

MUNIBE (Antropología-Arkeologia)	nº 59	157-170	SAN SEBASTIÁN	2008	ISSN 1132-2217
---	-------	---------	---------------	------	----------------

Recibido: 2008-10-06
Aceptado: 2008-11-10

Los restos humanos de la Cueva del Torno (Fresnedo, Solórzano) en el contexto de las cuevas sepulcrales del valle de Asón (Cantabria)

Human Remains from Cueva del Torno (Fresnedo, Solórzano) in the context of burial caves in the region of the Asón Valley (Cantabria)

PALABRAS CLAVES: Cueva sepulcral, restos humanos, Calcolítico, Edad del Bronce, Paleopatología.

KEY WORDS: Burial cave, human remains, Chalcolithic / Copper Stone Age, Bronze Age, Paleopathology.

GAKO-HITZAK: Hilobi-kobak, giza gorpuzkiak, Kalkolitoa, Brontze Aroa, paleopatologia.

**Jesús RUIZ COBO⁽¹⁾, Peter T. EAGAN⁽²⁾
Antxon BANDRES⁽³⁾, Francisco ETXEBERRIA⁽³⁾, Lourdes HERRASTI⁽³⁾**

RESUMEN

Se describe un cráneo humano que presenta una importante lesión traumática seguida de supervivencia que fue encontrado en el contexto de una cueva sepulcral junto con otros restos humanos afectados por el fuego. Se trata de un depósito funerario con similares características a otros llevados a cabo en cuevas durante el Calcolítico y la Edad del Bronce en toda la Cornisa Cantábrica.

ABSTRACT

This paper describes a human cranium with a serious traumatism followed by survival that was found in the context of a burial cave together with other human remains affected by fire. This funerary site has similar characteristics to other deposits in caves during the Chalcolithic and Bronze Age in northern Spain.

LABURPENA

Giza burezur bat da: lesio traumatiko larria du, baina gizakiak bizirik jarraitu zuen. Hilobi-kobazulo batean aurkitu zen, suaren ondorioak dituzten beste giza hondakin batzuekin batera. Kobazulo hori gorputegi bat da, Kalkolitoan eta Brontze Aroan Kantauri itsasoko kostalde osoan egindako beste batzuen antzekoa.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo ha sido realizado mediante la colaboración entre la Expedición Británica a Matienzo y el colectivo G.E.I.S. En el verano de 2006 Peter Eagan y otros espeleólogos del primer grupo, durante la investigación de las galerías de la cueva del Torno, descubierta ese mismo año, localizaron un cráneo humano en la superficie de una sala, en un punto muy al interior del sistema.

Dado que se encontraba en la base de una colada de fangos con evidencias de reactivación del drenaje, se consideró la posibilidad de la recuperación de estos restos, así como el estudio de su contexto arqueológico. En relación con ello

se tramitó en la Consejería de Cultura, por parte del grupo G.E.I.S. C/R, una solicitud de autorización en régimen de urgencia en el mes de diciembre de 2006, que fue aprobada a comienzos del año 2007.

La recuperación de las evidencias se llevó a cabo durante una intensa jornada en la semana santa de 2007 por parte de Peter Smith, Paul Stacey, Peter Eagan y Jesús Ruiz Cobo.

2. LA CUEVA

Las coordenadas UTM de la entrada actual son: 0452.783 / 4.801.431 y la altura absoluta de

⁽¹⁾ G.E.I.S.C/R, C/ Alcalde Arché s/n. Maliaño

⁽²⁾ Expedición Espeleológica a Matienzo

⁽³⁾ Departamento de Antropología Sociedad de Ciencias Aranzadi. Alto de Zorroaga. 20014 Donostia-San Sebastián/Tfno. 943 46 61 42. E-mail: antropologia@aranzadi-zientziak.org

la boca actual de 205 m. Se encuentra en la ladera Norte del Regolfo, una estribación de la Peña (547 m), que a su vez forma parte del interfluvio que separa la cuenca del Miera de la del Asón. En estas laderas nacen varios pequeños cursos de agua que al confluir formarán el río Campiazo, que conforma el valle de Solórzano – Hazas de Cesto. El área donde se encuentra la cueva es una zona de ladera prolongada, orientada al noreste, en un paisaje muy antropizado, dominado por los prados de siega en las zonas bajas, combinado por matorral de landas y eucaliptales. La cavidad se encuentra relativamente cerca del fondo de la depresión fluvio-carstica de Solórzano, que ofrece una amplia extensión de relieves llanos y suelos fértiles y bien irrigados.

Se trata de una cavidad de planta muy compleja, de trazado laberíntico, con gran número de galerías, que en la mitad norte del desarrollo son estrechas, altas y largas, trazadas a favor de la red de diaclasado, y que hacia el sur se hacen mayores, permitiendo el acceso a un piso inferior activo. La sala donde se localizó el cráneo se encuentra sólo a unos 10 m del exterior, pero su acceso está hoy día cerrado. Para llegar a ella deben de realizarse un largo y penoso trayecto por buena parte de la cueva. El desarrollo total topografiado hasta hoy por la Expedición a Matienzo es de 4962 m. Desnivel de 60 m¹.

3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Una vez dentro de la cavidad, la primera tarea consistió en ampliar los conductos para poder sacar con seguridad el material arqueológico a través de un recorrido más corto, lo que se llevó a cabo en la entrada de dos gateras mediante trabajos de desobstrucción.

En una primera fase de trabajo se completó la topografía base de la sala con más detalles, verificando las medidas iniciales y anotando el tipo de sedimento que conformaba el suelo de cada zona.

La superficie de la sala del yacimiento fue prospectada detenidamente buscando otras evidencias, que sólo se localizaron en las zonas

afectadas por goteo y en el canal erosivo que cortaba la colada de arcillas. Se procedió al mapado sistemático de estas evidencias y a su fotografía de detalle. Se realizó también una serie de fotos de detalle y generales del cráneo y de su disposición.

Por último se levantaron las evidencias una vez registrada su posición. En cuanto al cráneo se tomó una pequeña muestra de hueso de un fragmento desprendido para su datación por radiocarbono AMS. Dado que se apreció una posible inestabilidad en las suturas, poco cerradas y la existencia de fracturas, como la del maxilar, se procedió a consolidar estas zonas con cola al agua. Una vez seca, la pieza principal se liberó de los limos que lo envolvían parcialmente, se levantó y se colocó en un molde bivalvo de espuma preparado al efecto y se introdujo en un recipiente, relleno a su vez de aislante, para asegurar su traslado.

