

Bioarqueología de las cremaciones en la necrópolis de Cerro Santuario, Baza (Granada)

CARMEN M^a ROMÁN MUÑOZ
ALEJANDRO CABALLERO COBOS
FRANCISCO JAVIER BRAO GONZÁLEZ
MANUEL ABELLEIRA DURÁN
Universidad de Granada

RESUMEN

Presentamos los resultados osteoarqueológicos de las cremaciones procedentes de la necrópolis de Cerro Santuario (Baza, Granada). A través del presente artículo exponemos la metodología empleada para la identificación y descripción de las diferentes regiones anatómicas, la coloración de los huesos, oscilación térmica que ello implica, el estado de fragmentación y la calidad de la recogida. Factores indicativos del ritual con el que estamos tratando. A partir del estudio antropológico y de los biomarcadores predeterminados y documentados en los siete sujetos analizados, resaltamos la juventud de esta muestra demográfica.

PALABRAS CLAVE: Cremaciones, Baza, Bioarqueología, Cultura Ibérica, Protohistoria.

ABSTRACT

We present the osteoarchaeological results of the cremations from the Cerro Santuario necropolis (Baza, Granada). Through this article we expose the methodology used for the identification and description of the different anatomical regions, as well as the coloration of the bones, as well as the thermal oscillation that this implies, the state of fragmentation and the quality of the collection. Factors indicative of the ritual we are dealing with. Based on the anthropological study and the predetermined and documented biomarkers in the seven subjects analyzed, we highlight the youth of this demographic sample.

KEY WORDS: Cremations, Baza, Bioarchaeology, Iberian culture, protohistory.

INTRODUCCIÓN

En ocasiones, cuando se trata de investigaciones realizadas en contextos arqueológicos funerarios, se pierde la perspectiva de la realidad sobre quienes eran los protagonistas de ese contexto. Y así como dijo J. P. Giraud, *“no hay que perder de vista nunca que el sujeto central de toda sepultura es el difunto, el estudio de un cementerio no puede resumirse al estudio de una serie de conjuntos mobiliarios funerarios donde está ausente el elemento central, el muerto”*. Y en parte esto es lo sucedido en la necrópolis de Cerro Santuario, o necrópolis de la Dama de Baza, excavada en los años setenta por F. Presedo, quien ejerciendo una metodología arqueológica propia de ese tiempo, pasó por alto la importancia de los restos óseos, desechándolos

en las propias terreras de la excavación para conservar el recipiente que ocupaban.

Afortunadamente, en la actualidad se están corrigiendo esos errores del pasado introduciendo en los equipos técnicos a miembros especializados en antropología física con el fin de ofrecer una visión global del contexto funerario, siendo este el principal objetivo en esta ocasión para acercarnos a la identificación de los gestos funerarios del yacimiento de Cerro Santuario a través de sus peculiaridades.

No obstante, estamos abordando un estudio de restos óseos cremados que requiere, antes de continuar, hacer hincapié en una serie de aspectos. Estamos tratando con unos restos que tienen su morfología alterada debido a cambios térmicos, haciendo que estos sean más frágiles y, por tanto, complicando aún más su manipulación durante

el proceso de microexcavación de los recipientes y posterior estudio antropológico.

Además, en ocasiones estas cremaciones no son halladas en su posición primaria, es decir, tras la cremación del cuerpo, generalmente los restos son recogidos y depositados en un contenedor, el cual se traslada hasta su contexto final (contexto secundario). Por el contrario, si la cremación se ha realizado en el mismo lugar de la sepultura se evidencia un contexto primario.

Si bien a nivel arqueológico estaríamos hablando de *bustum* o *ustrinum*, a nivel antropológico las propuestas para esta diferenciación parten de la conservación de regiones anatómicas poco frecuentes en depósitos secundarios, como son los dientes o las falanges de las manos. Cuando en una sepultura están representadas adecuadamente todas las zonas esqueléticas, con un peso significativo, en un espacio suficientemente grande, con señales de rubefacción en el terreno y frecuentemente con restos de carbones, tenemos argumentos suficientes para proponer que estamos ante una cremación primaria (DE MIGUEL, 2005).

Teniendo en cuenta que la morfología de los restos está parcial o totalmente alterada y que no podemos disponer de la totalidad de los huesos que componen un esqueleto humano, hay que extraer el máximo de información posible a lo poco que nos queda, que en muchas ocasiones prácticamente es nada. Y por ello valoramos los pesos de las regiones anatómicas que se han identificado. No debemos de olvidar que los restos con los que trabajamos no dejan de ser una mera muestra de lo que realmente se obtuvo de la cremación. Hay que tener en cuenta que un cuerpo de 1,70 m, con un peso aproximado de 70 kg, generaría unos 2 kg de hueso cremado, y los fragmentos óseos con los que tratamos en este tipo de estudios en ocasiones no llegan ni a los 3,5 g, desconociéndose qué sucede con el resto de la cremación.

Por tanto, le damos un especial valor al peso de las regiones anatómicas con el objetivo, entre otros, de poder interpretar o generar hipótesis sobre posibles gestos funerarios, tales como la selección de regiones anatómicas en función de algún valor ritual o simbólico. Al mismo tiempo, ello nos sirve para estudiar de forma general si la recogida de los restos ha sido más pormenorizada y exhaustiva o más general. Este matiz lo interpretamos a partir del hallazgo dentro del conjunto global de restos de huesos pequeños como el hioides, falanges o piezas dentales.

