

# Paleopatología traumática en dos cráneos encontrados en el nivel III de la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante)

Fernando Rodés (\*) (\*\*), Jorge A. Soler (\*\*\*)  
Consuelo Roca de Togores (\*\*) (\*\*\*), Jaime Chiarri (\*) (\*\*)  
Blas Cloquell (\*\*), Juan B. Martí (\*\*), Francisco Etxeberria (\*\*\*\*)

\* Instituto de Medicina Legal de Alicante

\*\* Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández

\*\*\* Museo Arqueológico Provincial de Alicante MARQ

\*\*\*\* Facultad de Medicina. Universidad del País Vasco

## Resumen

Se aborda el estudio de dos cráneos, neolíticos, encontrados en el yacimiento de la Cova d'En Pardo en Planes, Alicante, durante la campaña arqueológica de 1999, en los que existen tres lesiones de etiología traumática.

Se recoge el estudio antropométrico de ambos cráneos, un varón adulto, de 30-35 años y una mujer adulta, de 35-40. Se describe y discute el mecanismo causante de las lesiones, vinculándolas en uno de los casos a una acción violenta.

## Palabras clave

Paleopatología, traumatismos craneales, Calcolítico, Cova d'En Pardo, Alicante.

## Abstract

This study is about two Neolithic skulls found in the Cova d'En Pardo, Planes, Alicante, during the excavations of 1999. Which show three signs of traumatic ethiology.

The anthropometric study of both skulls is carried out, an adult male, he is 30-35 years old, and an adult female, she is 35-40 years old.

We describe and discuss the cause of the wounds.

## Keywords

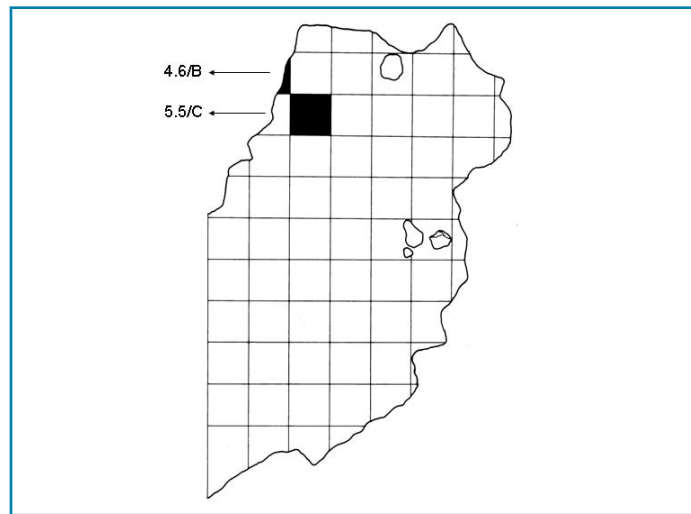
Paleopathology, cranial traumatismos, Calcolithic, Cova d'En Pardo, Alicante.

## I. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LOS DOS CRÁNEOS

Se presentan dos cráneos afectados por lesiones localizados en la campaña de 1999 de la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante), yacimiento en el que, desde 1993 y guardando una perspectiva pluridisciplinar, se viene desarrollando un ciclo de excavaciones anuales bajo la dirección de uno de nosotros (JSD) y con la intención primera de documentar el uso funerario de la cavidad.

Ambos cráneos se localizaron en el nivel III, dentro de los cuadros 5.5/C y 4.6/B adscritos a la denominada *Área del fondo*. Dicho nivel viene a caracterizarse por una estructura masiva que integra fracciones finas con algunos cantos angulosos, si bien hacia su base conforma una estructura laminar limoarcillosa(1). De unos 35-40 cm de potencia, en el mismo cenizas y carbones son frecuentes, tratándose por la continuada presencia de restos humanos de un nivel del todo característico del uso de la cavidad como necrópolis de inhumación múltiple que en lo arqueológico contiene, además de fauna, distintos

(1) Los trabajos de sedimentología del yacimiento fueron iniciados por M<sup>a</sup> Pilar Fumal, quedando en la actualidad a cargo de Carlos Ferrer García.



**Figura 1.** Planta de la cavidad con la localización de los subsectores 5.5/C y 4.6/B donde se han hallado los cráneos.

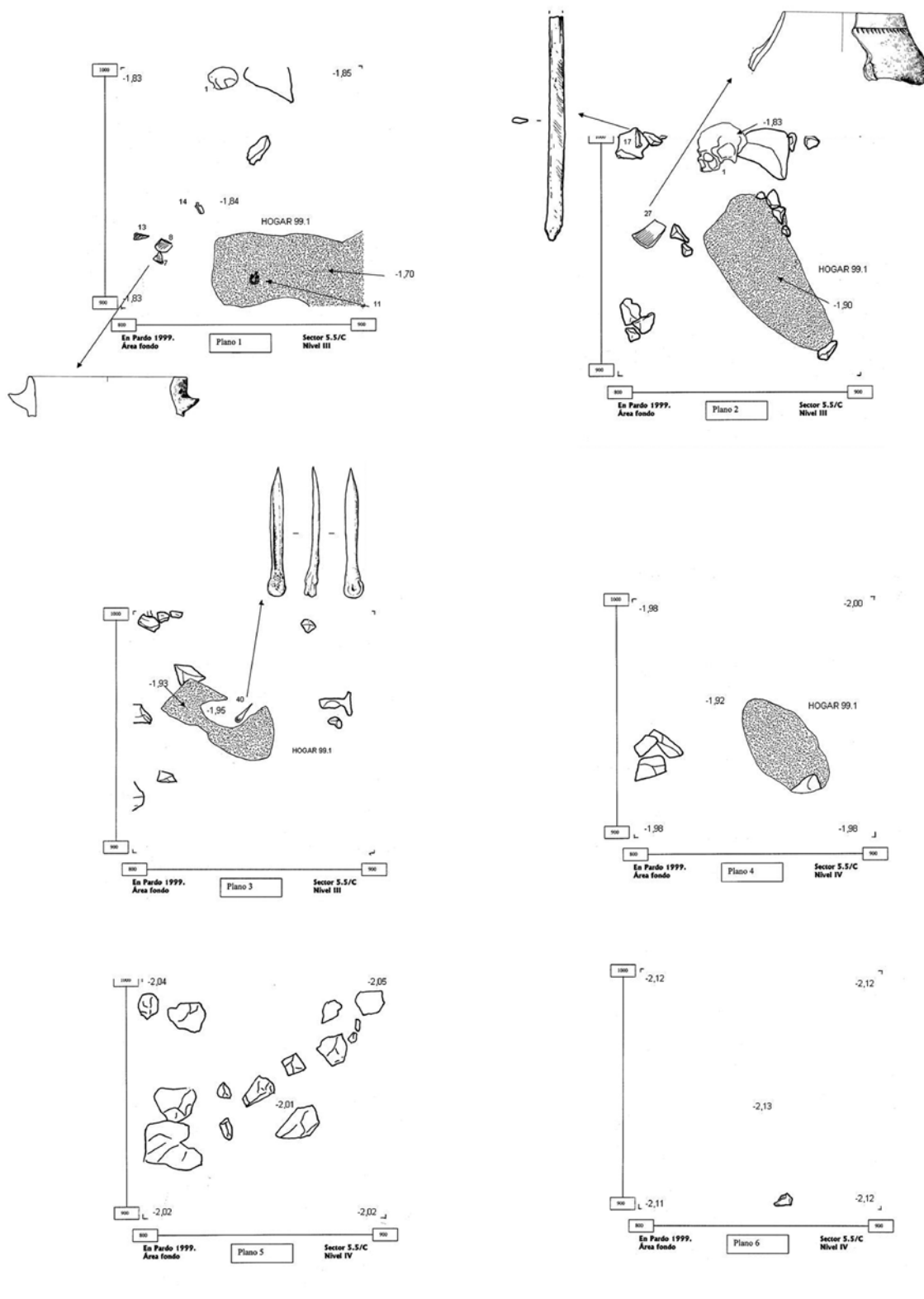
restos materiales entre los que sobresalen fragmentos de cerámicas lisas; puntas de flecha y láminas en sílex; fragmentos de varillas planas, alfileres de cabeza acanalada y un ídolo plano en hueso, elemento éste que se suma al registro de otros 4 que ya encontrara V. Pascual en la cavidad en el transcurso de las excavaciones que practicara en 1965 en la *sala de la izquierda* (Soler, 1999; 2000; 2002).