A pesar de todo el cuidado que se tuvo en el transporte a través de la cueva, la inspección llevada a cabo en laboratorio constató la presencia de abundantes líneas de fracturas, en ocasiones rellenas de arcilla y en varios puntos de la cara el hueso estaba separado - en concreto un hemimaxilar superior y un hueso cigomático-. El resto ofrece buenas condiciones de conservación.

El cráneo, técnicamente un "calvarium", dado que no se localizó la mandíbula, se encuentra relleno de sedimento limoso que incluye también algunas gravas de diferente tipo, así como fragmentos de carbón y de conchas de caracol. Dado que este material se encuentra muy consolidado no se ha considerado conveniente realizar una limpieza interior. Durante una semana se ha procedido a reducir progresivamente el nivel de humedad del entorno del cráneo para asegurar un secado lento del tejido óseo y evitar así la formación o la profundización de las grietas. Una vez seco se ha procedido a pegar los fragmentos recuperados.

4. EL YACIMIENTO

4.1. La sala del yacimiento

Aunque actualmente la sala donde se encuentra el yacimiento está situada al final de

¹ Una descripción de la cavidad y algunas fotos en Fuente: <http://geography.lancs.ac.uk/Matienzo>

una amplia y larga galería, a la que se accede tras un complejo recorrido por el sistema, en origen esta sala estaba situada junto a una de las bocas de la cueva que funcionó como sumidero en la ladera noreste del monte Regolfo. La sala de yacimiento se encuentra a unos 10 m de distancia del exterior, aunque el acceso no puede realizarse hoy por su completa obturación.

Las evidencias estudiadas se localizan en una sala cuya planta tiene forma de "L". Se trata de una galería horizontal, de unos 12 m de longitud por 4 de anchura, con un ramal lateral ascendente, de dirección aproximada Sur - Norte, que arranca con un ancho de 5 metros y se va estrechando hasta finalizar con 1.5 m, donde se obstruye por sedimentos arcillosos y detríticos (Figura 1).

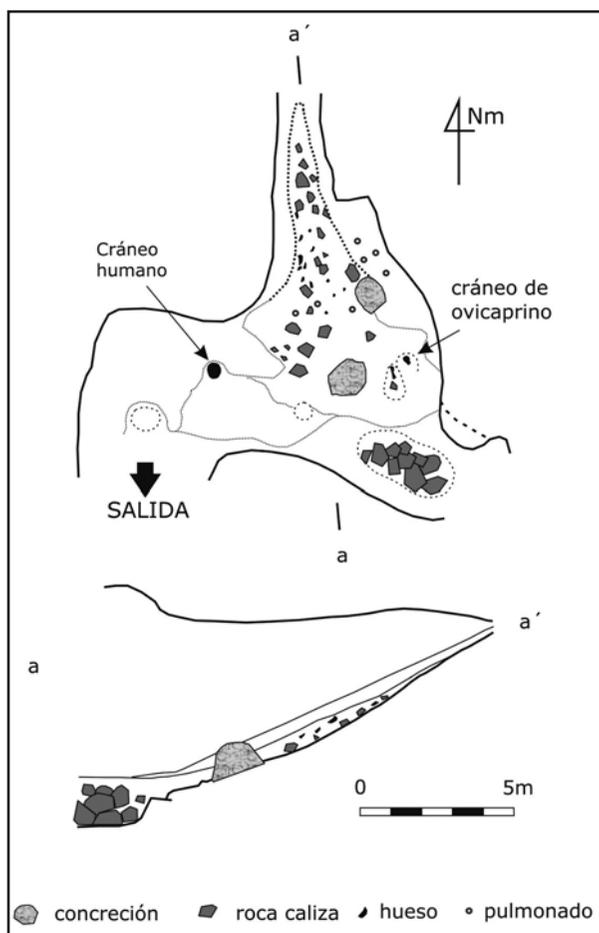


Fig 1. Sala de la cavidad en donde fueron encontrados los restos humanos (Cueva del Torno, Solórzano, Cantabria).

El yacimiento se encuentra en una colada de barro y piedras que, con una pendiente de unos 25 a 30°, asciende desde la galería horizontal. Se

trata de una boca fósil obturada por materiales detríticos. Se ha calculado, mediante la utilización de un sistema de radio, que la ladera exterior se encuentra sólo a unos 5 m. De hecho, desde el interior de la cueva se escuchan los golpes en las rocas dados en el exterior.

4.2. Estratigrafía de la colada

- Nivel 1: Nivel de arcillas muy plásticas, de color marrón claro, con una potencia de unos 35 cm, depositado en pendiente en el tramo ascendente de la galería y que se ha deslizado gracias al drenaje cubriendo el suelo de la galería horizontal.
- Nivel 2: Capa de alteritas, de tamaño grava y arena gruesa en la parte superior y que hacia abajo incluye también bloques de tamaño medio y reducido de caliza, pequeños bolos de arenisca y de hidróxidos de hierro, así como abundantes fragmentos de concreción de hidróxido de hierro. Se observan frecuentes carbones de madera y algunos huesos quemados. Su potencia visible es de unos 40 cm. En la colada de barro aflora a lo largo de un estrecho cañón labrado por el drenaje y en la superficie de la galería horizontal gracias a la erosión producida por el intenso goteo. En la superficie de este nivel se aprecian abundantes conchas de caracoles pulmonados.
- Nivel 0. Capa de concreción pavimentaria. Aunque debe de cubrir toda la sala sólo aflora en algunos sectores de la galería horizontal no afectados por la colada de limos y en el corte de un colapso formado el extremo sureste de la sala que actúa como desagüe y por el que el agua se infiltra al piso inferior de la cueva. En este colapso se observa que toda la sala se encuentra instalada sobre un falso suelo de concreción que recubre una gran acumulación de bloques clásticos.

En resumen, la colada donde se encuentra el yacimiento presenta una secuencia grano-decreciente, en la que el progresivo cierre de la comunicación con el resto de la galería y con el exterior ha provocado un descenso en el tamaño del sedimento, pasando desde los grandes bloques inferiores, en que la matriz

fina ha sido lavada, a materiales más finos - cantos, gravas, arenas del nivel 2- y cuando la llegada del agua desde el exterior se realiza tras un filtrado a través de grietas más finas, solo se aportan a la colada limos y arcillas, que conforman el nivel 1, arqueológicamente estéril.

5. EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS

5.1. El cráneo humano

Se encontraba en la plataforma horizontal, a 1.5 m de distancia del final de la colada. Esta distancia resulta engañosa porque todo este último segmento de la colada se encuentra cubierto por una capa de limos y arcillas que ha desaparecido en algunos sectores y que oculta que el cráneo forma parte del nivel 2, formado por alteritas con clastos de tamaño medio.

El único contexto de asociación son restos de carbón, tanto en la tierra del exterior como adheridos a la calota. El cráneo estaba relleno por materiales del nivel 1: arcillas, fragmentos de carbón, algunas conchas de caracol y pequeños fragmentos de concreción calcárea².

Se encontraba en posición invertida, descansando sobre los parietales (Foto1). A su derecha aparecía, en la misma cubeta de goteo, el maxilar superior derecho y un pequeño fragmento del mismo -reservado como muestra para la datación radiocarbónica-, así como un incisivo ligeramente enterrado en el limo. Estos huesos presentaban fracturas recientes y más o menos limpias.

En el momento de la extracción se apreció que faltaba un hueso zigomático y el otro estaba fracturado. Faltaba asimismo el hueso nasal y aparecía una fractura en la base del hemimaxilar



Fig 1. Cráneo humano localizado *in situ* en la superficie de la cavidad. Se encuentra parcialmente enterrado en el sedimento arcilloso.

²El análisis de una muestra de sedimento del interior del cráneo proporciona los siguientes valores porcentuales, similares a los observados en la base del nivel de limos de la colada:

Tipo de material: Tamaño grava	Frecuencia
Gravas de areniscas microtableadas micáceas de arista roma	4.22
Perlitas -gravas cubiertos por capa de concreción- pulidas y blancas	19.28
Fragmentos de concreción, rodados, con arista roma	13.86
Fragmentos de costra pavimentaria fina, muy rugosa, aglomerados	39.16
Eboulis calizo / dolomíticos, muy alterados, arista roma	3.61
Fragmentos de concreción ferruginosa	1.81
Fragmentos de carbón de madera	3.61
Fragmentos de hueso	6.02
Fragmentos de concha de pulmonados	8.43
Total	100.00

derecho. El hemimaxilar superior izquierdo se encontraba a unos centímetros de la pieza principal. Todo el esplanocráneo presentaba también cierta erosión y las fracturas estaban cubiertas de arcilla. Esta alteración parecía ser resultado del deslizamiento de la pieza por la colada. Posteriormente al retirar la arcilla en el laboratorio se observó que los daños afectaban al vómer, al palatal y a buena parte de la cara que no se conservaba.

La descripción es la siguiente:

- Cráneo en buen estado de conservación con seis dientes conservados en sus alvéolos (14, 15, 16, 17, 27 y 28). La región de la cara se encuentra fragmentada post-mortem y reconstruida. Anchura máxima craneal 135 mm, longitud máxima craneal 182 mm. Índice craneal 74,17 (dolicocefalo) (Fotos 2, 3, 4, 5, 6 y 7).
- Diente (25) hallado dentro de la cavidad craneal que fue encontrado tras la limpieza.
- Diente (23) recuperado junto al cráneo.

Todos los dientes presentan un importante grado de desgaste en justa relación con un uso funcional normal en dietas muy abrasivas (Foto 8).



Fig 2. Norma superior en la que se observa la lesión sobre el lado izquierdo de la región frontal.

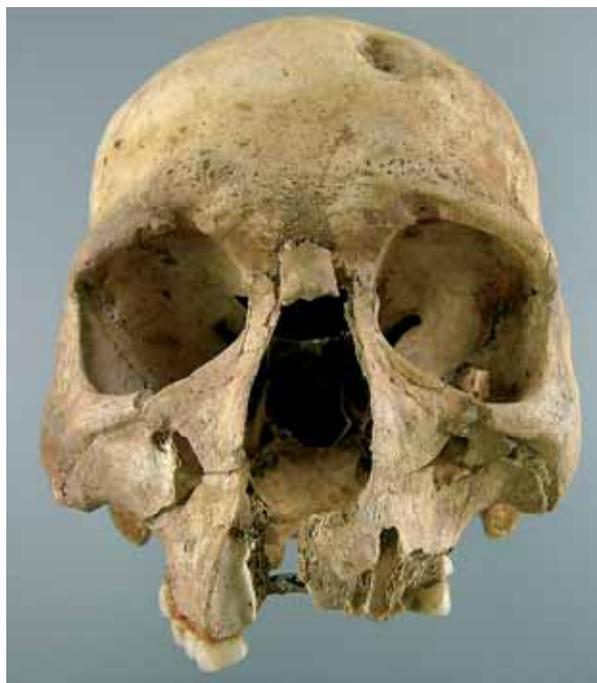


Fig 3. Norma anterior. En hundimiento frontal se muestra como una cavitación en la tabla externa del hueso.



Fig 4. Norma lateral derecha. La parte más clara en la bóveda se corresponde con la zona que se encontraba semienterrada en el suelo arcilloso de la cueva.

El interior del cráneo contenía arcillas y cantos rodados de pequeño tamaño así como el diente mencionado (25).

5.2. Los restos del nivel 2

En la zanja formada por el drenaje que ha retirado las arcillas del nivel 1 y parte del nivel 2, repositándolas en la zona horizontal de la galería, se aprecian los siguientes restos:

- a) Fragmentos de carbón de madera. Aunque la mayoría son de tamaño inferior al centímetro



Fig 5. Norma lateral izquierda. El arco zigomático se ha fracturado post-mortem.



Fig 7. Norma posterior. Las suturas craneales son muy permeables ya que se trata de un individuo adulto joven.



Fig 6. Base del cráneo. Además de los dientes in situ, se recuperaron otros dos aislados.

de eje también aparecen algunos que superan los 2 cm de tamaño.

b) Huesos quemados: 15 fragmentos de diáfisis, con evidencias más o menos intensas de exposición directa al fuego:

- Fragmento diáfisis falange (17 mm).
- Esquirla (18 mm)). Fuego: carbonizada.
- Esquirla (9 mm). Fuego: carbonizada.



Fig 8. Dientes 14, 15, 16 y 17. El desgaste es muy importante y hay una caries en el 14.

- Fragmento diáfisis fémur (22 mm). Fuego: carbonizado.
- Fragmento epifisis proximal tibia (42 mm). Fuego: carbonizado en parte.
- Fragmento extremo distal húmero izquierdo (51 mm). Fuego: quemado parcialmente.
- Esquirla (21 mm). Fuego: carbonizada.
- Esquirla (39 mm). Fuego: carbonizada.
- Fragmento diáfisis (37 mm). Fuego: carbonizado en parte.
- Fragmento epifisis proximal tibia derecha (43 mm). Fuego: carbonizado en parte.
- Fragmento diáfisis tibia (92 mm). Fuego: carbonizado en parte.

