

# ANEXO I

## ANÁLISIS DE LOS RESTOS HUMANOS DE ESPALMADOR

Las actuaciones arqueológicas llevadas a cabo en la isla de Espalmador (Ibiza) durante el año 1996 mostraron la presencia, en niveles superficiales, de restos humanos esqueléticos e incompletos. Por los datos y fotografías aportados por los responsables de la excavación, se deduce la presencia de restos de 4 esqueletos incompletos: dos en superficie y dos más enterrados bajo un pequeño montículo de tierra arenosa.

Lo primero que hemos de señalar es que la coloración de estos restos refleja bien esta disposición: los esqueletos más superficiales presentan un intenso color blanco calizo, muy habitual en huesos que han permanecido largo tiempo al aire en las proximidades del mar; los restos más enterrados muestran un color pardo intenso y están más afectados por las raíces, hasta el punto de que ha sido necesario lavarlos.

El segundo punto a destacar es que, según la descripción de los investigadores, los restos habían sido manipulados después de su esquelización; es decir, pasó bastante tiempo entre la muerte de los 4 sujetos y la colocación más o menos cuidadosa de los restos en una suerte de inhumación, por lo demás bastante precaria.

Siguiendo la metodología al uso en el campo de la Antropología Forense, hemos podido reconocer parcialmente distintas partes de cada uno de los 4 individuos, por lo que procederemos a su descripción del siguiente modo: en primer lugar, estudiaremos los sujetos, uno por uno, en sus elementos reconocibles por textura, coloración y medidas, denominándolos Superficial 1 - Superficial 2 (S1 y S2) y Terroso 1 - Terroso 2 (T1 y T2). En un segundo momento, describiremos aquellas partes anatómicas que no podemos atribuir a tal o cual sujeto.

### INDIVIDUO S1

– Escápulas: Ambas están deterioradas, sobre todo a expensas del cuerpo, conservándose los acromiones y las apófisis coracoides. La derecha presenta una cavidad glenoidea de 37 mm de diámetro, mientras que el de la izquierda es de 38 mm. Ambas medidas se corresponden con un sexo masculino.

– Clavículas: Las dos presentan un deterioro de la extremidad distal. En la epífisis proximal, se aprecian un aplastamiento vertical y un claro engrasamiento del punto de inserción de los ligamentos esterno-claviculares, propios de un fuerte desarrollo muscular en un sujeto adulto de más de 30 años de edad.

– Húmeros: Ambos húmeros se encuentran completos, con algún deterioro superficial en las cabezas articulares. La longitud total del derecho es de 314 mm, lo que corresponde, de acuerdo con las fórmulas de Trotter y Gleser que utilizaremos en este estudio de aquí en adelante (Trotter, Gleser 1977) a una estatura de 168 cm +/- 4. La longitud total del húmero izquierdo es de 311 mm, lo que corresponde a una estatura de 167 cm +/- 4. Ambas cabezas humerales muestran un diámetro vertical de 37 mm, lo que señala, sin ninguna duda, a un sujeto varón (Dittrick 1979).

– Cúbitos: Se encuentran los dos cúbitos en buen estado de conservación y completos. El derecho mide 254 mm, lo que corresponde a una estatura de 171 +/- 4 cm y el izquierdo mide 251 mm, lo que nos da una estatura estimada de 170 +/- 4 cm.

– Radio: Solamente se encuentra el radio izquierdo, completo, pero con algún deterioro superficial en ambas epífisis. Su longitud total es de 230 mm, equivalente a una estatura de 170 +/- 2,5 cm.

– Fémur: Solamente se encuentra el fémur izquierdo, completo en su longitud pero deteriorado en su epífisis proximal, que ha perdido su morfología redondeada. También están deteriorados los cóndilos. Debido a ello, la longitud carece de valor antropométrico; no así los índices subtrocantéreo y pilástrico. El primero es de 84,37 revelando una discreta platimeria; el índice pilástrico es de 107,14 lo que revela una pilastra débil.