Queda el nivel III superpuesto al IV, bien caracterizado por la documentación de fragmentos de cerámicas con decoración esgrafiada, algunas puntas de flecha y láminas en sílex y una presencia reducida de huesos humanos (Soler, 1999; 2000; 2002). Para este nivel IV se disponen dos dataciones *Beta 79492*:  $5.510 \pm 60$  BP ( $3.560 \pm 60$  BC) y *Beta 89289*:  $5.400 \pm 60$  BP ( $3.450 \pm 60$  BC) que remiten a los mediados del IV milenio a.C. en C14 convencional y a una horquilla comprendida entre el 4370 y el 4230 a.C en su expresión calibrada a 1 sigma (Soler, 2002, 72). Recientemente se han dispuesto de otras dos dataciones obtenidas de la base del nivel III *Beta 152955*:  $4.960 \pm 40$  BP ( $3.010 \pm 40$  BC) y *Beta 156661*:  $4.980 \pm 50$  BP ( $3.030 \pm 50$  BP) que remiten a los inicios del III milenio a.C en C14 convencional y a una horquilla comprendida entre el 3790 y el 3680 en su expresión calibrada a 1 sigma.

Todas estas fechas resultan anteriores a la que ya ha trascendido del nivel II- *Beta 95394*:  $4.270 \pm 70$  BP ( $2.320 \pm 70$  BC) -2890 / 2700 1 sigma CAL BC - obtenida de un fémur localizado en la capa más superficial del osario del sector 7.5 (Soler et alii, 1999 a, 121; Soler et alii, 1999 b, 280; Soler, 2002, 79) y vienen a confirmar el marco cronológico previsto desde el análisis de la cultura material en cuanto al uso funerario de la cavidad, sin perjuicio de su perduración, a lo largo de la primera mitad del III milenio a.C en su expresión no calibrada (Soler, 2000 y 2002).

La excavación del nivel III en el cuadro 5.5/C se inició en 1994 a una cota de -1,49 m, localizándose hasta -1,62 m fragmentos de cerámica a mano, restos de fauna y un fragmento de vértebra humana. En la campaña de 1997 se intervino de una manera intensa, localizándose un buen número de restos humanos entre -1,53 y -1,69 m, entre un lecho de piedras de tamaño medio y pequeño. Los restos humanos identificados eran pequeños o aparecían partidos, mezclados con restos de fauna también alterados y fragmentos de cerámica a mano. Sin pretender aquí un inventario pudieron identificarse fragmentos de cráneos y mentón mandibular, de huesos largos (tibia, peroné, radio, húmero), de costillas, de cuerpo escapular, y otros pequeños (manubrio, calcáneo, falangeta, tarso), quedando identificados entre todos ellos algunos infantiles. Junto al lecho de piedras pudo localizarse una mancha cenicienta -97.4-. La presencia de estas manchas, producto del encendido de hogares, es una constante en el nivel, lo que, sin descartar un significado ritual, que en ningún caso afecta la cremación de los restos, acaso guarde su origen con la necesidad de alumbrarse, calentarse o a la purificación del ambiente en una cavidad que está sometida a una continuada remoción de los restos y las osamentas.

Levantado el lecho de piedras, en la campaña de 1998, se intervino de una manera menos intensa en el cuadro al objeto de conseguir su regularización con el plano que se venía guardando en el resto de los secto-



**Figura 2.** Planos del subsector 5.5/C.

res, producto de una práctica de excavación extensión que pretende el registro de la totalidad de los elementos hallados. En el transcurso de la misma se localizaron a cotas comprendidas entre -1,80 y -1,84 m distintos huesos humanos (muela, metacarpo, costilla y 2 fragmentos de cráneos) junto a fragmentos cerámicos. En la última limpieza del sector, sin ninguna protección aparente pudo localizarse a -1,83 m la parte izquierda del cráneo objeto de estudio, quedando aplazada su extracción hasta la campaña del año siguiente.

La intervención en 1999 permitió estudiar bien la disposición del cráneo (Enp'99.5.5/C.III.1). Éste se encontraba apoyado sobre su lado derecho, algo rotado, quedando el esplanocráneo (cara) ligeramente



**Figura 3.** Cráneo nº1 hallado en el subsector 5.5/C.



**Figura 4.** Detalle del cráneo nº1, junto con el fragmento de cerámica incisa.

inclinado hacia arriba y orientado hacia la entrada de la cavidad. Tras su extracción, el sedimento sobre el que apoyaba quedó a una cota de -1,94 m. Junto con el mismo pudieron localizarse dos falanges (-1,83 m y -1,96 m), dos vértebras (-1,84 m y -1,83 m), una rótula (-1,92 m), un fragmento de tibia (-1,91 m), costillas (-1,81 m y -1,96 m), un fragmento de coxal (-1,96 m) y una calota (-1,91 m) así como distintos restos de fauna, un fragmento de concha de *Glycimeris* y varios fragmentos de cerámica a mano, entre -1,82 y -1,90 m, uno de ellos de borde con un mamelón, descubriéndose finalmente una mancha cenicienta, como otra muestra del encendido de fuegos en la cavidad, a -1,90 m – *Mancha 99.1*, cuya excavación proporcionó un punzón realizado sobre la media caña de un metapodio de ovicáprido a -1,95 m.