Los restos óseos cremados suelen presentar un abanico de color producto de haber estado sometidos al fuego. Con ello se ha establecido una escala de valoración térmica según la cual a partir del color que presentan los restos podemos establecer el grado de temperatura a la que ha estado sometido el cuerpo. Incluso valorar, en el caso de que los restos presenten diferentes coloraciones, posibles mapas de acción térmica. Estaríamos hablando por tanto de una calidad de la cremación (GÓMEZ, 1992). La acción del calor sobre el hueso condiciona que vaya variando su color, desde el color hueso habitual del resto indemne hasta el blanco intenso del que ha estado expuesto a temperaturas elevadas (ETXEBERRIA, 1994).

A partir de los restos estudiados se ha establecido un número mínimo de individuos (NMI) y su perfil biológico (sexo y edad), así como, en el caso de ser posible, la identificación de alguna patología. Y aunque la muestra es pequeña como para hablar de perfil demográfico, estos datos

pueden emplearse para cotejarlos con otros yacimientos coetáneos de la región.

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Este yacimiento es uno de los más conocidos en la bibliografía sobre la protohistoria del sureste de la península ibérica merced a los trabajos clásicos de 1968-1971 (PRESEDO, 1973 y 1982) y que actualmente están en proceso de revisión gracias a nuevas intervenciones (CABALLERO *et al.*, 2013; ADROHER *et al.*, 2022; CABALLERO y BLÁNQUEZ, 2022).

Estas han proporcionado un nuevo horizonte cronológico para esta necrópolis, en lo que se refiere a la protohistoria. El uso de esta necrópolis arrancaría en el Bronce Final, continuando de manera más o menos esporádica hasta el siglo V, cuando comenzó su uso más intensivo, prolongándose este hasta los siglos III-II a.C., con una posible interrupción hasta la construcción del panteón romano, que dio lugar a una nueva serie de fases que no atañen al contenido de este artículo.

El ritual funerario de esta necrópolis fue la cremación, realizadas en el área del yacimiento, depositando una parte de los restos cremados en urnas cerámicas, o en casos especiales en lárnakes o en el interior de estatuas de piedra.

La tipología de los enterramientos presenta una gran variabilidad, pero puede resumirse en tres categorías:

- Fosas, a veces simples, otras con diferentes revestimientos constructivos de piedra, adobe o barro amasado, y en el que se deposita, generalmente, un solo contenedor cinerario, pero que en algunos casos puede ser doble o estar acompañado de ajuar cerámico y metálico.
- Tumbas de cámara medianas o cistas, habitualmente constituidas por grandes lajas de piedra, con bancos y repisas en su interior, y que en algunos casos debieron tener *dromos* para acceder a las mismas, como el caso de la tumba 179, y un espacio deambulatorio en su contorno que permitiera levantar las losas que solían tapar las cistas, como en los casos de las tumbas 43 y 130.
- Cámaras de grandes dimensiones, con *dromos* y *antesala*, como los casos de las tumbas 142, 155, 176 y 183. Estas últimas tuvieron un cierto desarrollo arquitectónico, con muros de tierra y techumbres, a veces soportadas por vigas de madera, que sugieren que estas tuvieron un aspecto de "casetas" hasta el momento en que son amortizadas y se les superpuso un túmulo de adobe y tierra.

A continuación se describen las tumbas intervenidas en los últimos años que han sido estudiadas con metodología antropológica:

1. La primera es la **tumba 142**, excavada en 1971, y reexcavada en 2023. Se trata de una cámara rectangular de gran tamaño, con un forro mixto de adobe y madera en sus paredes y un suelo de yeso pintado en rojo, y que estuvo techada con vigas de madera. En el centro de esta cámara se practicó un pequeño hoyo circular sobre el suelo, con muy poca potencia, lo que nos permite pensar que se trata de un enterramiento secundario en esta cámara, que se instaló cuando el suelo de la misma estaba parcialmente colmatado y las paredes aún se encontraban visibles. En 1971, en esta fosa, se hallaron restos óseos cremados revueltos con fragmentos de un



Lám. 1: Tumba 142 (foto CEAB).

caldero de bronce (PRESEDO, 1982: 193). Esos restos óseos fueron despreciados tras su excavación y se hallaron, en 2023, esparcidos al norte de la fosa sobre el suelo, por lo que procedimos a su recogida para el presente estudio antropológico.

2. La **tumba 180** se localiza en la mitad occidental del área excavada en 1968-1971 y fue hallada de forma casual en 2007 tras la nevada histórica de ese año. Se trata de una fosa simple, de planta elíptica y pequeñas dimensiones, que contenía una urna de tipo cuello acam-



Lám. 2: Tumba 180 (foto CEAB).



Lám. 3 y Lám. 4: Tumba 181 (foto CEAB).

- panado, cubierta con un plato de pie de anillo y borde vuelto.
3. La **tumba 181** se encontró en el pórtico del panteón romano en la campaña de 2013. Es otro enterramiento en fosa simple, con la particularidad de que en su fondo plano se habían depositado cuatro adobes rectangulares a modo de cista, sin que estos tuvieran desarrollo vertical en las paredes de la fosa. En el centro se depo-

- sitó una urna cineraria, sin más ajuar, aunque es posible que la tapadera de la misma haya desaparecido posteriormente. En el interior del cerco de adobe se halló una tierra oscura semejante a la del interior de la urna.
4. La **tumba 182** se sitúa en la ladera sureste del cerro, en una zona no excavada previamente, y fue documentada también en 2013. Se trata de una fosa simple de planta circular, con una urna cineraria y un plato inver-



Lám. 5: Tumba 184 (foto CEAB).



