

**INFORME ANTROPOLÓGICO DE LOS RESTOS  
HUMANOS DEL HUERTO DE SAN CECILIO  
(GRANADA)**

**Lydia-Paz Sánchez-Barba Muñoz (lydia.antropologia@hotmail.com)**

**Ángel Rubio Salvador (a\_rubiosalvador@hotmail.com)**

**Laboratorio de Antropología Física de la Facultad de Medicina de la  
Universidad de Granada (Granada)**

## Metodología

El proceso de excavación y exhumación de los restos humanos se ha llevado a cabo siguiendo la metodología específica para este tipo de intervención. Tras la localización de los restos humanos en el sustrato arqueológico, se ha establecido un perímetro alrededor y se ha extraído todo el sedimento adherido a los huesos. Una vez limpiado se ha llevado a cabo el registro del tipo de enterramiento (individual o múltiple), tipo de deposición (primaria o secundaria) y descripción del esqueleto *in situ*: posición general, orientación y posición de los brazos y las piernas.

Recogida la información *in situ*, se ha procedido a la exhumación de los huesos separando cada individuo en 5 bolsas que corresponden a cráneo, tórax, pelvis, miembros superiores e inferiores. Durante este proceso, se han registrado aquellos rasgos que permiten determinar el sexo y la edad del individuo.

Para el sexo en los adultos se han observado los caracteres morfológicos del cráneo y de la pelvis (Ferembach *et al.*, 1979; Byers, 2005); cuando estas partes del esqueleto no están presentes o si lo están pero no son apreciables, se ha recurrido al uso de funciones discriminantes según los datos antropométricos del esqueleto poscraneal (Alemán, 1997). En cuanto al sexo en los subadultos se ha determinado con las diferencias morfológicas de la mandíbula y el coxal (Schutkowski, 1993; Loth y Hennenberg, 2001).

Para estimar la edad de los individuos adultos de la población se ha seguido la metodología convencional basada en los cambios de la síntesis pélvica (Todd, 1920; Brooks y Suchey, 1990), de la faceta auricular (Lovejoy *et al.*, 1985), la sinostosis de las suturas craneales (Olivier, 1960) y la cara esternal de la 4<sup>a</sup> costilla (Isçan *et al.*, 1984a, 1984b). Para los subadultos se ha asignado mediante el análisis del estado de erupción dentaria (Ubelaker, 1978), la maduración ósea, el estado de fusión de las epífisis y las medidas de los huesos largos (Scheuer y Black, 2000; Schaefer *et al.*, 2009).

La talla se ha estimado en aquellos individuos que han conservado los huesos largos al completo según los métodos de Pearson (1899) y Olivier-Tissier (1975).

En cuanto al estudio paleopatológico se han registrado y descrito todas aquellas alteraciones óseas relacionadas con diversos procesos patológicos (Aufderheide y Rodríguez, 1998; Goodman y Rose, 1999; Campillo, 2001; Ortner, 2003).

## Resultados

### Estado de conservación

Los restos óseos humanos excavados se han encontrado en un estado de conservación deficiente. Han sido muchos los factores que han influido en el deterioro del material, como la presencia de raíces, el desplazamiento *postmortem* de los individuos en las sepulturas, la agrupación y aprovechamiento de los enterramientos, etc. Los restos están en su gran mayoría muy fragmentados y deteriorados, aunque en algunas ocasiones, según la localización de la sepultura, se han podido encontrar individuos en buen estado de conservación.



**Figuras 1 y 2. Izquierda: Sepultura 2024 B, Sondeo 2. Presencia de raíces en el interior de los huesos. Derecha: Sepultura 3001, Sondeo 3. Desplazamiento del individuo dentro de la sepultura.**

El principal problema lo constituye la presencia de raíces que no sólo se han introducido en el interior de las sepulturas sino también en el interior de los huesos. En muchas ocasiones, las raíces penetran por el cráneo (órbitas, cavidad oral, *foramen magnum*)

atraviesan todo el esqueleto ( vértebras, costillas, fémur) y salen por el extremo distal de la tibia o el peroné, destruyendo completamente los huesos.

Otro aspecto a tener en cuenta es el desplazamiento de los individuos dentro de las sepulturas. Ha sido muy común al descubrir las sepulturas que los individuos se encontraron desplazados hacia las paredes de la propia sepultura, lo que ha favorecido también el mal estado de conservación de los individuos.

### Distribución y agrupación espacial de las sepulturas

La distribución de las sepulturas en el yacimiento también ha supuesto un problema para la conservación del material. La distribución espacial de éstas en los Sondeos 1 y 2 ha sido diferente a la distribución en el Sondeo 3, donde las sepulturas son individuales y sin agrupar, mientras que en los Sondeos 1 y 2 aparecían generalmente superpuestas. Un ejemplo donde se observa claramente un aprovechamiento de sepulturas es en el Sondeo 1, desde la sepultura 1018 a la sepultura 1024, donde se excavaron varios individuos dentro de la misma sepultura.

Cabe destacar que en el Sondeo 2 se observa una clara agrupación de sepulturas, en este caso todas de individuos subadultos. Se concentran en una zona concreta del sondeo, alrededor de la sepultura T.2001. Esto podría indicar un periodo de elevada mortalidad infantil donde la muerte continua de los individuos infantiles provocó el aprovechamiento de sepulturas ya existentes. Estos periodos podrían estar causados por epidemias, hambrunas o procesos bélicos que elevan la mortalidad infantil.

De igual manera, esta reutilización se ha constatado en sepulturas que contenían restos de individuos adultos, en muchas ocasiones se ha podido documentar hasta un total de cuatro individuos dentro de la misma sepultura aprovechando las paredes de la sepultura inicial e incluso, sin una separación clara entre individuos, lo que ha dificultado el trabajo de identificación.

### Tipología de los enterramientos

Los enterramientos que aparecen en la necrópolis de Huerto de San Cecilio son sencillos y múltiples. Generalmente los individuos están depositados en sepulturas individualizadas, con paredes y cubierta bien delimitadas, aunque en algunas ocasiones han aparecido individuos no asociados a sepultura.

Las sepulturas presentan generalmente cubiertas de lajas o piedras, aunque también podía ser de tejas, arenisca, ladrillos o alpañata. En cuanto a las paredes de las sepulturas tienen una construcción muy variada; pueden aparecer muretes de alpañata, de arenisca, de ladrillos, de composiciones de ladrillos y piedras, ladrillos y arenisca, etc. Otros enterramientos son fosas individuales en las cuales alrededor del esqueleto se han encontrado clavos del ataúd con el que se enterraron. La sepultura 6013 del Sondeo 1 presenta clavos delimitando todo el individuo.