A una cota de -1,93 m se encontró un fragmento de cerámica con una decoración incisa y esgrafiada consistente en una línea horizontal de la que parten triángulos con el vértice hacia abajo, de un vaso cerrado y elipsoide horizontal. El encuentro en 2001 de otro fragmento del mismo vaso en el sector 4.4/D a -2,07 m y de otro en el 5.4/C a -2,17 m, no permiten vincular de un modo fehaciente dicho vaso con el cráneo objeto de estudio.

La excavación del nivel III en el cuadro 4.6/B se inició en 1998 a una cota de -1,53 m. Este subsector linda con la pared izquierda del lóbulo que en planta conforma la *sala de la izquierda*. En la campaña del año previo se habían retirado las tierras oscuras características del nivel II, localizándose una vértebra humana, entre un buen registro de restos de fauna, fragmentos de cerámica a mano y algunos a torno, todo ello entre un buen cúmulo de piedras de tamaño medio y pequeño. El sedimento característico del nivel III afloró de una manera nítida a partir de -1,58 m, conteniendo igualmente una buena presencia de piedras de tamaño medio y un buen registro de huesos humanos entre los que se identifican: piezas dentarias: -1,63 y -1,82 m, fémures derechos: -1,65 m y -1,73, fragmentos vertebrales: -1,70 m y -1,75 m, y falange: 1,63 m. Estos restos, la mayoría fragmentados, se veían acompañados de otros de fauna y de tan sólo dos fragmentos de cerámica a mano localizados a -1,65 m.

En 1999 la excavación del nivel III en el cuadro 4.6/B se retomó a -1,75 m, encontrándose bajo una piedra de buen tamaño (30 x 20 cm en sus dimensiones máximas) a -1,77 m un cráneo humano (Enp'99.4.6/B.III.13) de varón adulto de entre 35-40 años, que reposaba sobre su lado derecho, con la cara orientada hacia la pared rocosa de la cavidad. Tras su levantamiento se tomó la cota de profundidad, siendo de -1,93 m. Se recuperaron, a su vez, otros restos humanos como un coxal derecho de varón adulto a -1,75 m, apoyado sobre el sedimento a -1,86 m, un fragmento diafisario de fémur femenino a -1,96 m, y cuatro fragmentos vertebrales (entre -1,90 m y -1,95 m). Junto a dichos restos pudieron localizarse dos fragmentos de cerámica a mano a -1,86 m y -1,95 m, el extremo distal de una varilla plana en hueso a -1,84 m, el proximal de otra a -1,95 m y dos mandíbulas de ovicáprido a -1,86 m y -1,95 m.

Por debajo de esos restos y en el buzamiento que forma el sedimento del nivel III hacia la pared de la cavidad, como una depresión u hoyo bien delimitado por tierras más compactas del nivel IV, continuó

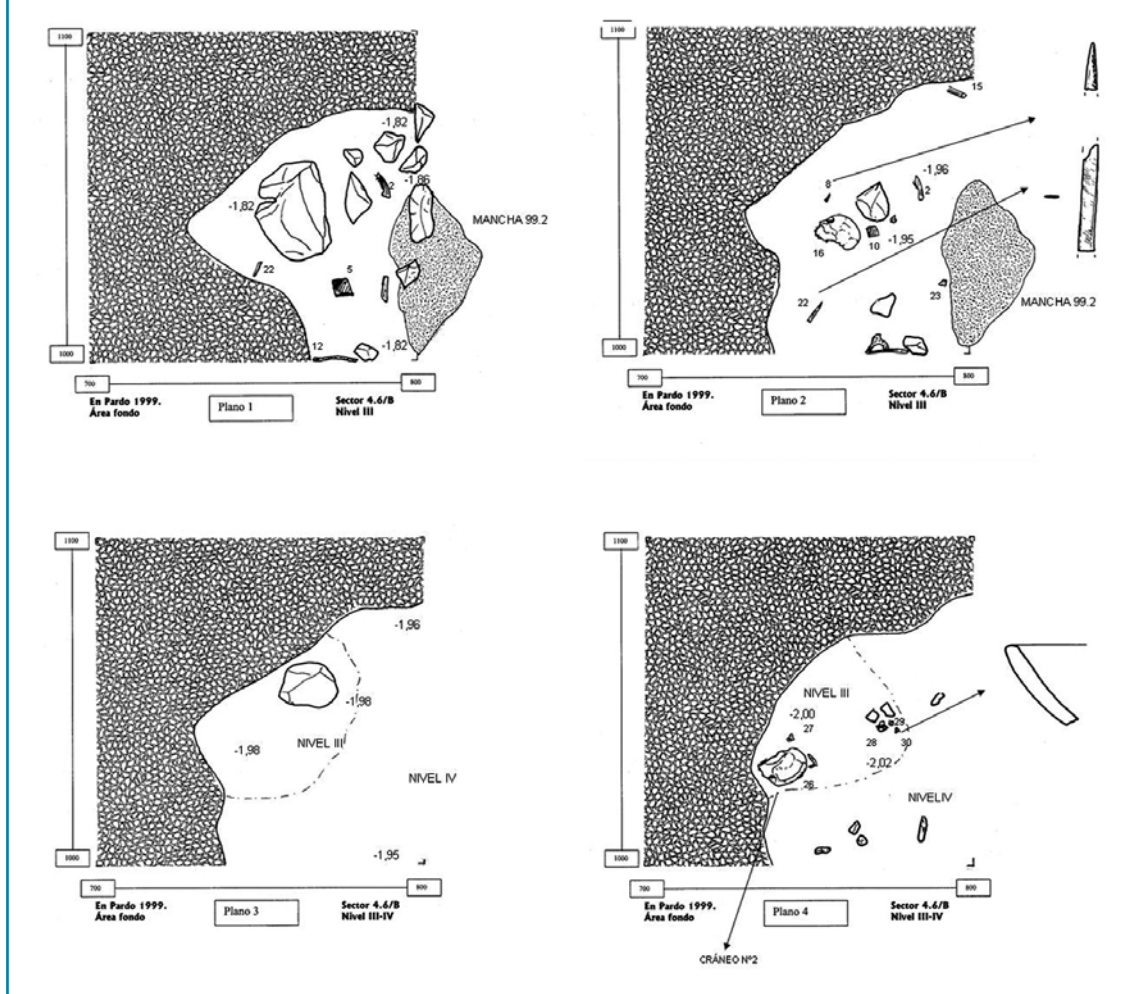


Figura 5. Planos del subsector 4.6/B.

el registro de más huesos humanos: dos fragmentos de sacro a -1,98 m y -2,02 m, un fragmento de maxilar superior de un sujeto adulto, quedando a -1,99 m, justo por debajo del cráneo previo y tras retirar piedras de pequeño tamaño, el segundo cráneo objeto de estudio (Enp'99.4.6/B.III.26). Éste, que se descubrió a una cota de -1,97 m, presentaba una disposición lateral, quedando apoyado sobre el sedimento su lado izquierdo y con la cara orientada hacia la pared rocosa. La cota de profundidad que presentaba una vez exhumado era de -2,08 m. Junto al mismo aparecieron dos fragmentos de cerámica a mano a -2,00 m y -2,03 m.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

El material utilizado son los referidos cráneos, que se encuentran en buen estado de conservación, y que denominaremos **cráneo nº 1** (Enp'99.5.5/C.III.1) y **cráneo nº 2** (Enp'99.4.6/B.III.26).