Lám. 6: Tumba 199 (foto CEAB).

tido como tapadera, sin ningún tipo de ajuar.

5. La **tumba 184** se halló en 2015 durante los trabajos de reexcavación de la tumba 155. Se encontró al sur de un *ustrinum* de gran tamaño (ES185), que estratigráficamente está amortizado por la referida tumba 155. Se trata de otra fosa simple de pequeñas dimensiones, cuya urna cineraria fue introducida lateralmente en la fosa, lo que sugiere cierta contemporaneidad con el *ustrinum* contiguo.

6. La **tumba 199** fue hallada en 2023, al oeste de la tumba 155, junto al límite norte de la excavación de 1971. Se trata de una tumba de fosa, en relación estratigráfica con la tumba 105, a la cual es posterior, y los restos de un *ustrinum*, amortizado por ambas tumbas. La tumba 199 se halló en la esquina norte de otro *ustrinum*, de dimensiones menores (1,60 x 1 m), de planta rectangular, y cuya pared suroeste estaba construida con yeso para cerrar el hueco del *ustrinum* primigenio citado en primer lugar. La tumba propiamente dicha aprovecha el recorte del *ustrinum* en la esquina norte y mediante sendos adobes ligados con tierra cierra un espacio cuadrado. En ese espacio se documentó una urna cineraria, con un plato volcado en su costado, y una pequeña botella a su lado.

7. Y la **tumba 202** se sitúa, también, al oeste de la tumba 155 y al sur del conjunto anteriormente descrito. De nuevo nos encontramos con una tumba de fosa, de tamaño mediano y planta ligeramente cuadrangular, que se encontraba muy arrasada cuando fue documentada en 2023. Contenía una sola urna cineraria, del tipo de orejetas y con decoración pintada, y es bastante probable que el ajuar anexo de esta tumba haya sido expoliado previamente, dada su superficialidad desde 1971.

Como conclusión final, mencionemos que la posición estratigráfica de estas tumbas, a excepción de la 182 y quizá la 199, se sitúa en el nivel más antiguo y profundo de la necrópolis, ya que estas se encuentran excavadas en el nivel geológico y por encima de ellas se conformó un metro de estratigrafía con la secuencia de los cinco niveles que se reconocen en los perfiles publicados de las excavaciones antiguas. Por ello, las tumbas 180, 181, 184 y 202 podrían datarse provisionalmente en el siglo V.



Lám. 7: Tumba 202 (foto CEAB).

METODOLOGÍA

Hacer el estudio antropológico de este tipo de material óseo no es lo mismo que hacerlo de los restos procedentes de una inhumación, ya que esta última ofrecerá mucha más información que la que pueden aportar los restos cremados. No obstante, desde una perspectiva interdisciplinar se ha ido gestando una metodología en el registro de la información con el objetivo de extraer el máximo de información posible.



Lám. 8: Grado de fragmentación (foto Carmen M^a Román).

Una vez excavada la urna de cremación mediante un proceso de microexcavación, en la que se contempla el contenedor como un yacimiento, se le aplica la misma metodología que a una excavación arqueológica (JIMÉNEZ VIALÁS, H. *et al.*, 2020), y se procede a limpiar la muestra extraída procurando no alterar el estado de conservación, ya que tal como se ha mencionado anteriormente, esta suele encontrarse muy deteriorada debido a los agentes térmicos a los que fue sometida, así como a los procesos tafonómicos posteriores. Ello no evita que los restos al ser manipulados terminen fragmentándose aún más y, por tanto, puedan distorsionar los resultados en cuanto a cantidad de fragmentos, índice de fragmentación, peso de las regiones anatómicas, etc.

A continuación se procede a separar los restos según las regiones anatómicas identificadas (SANTONJA, 1985, 1989; GÓMEZ, 1985, 1996; REVERTE, 1990; SANTONJA y MONTERO, 1992; TRELISÓ, 2001: 92) que previamente se han dividido de la siguiente manera:

- Huesos Largos
- Costillas y Vertebrae
- Falanges
- Cintura Pélvica
- Cintura Escapular
- Tejido Esponjoso
- Neurocráneo
- Esplancocráneo
- No identificados

A partir de la determinación de las regiones anatómicas podemos establecer el número mínimo de individuos (NMI) que se encuentran dentro del mismo recipiente, ya que es algo habitual el hallazgo de cremaciones dobles dentro de un mismo contenedor. Para ello nos servimos de aquellos elementos que indican la presencia de diferentes sujetos, como son aquellos huesos unitarios (mandíbula, hioides, atlas, etc.), además de contar con las diferencias apreciables en los patrones de maduración ósea.

Esta clasificación por regiones anatómicas nos aporta, entre otras, la información necesaria para poder establecer la posibilidad de una selección específica de una región anatómica respecto a otra y, por tanto, interpretar si dicha región tenía mayor valor dentro del ritual funerario, del grupo social o dentro de la propia cultura.