### Disposición de los individuos en las sepulturas

De los 163 individuos, ha sido posible determinar la posición en la gran mayoría (77%), excepto los que aparecen revueltos (T.2019, T.2022B y T.2033B). Es muy frecuente que los individuos que se encuentran revueltos sean subadultos, y en la mayoría de los casos sean depositados en las sepulturas de individuos adultos.



**Figuras 3 y 4. Posición de los individuos en las Sepultura. Izquierda: Decúbito lateral derecho, mirando al Este; Derecha: Decúbito supino, mirando al Este).**

El ritual de deposición se realizaba generalmente sobre el lado derecho (en decúbito lateral derecho), con los pies al Norte y la cabeza al Sur, mirando al Este (97,6%), excepto en el 2,4% de las ocasiones en las que han aparecido en decúbito supino, también mirando al Este.

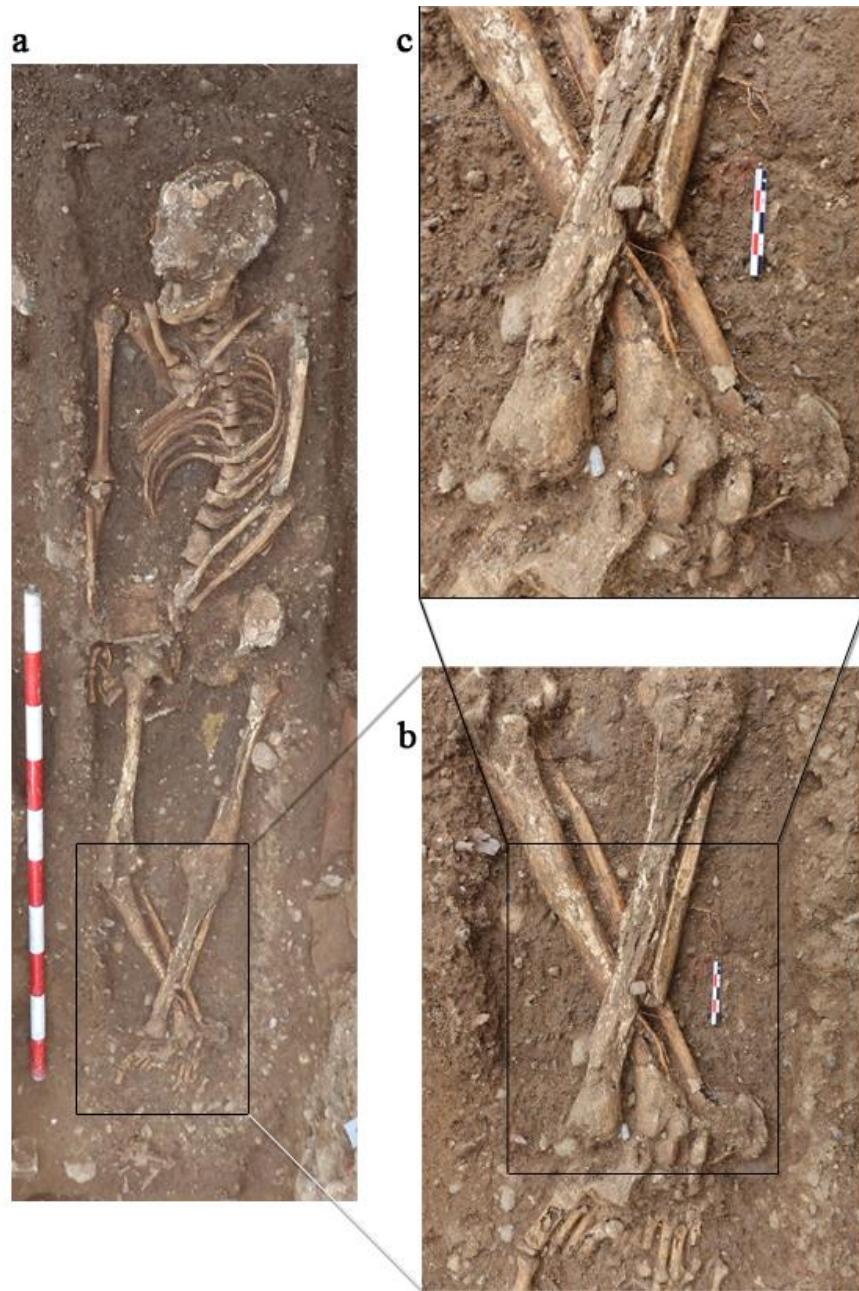
En cuanto a la posición de los individuos en el interior de las sepulturas aparecen en conexión anatómica, las extremidades superiores semiflexionadas y sobre la pelvis o el abdomen en la mayoría de los individuos; en cambio, otros aparecen con los brazos extendidos detrás de la espalda.

Las extremidades inferiores suelen aparecer semiflexionadas o totalmente extendidas y sólo un individuo tiene las piernas completamente flexionadas (T.2018). También se han registrado individuos cuya postura estaba forzada u obligada por la colocación de piedras con el objeto de mantener la posición del cuerpo (Figura 5).



**Figura 5. Sepultura 3004, Sondeo 3. Colocación intencional de piedras.**

Hay que destacar la sepultura T.6013 (Sondeo1) en la que el esqueleto se encuentra en decúbito supino, mirando al Este y que presenta las piernas cruzadas a la altura de la mitad de la tibia y el peroné. Esta singular posición se debe a la presencia de un clavo que tuvo que ser colocado en el muerto aún con partes blandas para forzar esa postura intencionadamente.