- Fragmento diáfisis tibia (58 mm). Fuego: carbonizado.
- Esquirla diáfisis (48 mm). Fuego: carbonizada.
- Fragmento diáfisis (39 mm). Fuego: carbonizado.
- Esquirla diáfisis (62 mm). Fuego: carbonizado en parte.

Todos los restos pertenecen al mismo individuo que corresponde a un adulto joven de unos 25 a 30 años a juzgar por las suturas craneales (las endocraneales permanecen sin fusionar). El sexo es masculino de conformidad al desarrollo de las apófisis mastoides y arcos superciliares (BUIKSTRA y UBELAKER, 1994; UBELAKER, 2007).

Aspectos de patología

El aspecto más destacado del cráneo consiste en la presencia de una lesión traumática seguida de supervivencia que se sitúa en la región frontal izquierda (Fotos 9 y 10).



Fig 9. Hundimiento localizado en el cráneo por trauma en la región frontal izquierda.

La mayoría de los traumatismos craneales pueden cursar sin lesión evidente en el hueso. Cuando esta se manifiesta, normalmente deja una depresión o concavidad que excava la tabla externa con más o menos profundidad.

Las manifestaciones apreciables en hueso seco son habitualmente de tres tipos: erosiones

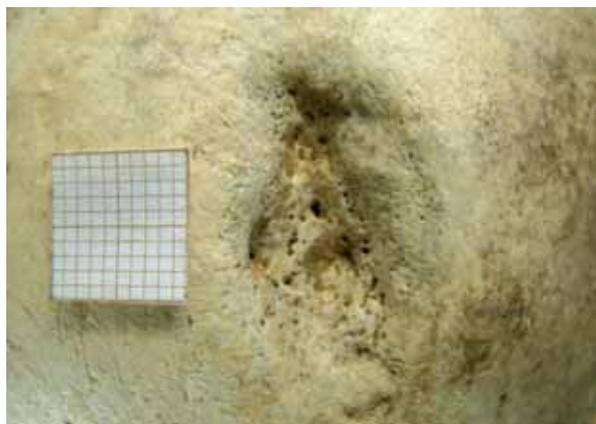


Fig 10. Aspecto de la lesión con evidentes signos de remodelación como consecuencia de la cicatrización de la herida.

craneales, hundimientos craneales y fracturas craneales.

Las primeras son muy frecuentes de encontrar y en ocasiones pasan desapercibidas por su insignificante afectación en el hueso cortical. Fueron definidas por Domingo Campillo y predominan en las partes más eminentes de la bóveda craneal. Habitualmente se producen por un golpe directo que afecta a los tejidos blandos y repercute como mínimo en el periostio. La cicatrización posterior ocasiona una osteolisis del hueso que deja un lecho más o menos rugoso en el fondo de la cicatriz así formada.

Asimismo cabe la posibilidad de que el trauma ocasione un hundimiento, normalmente bien delimitado y de pequeño tamaño, que repercute también en el diploe y en la tabla interna. De este modo el hundimiento se manifiesta con una cavitación de mayor profundidad que las erosiones en la superficie del cráneo y protuye hacia la cavidad craneal como un abultamiento rugoso.

El remodelado del proceso de cicatrización determina la apariencia de una convexidad que se difumina en el resto de la superficie cortical del hueso en la tabla interna (CAMPILLO, 1992).

La tercera posibilidad son las fracturas de cráneo caracterizadas por líneas de variable recorrido que alcanzar todo el espesor del hueso y son de peor pronóstico que las anteriores ya que ocasionan, con mayor frecuencia, la muerte por el desarrollo de hematomas intracraneales.

En lo que respecta a las fracturas-hundimiento, tal es el caso del cráneo de la Cueva del Torno, la lesión tuvo que producirse mediante un traumatismo directo con un objeto de pequeño tamaño similar al filo o borde de un hacha o a la punta de una jabalina ocasionando una franca herida de partes blandas en la frente que provocó el hundimiento del hueso en sentido de arriba abajo. La fractura puede ser clasificada como el tipo "d" de la propuesta de BYERS (2002).

La lesión tiene un diámetro mayor de 30 mm y un diámetro menor de 15 mm con una profundidad de unos 8 a 9 mm. El fondo de la depresión es irregular y se encuentra perforado por múltiples orificios probablemente vasculares indicativos de la actividad en esa zona. Los bordes de la depresión son redondeados y todo el conjunto manifiesta signos más que evidentes de un proceso de cicatrización avanzado o ultimado. Conviene recordar en este punto que al igual que en las trepanaciones, la restitución de todo el tejido no se produce habitualmente y que la imagen que manifiesta el caso es la propia de todo proceso de fractura-hundimiento local del hueso en donde la piel también queda deprimida por el efecto del hundimiento

Esto significa que el tiempo de supervivencia debió de ser muy prolongado si atendemos a la clasificación de LACROIX (1972) que se ha empleado para tales casos y en consecuencia no hay razones para considerar que exista alguna relación entre el traumatismo y la causa de su fallecimiento.

Casos de erosiones craneales se han descrito en restos humanos encontrados en distintos yacimientos prehistóricos que van desde el Neolítico a la Edad del Bronce:

SJaPL	Neolítico	Alava	ETXEBERRIA y HERRASTI (2007)
Cova d'En Pardo	Neolítico	Alicante	RODES (2006)
Cova de les Llometes		Alicante	CAMPILLO (1976)
Cova de la Pastora		Alicante	CAMPILLO (1976)
Cova de Camí Real		Alicante	CAMPILLO (1976)
El Tomillar		Avila	ETXEBERRIA (1995)
Abric de Cal Porta de Torá		Lleida	GUERRERO (1992)
Megalit Clarà		Barcelona	CAMPILLO (1977)
Cova d'Annes	Calcolítico	Lleida	CAMPILLO (1977)
Abric de Can Bosc de Monistrol		Barcelona	GUERRERO y RIVAS (1997)
Cerro de la Cabeza		Avila	TRANCHO y ROBLEDO (2003)
El Raso (Urbasa)	?	Navarra	(inédito)

En el conjunto de lesiones craneales de época prehistórica destaca sobremanera la gran herida que presenta uno de los cráneos del dolmen calcolítico de Aizibita (Navarra) que presenta una pérdida de sustancia de grandes dimensiones con perforación completa seguida de supervivencia (BEGUIRISTAIN y ETXEBERRIA, 1994).

