de 22 mm, ancho 9 mm y espesor unos 1,5 mm) que ocupa la cara anteroexterna de la diáfisis a unos 20 mm de la inserción del sóleo. Macroscópicamente adosada al periostio, coloración semejante al resto del hueso y su superficie es lisa y regular.

10) **MAC-3: FÉMUR DERECHO**

*Pieza:* Fragmento diafisario que comprende desde el cuello anatómico hasta el tercio medio de la diáfisis. Se trata de una pieza de 264 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 32 mm y el transversal de 31 mm.

*Lesión:* Masa de grandes proporciones (longitud de 94 mm y diámetro anteroposterior de 22 mm), morfología ovalada y de coloración semejante al resto del hueso. La masa ocupa la cara interna de la diáfisis haciendo protuberancia unos 8 mm. En su cara posterior aparecen múltiples orificios de entrada vascular y en su cara anterior hay un gran surco vascular que recorre longitudinalmente toda la masa que, en su trayecto, presenta varios orificios que penetran en la masa. En el polo inferior y en la cara anterior presenta una pequeña pérdida de sustancia de origen postmortal.

*Radiología:* En la proyección lateral se observa una línea gruesa extraósea de densidad calcio que engloba una zona de densidad radiotransparente. Esta línea es completamente homogénea. En los extremos

superior e inferior se aprecia un signo clásico de reacción perióstica interrumpida: el triángulo de Codman, que se halla en varias patologías, procesos malignos y en especial el osteosarcoma, pus en procesos inflamatorios y en hematomas calcificados.

*Diagnóstico:* Hematoma calcificado de muy larga evolución.

#### **Fracturas:**

##### **1) MAC-36: CÚBITO DERECHO**

*Pieza:* Fragmento cubital distal que abarca desde la estiloides hasta la tuberosidad. Se trata de una pieza de 231 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 14 mm y el transversal de 19 mm.

*Lesión:* Trazo de fractura de 80 mm en el tercio distal. Sigue una trayectoria oblicua que se inicia a 31 mm de la apófisis estiloides en el borde medial y finaliza a 110 mm de la misma. Bien consolidado sin angulación ni disrotación, sólo se aprecia ligero acortamiento perceptible por la aparición de una espícula ósea en el extremo distal del trazo y que es consecuencia de la desviación externa del extremo distal.

##### **2) MAC-22: TIBIADERECHA**

*Pieza:* Fragmento tibial distal que abarca el tercio inferior, a excepción del maléolo interno. Se trata de una pieza de 240 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 28 mm y el transversal de 22 mm.

*Lesión:* Trazo de fractura oblicuo que se inicia en la cara interna a 60 mm de la carilla articular para el astrágalo y finaliza a 120 mm de ésta en la cara externa. Bien consolidada, pero con una angulación de 15° hacia adelante de extremo distal. También se aprecia una laterodesviación externa de 13 mm del extremo distal. De esto resulta un acortamiento mínimo de 18 mm.

##### **3) MAC-34: FÉMUR DERECHO**

*Pieza:* Fragmento femoral proximal que comprende desde la línea intertrocanterea hasta la mitad de la diáfisis. Se trata de una pieza de 233 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 30 mm y el transversal de 28 mm.

*Lesión:* Masa en el lado medial de la diáfisis que se corresponde con el extremo distal diafisario fusionado con el extremo proximal, con un acortamiento de al menos 58 mm, una angulación posterior de 20° y una lateral de 5°. No es posible valorar si ha habido rotación. La línea áspera se halla desviada medialmente y el extremo distal del fragmento proximal está parcialmente reabsorbido.

*Diagnóstico:* Fractura consolidada de la diáfisis femoral con larga supervivencia. Al consolidar con una angulación posterior indica que ha habido algún intento de manipulación, ya que, sin intervención externa, se presentan con una angulación anterior. Esta manipulación consistiría en una inmovilización con la pierna elevada, que produciría esta angulación posterior sin alterar las otras deformidades de presentación (laterodesviación, acortamiento y angulación lateral).

##### **4) MAC-32: FÉMUR DERECHO**

*Pieza:* Fragmento femoral proximal que comprende desde el cuello anatómico hasta la mitad de la diáfisis. Se trata de una pieza de 241 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 22 mm y el transversal de 27 mm.

*Lesión:* Completa desestructuración de la zona trocanterea, no siendo visible el trocánter mayor, y el menor se halla envuelto en una masa que ocupa la cara posterior de la diáfisis. La cara anterior presenta una pérdida de sustancia, de causa tafonómica, que permite ver la línea intertrocanterea fusionada al interior de la diáfisis. El cuello anatómico se encuentra disrotado respecto al eje de la diáfisis con un ángulo de 61° hacia atrás (siendo normal un ángulo de 10° hacia adelante).

*Diagnóstico:* Fractura consolidada del cuello del fémur con corta supervivencia. Al consolidar con esta disrotación indica que no ha habido ningún intento de manipulación, ya que ésta es la forma de presentación. El gran callo de fractura y la no-alteración de la línea áspera indican poco tiempo de evolución. El pie quedaría con una rotación externa de 80°.

**Otras lesiones:**

**1) MAC-25: HÚMERO IZQUIERDO**

*Pieza:* Fragmento humeral que abarca el tercio distal. Se trata de una pieza de 116 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 20 mm y el transversal de 17 mm.