El cráneo nº 1, corresponde a un varón adulto, de unos 30-35 años y presenta dos lesiones, de etiología traumática, localizadas en la calota, con reacciones óseas de vitalidad, que indican supervivencia prolongada del individuo.

El cráneo nº 2, es de una mujer adulta, de unos 35-40 años, y en él se ha evidenciado la existencia de una lesión ósea, contundente, de etiología traumática, también localizada en la calota craneal.

El método utilizado ha consistido en la observación macroscópica de las lesiones, el estudio de las mismas mediante lente binocular (20 y 40 aumentos), así como radiográfico. El estudio métrico y morfológico de los cráneos se ha realizado según las técnicas de R. Martin y K. Saller (1957). La estimación sexual se ha obtenido a partir del estudio de las características diferenciales morfológicas sexuales y las medidas antropométricas de los cráneos, según las recomendaciones hechas por D. Ferembach *et alii* (1979). La valoración de la edad a partir de las suturas craneales se ha realizado mediante el método de R. Meindl y C. Lovejoy (1985). Para la valoración del desgaste dentario se utilizó la escala de Brabant, en D. Campillo (1994). El volumen craneal se ha calculado a partir de la fórmula de L. Manouvrier (1982)(2).

(2) Toda esta metodología se halla recogida en la Tesis Doctoral de J. Chiarri (2000).



**Figura 6.** Cráneo nº2, hallado en el subsector 4.6/B, junto a la pared rocosa de la cavidad.

### III. RESULTADOS

#### Cráneo nº 1

##### 1- MORFOLOGÍA CRANEAL

a) Norma superior. Cráneo dolicocefalo y de morfología ovoide, en el que sobresalen poco los arcos cigomáticos (criptocigia). Hay también múltiples marcas, debidas a la acción de raíces. No persistencia de sutura metópica.

Presenta dos lesiones: (Figura 1 y 2)

**LESIÓN A:** localizada en la porción derecha del frontal, a 35 mm del reborde orbitario superior derecho, a 55 mm de pterion derecho y a 80 mm de bregma, es de morfología ovalada, mide 18 x 14 mm. Esta lesión está excavada en el hueso, es poco profunda, y presenta afectación únicamente de la tabla externa del diploe, con signos de regeneración ósea. El borde posterior es biselado (Figura 3).

**LESIÓN B:** localizada en el frontal, a 7 mm de la sutura coronal y a 2 mm de la línea media, es de morfología alargada, mide 22 x 6 mm, y presenta hundimiento de la tabla externa del diploe (Figura 4), que se confirma mediante la radiografía (Figura 5 y 6).

b) Norma lateral. Pérdida postmortal de la apófisis cigomática izquierda. En norma lateral izquierda existe una lesión intencional, de 10 mm x 4 mm, de morfología triangular, con ligero hundimiento de la tabla externa y de características macroscópicas postmortales, localizada en parietal izquierdo a 50 mm del asterion y a 90 mm de lambda. No sinóstosis de la escama temporal. Huesos propios de la nariz prominentes. Aspecto vertical del frontal. Existe prominencia de glabella y de los arcos supraorbitarios. No se aprecia torus frontal. No se observa prominencia del occipital. Apófisis mastoides grandes, desarrolladas y robustas. Ligera prominencia del maxilar superior (prognatismo alveolar).

c) Norma anterior. Ausencia de sutura metópica. Ausencia de carena frontal. Órbitas de forma redondeada, de dirección horizontal y con un discreto grado de separación. Grado de profundidad de las fosas caninas moderada. Forma de la abertura nasal sin alteraciones y sin desviación de huesos propios. Pómulos grandes y salientes. Bordes orbitarios superiores gruesos y romos. Presenta la pieza dental 15 "in situ", con "caída vital" de las piezas 26, 27 y 28 y "postmortal" del resto. Presenta una fístula que comunica el alveolo del diente 14 con el exterior. No se dispone de mandíbula.

d) Norma occipital. Sobre una superficie plana, el cráneo apoya sobre las apófisis mastoides del occipital. Presenta una forma circular. El surco digástrico aparece profundo y marcado. Protuberancia occipital con línea occipital inferior (cresta) poco marcada. Sutura lambdoidea sin sinostosis. No se observan huesos wormianos. No se observan lesiones óseas.



**Figura 7.** Cráneo nº 1. Detalle de las lesiones A y B

e) Norma inferior. El *foramen magnum* es de forma circular, simétrico y de posición media. Los surcos digástricos son profundos y marcados. Las apófisis mastoides muestran un importante grado de rugosidad. Bóveda palatina profunda.

## 2- CRANIOMETRÍA.

| NEUROCRÁNEO                       |                       | ESPLACNOCRÁNEO               |                        |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|
| Longitud máxima                   | 190 mm                | Anchura de la cara           | 115 mm                 |
| Anchura máxima                    | 145 mm                | Altura total de la cara      | --                     |
| Anchura frontal mínima            | 95 mm                 | Altura superior de la cara   | 70 mm                  |
| Anchura frontal máxima            | 120 mm                | Anchura orbitaria            | 38 mm                  |
| Anchura biastérica                | 110 mm                | Altura orbitaria             | 33 mm                  |
| Altura basio-bregma               | 145 mm                | Anchura interorbitaria       | 22 mm                  |
| Altura auricular                  | 130 mm                | Altura nasal                 | 55 mm                  |
| Circunf. horizontal máxima        | 520 mm                | Anchura nasal                | --                     |
| Arco transversal                  | 315 mm                | Diámetro basion -alveolar    | 99 mm                  |
| Arco sagital total                | 388 mm                | Diámetro nasion-basion       | 110 mm                 |
| Arco sagital frontal              | 136 mm                | Anchura del paladar          | 35 mm                  |
| Arco sagital parietal             | 134 mm                | Longitud del paladar         | 49 mm                  |
| Arco sagital occipital            | 118 mm                | Anchura del arco alveolar    | 62 mm                  |
| Arco sagital occipital cerebral   | 70 mm                 | Longitud del arco alveolar   | 55 mm                  |
| Arco sagital occipital cerebelosa | 48 mm                 | Índice facial total          | --                     |
| Cuerda sagital frontal            | 120 mm                | Índice facial superior       | 60.9 (Hiperlepteno)    |
| Cuerda sagital parietal           | 120 mm                | Índice orbitario             | 115.1 (Hipsiconco)     |
| Cuerda sagital occipital          | 105 mm                | Índice nasal                 | --                     |
| Cuerda occipital cerebral         | 70 mm                 | Índice palatino              | 71.4 (Leptoestafilino) |
| Cuerda occipital cerebelosa       | 50 mm                 | Índice de la arcada alveolar | 112.7 (Mesuránico)     |
| Cuerda lambda-basion              | 120 mm                | Índice gnático de Flower     | 90                     |
| Longitud agujero occipital        | 31 mm                 |                              |                        |
| Anchura agujero occipital         | 32 mm                 |                              |                        |
| Volumen craneal                   | 1752 cm <sup>3</sup>  |                              |                        |
| Peso estimado del encéfalo        | 1524 gr               |                              |                        |
| Índice cefálico                   | 76.3(Subdolicocefalo) |                              |                        |
| Índice vertico-longitudinal       | 76.31 (Hipsicráneo)   |                              |                        |
| Índice vértico-transversal        | 100 (Acrocráneo)      |                              |                        |
| Índice frontal                    | 79.2 (Esferometope)   |                              |                        |
| Índice del agujero occipital      | 103.2 (Megasema)      |                              |                        |