Para poder establecer el perfil biológico del sujeto o sujetos cremados, nos basamos en la identificación de señales preestablecidas tanto en dientes como en los huesos. Por ejemplo, para la estimación de la edad, el grado de sinostosis craneal, el estado de las líneas metafisarias, o, en caso de los infantiles, el proceso de erupción dental (UBELAKER, 1994). No debemos olvidar que cada método lleva parejo algún condicionante, y tomando el caso como ejemplo de la sinostosis craneal, esta queda sujeta a un amplio espectro de grupos de edades.

Es habitual encontrar en publicaciones relacionadas con el estudio antropológico de cremaciones la determi-



Lám. 9: Clasificación por regiones anatómicas (foto Carmen M^a Román).

nación del sexo de los sujetos sin inferir en base a qué metodología o rasgos, dentro del dimorfismo sexual, se ha determinado uno u otro sexo. Teniendo esto en cuenta, se debe establecer un rango de confianza según el cual dicha determinación tome mayor o menor valor, y en tal caso, considerar los sexos como posibles o probables, más que como una determinación absoluta.

En el caso de los restos presentados, se han valorado aspectos tales como el espesor óseo de huesos largos y cráneo, y el grado de robustez, salvo en dos ocasiones, que hemos tenido la suerte de conservar partes de la pelvis, que indican el sexo del sujeto con un mayor nivel de confianza, e incluso contamos con un hueso mastoideo que identifica claramente el sexo del individuo.



Lám. 10: Diferentes grados de coloración dentro de una misma combustión (foto Carmen M^a Román).

Desde un análisis más cualitativo de la cremación, estudiamos la calidad de la recogida de los restos en función de la cantidad de hueso presente o ausente en cada una de las regiones anatómicas, tal como ya se ha mencionado en la introducción. También analizamos el grado de combustión alcanzada, según la degradación en el color del hueso y el grado de fragmentación que presentan los restos, a partir del cual podremos determinar si existe una fragmentación intencional realizada después de la cremación.

RESULTADOS INDIVIDUALES

Tabla 1: Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 142.

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	125,1
Neurocráneo	63,10
Esplacnocráneo	-
Costillas y vértebras	12,53
Cintura Escapular	5,12
Cintura Pélvica	-
Falanges	-
Tejido Esponjoso	21,50
No identificados	164,78
TOTAL	395,54

El sujeto de la tumba 142 es un adulto joven, de sexo indeterminado. Cremado a una temperatura media alta, y

una recogida de buena calidad. Las regiones anatómicas más presentes son los huesos largos y el neurocráneo. No se observan patologías en los restos.

Tabla 2: Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 180.

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	72,01
Neurocráneo	13,96
Esplacnocráneo	4,81
Costillas y vértebras	22,53
Cintura Escapular	2,97
Cintura Pélvica	41
Falanges	-
Tejido Esponjoso	8,95
No identificados	12,05
TOTAL	178,28

En este caso la calidad de la recogida es buena, ya que están presentes todas las regiones anatómicas, incluidas raíces de piezas dentales, que, al no conservar la corona, no son identificables. Las regiones más frecuentes corresponden a los huesos largos y cintura pélvica. Los restos óseos se cremaron a una temperatura irregular, teniendo los fragmentos postcraneales una coloración negra-gris. La conservación en buen estado de la sínfisis púbica nos ha permitido determinar sexo femenino, y la edad, adulto joven de entre 19-22 años (TODD, 1914). No se observan patologías.



Lám. 11: Determinación de la edad a partir de la rugosidad de la sínfisis púbica, en el sujeto de la tumba 180 (foto Carmen M^a Román).



Lám. 12: Determinación del sexo a partir de la morfología de la sínfisis púbica, en el sujeto de la tumba 180 (foto Carmen M^a Román).

Tabla 3: *Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 181.*

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	15,51
Neurocráneo	60,38
Esplacnocráneo	-
Costillas y vértebras	127,85
Cintura Escapular	-
Cintura Pélvica	-
Falanges	2,67
Tejido Esponjoso	63,89
No identificados	107,56
TOTAL	377,86

Se trata de un sujeto infantil II o subadulto, según el proceso sinostótico presente en los cuerpos vertebrales, del que no se ha podido determinar el sexo. En este caso, la región más representada incluye las costillas y vértebras y el tejido esponjoso. La calidad de la combustión es buena y uniforme, pero con una calidad de recogida media. El hecho de que haya más cantidad de huesos no identificables puede responder más al nivel de fragmentación y deterioro posterior al sometimiento al fuego que a una ruptura intencional. Ello, sumado al hecho de que no presenta piezas dentales, puede indicar una posible manipulación de traslado desde el lugar donde fue cremado el cuerpo hasta la sepultura.



Lám. 13: *Cuerpos vertebrales (foto Carmen M^a Román).*

Tabla 4: *Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 182.*

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	321,7
Neurocráneo	54,1
Esplacnocráneo	5,23
Costillas y vértebras	134,75
Cintura Escapular	-
Cintura Pélvica	16,47
Falanges	-
Tejido Esponjoso	44,65
No identificados	350,23
TOTAL	927,13

En esta sepultura hemos identificado un adulto joven, posiblemente masculino, a partir de la morfología de la es-

cotadura ciática mayor, que presenta una apertura amplia en forma de V, típica de varones. Las regiones anatómicas más presentes son los huesos largos y las costillas y vértebras. La cremación se realizó a temperatura media y de forma irregular, pero con una buena recogida, ya que hay presencia de casi todas las regiones anatómicas, incluidos dientes. No presenta patología alguna.