– Tibias: Se recogen ambas tibias aunque en distinto grado de conservación. La derecha presenta muy escasos deterioros superficiales en la cara anterior de la epífisis distal. Su longitud total es de 363 mm, correspondiente a una estatura del sujeto de 170 +/- 4 cm. Su índice cnémico es de 64,70, incluyéndose por tanto en la categoría de la mesocnemia (Brothwell 1981: 89). La tibia izquierda está más deteriorada en la cara anterior de la epífisis proximal. Su longi-

tud total es de 359 mm, correspondiente a una estatura de 169 +/- 4 cm. Su índice cnémico es de 64,70, coincidente con el desarrollo de la tibia derecha.

– Peroné: Aparece únicamente el peroné derecho, entero, robusto; su longitud total es de 348 mm, correspondiente a una estatura de 169 +/- 4 cm.

– Vértebras: Del conjunto de vértebras aparecidas, algunas pueden ser atribuidas a este sujeto por coincidencia de edades. Así, existen las vértebras cervicales 5ª, 6ª y 7ª de un mismo individuo masculino de más de 35 años, en las que son visibles alteraciones de los bordes corporales propias de la edad. Lo mismo cabe decir de una vértebra lumbar. Las demás piezas de la columna vertebral no pueden ser atribuidas a este o al siguiente sujeto.

## CONCLUSIONES

Estamos ante los restos incompletos de un sujeto varón, de una edad comprendida entre los 35 y los 45 años, de una complexión fuerte. Podemos calcular que su estatura se situaba entre los 165 y los 172 cm. Como datos antropológicos, podemos señalar que presentaba un aplanamiento del fémur (platimería) y una mesocnemia, es decir, una forma intermedia de la tibia. No hemos encontrado rastros de enfermedades o lesiones traumáticas. Tampoco podemos deducir la causa de la muerte a la luz de los pocos restos conservados de este esqueleto.

## INDIVIDUO S2

– Escápulas: Se encuentra ambas escápulas, deterioradas, pero conservando los acromion y las apófisis coracoides. Sus cavidades glenoideas miden ambas 37 mm, evidenciando un carácter masculino.

– Clavículas: Solamente se recoge la clavícula izquierda, muy deteriorada, por lo que no son fiables sus medidas. Sin embargo, el borde esternal presenta una morfología característica de la incompleta madurez del hueso; con ello, podemos señalar una edad inferior a los 24 años.

– Húmeros: Solamente se encuentra el húmero izquierdo, moderadamente deteriorado en su aspecto externo, pero bien conservado. Su longitud total es de 327 mm, lo que corresponde a una estatura de 172 +/- 4 cm. El diámetro vertical de la cabeza es de 46 mm, lo que indica no sólo un sexo masculino, sino un gran desarrollo óseo. Ello viene a corroborar la robustez de toda la pieza, apreciable en la diáfisis, así como en las inserciones deltoideas.

– Cubitos: Únicamente se encuentra el izquierdo, bien

conservado en toda su estructura. Su longitud total es de 253 mm, correspondiente a una estatura de 171 +/- 4 cm.

– Radios: Se recoge únicamente el del lado izquierdo, articulándose a la perfección con el cubito descrito más arriba. Su conservación es buena; su longitud total es de 237 mm, por lo que podemos señalar una estatura de 169 +/- 4 cm.

– Fémures: Están presentes ambos fémures, moderadamente deteriorado el izquierdo en su epífisis distal. La longitud total del derecho es de 451 mm, lo que corresponde a una estatura de 170 +/- 3 cm. Entre los índices de la pieza, podemos destacar su eurimeria (87,8) y su pilastra débil (103,8). El fémur izquierdo tiene unas medidas antropométricas exactamente iguales a las del derecho.

– Tibias: Se encuentra únicamente la tibia derecha prácticamente completa. Su longitud total es de 359 mm, lo que corresponde a una estatura de 169 +/- 4 cm. Su índice cnémico es de 64,23, equivalente a una mesocnemia.

## CONCLUSIONES

Estamos en presencia de los restos incompletos de un sujeto varón adulto, de una edad no superior a los 25 años, de complexión fuerte con musculatura desarrollada y una estatura de entre 168 y 172 cm. Otros datos antropométricos de interés son la eurimeria y la mesocnemia, esto es, la falta de aplanamiento del fémur y el aplanamiento intermedio de la tibia. No hemos encontrado signos de patología o traumatismo y no es posible determinar la causa de la muerte.