Figura 8. Cráneo nº 2. Lesión C.

### 3.- DENTICIÓN MAXILAR SUPERIOR

Diente 15:

Odontometría: MD = 6.4 mm; VL = 8.9 mm; Robustez = 57; Módulo = 7.6; Índice = 139.1; Desgaste: Grado 2; Patología: Enfermedad periodontal, Caries en cuello, cara distal y cara mesial; Observaciones: In situ.

### 4.- VALORACIÓN DE LA EDAD POR LAS SUTURAS CRANEALES:

Bóveda: 4-S2. 23-45 años, media=34 años.

Lateral Anterior: 0-S1. 19-42 años, media=31 años.

### 5.- VALORACIÓN DEL SEXO: varón.

## Cráneo nº 2

### 1.- MORFOLOGÍA CRANEAL.

a) Norma superior. Cráneo mesocéfalo y de morfología ovoide, en la que sobresalen muy poco los arcos cigomáticos (criptocigia). Falta por pérdida postmortal la mitad anterior del arco cigomático derecho. Ausencia de sutura metópica. Presencia de hueso sutural en el segmento C3 izquierdo de la sutura coronal.

Presenta una lesión:

**LESIÓN C:** Se aprecia un abombamiento de la tabla externa del diploe, en la región frontal izquierda, de morfología redondeada, sin rebordes, de 26 mm x 21 mm de diámetros máximos (Figura 7 y 8), apreciable en la radiografía (Figura 9).

b) Norma lateral. No existen diferencias significativas entre la norma derecha y la izquierda. No se aprecian deformaciones intencionales ni artificiales. Falta por pérdida postmortal la mitad anterior del arco cigomático derecho. No existe sinóstosis de la escama del temporal. Huesos propios de la nariz poco prominentes. Ausencia postmortal de espina nasal. Arcos cigomáticos poco robustos y poco prominentes. Aspecto vertical del frontal. No existe prominencia de glabella ni de arcos supraorbitarios. No se aprecia torus frontal. Se observa torus occipital (prominencia de la región occipital). Apófisis mastoides pequeñas, poco desarrolladas y poco robustas. El cráneo apoya sobre los cóndilos del occipital. Ligeramente protrusión de maxilar superior (prognatismo alveolar).

c) Norma anterior. Ausencia de sutura metópica. Ausencia de carena frontal. Órbitas cuadrangulares, de dirección horizontal. Nula profundidad de las fosas caninas. Huesos propios asimétricos. Pómulos pequeños, gráciles y poco salientes. Bordes orbitarios superiores finos y cortantes. Permanecen "in situ"



las piezas dentarias 16 y 18, con "caída vital" de la 28 y "postmortal" del resto de la arcada dentaria superior.

d) Norma occipital. Colocado sobre una superficie plana el cráneo reposa sobre los cóndilos del occipital. Destaca el marcado torus (prominencia) del hueso occipital. Presenta una forma ovoidea. El surco digástrico aparece poco profundo y escasamente marcado. Sutura lambdoidea sin sinóstosis exocraneal en su totalidad en ningún segmento, con presencia de siete huesos suturales, dos en el lado izquierdo y cinco en el derecho.

e) Norma inferior. Buen estado de conservación. Presenta una pérdida de sustancia postmortal en tercio posterior del paladar y ambas apófisis estiloides. El *foramen magnum* es de forma ovoide y asimétrico. Los surcos digástricos son superficiales y poco marcados. Las apófisis mastoides muestran poco grado de rugosidad. Sutura esfenobasilar cerrada. La bóveda palatina es poco profunda y parabólica. Arco dentario de forma paraboloides, sin torus palatino. Por la morfología alveolar se deduce que ha existido una fusión de las dos raíces de las piezas 15 y 25.

## 2- CRANIOMETRÍA.

| NEUROCRÁNEO                       |        |                              |                         |
|-----------------------------------|--------|------------------------------|-------------------------|
| Longitud máxima                   | 185 mm | Cuerda sagital frontal       | 115 mm                  |
| Anchura máxima                    | 139 mm | Cuerda sagital parietal      | 114 mm                  |
| Anchura frontal mínima            | 100 mm | Cuerda sagital occipital     | 95 mm                   |
| Anchura frontal máxima            | 98 mm  | Cuerda occipital cerebral    | 65 mm                   |
| Anchura biastérica                | 110 mm | Cuerda occipital cerebelosa  | 30 mm                   |
| Altura basio-bregma               | 130 mm | Cuerda lambda-basion         | 116 mm                  |
| Altura auricular                  | 125 mm | Longitud agujero occipital   | 35 mm                   |
| Circunf. horizontal máxima        | 505 mm | Anchura agujero occipital    | 28 mm                   |
| Arco transversal                  | 290 mm | Volumen craneal              | 1547 cm <sup>3</sup>    |
| Arco sagital total                | 360 mm | Peso estimado del encéfalo   | 1345 gr                 |
| Arco sagital frontal              | 130 mm | Índice cefálico              | 75.13(Subdolicocefalo)  |
| Arco sagital parietal             | 123 mm | Índice vertico-longitudinal  | 70.27 (Ortocráneo)      |
| Arco sagital occipital            | 111 mm | Índice vértico-transversal   | 93.52 (Metriocráneo)    |
| Arco sagital occipital cerebral   | 65 mm  | Índice frontal               | 102.04 (Paralelometope) |
| Arco sagital occipital cerebelosa | 46 mm  | Índice del agujero occipital | 80 (Microsema)          |