Lám. 14: *Escotadura ciática mayor (foto Carmen M^a Román).*

Tabla 5: *Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 184.*

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	141,40
Neurocráneo	54,11
Esplacnocráneo	-
Costillas y vértebras	33,04
Cintura Escapular	6,32
Cintura Pélvica	-
Falanges	-
Tejido Esponjoso	33,16
No identificados	128,36
TOTAL	396,39

Estos restos pertenecen a un subadulto o adulto joven, de menos de 19 años, como evidencia que las cabezas de ambos radios aún estén en proceso de sinostosis. No contamos con evidencias para determinar el sexo. En este caso, las regiones más presentes son los huesos largos y el neurocráneo. La cremación se realizó a alta temperatura, con una coloración de los huesos uniforme y blanca. La calidad de la recogida es media, aunque hay presencia de al menos seis piezas dentales (5 posibles incisivos y caninos y un molar). No hay patologías.



Lám. 15: *Cabeza de ambos radios sin haber completado la sinostosis (foto Carmen M^a Román).*

Tabla 6: *Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 199.*

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	125,78
Neurocráneo	138,81
Esplacnocráneo	44,17
Costillas y vértebras	15,58
Cintura Escapular	1,73
Cintura Pélvica	-
Falanges	1,08
Tejido Esponjoso	31,86
No identificados	176,02
TOTAL	535,03

Se trata de un sujeto adulto, de sexo masculino, a partir de los siguientes biomarcadores: una morfología de hueso mastoides, grande y robusto con forma en V; un espesor craneal que supera los 6 mm; una morfología robusta de la clavícula; y una morfología de la mandíbula en ángulo cerrado y pliegue en área gonial. La calidad de la recogida es buena, con representación de todas las regiones anatómicas, a excepción de la cintura pélvica, y con el neurocráneo y huesos largos como las regiones más abundantes. La cremación se realizó de forma irregular, con colores variados, que oscilan entre el ocre, el gris y el negro, por lo que se puede hablar de fuertes diferencias de temperatura en la pira, con una exposición no continuada o irregular.

Lám. 16: *Hueso mastoide del sujeto cremado en la tumba 199 (foto Carmen M^a Román).*Tabla 7: *Distribución por peso y región anatómica de los restos de la tumba 202.*

Regiones Anatómicas	Peso (gr)
Huesos Largos	160,51
Neurocráneo	30,97
Esplacnocráneo	1,62
Costillas y vértebras	57,33
Cintura Escapular	-
Cintura Pélvica	15,93
Falanges	5,07
Tejido Esponjoso	142,94
No identificados	280,88
TOTAL	695,25

Se trata de un sujeto poco robusto, lo que nos lleva a pensar que se trata de un adulto joven, posiblemente femenino de acorde a la porción de la escotadura ciática mayor conservada. La calidad de la recogida es buena, puesto que están presentes todas las regiones anatómicas, salvo la cintura escapular, con mayor abundancia de huesos largos y tejido esponjoso, y la presencia de una raíz de pieza dental. La cremación se realizó a alta temperatura, pero de forma irregular, ya que presenta algunas coloraciones grises.

Lám. 17: *Fragmento de pelvis, escotadura ciática mayor (foto Carmen M^a Román)*

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Como ya se ha comentado anteriormente, el nivel de fragmentación de los restos impide en muchos casos la determinación en mayor medida de la información, y por ello son datos que hay que tomar como probables, no como absolutos. A ello habría que añadir el nivel de deformación que pueden alcanzar los restos una vez que son sometidos al fuego y que pueden verse alterados hasta en un 16% de su composición (REVERTE, 1990).

Otro aspecto relevante sobre la estimación del perfil biológico de los sujetos estudiados es el desconocimiento sobre los rasgos físicos de esta población, debido a las propias cremaciones, así como el número tan escaso de tumbas estudiadas hasta el momento con método bioarqueológico. Esperamos que futuros estudios puedan aportar una mejor comprensión de este aspecto.

En la Tabla 8 se ofrecen de forma más visual los pesos de todas las tumbas estudiadas y se observa cómo los valores de peso total oscilan entre 178,28 gr y los 927,13 gr, pudiendo relacionarse esto con la calidad de la recogida de los restos. Hay tres tumbas que superan los 500 gr, lo cual no es habitual en las necrópolis de cremación.

A partir de la distribución de las regiones anatómicas en cada uno de los sujetos podemos determinar por parte del grupo social, el mayor o menor grado de minuciosidad en la recogida de los restos óseos una vez finalizado el ritual y la cremación. En todos los casos se ha aplicado una recogida exhaustiva, siendo las partes menos representadas aquellas que, por su deformación tras la acción del fuego, pierden su morfología, como puede ser la cintura escapular, pasando a engrosar la cantidad de "no identificables" o de "tejido esponjoso". Si bien tanto el cráneo como los huesos largos de ambas extremidades están bien representados en todas las sepulturas, las cinturas pélvica y escapular y las falanges están infrarrepresentadas, pu-

diendo ello denotar algún tipo de patrón dentro del propio ritual funerario.

La estimación de la edad, a partir de los biomarcadores anteriormente referidos, expone que el grupo de edad de mayor representación son los adultos jóvenes (16-21 años). No obstante, estamos ante un grupo poblacional joven, con la salvedad de sólo un caso adulto, aunque los patrones de suturas craneales y la ausencia de signos degenerativos nos hace pensar que este sujeto no debió de ser muy mayor.