Pero más infrecuentes son los ejemplos de fracturas-hundimiento seguidas de supervivencia. De hecho, el ejemplo más parecido salvando la distancia cronológica y geográfica es el que publica RODRIGUEZ (1997, figura 4) que presenta un hundimiento delimitado en la región frontal izquierda y que este autor atribuye a un trauma por el impacto de una piedra.

Otro ejemplo de nuestra casuística personal es el correspondiente al individuo masculino de la tumba 12 de la iglesia parroquial de San Roque (Acebedo, Alava) de cronología medieval (HERRASTI y ETXEBERRIA, 2007). En este caso el hundimiento es de mayor tamaño que en la Cueva del Torno y la remodelación de la fractura en su cara interna es perfecta.

En todo caso, el diagnóstico diferencial de las fracturas con hundimiento del cráneo bien delimitadas debe hacerse con las trepanaciones. De hecho, CAMPILLO (1973) publica su primer artículo de paleopatología en Speleon describiendo la lesión del cráneo prehistórico de Cova d'Annes como una fractura por traumatismo directo valorando el diagnóstico diferencial con las trepanaciones. Posteriormente, con motivo de la publicación de sus tesis doctoral, presenta una amplia casuística con ejemplos de Cataluña, Valencia y Baleares (CAMPILLO, 1977). De igual modo BOTELLA y col. (1995) han estudiado las erosiones craneales en la cultura argárica de Andalucía destacando que afectan en mayor medida a varones y se sitúan preferentemente en los parietales y el frontal.

Cabe especular en el caso de la Cueva del Torno con la posibilidad de que existieran secuelas ya que los hundimientos pueden desencadenar fenómenos irritativos de la corteza cerebral y como consecuencia de ello crisis de epilepsia.

En lo que respecta a la patología dentaria, se conservan los dientes 14, 15, 16, 17, 23, 25,

27 y 28, y en todos ellos existe un importante desgaste por funcionamiento normal de masticación en dietas abrasivas que producen destrucción del esmalte de las superficies oclusales y exponen la dentina, particularmente en el primer molar superior derecho.

El primer premolar superior derecho (14) presenta una caries entre la superficie oclusal y la cara distal.

Tafonomía. La acción del fuego en los restos óseos

A excepción del cráneo con sus correspondientes dientes, y un fragmento de falange de mano, el resto de los huesos muestran signos de la acción del fuego (Foto 11). El hallazgo de huesos humanos quemados en cuevas sepulcrales es un hecho relativamente frecuente y en nuestra opinión se justifica como consecuencia de fuegos que han afectado a los huesos tras la descomposición del cadáver en el mismo lugar en donde se produjeron las inhumaciones (ETXEBERRIA, 1994). Más recientemente CARNICERO (2006) ha publicado el estudio de los restos humanos de la Cueva de Las Penas (Mortera, Piélago) llegando a la conclusión de que los huesos quemados lo fueron en un momento muy posterior al fallecimiento de los individuos sin intencionalidad ritual.

En todo caso, los huesos de la Cueva del Torno muestran huellas de carbonización, esto es, la temperatura a la que estuvieron sometidos fue inferior a los 600°. Junto a ellos se han encontrado en la cueva varios fragmentos de carbones de madera con lo que es posible que



Fig 11. Fragmentos de hueso parcialmente carbonizados.

el fuego se produjera en la inmediata proximidad del hallazgo, esto es en la parte superior de la colada arcillosa, que no se encuentra alejada de una antigua boca de acceso a la cavidad.

Recordemos en este punto que existe un patrón de roturas diferenciado si el fuego afecta al hueso con sus partes blandas circundantes (cadáver) o al hueso seco en el post mortem lejano tras la descomposición.

En la Cueva del Torno las roturas no son las típicas de la cremación de un cadáver. En realidad parece más bien que se trata de unos huesos quemados que en algunos casos, además, se encontraban previamente fracturados probablemente por acción fortuita (fragmento de meseta tibial).

El patrón de fractura y combustión que presentan los huesos es doble. El procedente de un herbívoro de talla grande dado su espesor, 8.5 mm presenta fracturas longitudinales, de origen antrópico dado que se conserva la impronta de los impactos y un denso estriado en el mismo sentido. Además se observa la existencia de cubetas de mordedura de un carnívoro. El patrón de combustión es de exposición al calor en seco, pues el área oscura es de tamaño muy reducido y la orla de tono también es limitada, estando el resto del hueso sin afectar por el fuego.

No se aprecian fracturas por percusión ni otras alteraciones postdeposicionales, salvo el lavado por goteo en tres casos.

Así pues se pueden diferenciar dos poblaciones en la muestra de huesos:

- a) Un hueso animal, con fracturas por percusión producto del procesado humano y afectado por el fuego una vez seco, quizás de forma accidental.
- b) 15 huesos, algunos de ellos humanos y otros de origen no establecido, que han sido quemados en fresco.

La existencia de estos dos restos de origen probablemente diverso en el mismo nivel, unido a sus rasgos sedimentológicos, indica que se trata de una capa de arrastre, procedente del área más cercana a la boca de la cueva.

- c) Otros restos de fauna: También se estudiaron, in situ, cuatro huesos de ovicaprino, que como el resto se integraba en el nivel 2. Se trata de un cráneo, una tibia-peroné y dos

vértebras. No presentaban fracturas, pátina ni ninguna alteración de origen antrópico.

- d) Conchas de pulmonados: En la superficie de la sala, especialmente sobre el área expuesta del nivel 2, son frecuentes los fragmentos de *Cepaea nemoralis*, así como las conchas de *Elona quimperiana*. También se han estudiado algunas conchas de *Cyclostoma elegans*, y fragmentos de *Helicella sp.* Algunos ejemplares de *Cepaea nemoralis* conservan aún el diseño de bandas lo que revela que no llevan demasiado tiempo expuestos. Todas estas especies, salvo *Elona quimperiana*, desarrollan su ciclo vital en el exterior de la cavidad, de donde proceden sus conchas.

6. RESULTADOS

El estudio sedimentológico de una muestra del relleno craneal revela que sus componentes proceden de la parte basal del nivel 1, aunque aparecen también algunos elementos más gruesos - nota 1-. Esto sugiere que inicialmente el cráneo se incorporó al sedimento durante la formación del nivel 2 de la colada que incluye también restos de hueso humano quemado y algunos restos animal procesado, procedente todo ello de un tramo superior de la misma galería.