**Figura 6. Sepultura 6003, Sondeo 1.**

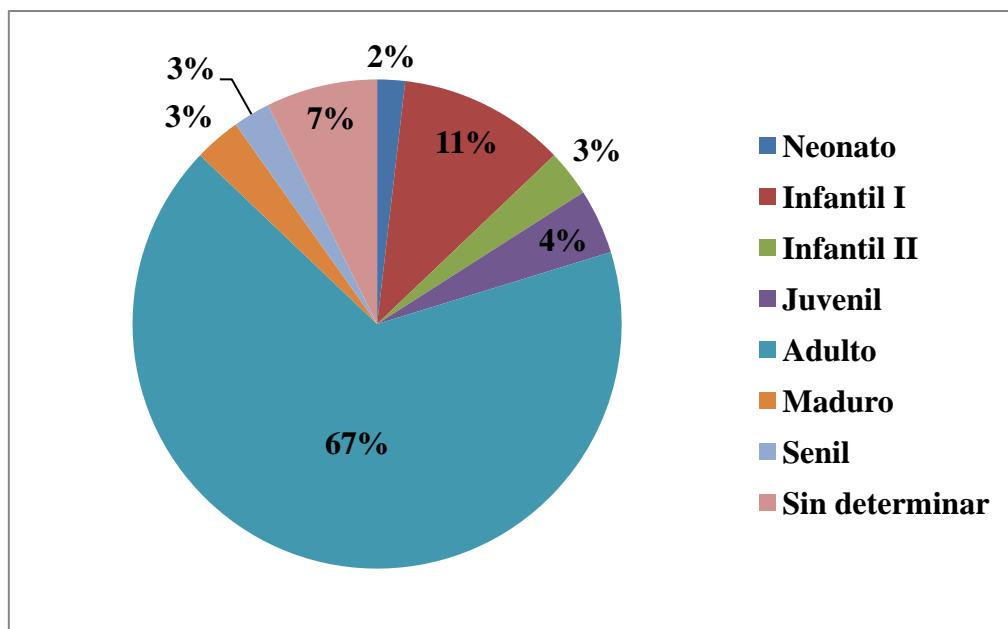
## Paleodemografía

La población de la necrópolis del Huerto de San Cecilio asciende a 163 individuos. Se ha podido determinar la edad en un 93% de los casos, clasificándolos en distintos rangos de edad: Neonato (0-6 meses), Infantil I (6 meses- 7 años), Infantil II (7-14 años), Juvenil (14-21 años), Adultos (21-40 años), Maduros (41-60 años) y Seniles ( $\geq$  60 años).

De los 163 individuos que componen la muestra, 33 son niños, de los cuales 3 son Neonatos (2%), 18 pertenecen al rango de Infantil I (11%), 5 al rango de Infantil II (3%) y 7 Juveniles (7%). De los 130 restantes, 109 son Adultos (67%), 5 son Maduros (3%) y 4 Seniles (3%), además de los 12 individuos a los que no se les ha podido determinar la edad (7%).

**Tabla y gráfico 1. Distribución de los individuos por rango de edad.**

RANGO DE EDAD	Nº Ind.	%
Neonato	3	2
Infantil I	18	11
Infantil II	5	3
Juvenil	7	4
Adulto	109	67
Maduro	5	3
Senil	4	3
Individuos sin determinar	12	7
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>100</b>



Se ha podido estimar el sexo de los individuos de la población en un 43,6% de los casos, en cambio, a más de la mitad de la población no se le ha podido estimar, debido al deficiente estado de conservación que no ha permitido observar las características morfológicas sexuales (56,4%). Hay 49 individuos de sexo masculino (2 niños y 47 hombres) y 22 femeninos (2 niñas y 20 mujeres) (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución de la población por sexo y edad.**

	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>Neonato</b>	-	-	3
<b>Infantil I</b>	-	1	17
<b>Infantil II</b>	-	1	4
<b>Juvenil</b>	2	-	5
<b>Adulto</b>	39	19	51
<b>Maduro</b>	5	-	0
<b>Senil</b>	3	1	0
<b>Sin Determinar</b>	-	-	12
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>92</b>

### Características de la población

Los individuos de esta población se caracterizan por una marcada robustez en varones, tanto en los caracteres craneales como los poscraneales, mientras que las mujeres son más gráciles, ya que presentan las extremidades más pequeñas y menos robustas.



**Figura 7. Diferencias entre el cráneo de un varón (a) y una mujer (b).**

Dado el mal estado de conservación del material, han sido pocos los casos en los que hemos podido tomar medidas para obtener la estatura media. Para estimar la talla se han usado complementariamente los métodos de Pearson (1899) y de Olivier-Tissier (1975) (Tabla 3).

**Tabla 3. Estimación de la estatura.**

Nº Ind.	Sexo	Hueso	Long. Máx.	Estatura (M.Pearson / M.Olivier-Tissier)
150	♀	Tibia Derecha	359 mm	<b>1,59m / 1,64m</b>
152	♀	Tibia Derecha	340 mm	<b>1,54m / 1,59m</b>
153	♂	Tibia Derecha	325 mm	<b>1,55m / 1,56m</b>

## Paleopatología

### Patología máxilo-dentaria

Los dientes son los más resistentes a los procesos tafonómicos debido a la dureza del esmalte; esto permite que se conserven en buen estado y sean los que ofrezcan mayor información. En primer lugar, el desgaste que se observa en la dentición permanente tanto de los subadultos como de los adultos presenta una afección normal en relación al orden de erupción de las piezas y a la edad de los individuos, es decir, presentan mayor desgaste los adultos avanzados, maduros y seniles.



**Figura 8. Desgaste en molares moderado-severo en molares permanentes (T.2032).**

Ahora bien, el desgaste avanzado que presentan los dientes deciduos de algunos subadultos y permanentes de adultos sugiere una dieta dura y abrasiva.

Un 8,5% de la población adulta muestra cálculos o depósitos de sarro. En la mayoría de los casos se encuentra una línea del cálculo alrededor del diente pero en otros casos es más acusado y llega a cubrir la mayor parte de la corona y el cuello. De los 10 adultos que presentan sarro, 5 son mujeres, 3 son hombres y 2 son de sexo indeterminado.

El cálculo dental es la acumulación de sales (fósforo y calcio) resultado de la mineralización de la placa bacteriana, compuesta de microorganismos, saliva y restos alimenticios, lo que indica una precaria higiene oral.