En cuanto a la clasificación de edades, debemos mencionar que la diferencia entre los grupos de subadulto y adulto joven se realiza en función del propio estudio de los restos y de la observación de los mismos, en este caso ha sido en función de la fase de sinostosis en la que se encontraban los huesos, y sobre todo sus epifisis.

Al tener una muestra tan pequeña, no podemos todavía acercarnos a conocer la estructura demográfica de esta población, pero sí podemos destacar que los casos estudiados son tumbas de fosa, a excepción de la 142, y que estas son en su mayoría subadultos o adultos jóvenes. Para contrastar esta relación entre edad y categoría del enterramiento necesitaríamos una muestra significativa de individuos depositados en cámaras, ya que solo tenemos un ejemplo (el de la 142, que además es deposición secundaria dentro de la misma), que es un adulto joven.

En cuanto a la diferenciación de sexos dentro del grupo poblacional, nos encontramos ante un aspecto

Tabla 8: Valores en gramos de cada región anatómica por tumbas.

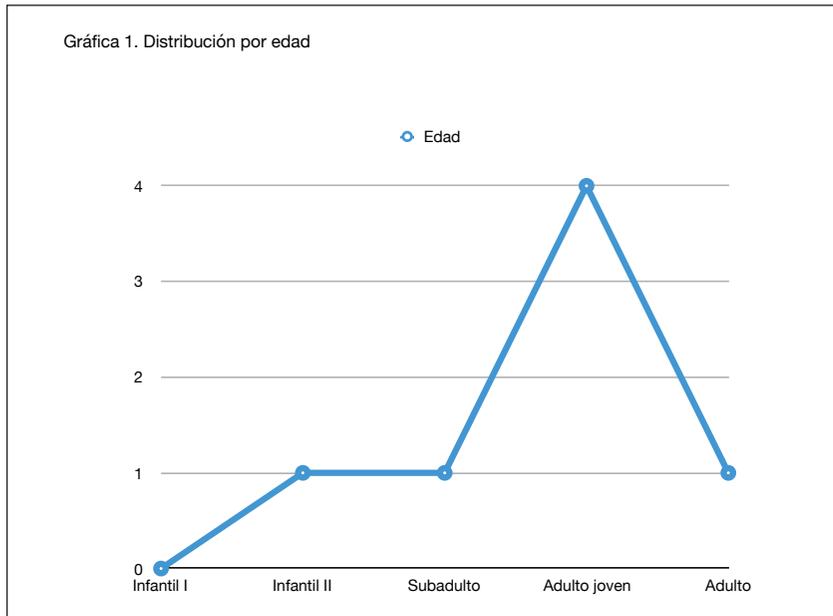
Regiones Anatómicas	T.142	T.180	T.181	T.182	T.184	T.199	T.202
Huesos Largos	125,1	72,01	15,51	321,7	141,40	125,78	160,51
Neurocráneo	63,10	13,96	60,38	54,1	59,11	138,81	30,97
Esplacnocráneo	-	4,81	-	5,23	-	44,17	1,62
Costillas y vértebras	12,53	22,53	127,85	134,75	33,04	15,58	57,33
Cintura Escapular	5,12	2,97	-	-	6,32	1,73	-
Cintura Pélvica	-	41		16,47	-	-	15,93
Falanges	-	-	2,67	-	-	1,08	5,07
Tejido Esponjoso	21,50	8,95	63,89	44,65	33,16	31,86	142,94
No identificados	164,78	12,05	107,56	350,23	128,36	176,02	280,88
TOTAL	395,34	178,28	377,86	927,13	396,39	535,03	695,25

Tabla 9: Porcentajes por regiones anatómicas en cada una de las tumbas.

	142	180	181	182	184	199	202
Tipo de Tumba	Cámara	Fosa Simple	Fosa Simple	Fosa Simple	Fosa Simple	Fosa	Fosa
C. Combustión	Media	Media	Buena	Media	Buena	Mala	Media
C. Recogida	Buena	Buena	Media	Media	Media	Buena	Buena
Peso	395,34	178,28	377,86	927,13	396,39	535,03	695,25
Sexo	Indeterminado	Femenino	Indeterminado	Masculino	Indeterminado	Masculino	Femenino
Edad	Adulto Joven	Adulto Joven	Infantil II	Adulto Joven	Subadulto	Adulto	Adulto Joven

Tabla 10: Resumen por tumbas.

Regiones anatómicas	TB142		TB180		TB181		TB182		TB184		TB199		TB202	
	Peso (gr)	%												
Huesos Largos	125,1	31,64%	72,01	40,39%	15,51	4,10%	321,7	34,70%	141,4	35,67%	125,78	23,51%	160,51	23,09%
Neurocráneo	63,1	15,96%	13,96	7,83%	60,38	15,98%	54,1	5,84%	59,11	14,91%	138,81	25,94%	30,97	4,45%
Esplacnocráneo	-		4,81	2,70%	-		5,23	0,56%	-		44,17	8,26%	1,62	0,23%
Costillas y vértebras	12,53	3,17%	22,53	12,64%	127,85	33,84%	134,75	14,53%	33,04	8,34%	15,58	2,91%	57,33	8,25%
Cintura Escapular	5,12	1,30%	2,97	1,67%	-		-		6,32	1,59%	1,73	0,32%	-	
Cintura Pélvica	-		41	23,00%			16,47	1,78%	-		-		15,93	2,29%
Falanges	-		-		2,67	0,71%	-		-		1,08	0,20%	5,07	0,73%
Tejido Esponjoso	21,5	5,44%	8,95	5,02%	63,89	16,91%	44,65	4,82%	33,16	8,37%	31,86	5,95%	142,94	20,56%
No identificados	164,78	41,68%	12,05	6,76%	107,56	28,47%	350,23	37,78%	128,36	32,38%	176,02	32,90%	280,88	40,40%
TOTAL	395,34		178,28		377,86		927,13		396,39		535,03		695,25	