Así, todo el material ha pasado desde una posición más alta en la galería, mediante deslizamiento, hasta el tramo más bajo de la galería. Posteriormente, y ya casi cerrado el acceso de materiales a la galería, este nivel fue cubierto por el nivel de limos y arcillas - nivel 1-. Recientemente, por percolación y por goteo concentrado, la zona central de la colada está siendo erosionada, provocando la removilización del sedimento del nivel 1 y parcialmente del nivel 2. Esto ha provocado que el cráneo quede libre, rodando hasta el borde de la colada. Todo este proceso ha podido realizarse en un momento relativamente cercano en el tiempo, dado que los huesos de ovicaprino no parecen muy antiguos y las conchas de *Cepaea nemoralis*, con un diámetro aproximado de 2 cm, conservan aún sus diseños.

Una vez situado el cráneo en esta posición ha continuado la acumulación de limos en su entorno que ha llegado a tapanlo par-

cialmente, rellenando así mismo su interior con materiales finos. La erosión por goteo ha desprendido algunos huesos, como el maxilar superior izquierdo y un incisivo, que aparecían junto a él.

Con la información disponible no podemos establecer el tipo de yacimiento que alberga la cueva. Ahora bien es posible que la métrica de la galería en el momento de depositarse el nivel 2 fuese relativamente limitada, aunque en origen el colector fue mucho más grande. En Cantabria, en este tipo de cuevas de tamaño medio y pequeño, y de desarrollo en galería única y estrecha son relativamente abundantes los yacimientos sepulcrales de fase cerámica. Quizás en la zona media de la cueva, hoy sepultada, exista un yacimiento de este tipo, que ha sido parcialmente removilizado por la erosión hídrica, lo que explicaría la presencia de estas evidencias.

El contexto arqueológico de la cavidad, en su entorno más inmediato, no resulta especialmente significativo. A unos 30 m de donde debió de abrirse la boca original de la cueva del Torno, y a la misma altura de la ladera miembros de la Expedición Británica a Matienzo han localizado otra cueva, denominada Pig Nut Cave, referenciada como 2523, en cuyo interior se han encontrado algunos huesos, uno de los cuales es de un oso (<http://geography.lancs.ac.uk/Matienzo>). En un área algo mayor, siguiendo el reborde de la depresión de Solórzano, en su zona norte, aparecen otras dos cavidades sepulcrales: la cueva de Los Moros de Hazas, con restos humanos de un individuo asociados a cerámicas a mano y la inmediata cueva de Hoyo de La Rivera, con restos humanos de dos individuos junto a cerámica del Calcolítico-Bronce antiguo y un colmillo de jabalí, pieza muy característica de los ajuares de estas fases.

El registro del III y II milenio en el medio y bajo Asón: las cuevas sepulcrales

En la cuenca del Asón se conocen hoy día medio centenar de cavidades con restos humanos asociados a elementos materiales que permiten su asignación a un momento cerámico antiguo, es decir correspondiente a fases culturales del Final del Calcolítico al

Bronce Antiguo, pero pocas de ellas han sido objeto de trabajos específicos³. La densidad de este tipo de yacimientos varía entre los diversos sectores de la cuenca y es sensiblemente más alta en el sector medio del río, con 0.1 yacimientos por km² (24 yacimientos) frente a los 14 y 13 respectivamente de la cuenca Baja y de la Alta. Además, en una veintena de cavidades se han localizado restos humanos sin una asociación precisa que permita establecer su cronología.

En general las cavidades con yacimientos sepulcrales de fases cerámica antiguas se han datado en el ámbito regional entre los últimos siglos del III milenio y los primeros del II milenio. El yacimiento de la sima 2139 de Matienzo, a juzgar por la serie cerámica, debe de corresponder al horizonte final de este momento, pudiendo asignarse ya un momento Bronce Antiguo. En cualquier caso la falta de series radiocarbónicas amplias impide realizar un tratamiento diferenciado por horizontes para el fenómeno sepulcral en la región por lo que se ofrece un estado de la cuestión global para el área del Asón.

Este tipo de estaciones siguen los mismos patrones de situación espacial en el bajo y el medio Asón, cuyo rasgo más significativo es la escasa altura relativa y por tanto la reducida distancia al fondo del valle, siempre inferior a los 5 minutos de recorrido. También presentan una cierta tendencia a la concentración espacial, formando núcleos de dos o más cuevas, que podrían relacionarse con la existencia de un poblado inmediato. De todos modos en este aspecto la disponibilidad de cavidades con un perfil específico juega como factor limitador.

Para el uso sepulcral se seleccionaron tanto en el Bajo como en el Medio Asón cavidades de tamaño mediano y sobre todo pequeño, y la anchura de boca promedio, es

de unos 3 m⁴. El yacimiento sepulcral aparece en las zonas medias de la cueva, en área oscura, pero a poca distancia de la boca, dado el pequeño tamaño de los espacios. En el bajo Asón la distancia media del yacimiento al exterior es de algo más de 7 m. Los restos humanos aparecen en el suelo de la galería principal en la mayor parte de los casos. No se detecta una preferencia en la orientación de la boca de la cueva. Los parámetros de habitabilidad revelan que, salvo en algunas cuevas con utilización mixta - refugio/cementerio - los espacios sepulcrales no permitían un uso humano.

En las cuevas sepulcrales es frecuente la aparición, quizás como resultado de su uso como "ofrenda", de huesos de ganado doméstico, generalmente *Bos sp.* y especialmente de *Sus domesticus*. En un caso se conoce el depósito de "abundantes granos de trigo" que apareció junto a los huesos humanos, en la cueva de La Doncella de Santoña.

En cuanto a los ajuares aparece como elemento más representado la cerámica y en un segundo plano las piezas de adorno y otros items, como los punzones de hueso o las grandes láminas retocadas. En cuanto a la cerámica sigue las pautas del resto de la Región, y la pieza más abundante y más característica quizás, son las grandes orzas de perfil ovoide, decoradas con motivos impresos en su tercio superior - cintas, realces, lisas, digitadas sobre todo con unguilaciones- y con una doble capa de barro plástico aplicado en la mitad inferior (en el bajo Asón aparecen en 5 de las 10 series). Además se han estudiado también algunos vasos lisos, en concreto piezas de perfil carenado o de tipo cuenco, parabólico y hemisférico. El resto de los ajuares lo componen elementos de adorno individual⁵.