**Figura 9. Sarro en los dientes incisivos inferiores (T.2012 Ind. A).**

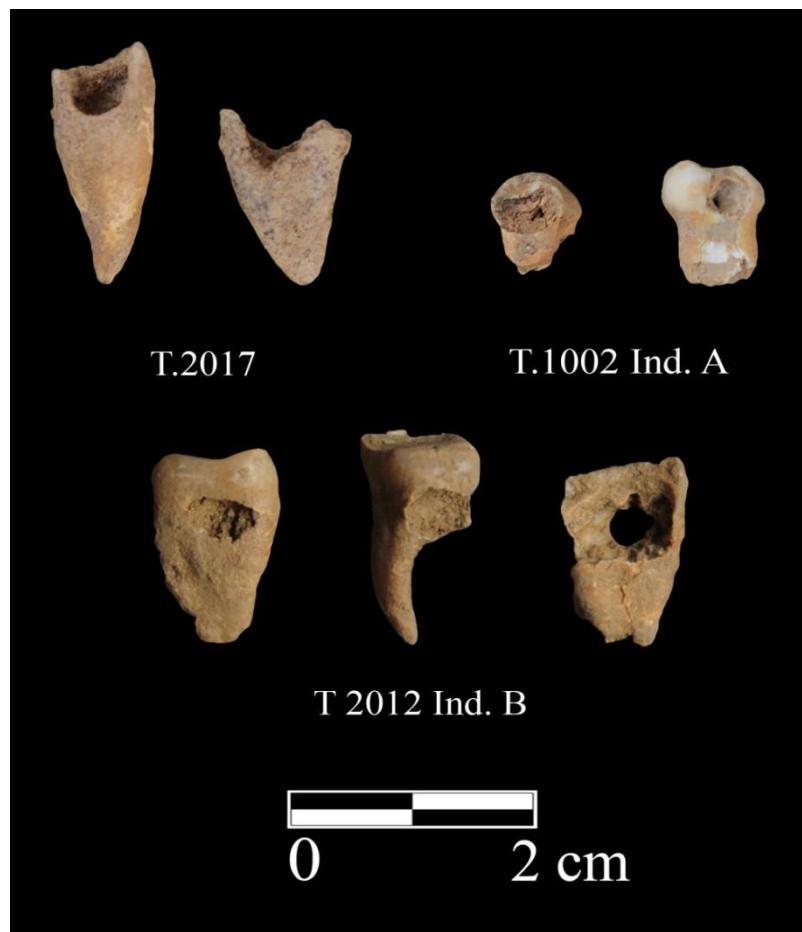
Cabe destacar la elevada presencia de caries en la población adulta (11,8%). De los 14 individuos observados 12 son Adultos, 1 es Maduro y 1 es Senil. En este caso no se aprecian diferencias entre hombres y mujeres ya que ambos muestran caries.

De los 1016 dientes permanentes analizados el 2,6% tienen caries, en su mayoría en premolares y molares (Tabla 4). Algunos sujetos presentan varios dientes con caries: T.2012 B, T.2017, T.2024B o T.3004, hasta un máximo de cinco dientes en el T.2023B. Las caries presentes afectan tanto a nivel de la dentina y en algunos casos llegan hasta la destrucción de la corona y la posterior pérdida del diente. Cuando la caries está avanzada puede dejar expuesta la cavidad pulpar del diente y se propaga la inflamación hasta la zona periapical, dando lugar a un absceso periapical. Estos abscesos se crean por acumulación de pus que genera una fistula reconocible en el hueso alveolar como muestra el individuo T.2024B.

Cabe destacar que un niño con una edad cercana a los 8 años (T.1002 Ind. A) tiene caries en dos de sus molares deciduos inferiores, lo que indica que la higiene oral era deficiente. También podría estar relacionada con la dieta de la población, posiblemente blanda y rica en hidratos de carbono (Campillo, 2001).

**Tabla 4. Dientes afectados por las caries.**

Dientes	Caries	%
Incisivos	2	7,1
Caninos	5	17,9
Premolares	10	35,7
Molares	11	39,3
Total	28	100



**Figura 10. Dientes con caries.**

Otro marcador que aparece son las pérdidas *antemortem*, es decir, aquellos dientes que se perdieron en vida. Es el resultado de la pérdida progresiva del soporte alveolar, que puede estar causado por enfermedad periodontal, desgaste acusado, problemas masticatorios, caries o traumatismo dental.

En el Huerto de San Cecilio ha sido difícil contabilizar este tipo de patología ya que son enfermedades que se evidencian en el soporte alveolar y éste en la mayoría de los casos no se conserva. De los adultos en sentido amplio el 11% de ellos perdieron en vida varios dientes, de los cuales 6 son Adultos, 3 Maduros y 4 Seniles. Afecta en mayor medida a los varones (10) con respecto a las mujeres (3). Los individuos de edades avanzadas (Maduros y Seniles) son los que perdieron mayor número de dientes, en algunos casos todas sus piezas como por ejemplo T.2030 Ind. A o T.1009 Ind. B (Figura 11). De los dientes caídos, el 71,2% son premolares y molares.

**Tabla 5. Dientes perdidos antemortem (P.A.).**

Dientes	P.A.	%
Incisivos	10	19,2
Caninos	5	9,6
Premolares	13	25,0
Molares	24	46,2
Totales	52	100,0



**Figura 11. Pérdida en vida de todos los dientes de la mandíbula (T.1009 Ind. B).**

Una de las causas de la pérdida *antemortem* es la enfermedad periodontal. Consiste en la inflamación de la encía (periodontitis) causada por bacterias, cálculos y enclavamiento de alimentos. Afecta al hueso alveolar y al soporte dentario dando lugar a la reabsorción alveolar que provoca la caída del diente. Esta enfermedad es cuantificable en el hueso cuando hay más 3mm entre la línea amelocementaria y el

alveolo. Se ha advertido en 6 sujetos de la población adulta (5,1%), de los cuales 1 es Adulto, 4 son Maduros y 1 es Senil. Suele aparecer en individuos de edad avanzada pero la falta de higiene oral provoca que aparezca en edades más tempranas.



**Figura 12. Enfermedad periodontal observable en maxilar  
(T.4013 Ind. A).**

Por último, uno de los sujetos subadultos (T.2023 Ind. A) con una edad estimada de 3 años presenta un traumatismo en el incisivo superior deciduo que parte la corona horizontalmente por la mitad. No ocurrió *postmortem* producto de la inhumación o del proceso de excavación ya que la fractura presenta los bordes redondeados debido al desgaste posterior al traumatismo.

#### Indicadores de estrés medioambiental.

En este apartado se engloban todas aquellas alteraciones óseas que aparecen como respuesta de la población a los efectos de la presión ambiental. Entre otras se incluyen las de tipo porótico y la hipoplasia del esmalte.

Las lesiones de tipo porótico en este caso tienen una limitación intrínseca relacionada con el estado de conservación de los huesos. Este tipo de alteraciones aparecen en los huesos a nivel superficial y dependen en cierta manera de cómo afectan los procesos tafonómicos a la cortical del hueso.

La criba orbitaria son pequeños orificios presentes en la porción anterior y anterolateral del techo de las órbitas. Estas porosidades son causadas por una hipervascularización venosa con hipertrofia e hiperplasia de la médula roja. Esta proliferación de la médula ósea en el techo orbitario es causada, según la mayoría de autores, por las anemias de tipo ferropénica. Esta alteración aparece en etapas de crecimiento debido a déficit nutricional (dieta) o malabsorción.

Se han identificado según el desarrollo de la lesión (porótico, cribótico y trabecular) (Nathan y Haas, 1966) y el estado de ésta en el momento de la muerte. Se han detectado dos casos de criba orbitaria, uno es un individuo con una edad entre 5 y 6 años (T.2022 Ind. A), de tipo porótico y activa, y otro es un individuo femenino adulto (T.3010), en este caso inactiva o en fase de cicatrización.