Gráfica 1: *Distribución por edad.*

problemático dentro del propio estudio al no haberse podido determinar el sexo de todos los sujetos, y siendo esto, a su vez, el aspecto más complicado y común en todos los estudios de cremaciones. No es nada extraño encontrar dentro de la bibliografía de cremaciones investigaciones que han cubierto esta carencia de información con los materiales hallados junto a los restos óseos cremados (ajuares funerarios), llevando a confusión. Si a esto sumamos la mencionada ausencia de concreción del criterio morfo-anatómico utilizado para determinarlo, nos encontramos con que es necesaria la revisión de dichos restos óseos. Esta práctica,

cual viene condicionada por variables como la calidad de combustión, la ventilación de la pira y la posibilidad de que hubiera alguien encargado de arrimar los restos óseos que se desprenden del cuerpo dentro de la propia pira funeraria.

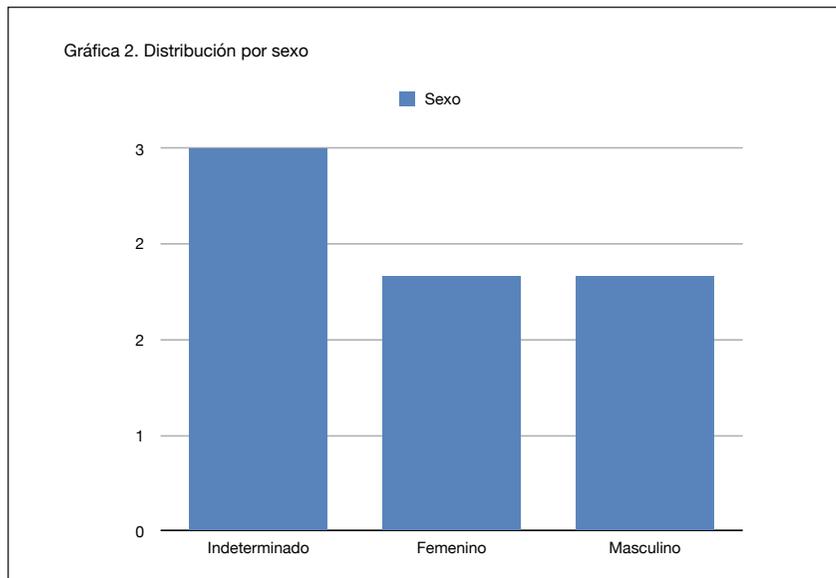
En cuanto a la recogida, tal como ya se ha mencionado anteriormente, en nuestro caso, la calidad de la combustión observada es muy variada, con dos casos de buena combustión (Tbs 181 y 194), tres medios (Tbs 142, 180, 182 y 202) y uno de mala combustión (Tb 199). A partir de lo cual, analizamos dos variables: por un lado la calidad de la recogida, medida en función de la mayor representación

de regiones anatómicas, y por otro lado, dentro de cada región anatómica, cuál presenta mayor representatividad. Debemos plantear que existe una intencionalidad en la recogida de dichos restos y por tanto una selección, ya sea aleatoria o deliberada. Ante ello nos debemos plantear, no tanto la cuestión de por qué hay esa cantidad de hueso, sino por qué son esos huesos y no otros los que han sido seleccionados.

Son diferentes las interpretaciones que nos sugiere este hecho, tanto de origen socio-cultural como circunstancial. Si consideramos que una parte de la persona representa el todo, sería suficiente un pequeño porcentaje esquelético para que la sepultura fuera considerada como última morada, cumpliendo con el ceremonial funerario de depositar los restos con su ajuar en un lugar de la necrópolis (DE MIGUEL,

2001). En relación a lo anterior son diferente las interpretaciones sugeridas sobre este hecho.

Por otra parte, es posible relacionar nuestro registro óseo, concentrado en las extremidades, con el hecho de



Gráfica 2: *Agrupación por sexos.*

no obstante, pertenece más a la arqueología del siglo XX que a la que se está ejerciendo actualmente.

Para la determinación del sexo en estos siete casos se da la circunstancia de contar con la excepcional posibilidad

que es el torso donde se concentra con mayor fuerza la combustión de la pira, lo que explicaría esa concentración de la partes menos expuestas al fuego. Aunque queda por explicar por qué las falanges de los dedos son escasas en este registro óseo. Al tratarse de una población joven es normal que no se hayan evidenciado patologías en los restos, más teniendo en cuenta que no todas las patologías que afectan al ser humano dejan marca en los huesos, y que suelen ser las degenerativas las más comunes de documentar, asociadas a edades más maduras o patrones de actividad física constantes.