³ Se cuenta con algunos resultados de excavaciones científicas para el sector del Medio Asón, en concreto los realizados en las inhumaciones de Cofresnedo de Matienzo), Las Pajucas y Tarrerón en el Calera, la cueva de Aldeacueva en el Carranza y de la Cueva de la Brena en Rasines, aunque la mayoría de las series conocidas proceden de excavaciones antiguas ó de estudios de superficie.

⁴ La cita de algunas referencias sobre la existencia de lajas o muros que tapaban las entradas de estas cuevas, tanto en la zona de trabajo como fuera de ella, sugieren que quizás se seleccionaron como panteones cavidades con entradas reducidas y por tanto sencillas de tapiar. La razón de cerrar las cuevas, y proteger así las inhumaciones puede ser tanto de índole religiosa como perseguir proteger los restos de la acción de los carnívoros que las utilizan habitualmente como madrigueras.

⁵ Las piezas de ajuar ó adorno más frecuentes en la zona son las piezas de collar. Aparecen cuentas labradas en hueso en forma cilíndrica en Cofresnedo, de tipo toneliforme en Tarrerón, y también toneliformes pero de bronce en esos mismos yacimientos. Se recogió una pieza recortada, pulida y perforada en la Cueva de La Brena. Una cuenta discoidal en concha apareció en la inhumación de Aldeacueva, donde también aparecen colgantes de piedra y moluscos perforados. En la cueva de La Pedrera de Rasines apareció un colgante sobre canino de *Canis sp.* En general todo este tipo de piezas son habituales en contextos de inhumación de esta fase en los yacimientos de este momento de la Cornisa Cantábrica.

En lo relativo al número de inhumados sólo son superiores a uno o dos en el caso de que existan excavaciones o remociones importantes en el yacimiento, en cuyo caso aparecen restos de 4 ó 5 personas (Las Pajucas, La Doncella ó Mosolla), 6 (San Roque) o 13 (El Campuco) (RUIZ & MUÑOZ, 2008). Los restos humanos aparecen formado parte del nivel más superficial de la cavidad, entre tierra suelta, ó sobre las concreciones pavimentarias de las galerías interiores, asociadas de forma directa a los restos de ajuar. Esto permite suponer que los cuerpos se depositaron directamente sobre el suelo, sin estructuras de cierre que los aislasen, junto a los vasos cerámicos y vestidos con sus ropas y adornos.

Integración de la información

La información disponible sobre el final del Calcolítico y la primera Edad del Bronce en el medio y bajo Asón es muy limitada y se hace necesario disponer de resultados de análisis antropológicos y faunísticos, así como de baterías de dataciones radiocarbónicas. No obstante en los últimos años se ha incrementado de forma notable el número de yacimientos conocidos, aunque el registro se encuentra muy polarizado hacia las ocupaciones en cueva y el número de estaciones al aire libre que se conocen es aún muy escaso.

Las excelentes condiciones que ofrecen la llanura litoral y los sectores bajos del valle debieron de permitir la existencia de una importante red de asentamientos, como evidencia el alto número de cavidades con utilidades sepulcrales. Las cubetas de fondo plano que bordean la costa y el estuario del Asón - valles de Ajo, depresión de Guemes, cubetas de Arnüero, Castillo y vega de Escalante - Argoños en el bajo Asón, la vega de Solórzano en el Campiayo y los valles de Secadura y Llueva, la vega de Ampüero y Rasines y la depresión de Matienzo en el sur, ofrecen suelos fértiles y entornos resguardados para la práctica de una economía mixta, agrícola y ganadera.

Se conocen sólo algunas evidencias sobre la existencia de poblados del III y II milenio a.C. en esta zona. Generalmente se trata de concentraciones de restos líticos, que incluyen algunas piezas de sustrato, como pequeños raspadores, lascas retocadas y láminas con pátina de cereal,

molinos planos y manos de molino y más puntualmente hallazgos de material pulimentado. En el bajo Asón se han localizado restos de este tipo en las cubetas de Arnüero, Ancillo, Hoz de Marrón, Solórzano, así como en algunas colinas de la rasa litoral, entre Bareyo y Pontones. En el medio Asón aparecen en estribaciones sobre el valle, como en La Barca, en Rasines, o en Santa Isabel, en Oncepuertas o en La Cárcava, sobre la depresión de La Brena. El yacimiento de este tipo más cercano a la cueva del Torno, se encuentra en el pueblo de Hazas, en el reborde norte de la misma depresión de Solórzano a unos 3 km de distancia.

A juzgar por la información conocida en el resto de Cantabria, parece que los lugares de hábitat del Calcolítico y del Bronce Antiguo ocuparon tanto las áreas bajas, cercanas a los cursos de los ríos, como la parte alta de las colinas y altozanos de la plataforma litoral y de las estribaciones del sector prelitoral. Pero a partir del Bronce Pleno algunas evidencias revelan que el poblamiento se sitúa en puntos más altos y por tanto más fácilmente defendibles. En este sentido apunta la posición de los yacimientos del final de la Edad del Bronce y comienzos de la Edad del Hierro de la Garma y de Castilnegro, en el vecino valle del Miera. También resulta interesante que las cuevas con depósitos de tipo ritual, que incluyen vasos decorados y lisos y en algunos casos armas de metal, y que se pueden datar entre el Bronce Medio y el Bronce Tardío, se encuentran situadas a una altura significativamente superior sobre el valle que las cuevas funerarias (RUIZ COBO & MUÑOZ, 2007).

En aquellos puntos donde se ha realizado una prospección detallada en busca de asentamientos al aire libre - vega de Rasines, valle de Camargo - Escobedo - se ha documentado la estricta asociación entre grupos de cavidades sepulcrales de la transición Calcolítico Final-Bronce Antiguo y poblados al aire libre. Generalmente las cuevas sepulcrales aparecen formando agrupaciones en los rebordes de las cubetas junto a los poblados que ocupan su fondo. Este patrón se ha documentado entre otros sitios en Camargo y Escobedo, en La Brena (Ojebar) o en la vega de Solares, en el bajo Miera (RUIZ & MUÑOZ, 2008).

En cuanto a la cueva del Torno su contextualización cultural presenta algunos problemas. A pesar de que, con toda probabilidad, corres-

ponde a una ocupación sepulcral del ciclo más frecuente en las cuevas de la zona, es decir, del Calcolítico Final – Bronce Antiguo, al menos en teoría podría corresponder a otra fase cultural. Sólo aparecen restos humanos en la región cantábrica en tres momentos: mesolítico avanzado – neolítico, calcolítico – bronce antiguo y época tardoantigua. En el primer caso se trata de inhumaciones en fosa, realizadas directamente sobre niveles de hábitat. Y en el último los restos humanos se asocian a piezas de ajuar característico. Por lo que parece lógico asignar el yacimiento a la fase intermedia.