*Lesión:* Hay una desestructuración completa de la articulación del codo, en la que no se aprecia ninguna superficie articular. El epicóndilo está respetado, pero el cóndilo se halla fusionado a la cabeza radial, perdiendo ambos su morfología, aunque la pérdida cortical por fenómenos tafonómicos nos permite ver una línea de trabéculas más densas en el punto donde estaban las carillas articulares. La tróclea no es valorable por la gran pérdida de masa ósea en este punto. La cavidad coronoidea está ocupada por tractos óseos que se dirigen hacia la cabeza radial y hacia la tróclea, lo que nos permite deducir que también estaba afectada.

El que la cavidad olecrania no esté afectada y la posición de fusión del radio indican que la anquilosis quedó en flexión de al menos 90°.

*Radiología:* En la zona medial que se correspondería con la cavidad coronoidea hay una línea radiopaca vertical que corresponde con los tractos óseos antes descritos. Hay otra línea horizontal menos radiopaca que se corresponde con la zona de fusión de la cabeza radial con el cóndilo.

*Diagnóstico:* Anquilosis en flexión del codo de probable etiología traumática. No se han hallado signos de artritis ni otras artropatías anquilosantes.

**2) MAC-24: HÚMERO DERECHO**

*Pieza:* : Fragmento humeral que abarca los dos tercios distales. Se trata de una pieza de 245 mm de longitud con el diámetro anteroposterior de 23 mm y el transversal de 18 mm.

*Lesión:* Hay una desestructuración de la articulación condílea del codo, que se encuentra erosionada en la cara anterior de forma toroidal, siendo el borde superior del borde una ceja ósea que ocupa la fosita condílea. El borde inferior presenta una pérdida de sustancia de causa tafonómica y no es valorable. La articulación de la tróclea no presenta alteraciones salvo un ligero reborde artrósico.

*Diagnóstico:* Luxación crónica anterior de la cabeza del radio. Esta lesión no suele presentarse aisladamente, sino causada por una fractura del tercio proximal del cúbito, denominándose en conjunto "deformidad de Monteggia" .

**CONCLUSIONES**

**Resumen:**

Lo anteriormente expuesto se puede resumir en una lista de patología traumática:

**FOSAS INDIVIDUALIZADAS:**

- Tres fracturas de costilla (Ent-10, Ent-65).
- Dos fracturas de clavícula (Ent-10, Ent-23).
- Una luxación del carpo (Ent-16).
- Una amputación humeral (Ent-14).

**FOSA COMÚN:**

- Diez hematomas calcificados (seis femorales: MAC-3, 20, 27, 33, 37, 41, y cuatro tibiales: MAC-31, 39, 40, 42).
- Una fractura de cúbito (MAC-36).
- Una fractura de tibia (MAC-22).
- Dos fracturas de fémur (MAC-32, 34).
- Una luxación de la cabeza radial (MAC-24).
- Una anquilosis de codo (MAC-25)



#### **DIFERENCIAS ENTRE FOSA COMÚN Y FOSAS INDIVIDUALES:**

Estos dos grupos se diferencian claramente en la gravedad de las lesiones. Las fracturas de las fosas individuales se caracterizan por su fácil consolidación aun sin inmovilización: las fracturas de costilla no requieren actualmente ningún gesto terapéutico, y en la fractura de clavícula es rara la falta de consolidación con tratamiento conservador (menos de un 0'5% 9). Las otras dos lesiones, luxación del carpo y amputación humeral, son de una mayor gravedad; pero se trata de huesos aislados de los que se desconoce el origen.

Las fracturas de la fosa común requieren una larga inmovilización (más de tres meses en la fractura diafisaria de fémur, por ejemplo) y presentaban secuelas importantes: cojera en tres casos y una anquilosis en flexión de codo. El gran número de hematomas calcificados indica la frecuencia de traumatismos que sufrió la población de Morella del siglo XIII a 1812.

Estas diferencias se justifican por el origen de los individuos, siendo los de la fosa común en su mayoría de un enterramiento anterior (s. XIII - 1665) y de una clase social más baja, con peores condiciones de vida.

#### **INTERVENCIÓN MÉDICA:**

En general no se observan signos de manipulación de las fracturas, salvo en la fractura diafisaria de fémur (MAC-34), en la que hay una consolidación no típica, probablemente por una inmovilización con la pierna elevada.

Esta intervención también se aprecia en los dos hematomas calcificados de mayor tamaño (MAC-20 y MAC-33).

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- BROTHWELL, D. (1987): *Desenterrando huesos*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- CAMPILLO, D. (199 ): *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*. Ed. Fundación Uriach. 1838. Barcelona.
- GERVAIS, V. (1992): *Paléopathologie du squelette humain*. Société Nouvelle des Éditions Boubée. París.
- MANN, R.; MURPHY, S. (1990): *Regional atlas of bone disease. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*. Ed. Charles C. Thomas. Illinois.
- ORTNER, D.; AUFDERHEIDE, A. (1991): *Human Paleopathology: Current synthesis and future opticals*. Smithsonian Institution Press. Washington & London.
- REVERTE COMA, J.M.<sup>a</sup> (1991): *Antropología Forense*. Ministerio de Justicia. Madrid.
- RODRÍGUEZ C, J.V. (1984): *Introducción a la Antropología Forense*. Ed. Anaconda. Santa Fe (Bogotá).
- ROHEN-YOKOCHI (1991): *Atlas fotográfico de Anatomía Humana*. Ed. Doyma. Barcelona.
- SCHWARZ, S.I. (1991): *Principios de Cinugía*. 5ª ed. Ed Interamericana McGraw-Hill. Madrid. Vol. II.
- TESTUT, L; LATARJET, A. (1971): *Anatomía Humana*. Ed. Salvat. Barcelona-Madrid.

## ICONOGRAFÍA

*Comunicaciones*

Patología traumática en los esqueletos postcraneales de la población de Morella (Els Ports...)