**Figura 9.** Cráneo nº 1. Detalle de la lesión A y de la lesión B.

**Figura 10.** Cráneo nº 1. Radiografía de la lesión B (detalle).

| ESPLACNOCRÁNEO             |        |                              |                        |
|----------------------------|--------|------------------------------|------------------------|
| Anchura de la cara         | 118 mm | Longitud del paladar         | --                     |
| Altura total de la cara    | --     | Anchura del arco alveolar    | 62 mm                  |
| Altura superior de la cara | 62 mm  | Longitud del arco alveolar   | 52 mm                  |
| Anchura orbitaria          | 37 mm  | Índice facial total          | --                     |
| Altura orbitaria           | 32 mm  | Índice facial superior       | 52.54 (Meseno)         |
| Anchura interorbitaria     | 20 mm  | Índice orbitario             | 86.48 (Hipsiconco)     |
| Altura nasal               | 48 mm  | Índice nasal                 | 52.08 (Camerrino)      |
| Anchura nasal              | 25 mm  | Índice palatino              | --                     |
| Diámetro basion -alveolar  | 96 mm  | Índice de la arcada alveolar | 119.23 (Braquiuránico) |
| Diámetro nasion-basion     | 100 mm | Índice gnático de Flower     | 96 (Ortognato)         |
| Anchura del paladar        | 34 mm  |                              |                        |

### 3.- DENTICIÓN MAXILAR SUPERIOR

Diente 16:

Odontometría: MD = 11.1 mm; VL = 12; Robustez = 133.2; Módulo = 11.6. Índice = 108.2; Desgaste: Grado 1; Patología: enfermedad periodontal; Observaciones: in situ

Diente 18:

Odontometría: MD = 8.8 mm; VL = 11.4 mm; Robustez = 100.32; Módulo = 10.1; Índice = 129.54; Desgaste: Grado 1; Patología: caries cuello cara vestibular, enfermedad periodontal; Observaciones: in situ.

### 4.- VALORACIÓN DE LA EDAD POR LAS SUTURAS CRANEALES:

Bóveda: 5-S2. 22-45 años, media=34 años.

Lateral Anterior: 2-S2. 28-43 años, media=37 años.

### 5.- VALORACIÓN DEL SEXO: Mujer.

## IV. DISCUSIÓN

Según D. Campillo (1984,7;2001,305), la contusión del periostio puede dar lugar a lesiones necróticas del mismo, que después dan lugar a una reacción osteolítica o hiperostósica, las cuales, posteriormente son detectables en el esqueleto.

El estudio macroscópico y radiológico de las tres lesiones sometidas a estudio, orienta a un origen traumático, con supervivencia prolongada en todas ellas, aunque con diferentes mecanismos de producción, que se describen a continuación:



**Figura 11.** Cráneo nº 2. Detalle de la lesión C.

**Figura 12.** Cráneo nº 2. Radiografía de la lesión C (detalle).

## Cráneo nº 1

LESIÓN A: Se trata de una lesión excavada en el hueso, poco profunda y de morfología ovalada, asimétrica en sus bordes, siendo el anterior más abrupto y el posterior más suave. Presenta un fondo de tejido óseo, algo poroso.

D. Campillo (2001, 296) denomina a este tipo de lesión como “erosión craneal”, y dice que se trata de lesiones osteolíticas, de reducidas dimensiones, y que obedecen, la mayoría, a contusiones más o menos intensas, que lesionan el periostio con la consiguiente necrosis y posterior cicatrización del mismo, sin que sea precisa una herida a nivel de la piel.

Este autor, las clasifica en 8 tipos, correspondiendo la presente, al tipo II: “Erosiones *circulares de sección esferoidea o cónico-esferoidea*”. Refiere que es aconsejable emplear la radiología y que, por su escasa profundidad, muchas pasan desapercibidas.

Creemos que esta lesión fue ocasionada con un objeto, de bordes agudos, que golpeó la cabeza, de forma tangencial, de atrás hacia delante.

LESIÓN B: Se trata de una lesión también osteolítica, de morfología alargada, con hundimiento de la tabla externa del diploe. Los bordes son de características similares, por lo que, en este caso, probablemente, el objeto, de las mismas características que el causante de la lesión A, actuó de forma perpendicular a la cabeza.

La coexistencia de ambas lesiones en el mismo cráneo orientan a un mecanismo de lucha, como causante de las mismas, lo que descartaría el origen casual de las mismas.

## Cráneo nº 2

LESIÓN C: Se trata de un abombamiento de la tabla externa del diploe, que puede obedecer a una calcificación de un hematoma subperióstico. Creemos que puede tener su origen en un traumatismo craneal, por contusión con un objeto romo (es decir, de superficie redondeada y sin bordes). En este caso el origen puede ser tanto casual, como por agresión.

Resumiendo, el **cráneo nº 1**, presenta dos lesiones, ambas, con características de “vitalidad”, es decir, con supervivencia prolongada, producidas por agresión con un objeto inciso-contuso, ¿hacha pulimentada?

El **cráneo nº 2**, muestra una lesión, también, con supervivencia prolongada, producida por un traumatismo craneoencefálico ocasionado por un objeto romo.

Dentro del registro de huesos humanos de otras cavidades valencianas de inhumación múltiple, D. Campillo detectó lesiones que pueden ponerse en relación con las que aquí se abordan. Es el caso de un cráneo de un varón de unos 60 años localizado en la Cova de les Lloletes de Alcoy con dos heridas en el lado izquierdo del frontal, ambas de origen traumático que presentan señales de supervivencia prolongada y que fueron atribuidas a caídas fortuitas, sin llegar a descartar que su causa se debiera a contusiones de objetos más o menos angulosos (Campillo, 1976, 66-68; Campillo, 1977, 325). Cerca, en el mismo Alcoy, en la Cova de la Pastora dentro de un amplio registro de huesos humanos (Soler Díaz, 2002, 322) se identificó una calota craneal perteneciente probablemente a un individuo femenino de unos 15 años, con un traumatismo en la parte derecha del frontal (Campillo, 1976, 57 y 1977, 269), documentándose en la inmediata comarca de La Vall d'Albaida, entre los restos hallados de la necrópolis de la Cova de Camí Real otra lesión en un neurocráneo de un varón de unos 20 años. En ambos casos se indicaba el carácter postraumático y complicado de las lesiones al verse acompañadas de sobreinfección, quedando en principio atribuidas a las *duras condiciones de vida a las que estaban sometidos los individuos* (Campillo, 1976, 55- 59).