Por otra parte la Cueva del Torno se encuentra en una posición ecológica característica de las facies sepulcrales del III- II milenio, en el reborde de una amplia depresión cárstica, la cubeta de Solórzano, rellena de arcillas de descalcificación que producen suelos densos y fértiles. Esta tendencia a estar agrupadas formando pequeños cementerios, resulta también un rasgo típico de la facies y responde siempre a la presencia de un hábitat asociado.

BIBLIOGRAFÍA

BEGUIRISTAIN, M.A. & ETXEBERRIA, F.

1994 Lesión craneal seguida de supervivencia en un individuo del dolmen de Aizibita (Cirauqui, Navarra). *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 2: 49-69. Pamplona.

BYERS, S.

2002 *Introduction to forensic anthropology: A textbook*. Allyn & Bacon, Boston.

BOTELLA, M.C.; JIMENEZ BROBEIL, S.A. & ORTEGA VALLET, J.A.

1992 Trauma in the Bronze Age Populations from the Iberic Peninsula (Argar Culture). *Journal of Paleopathology* 4: 76. Chieti.

BUIKSTRA, J & UBELAKER, D.

1994 Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeol. Survey*.

CAMPILLO, D.

1973 Estudio de un cráneo patológico descubierto en la Cova d'Annes. *Speleon* 20: 117-124. Barcelona.

CAMPILLO, D.

1976 Lesiones Patológicas en cráneos Prehistóricos de la Región Valenciana. *Servicio de Investigación Prehistórica. Serie Trabajos Varios* 50: 1-96. Valencia.

CAMPILLO, D.

1977 *Paleopatología del cráneo en Cataluña, Levante y Baleares*. Ed. Montblanc Martín. 630 pp. Barcelona.

CAMPILLO, D.

1997 Metodología para el estudio de las lesiones paleopatológicas macroscópicas del cráneo. En: "La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica", Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología, 39-50. San Fernando.

CAMPILLO, D.

1992 Cicatrización del hueso craneal. *Munibe (Antropología-Arkeología), Suplemento* 8: 33-49. San Sebastián.

CARNICERO, S.

2006 Estudio antropológico del yacimiento arqueológico "Cueva de Las Penas" (Mortera, Piélagos, Cantabria). *Sautuola* 12: 295-300.

ETXEBERRIA, F.

1994 Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego. Revisión de las cremaciones descritas en el País Vasco desde la arqueología. Macroscopic aspects of the bone subjected to fire. *Munibe (Antropología-Arkeología)* 46: 111-116. San Sebastián.

ETXEBERRIA, F.

1995 Informe sobre los restos humanos del enterramiento colectivo de "El Tomillar" (Bercial de Zapardiel. Avila). En: "El aspecto funerario durante el Calcolítico y los inicios de la Edad de Bronce en la Meseta Norte" de J.F. Fabian García. *Acta Salmanticensis* 93: 45-58. Salamanca.

ETXEBERRIA, F. & HERRASTI, L.

2007 Los restos humanos del enterramiento de SJAPL. Caracterización de la muestra, tafonomía, paleodemografía y paleopatología. En: "San Juan ante Portam Latinam: una inhumación colectiva prehistórica en el Valle Medio del Ebro" de J.I. Vegas. *Memorias de Yacimientos Alaveses* 12: 159-280.

ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L. & ALBISU, C.

2006 Informe relativo a la inspección de una sepultura en el cementerio de Baranbio. *AUNIA* 16: 32-33.

ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L. & BANDRES, A.

2006 Muertes violentas determinadas a través de los estudios de paleopatología. *Munibe (Antropología-Arkeología)* 57, 345-357.

GUERRERO, L.

1992 Enfermedad y muerte en el abrigo sepulcral de Cal Porta de Torá (La Segarra, Lérida). *Munibe (Antropología-Arkeología), Suplemento* 8: 89-94. San Sebastián.

GUERRERO, L. & RIVAS, D.

1997 Caracterización paleopatológica de la población prehistórica de Can Bosc de Monistrol de Rajadell (Bages, Barcelona). En: "La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica", Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología, 325-334. San Fernando.

HERRASTI, L. & ETXEBERRIA, F.

- 2007 Restos humanos de la necrópolis de la iglesia parroquial de San Roque (Acebedo, Alava). *Estudios de Arqueología Alavesa* 23: 195-208.

HERRASTI, L.; VEGAS, J.I.; BANDRES, A. & ETXEBERRIA, F.

- 2005 Etiología y diagnóstico diferencial de las erosiones craneales. En: "Nuevas perspectivas del diagnóstico diferencial en Paleopatología". Actas VII Congreso Nacional de Paleopatología, 175-181. Mahó.

LACROIX, M.

- 1972 Etude médico-legale des pertes de substance de la voute du crâne. Paris.

RODES, F.; SOLER, J.A.; ROCA DE TOGORES, C.; CHIARRI, J. CLOQUELL, B.; MARTI, J.B. & ETXEBERRIA, F.

- 2006 Paleopatología traumática en dos cráneos encontrados en el nivel III de la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante). *MARQ*, 9-24.

RODRIGUEZ, C.

- 1997 Forensic anthropological study of cranial fractures in the Guanche population of the Tenerife (Canary Islands, Spain). *Journal of Paleopathology* 9: 91-99.

RUIZ COBO, J. & MUÑOZ, E.

- 2007 Paisaje y arqueología en el Alto Asón (Cantabria). Resultados del proyecto de prospección arqueológica del Alto Asón. B.A.R. International Series 1614. Oxford.

RUIZ COBO, J. & MUÑOZ, E.

- 2008 Entre la marina y la montaña. Arqueología del Medio Asón (Cantabria, España). B.A.R. International Series 1799. Oxford.

TRANCHO, G. & ROBLEDO, B.

- 2003 Indicadores traumáticos y huellas de violencia en la población calcolítica de Cerro de la Cabeza (Avila). En: "Antropología y Biodiversidad" de M^a P. Aluja, A. Malgosa y R.M^a Nogués. Volumen I, pp 557-566.

UBELAKER, D.

- 2007 Enterramientos humanos. Excavación, análisis, interpretación. *Munibe (Antropología-Arkeología)*, Suplemento 24.