**Figura 12. Criba orbitaria tipo porótica (T.2022 Ind. A).**

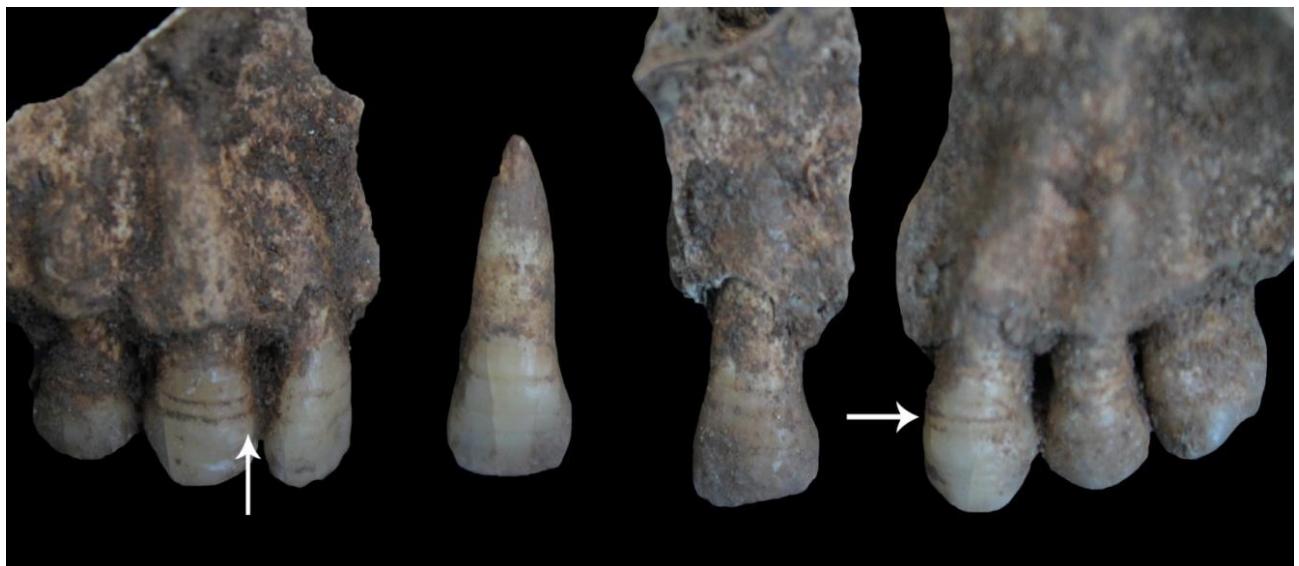
En la misma línea que la criba orbitaria también se encuentra la osteoporosis hiperostósica, lesión que se observa en el cráneo con un diploe engrosado y la tabla externa adelgazada, sobre todo en el hueso frontal y en la región posterior de los parietales. Un sujeto adulto de sexo indeterminado muestra esta lesión en ambos parietales (T.2019 Ind. B).

Dentro de este grupo se ha contabilizado también la hipoplasia del esmalte. Se trata de defectos irreversibles en el esmalte dental, debido a un estrés fisiológico que tiene lugar durante la formación del diente. Es un indicador de presión ambiental durante el desarrollo y podría estar relacionado con deficiencias en la dieta, infecciones, estrés generalizado, estrés metabólico, productos tóxicos, infecciones, traumas y otras enfermedades infantiles (Waldron, 2009).

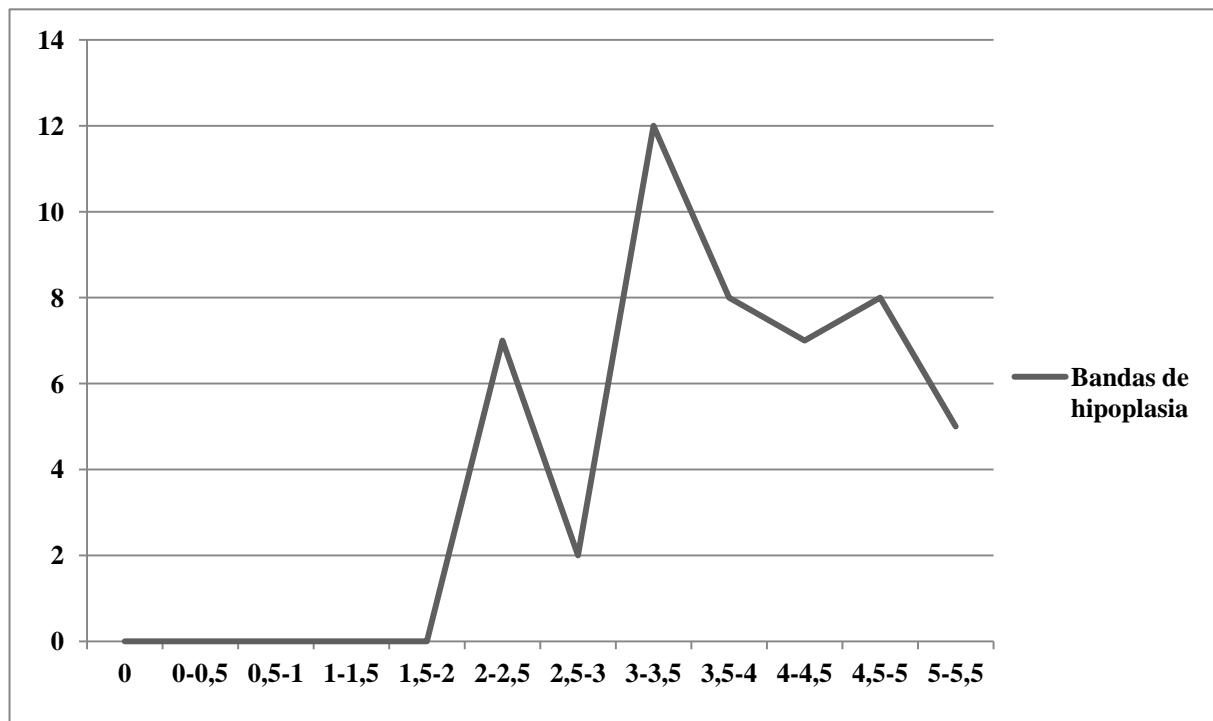
Hay 25 individuos (11 varones, 6 mujeres y 8 de sexo indeterminado) que presentan este tipo de defecto en el diente (15,3%) lo que indica un nivel de afección elevado. Muestran hipoplasia del esmalte 3 Infantil I, 1 Infantil II, 1 Juvenil, 18 Adultos y 2 Maduros, algunos de ellos con varios episodios consecutivos.

De los 1016 dientes permanentes contabilizados 48 tienen hipoplasia del esmalte (4,7%). Según el método de Goodman y Rose (1999) puede aproximarse en qué momento se produjo o se produjeron los episodios de estrés cuando se estaba formando el diente.