## ELEMENTOS COMUNES A S-1 Y S-2

Entre los elementos anatómicos que no es posible asignar a ninguno de estos dos sujetos pero pertenecientes sin ninguna duda a alguno de ellos, se encuentran:

- 19 fragmentos de costillas, derechas e izquierdas.
- 3 fragmentos de esternón, de dos sujetos diferentes.
- 9 vértebras dorsales.
- 5 vértebras lumbares.

## INDIVIDUO T1

– Cráneo: Procedente de Barcelona, llega el cráneo de este sujeto, sometido ya a análisis por parte de nuestros colegas. Su estado de conservación es bueno, aunque no podemos reconstruirlo por estar muy deteriorados los elementos que se usaron en su momento para la estructuración (cola y silicona).

No obstante, se reconoce bien que se trata de un sujeto varón de edad adulta, con marcadas improntas de inserción muscular a nivel del occipital y de los parietales. Por las suturas, parece pertenecer al grupo de edad de adulto joven, de entre 23 y 30 años.

Se recoge un fragmento muy deteriorado de maxilar superior izquierdo que muestra, *in situ*, restos radiculares de PI y MI, seccionados postmortem. El resto de la pieza no muestra signos de lesiones infragengivales.

– Escápulas: Aparecen ambas escápulas, muy deterioradas, hasta el punto de que solamente podemos medir la cavidad glenoidea de la izquierda –40 mm– claramente masculina. Ambas presentan un borde nítido de la cavidad, por lo que cabe pensar en una edad inferior a los 30 años.

– Clavículas: Ambas están deterioradas en su extremidad distal, pero bastante bien conservadas en su porción proximal. Ello permite apreciar restos del cartílago de crecimiento, lo que nos señala una edad que puede oscilar entre los 20 y los 28 años.

– Esternón: Algo deteriorado también, se recoge el esternón de un varón adulto joven, estando separados el manubrio del cuerpo, pero con un alto grado de coincidencia anatómica. Las cavidades para las inserciones costo-externales están muy bien marcadas y no presentan alteraciones degenerativas.

– Húmeros: Ambos huesos están muy deteriorados, por lo que no es posible tomar sus medidas. Las epífisis distales no muestran lesiones degenerativas, correspondiendo a un sujeto joven, indudablemente varón,

– Cubitos: Solamente aparece el del lado derecho, bien conservado. Su longitud total es de 256 mm, equivalente a una estatura de 170 +/-4 cm.

– Radios: Se encuentran ambos radios bastante bien conservados. El derecho mide 235 mm, mientras que el izquierdo alcanza los 237 mm; todo ello corresponde a una estatura de 169 +/- 4 mm.

– Rótula: Solamente se encuentra la rótula derecha, grande, sin lesiones y perteneciente a un adulto joven.

## CONCLUSIONES

Estamos en presencia de los restos esqueléticos incompletos de un sujeto varón adulto, de edad comprendida entre los 20 y los 28 años, con una estatura de entre 167 y 170 cm, de complejión fuerte, en los que no hemos encontrado lesiones ni causas de muerte.

El estado actual del cráneo no nos ha permitido realizar la antropometría correspondiente, aunque suponemos que ya fue realizada en Barcelona y se podrá cotejar con este informe.

## INDIVIDUO T2

– Escápulas: Se recogen ambas escápulas muy deterioradas, hasta el punto de que solamente en la del lado izquierdo podemos medir la cavidad glenoidea –39 mm– claramente masculina.

– Clavículas: Están presentes las dos clavículas, pero incompletas. Ambas presentan fuertes improntas musculares y una discreta entesopatía a nivel de las inserciones de los ligamentos costoclaviculares, lo que indica una edad ya superior a los 30 años.

– Húmeros: El derecho está bastante deteriorado, faltando la epífisis proximal en su totalidad. El izquierdo se conserva bien y la longitud total es de 314 mm, correspondiente a una estatura de 166 +/- 4 cm. El diámetro vertical de la cabeza humeral es de 47 mm, lo que señala una masculinidad clara. En la epífisis distal, se aprecia un desgaste del cóndilo que parece corresponder a una eburneación incipiente, lo que señalaría una edad superior a los 35 años, por lo menos.

– Cubitos: Solamente nos llega el izquierdo, pero está incompleto, por lo que no «s posible tomar medidas. En la carilla articular para el radio, se aprecian lesiones artrósicas moderadas, evidenciando una edad media de la vida.