Con los datos obtenidos no podemos concluir sobre las características físicas de este grupo poblacional. En cambio, sí hemos podido constatar la importancia y la necesidad de realizar este tipo de investigaciones, no sólo para conocer más sobre la demografía de estas poblaciones, o su estructura social, sino también para adentrarnos más en el propio ritual, y responder a cuestiones como la cantidad de hueso recogido, la selección de unos respecto a otros, o las temperaturas alcanzadas en la pira. Es posible que estas variables estuvieran condicionadas por el propio personal encargado de ejecutar la acción de la cremación, o por cuestiones medioambientales, e incluso, en aquellos casos que se salen de la norma dentro del conjunto estudiado, no podemos descartar la posibilidad de que algunas deposiciones hayan cambiado de contenedor en algún momento dado.

Como podemos ver, aún nos queda mucho camino por andar dentro del estudio de las cremaciones en la Antigüedad, pero debemos ser constantes y apostar por la interdisciplinariedad en los equipos de investigación, para avanzar en el conocimiento de un registro arqueológico que puede aportar muchos y valiosos datos directos sobre demografía, sociedad, vida cotidiana y rituales.

BIBLIOGRAFÍA

ADROHER *et al.* (2022): Andrés Adroher Auroux, Alejandro Caballero Cobos, Manuel Ramírez Ayas y Juan Antonio Salvador Oyonate: "Reexcavando una necrópolis clásica: el Cerro del Santuario de Baza (Granada)", en Carmen Rueda Galán, Carmen Rosques Cuenca y Ana Belén Herranz Sánchez (eds.), **El reflejo del poder en la muerte. La cámara sepulcral de Toya**, UJA editorial, pp. 345-370.

BROTHWELL, D.R. (1987): **Desenterrando Huesos. La excavación, tratamiento y estudio de los restos del esqueleto humano**. Fondo de Cultura Económica. México.

CABALLERO *et al.* (2013): Alejandro Caballero Cobos, Andrés Adroher Auroux, Manuel Ramírez Ayas, Juan Antonio Salvador Oyonate y Lorenzo Sánchez Quirante: "Nueva tumba, de inhumación infantil, en la necrópolis ibérica de Cerro del Santuario (Baza, Granada): resultados prelimi-

nares", en **Bastetania, Revista de Estudios de Arqueología Bastetana**, 1, pp. 115-131.

CABALLERO y BLÁNQUEZ (2022): Alejandro Caballero Cobos y Juan Blánquez Pérez: "La tumba de la Dama de Baza 50 años después. Estratigrafía y estructura", en **Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada**, 32, Granada, pp. 17-36.

DE MIGUEL IBÁÑEZ, M.P. (2001): "Estudio antropológico de los individuos cremados" En J.L. Simón García (com.): **En el umbral del Más Allá. Una tumba ibérica de Elche**, Elche, pp. 47-51.

DE MIGUEL IBÁÑEZ, M.P. (2005): "Muertos y ritos. Aportes desde la osteoarqueología" En: Abad, L.; Sala, F.; Grau, I. (eds.): **La Contestania Ibérica, treinta años después. Actas de las primeras Jornadas de Arqueología Ibérica**. Universidad de Alicante, pp. 325-336.

ETXEBERRIA, F. (1994): "Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego. Revisión de las cremaciones descritas en el País Vasco desde la Arqueología" **Munibe (Antropología Arqueología)**, 46, pp. 111-116.

GÓMEZ BELLARD, F. (1992): "Apéndice: Propuestas de definición de la calidad de las cremaciones" En C. Gómez Bellard; E. Hachuel y V. Marí. "Más Allá del tofet: hacia una sistematización del estudio de las tumbas infantiles en las necrópolis fenicias" **Saguntum**, 25, p. 102.

GÓMEZ BELLARD, F. 1996. "El análisis antropológico de las cremaciones" **Complutum**, Extra, 6 (II), pp. 55-64.

GREJVALL, N.G. (1980): "Cremaciones" En Brothwell, D. y Higgs, E. (comp.). **Ciencia en Arqueología**, Madrid, pp. 482-493.

PRESEDO, F. (1973): "La Dama de Baza. El yacimiento del Cerro del Santuario," **Trabajos de Prehistoria**, 30, pp. 151-216.

PRESEDO, F. (1982): **La necrópolis de Baza**, Excavaciones Arqueológicas en España, 119.

REVERTE COMA, J.M. (1990): "Posibilidades de estudio antropológico y paleopatológico de las cremaciones" **Necrópolis celtibéricas. II Simposium sobre Celtiberos**, pp. 329-335.

SANTONJA ALONSO, M. (1985): "Necrópolis de "El Cigarralero" Mula (Murcia). Estudio osteológico y paleopatológico (primera parte)" **Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología**, 21, pp. 46-57.

SANTONJA ALONSO, M. (1989): "Revisión de las técnicas en osteología a la luz de su estudio en la necrópolis de El Cigarralero (Mula, Murcia)" **Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología**, 27, pp. 51-60.

SCHUEER, L. y BLACK (2000): **Developmental Juvenile Osteology**. Elsevier Academic Press.

TRELLISÓ CARREÑO, L. (2001): "La acción del fuego sobre el cuerpo humano: la antropología física y el análisis de las cremaciones antiguas" **Cypsela**, 13, pp. 73-88.

UBELAKER, D.H. (1994): **Human Skeletal Remains. Excavation, analysis, interpretation** (2a edition). Taraxakum. Washington.

Recibido:1/4/2024

Aceptado: 14/5/2024