En este caso las edades donde más se repiten este tipo de episodios de estrés son de los 2 años a los 4 años y medio (Gráfico 2). Un patrón de edad que corresponde a la etapa de carencia alimenticia producida por el destete, aunque no se deben obviar otras enfermedades infantiles.



**Figura 13.** Líneas de hipoplasia observables en los dientes del maxilar (Sondeo 2 Ind.9 Sin sepultura).



**Gráfico 2. Distribución de los episodios de estrés (Bandas de hipoplasia) por etapas de edad.**

### Patologías osteoarticulares y degenerativas.

La observación de este tipo de patologías está muy limitada en muestras óseas mal conservadas, ya que se aprecian en las articulaciones, donde la mayor parte del hueso es esponjoso y que es muy débil frente a los efectos tafonómicos. Del mismo modo, gran parte de las vértebras no se han conservado.

En el caso de la columna vertebral se ha identificado sujetos con artrosis en los distintos sectores (cervical, dorsal y lumbar). La degeneración del cartílago articular discovertebral e interapofisarias da lugar a una serie de alteraciones que han sido observadas en cuatro de los individuos de la población: un varón senil (T.2024 B), dos varones adultos (Sondeo 2 Ind.2 y T.3003) y una mujer adulta (T.3002).

En cuanto a la artrosis osteoarticular se ha registrado en los individuos maduros y seniles de la población, por ejemplo, T.2017 y T.2030 Ind. A. Las articulaciones que se ven más afectadas son el hombro seguido de la mano, cadera y rodilla.

Este tipo de patologías suelen estar muy relacionadas con la edad del sujeto siendo los maduros y seniles los más afectados. Ahora bien, cuando la artrosis aparece en una etapa más temprana puede arrojar, con ciertas reservas, información sobre la actividad

física. En este caso afecta en mayor medida a los individuos varones de la población, incluso en su etapa adulta, lo que podría indicar que los varones realizarían actividades de mayor intensidad que las mujeres.



**Figura 14.** Artrosis en metacarpianos y parte posterior de la rótula.

### Patología traumática

Se ha mencionado que uno de los individuos subadultos tiene un diente partido debido a un posible traumatismo, pero hay otros individuos (T.3004 y PISC.7) que presentan la evidencia de un proceso traumático sufrido en vida y del que se recuperaron (*antemortem*) y que no están relacionados con la causa de la muerte.

El individuo T.3004, una mujer adulta, tiene una contusión subperióstica en la porción derecha del frontal. Es un fractura *antemortem* ya que presenta signos de regeneración ósea, es decir que no guarda relación con la muerte del individuo. Posiblemente afectó a la tabla externa y al diploe pero no muestra señales de que afectase a la tabla interna de la bóveda craneal. Es un traumatismo obtuso (oval) con un ligero hundimiento de la bóveda de 23 mm de diámetro máximo (Figura 15).

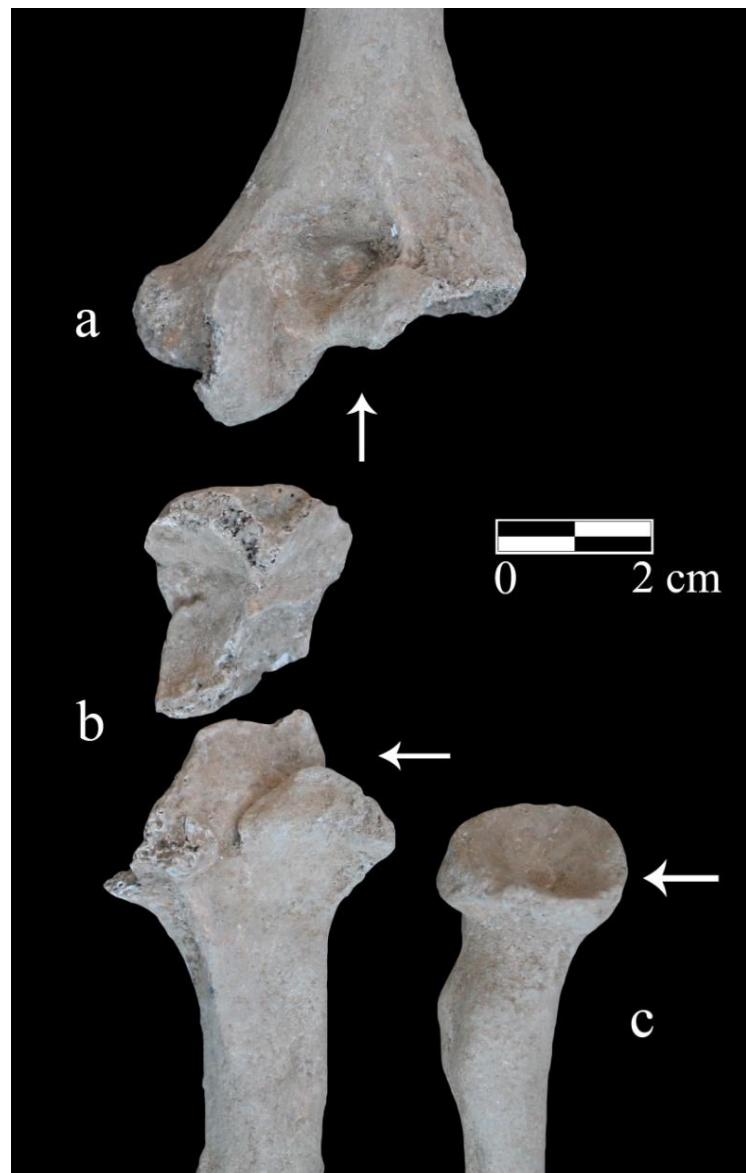


**Figura 15. Contusión en la zona derecha del frontal (T.3004).**

El individuo 7 de la zona denominada “Piscina” es un varón adolescente, con una edad aproximada entre 19-22 años según el estado de unión de las epífisis de los huesos largos. Este individuo presenta alteraciones en su codo derecho indicativas de un proceso traumático que implica a la epífisis distal del húmero y a las proximales del cúbito y el radio. En la epífisis distal del húmero (Figura 16 a) se aprecia una depresión anómala debido a una fractura que parte por la mitad a la tróclea y al cóndilo.

Esta fractura en la zona donde articula el olecranon del cúbito provoca un aplastamiento de la incisura troclear y del proceso coronoideo (Figura 16 b) y por tanto una incorrecta articulación con el húmero. También afectó a la articulación del radio con el cúbito desapareciendo casi por completo la incisura radial del cúbito. En el radio se observa una depresión en la fóvea articular, inclinación de la cabeza y estrechamiento del cuello (Figura 16 c).