En otras áreas y también en contextos de inhumación múltiple en fosas, cavidades o megalitos se han determinado casos aislados de individuos que sufrieron lesiones parecidas a las identificadas en En Pardo y que, como ahí ocurre, sobrevivieron a las mismas. A título de ejemplo puede traerse a colación el yacimiento abulense de El Tomillar (Bercial de Zapardiel) donde se localizó entre distintos individuos uno (varón de 40-60 años) con una lesión en el lado derecho del frontal producida por un traumatismo (Etxeberría, 1995, 53); el del dolmen de Aizibita (Cirauqui, Navarra) donde se halló un cráneo que presentaba una fractura por lascado (arrancamiento del hueso) con claros signos de supervivencia, causada por instrumento de filo muy cortante (Beguiristain y Etxeberría, 1994,67); o los yacimientos catalanes del Abric de Cal Porta de Torá (La Segarra, Lleida), del Megalit Clarà (Solsonés, Barcelona), de la Cova d'Annes (Prullans, Lleida) o el del Abric de Can Bosc de Monistrol de Rajadell (Bages, Barcelona). En Cal Porta pudo identificarse entre un registro de 20 individuos, 2 con lesiones traumáticas, en principio atribuidas a caídas, localizadas en mandíbula y cúbito (Guerrero, 1992, 91); en Clarà se constató un cráneo de un hombre de unos 20 años con una herida incisa provocada por un arma cortante o punzante (Campillo, 1977, 316); en Annes se identificó otro cráneo de una mujer de 50 años con una fractura con hundimiento en la parte superior de la calota de origen traumático, ocasionada por un objeto duro, probablemente anguloso o con una arista aguda, a la que sobrevivió (Campillo, 1977, 312); y en Can Bosc se localizó una calota de un hombre de 30-40 años con una lesión en el parietal izquierdo, atribuida probablemente a una causa traumática (Guerrero y Ribas, 1997, 328).

Si bien es cierto que en muchos contextos de inhumación múltiple podrían determinarse más señales de violencia, no fáciles de detectar, si se piensa por ejemplo en heridas provocadas por puntas de flecha

en tejidos blandos (Guilaine y Zammit, 2002, 165), en el caso de En Pardo no se intuye esa explicación que, en distintos yacimientos, ha hecho del conflicto la causa principal de las inhumaciones. En el resto de un amplio registro de huesos humanos, producto de las excavaciones realizadas en 1965 y a partir de 1993, no se aprecian otras lesiones causadas por traumatismos, siendo el caso más llamativo aquel de la trepanación sobre un cráneo de un varón de 20-25 años que sobrevivió a un tipo de operación (Campillo, 1976, 81 y Soler y Roca, 1999, 371), para la que de manera general, no se ha encontrado una explicación convincente que permita vincular su práctica con una primitiva cirugía craneal, consecuencia médica de agresiones en la cabeza (Guilaine y Zammit, 2002, 161).

No se está frente a un conjunto de afectados por lesiones o heridas como el que se observa en el sepulcro alavés de San Juan de Ante Portam Latinam, donde como en el hipogeo navarro de Longar (Armendariz e Irigay, 1995) se han identificado heridas, algunas mortales, por puntas de flecha, además de fracturas en los antebrazos provocadas por golpes directos con estacas (Vegas et alii, 1999, 443) que hicieron plantear la guerra como posible causa de un número importante de inhumados (Vegas, 1999, 111). En relación con estos yacimientos cabe también referenciar el del Cerro de la Cabeza, en Ávila, donde prácticamente la totalidad de los once individuos hallados padecían algún tipo de alteración traumática, distribuidas por todo el esqueleto, destacando un sujeto que se vio sometido a una agresión física grave, con rotura de ambos cúbitos y cuatro impactos en el cráneo, indicando un "efecto de parada" para protegerse de los golpes (Trancho y Robledo, 2003:562).

La investigación más reciente de SJAPL3 revela la identificación de 28 individuos con erosiones craneales, la mayor parte de ellos hombres de todos los tramos de edad, desde infantiles a adultos seniles. Las erosiones craneales se localizan preferentemente en el frontal y en ambos parietales, con predominio en el lado derecho, siendo la etiología más probable para todos los casos consecuencia de traumatismos por golpe directo (Etxeberria y Vegas, 1992; Vegas et alii, 1999; Etxeberria, ep).

Aunque en En Pardo existe un buen conjunto de puntas de flecha, vale la pena indicar que en su mayor parte guardan un excelente estado de conservación, no presentando esas fracturas que han permitido relacionarlas con la muerte de un número importante de individuos jóvenes y adultos jóvenes inhumados en el hipogeo catalán de la Costa de Can Martorell, Dosrius (Palomo y Gibaja, 2003; Mercadal y Agusti, 2003).

En el caso del varón localizado en el cuadro 5.5/C es patente que debió participar en algún tipo de combate, así lo avala el hecho de que su cráneo revele dos lesiones provocadas por un objeto inciso – contuso. Tampoco sería descartable que las heridas de la mujer, cuyo cráneo se encontró en el cuadro 4.6/B hubieran sido provocadas también por una causa violenta, del mismo modo que algunos casos de traumatismos localizados en otros yacimientos que en principio han sido atribuidos a causas accidentales. En cuanto a que el objeto que hirió al varón fuera un hacha enmangada, queda dentro de una hipótesis razonable, a la vista de los datos que avalan el empleo de ese tipo de armas en la masacre que se deduce

del estudio de los restos humanos hallados en la fosa común neolítica de Talheim, Baden-Wurtemberg, Alemania (Guilaine y Zammit, 2002, 107).

De cualquier modo, estas heridas no dejan de formar parte de la biografía de individuos cuyos restos se encuentran en contextos de inhumación, aunque múltiples, de carácter sucesivo y muy probablemente sujetos a pautas de selección (Soler Díaz, 2002, 103). La cronología de los dos cráneos hallados en la base del nivel III revelan su inhumación en momentos bien asimilados a un Neolítico Final, inmediatamente posterior al propio de las cerámicas con decoración esgrafiada. En ese ámbito cronológico no faltan en las tierras de Alicante otras manifestaciones que avalan la existencia de combates o de violencia como las acciones que se deducen de determinadas escenas de Arte Levantino, como aquella del Abric 6 del Barranc de Famorca en la que dos individuos se enfrentan (Hernández, Ferrer y Català, 1988, 229-230). Desde una lectura de ese arte, bien refrendada por casos del todo explícitos del repertorio de Castellón, se ha indicado la importancia que pudo tener la caza, y en ocasiones la guerra, a la hora de destacar individuos dentro de una sociedad plenamente neolítica, por cuanto que se trataría de acciones que por su carácter no rutinario permitirían la promoción social (Guilaine y Zammit, 2002, 130-141). Desde esa perspectiva, acaso las lesiones abordadas pudieran resultar testimonio de acciones vinculadas a esa promoción que en cualquier caso también vendría refrendada por el depósito de los restos de quien las realizó en una cueva de enterramiento.