– Radios: El derecho está incompleto, faltando toda la mitad distal. En el izquierdo, completo aunque algo deteriorado por el terreno, podemos medir la longitud - 226 mm - que corresponde a una estatura de 165 +/- 4 cm. En la corona de la pieza, se aprecia el desgaste articular que se corresponde con el descrito en el cubito del mismo lado.

– Pubis: Se reconoce una sínfisis púbica izquierda algo deteriorada, pero en la que se puede apreciar un estadio VIII de Todd (Krogman, 1962), lo que nos llevaría a considerar la edad de este sujeto entre los 39 y los 45 años.

– Fémures: Aunque algo deteriorados por el terreno, se encuentran ambos fémures de este sujeto. El derecho mide 420 mm, lo que da una estatura de 163 +/- 4 cm. El diámetro vertical de la cabeza es de 47 mm, evidenciando una clara masculinidad. Entre los índices de este fémur, podemos destacar su platimeria (80,6) y su pilastra débil (103,6). Las medidas del fémur izquierdo son iguales si exceptuamos un diámetro vertical de la cabeza algo menor (45 mm).

– Tibias: Solamente se encuentra la del lado izquierdo. Su longitud es de 336 mm, equivalente a una estatura de 163 +/- 4 cm. Su buen estado de conservación nos permite calcular su índice cnémico (73,3) que corresponde a una eurnemia, esto es, a una ausencia de aplanamiento de la tibia.

– Peronés: Únicamente se encuentra el izquierdo, con una longitud de 332 mm, correspondiente a una estatura de 162 +/- 4 cm.

– Rótulas: Solamente está presente la rótula derecha y su interés radica en la presencia de material óseo neoformado en su borde superior, lo que señala una artrosis rotuliana y una edad superior a los 35 años.

– Calcáneos y astrágalos: Hemos encontrado los 4 huesos que conforman ambos tobillos. Por la coloración y por algunas alteraciones entesopáticas y periarticulares, consideramos que pueden corresponder a este sujeto de una edad media de la vida.

– Escafoides: Se recogen ambos escafoides, derecho e izquierdo, grandes, bien conservados y sin lesiones aparentes.

## CONCLUSIONES

Estamos en presencia de los restos esqueléticos incompletos de un varón de entre 35 y 45 años aproximadamente, de complejión media, con una estatura de entre 161 y 166 cm, con discretas lesiones de tipo degenerativo artrósico y en los que no se evidencian causas de muerte. Desde el punto de vista antropométrica, podemos destacar una platimeria - aplanamiento anteroposterior del fémur - y una euricnemia - ausencia de aplanamiento de la tibia

## ELEMENTOS COMUNES A T-1 Y T-2

El material óseo que no podemos asignar a T-1 o a T-2, pero que sin duda pertenece a uno de los dos es abundante.

– 9 vértebras cervicales (tres de ellas, incluyendo un axis, presentan discretas alteraciones de tipo artrósico, por lo

que podrían pertenecer a T-2, pero su deterioro nos ha llevado a no hacer esta asignación acaso excesiva).

- 18 vértebras dorsales, sin lesiones aparentes.
- 10 vértebras lumbares, lo que corresponde a la columna lumbar completa de dos sujetos. Solamente se aprecian lesiones artrósicas en una de ellas, pero está muy deteriorada.
- Múltiples fragmentos de costillas, cuya característica común es su pertenencia al sexo masculino.
- Varios metatarsianos, metacarpianos, falanges de mano y falanges de pie, sin que sea posible su adscripción concreta a alguno de los dos sujetos.

FRANCISCO GÓMEZ BELLARD

Laboratorio de Antropología Forense. Escuela de Medicina Legal.  
Universidad Complutense de Madrid

## BIBLIOGRAFÍA

- BROTHWELL, D.R. 1981: *Digging up bones*. 3<sup>rd</sup> Edit. Oxford University Press, 208 pp. Oxford.
- DITTRICK, J. 1979: Sexual dimorphism of the fémur and humerus in prehistoric central California skeletal samples. Department of Anthropology, California State University, Fullerton.
- KROGMAN, W.M. 1962 : *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Springfield, Illinois, Thomas Pub.
- TROTTER, M. and GLEESER, G.C. 1977 : Corrigenda to "Estimation of Stature from long limb bones of American whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 47: 355-356.