Estas alteraciones podrían estar relacionadas con una fractura y luxación del codo, además de la típica artrosis postraumática en el húmero, el cúbito y el radio. Este tipo de lesiones en los miembros superiores son, excluyendo las fracturas en el antebrazo, las más frecuentes en el transcurso de la adolescencia y generalmente están provocadas por caídas (Grencross y Stuart-Macadam, 2000).



**Figura 16. Codo izquierdo: a) epífisis distal del húmero, b) epífisis proximal fragmentada del cúbito y c) epífisis proximal del radio.**

### Marcadores de estrés músculo-esqueléticos

El desarrollo de la masa muscular incrementa una serie de cambios que son observables en las inserciones o entesas de ligamentos y tendones. Las alteraciones son variables y van desde pequeñas crestas llamadas entesofitos hasta la formación de surcos. Son 15 los individuos del total de la población adulta (11,5%) los que presentan gran desarrollo muscular. De estos sujetos, 14 son varones y sólo se observó un desarrollo medio de entesas en una mujer (T.3004).

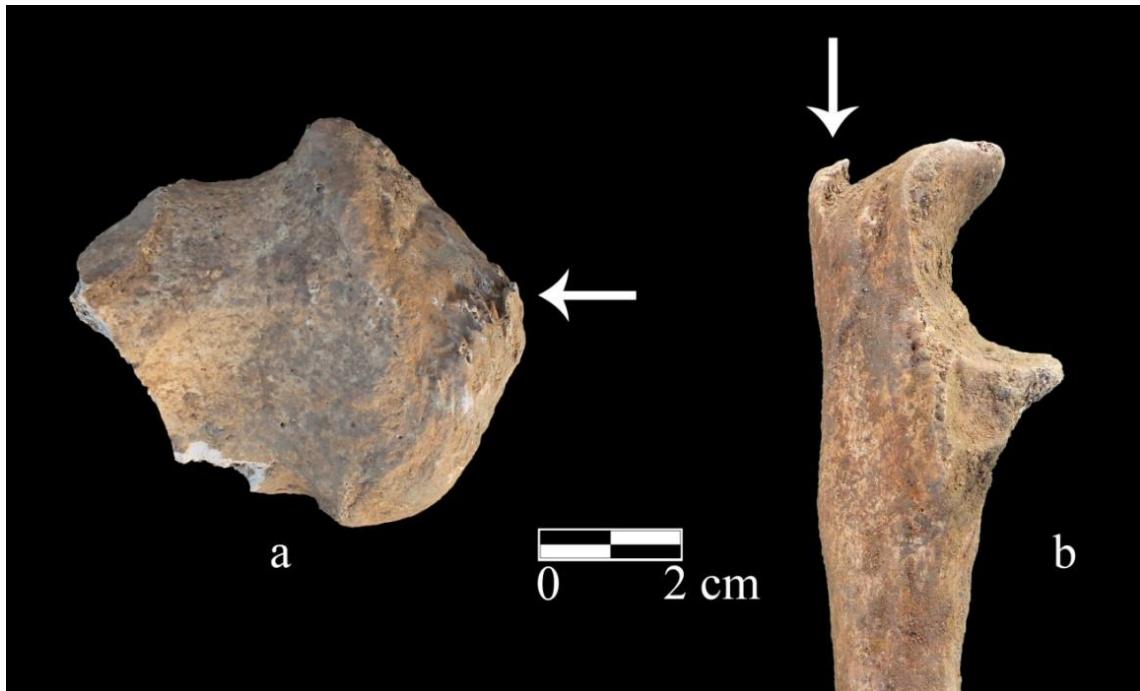
La población presenta un dimorfismo sexual muy acentuado donde los individuos varones son más robustos que las mujeres y por ello tienen una musculatura mayor. También hay que tener en cuenta que los individuos de mayor edad tienen más desarrollo de entesofitos.

**Tabla 6. Individuos con desarrollo de entesas musculares en miembros superiores e inferiores.**

<b>Individuo</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Miembros</b>
Sondeo 1 Ind.2	Varón	Adulto	Inferiores
T.1008	Varón	Adulto	Inferiores
T.4013	Indeter.	Adulto	Superiores
Sondeo 2 Ind.4	Indeter.	Adulto	Inferiores
Sondeo 2 Ind.14	Varón	Adulto	Superiores e inferiores
T.2002	Indeter.	Adulto	Inferiores
T.2017	Varón	Maduro	Inferiores
T.2022 Ind. B	Varón	Adulto	Superiores e inferiores
T.2024 B	Varón	Senil	Superiores e inferiores
T.2030 Ind. A	Varón	Maduro	Superiores
T.2025 Ind. C	Varón	Adulto joven	Inferiores
T.2034	Varón	Adulto	Inferiores
T.3003	Varón	Adulto	Inferiores
T.3004	Mujer	Adulto	Inferiores
T.3005	Varón	Adulto	Inferiores

Los miembros inferiores son los que han presentado mayor número de entesofitos con respecto al miembro superior. De los entesofitos más observados en el miembro superior han sido: inserción del deltoides, inserción del tríceps en el olecranon y tuberosidad radial; las del miembro inferior han sido: trocánter mayor, línea áspera, tendón del cuádriceps en la rótula, inserción del soleo en la tibia y el tendón de Aquiles en el calcáneo.

Obviando el acentuado dimorfismo sexual, esto podría indicar una actividad física distinta entre los hombres y las mujeres, donde el gran desarrollo de las entesas de los miembros inferiores indicaría que los varones caminaron de forma más intensa y por terrenos más duros que las mujeres.