## BIBLIOGRAFÍA

ARMENDÁRIZ MARTIJA, A. e IRIGAY SOTO, S.: "Violencia y muerte en la Prehistoria. El hipogeo de Longar". *Revista de Arqueología*, 168. 1995, 16-29.

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

CAMPILLO, D.: "Lesiones patológicas en cráneos prehistóricos de la Región Valenciana". *Serie Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica (Nº?)*, Diputación de Valencia. Valencia, 1976.

———: "Paleopatología del cráneo en Cataluña, Valencia y Baleares". *Montblanc-Martin*. Barcelona, 1977.

- : "Los traumatismos en la prehistoria y en los tiempos antiguos". *Medicina e Historia (3ª época)*, 2. 1984, 1-16.
- : "Cicatrización del hueso craneal. Munibe, 8". *Actas del I Congreso Nacional de Paleopatología*. Donostia, 1991, 1992, 33-59.
- : *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*. Fundación Uriach. Barcelona, 1994.
- : *Introducción a la Paleopatología*. Ed. Bellaterra. Barcelona, 2001.
- CHIARRI, J.: *Metodología para el estudio bioantropológico de restos óseos humanos*. Elche: Universidad Miguel Hernández. 2000.
- : *Paleotraumatología y Patología osteoarticular. Cursos Intensius Universitaris. Introducció a la Paleopatologia*. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona, 1996.
- ETXEBERRÍA GABILONDO, F.: "Informe sobre los restos humanos procedentes del enterramiento colectivo de "El Tomillar" (Bercial de Zapardiel, Ávila)". En: FABIÁN J. F. *El aspecto funerario durante el Calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en la Meseta Norte. El enterramiento colectivo en fosa de El Tomillar (Ávila)*. Ed. Universidad de Salamanca. Salamanca, 1995, 45-58.
- ETXEBERRÍA, F. y VEGAS, J.I.: "Heridas por flecha durante la Prehistoria en la Península Ibérica. Munibe 8". *Actas del I Congreso Nacional de Paleopatología*. San Sebastián 1991, 1992, 129-136.
- FEREMBACH, D.: *Techniques Anthropologiques*. Craniologie. Laboratoire d'Anthropologie Biologique (Laboratoire Broca). París, 1974.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M.: "Recommandations pour déterminer l'age et le sexe sur le squelette". *Bull. et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris. T 6. Série XIII*. 1979, 7-45.
- GUERRERO SALA, L.: "Enfermedad y muerte en el abrigo sepulcral de Cal Porta de Torá (La Segarra, Lérida)". *Munibe 8. Actas del I Congreso Nacional de Paleopatología. San Sebastián 1991*. 1992, 88-94.
- GUERRERO SALA, L. y RIBAS MUJAL, D.: "Caracterización paleopatológica de la población prehistórica de Can Bosc de Monistrol de Rajadell (Bages, Barcelona). La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos". *Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología*. San Fernando, Cádiz, 1997, 325-334.
- GUILAINE, J. y ZAMMIT, J.: *El Camino de la Guerra. La violencia en la prehistoria*. Ed. Ariel. Barcelona, 2002.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S, FERRER MARSET, P. y CATALÀ FERRER, E.: *Arte Rupestre en Alicante*. Alicante, 1988.
- MANOUVRIER, L.: "Determination de la taille après las grans os des membres". *Mem. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 4. 1982, 342-402.
- MARTIN, R. y SALER, K.: *Lehrbuch der Anthropologie I*. Ed Gustav Fischer. Stuttgart, 1957.
- MERCADAL, O. y AGUSTI, B.: "Estudi paleoantropològic. La costa de Can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil.lenni a.C.". *Laetania*, 14. 2003, 75-115.

MEINDL, R. y LOVEJOY, C.: "Ectocranial suture closure, a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral anterior sutures". *Journal Physical Anthropology*, 68. 1985, 57-66.

PALOMO I PÉREZ, A. y GIBAJA BAO, J.F.: "Anàlisi tecnomorfològica/funcional i experimental de les puntes de fletxa. Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni a.C.. *Laetania*, 14. 2003, 179-230.

SOLER DÍAZ, J.A.: "Consideraciones en torno al uso funerario de la Cova d'En Pardo, Planes, Alicante". *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Saguntum, Extra 2*. Valencia, 1999, 361-367.

—: "Cova d'En Pardo, Planes, Alicante: cavidad de inhumación múltiple. Consideraciones en torno a los niveles funerarios hallados en las campañas efectuadas en 1965". *Scripta in Honorem* Homenaje a Enrique Llobregat. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante, 2000, 157-199.

—, : *Cuevas de Inhumación Múltiple en la Comunidad Valenciana*. Bibliotheca Archeologica Hispana, 17 – MARQ, Serie Mayor 2, Real Academia de la Historia-Diputación Provincial de Alicante. Madrid – Alicante, 2002.

SOLER DÍAZ, J.A., DUPRÉ, M., FERRER, C., GONZÁLEZ, P., GRAU, E., MÁÑEZ, S. y ROCA DE TOGORES, C.: "Cova d'en Pardo, Planes, Alicante. Primeros resultados de una investigación pluridisciplinar en un yacimiento prehistórico". *Homenaje a María Pilar Fumanal García*. Valencia, 1999, 269-281.

SOLER DÍAZ, J.A., FERRER, C., GONZÁLEZ, P., BELMONTE, D., LÓPEZ, J., IBORRA, P., CLOQUELL, B., ROCA DE TOGORES, C., CHIARRI, J., RODES, F., y MARTÍ, J.B.: "Uso funerario al final de la Edad del Bronce de la Cova d' En Pardo, Planes, Alicante. Una perspectiva pluridisciplinar". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 8. Alcoy, 1999, 111-177.

SOLER DÍAZ, J.A. y ROCA DE TOGORES MUÑOZ, C.: "Estudio de los restos humanos encontrados en las intervenciones practicadas en 1961 y 1965 en la Cova d'En Pardo, Planes Alicante. Análisis antropológico y aproximación a su contexto cultural". *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Saguntum, Extra 2*. 1999, 369-377.

TRANCHO, G. y ROBLEDO, B.: "Indicadores traumáticos y huellas de violencia en la población calcolítica de Cerro de la Cabeza (Ávila)". *Antropología y Biodiversidad vol. I. Actas del XII Congreso de la Sociedad Española de Antropología Biológica*. Barcelona, 2003, 557-566.

VEGAS, J.I.: "El enterramiento neolítico de San Juan Ante Portam Latinam". *Colección Exposiciones*, Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, 1999.

VEGAS, J.I., ARMENDÁRIZ, A., ETXEBERRÍA, F., FERNÁNDEZ, M.S., HERRASTI, L. y ZUMALABE, F.: "La sepultura colectiva de San Juan Ante Portam Latinam (Laguardia, Álava)". *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Saguntum Extra-2*. Universitat de Valencia, 1999, 439-445.