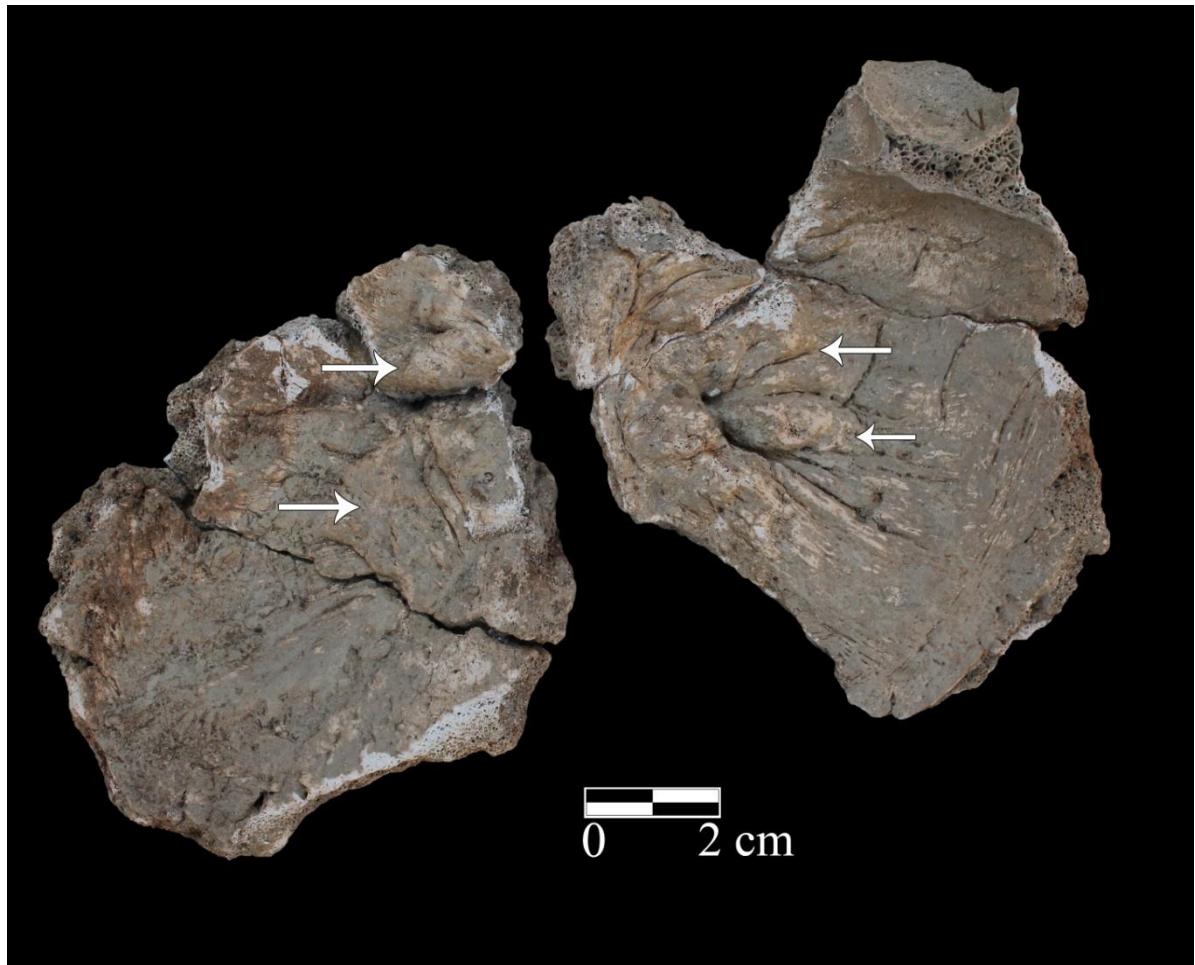


**Figura 17. Entesofitos: a) Inserción del tendón de Aquiles (Calcáneo)-b) Inserción del tríceps en el olecranon (Cúbito)**

#### Otros procesos

Como caso singular hay que destacar que un sujeto femenino (T.2023 Ind. B) presenta en el interior de la bóveda craneana, concretamente en el frontal, signos claros de hiperostosis frontal interna o síndrome de Morgagni. Es una patología que afecta sobre todo a mujeres en edades superiores a los 40 años, mayoritariamente a las mujeres menopáusicas. En clínica suele asociarse a obesidad, hirsutismo, virilismo y cefalea (Campillo, 2001). Es un caso relativamente singular ya que no son muchos los documentados en colecciones arqueológicas.

Se trata de una etapa avanzada del proceso y por ello está afectada más de la mitad del frontal, donde se observa una elevación de la tabla interna creando las características formas de aspecto lobulado (nubes) propias de este síndrome (Figura 18).



**Figura 18. Hiperostosis frontal interna. Vista interior del frontal (T.2030 Ind. B).**

## Bibliografía

- AUFDERHEIDE, A. Y RODRÍGUEZ, C. (1998): *The Cambridge Encyclopaedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BROOKS, S. y SUCHEY, J.M. (1990): Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Hemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human evolution* 5 (3), pp. 227-238.
- CAMPILLO, D. (2001): *Introducción a la Paleopatología*, Bellaterra, Barcelona.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M. (1979): “Recommandations pour déterminer l’âge et le sexe sur le squelette”, *Bulletin et Mémoires de la Société d’Anthropologie de Paris* 6(XIII), pp. 7-45.
- GOODMAN, A.H. y ROSE, J.C. (1990): “Assessment of Systemic Physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures”, *Yearbook of Physical Anthropology* 33, pp. 59-110.
- GLEN CROSS, B. y STUART-MACADAM (2000). Childhood trauma in the archaeological record, *International Journal of Osteoarchaeology* 10, pp. 198-209.
- HILLSON, S. (1996): *Dental Anthropology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ISÇAN, M.Y., LOTH, S.R. y WRIGHT, R.K. (1984a): “Age estimation from the rib by phase análisis: White males”, *Journal of Forensic Sciences* 29, pp. 1094-1104.
- ISÇAN, M.Y., LOTH, S.R. y WRIGHT, R.K. (1984b): “Age estimation from the rib by phase análisis: White females”, *Journal of Forensic Sciences* 30, pp. 853-863.
- LOTH, S.R. y HENNEBERG, M. (2001). Sexually dimorphic mandibular morphology in the first few years of life, *American Journal of Physical Anthropology* 115(2), pp. 179-186.
- LOVEJOY, C.O., MEINDL, R.S., MENSFORTH, R. y BARTON, T.J. (1985): “Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death”, *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp. 15-28.
- NATHAN, H. y HAAS, N. (1966): On the presence of cribra orbitalia in apes and monkeys. *American Journal of Physical Anthropology* 24, pp: 351-360.
- OLIVIER, G. (1960). *Practique antropologique*. Vigot Freres. Paris.

- OLIVIER, G. y TISSIER, H. (1975): "Détermination de la stature et de la capacité crânienne", *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 2-XIII, pp. 1-11.
- ORTNER, D. (2003): *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Academic Press, New York.
- PEARSON, K. (1899): "On the reconstruction of the stature of prehistoric races", *Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. V Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A-192, pp. 169-244.
- SCHAEFER, M., BLACK S. y SCHEUER, L. (2009). Juvenile Osteology. Academic Press, Londres.
- SCHEUER, L. y BLACK, S. (2000): *Developmental juvenile osteology*, Academia Press, San Diego.
- SCHUTKOWSKI, H. (1993): "Sex determination of infant and juvenile skeletons: Morphognostic features", *American Journal of Physical Anthropology* 90, pp. 199-205.
- TODD, T.W. (1920): Age changes in the pubic bone. 1. The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 3: p. 285-334.
- UBELAKER, D. (1978): *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Taraxacum, Washington.