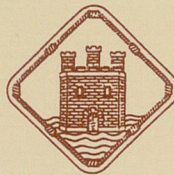


VOLUMEN XXX (2018)

Anales COMPLUTENSES

VOLUMEN XXX
(2018)

ISSN: 0214-2473



Institución de Estudios Complutenses
Alcalá de Henares

ANALES COMPLUTENSES





Anales COMPLUTENSES

VOLUMEN XXX
(2018)

ISSN: 0214-2473



Institución de Estudios Complutenses
Alcalá de Henares

Anales Complutenses XXX - 2018

Dirección / Editors

F. Javier GARCÍA LLEDÓ (IEECC)

Consejo Editorial / Publications Comitee

Sandra AZCÁRRAGA CÁMARA (U. Autónoma de Madrid - Museo Arqueológico Regional)

Luis GARCÍA GUTIÉRREZ (Academia de San Dámaso)

Jorge GONZÁLEZ GARCÍA- RISCO (Universidad de Alcalá de Henares - IEECC)

Pilar LLEDÓ COLLADA (IEECC)

Germán RODRÍGUEZ MARTÍN (Museo Nacional de Arte Romano de Mérida)

José VICENTE PÉREZ PALOMAR (Ayuntamiento de Alcalá de Henares)

Comité Científico / Advisory Boards

Enrique BAQUEDANO PÉREZ (Museo Arqueológico Regional. Comunidad de Madrid)

Julia BARELLA VIDAL (Universidad de Alcalá - Escuela de Escritura)

Helena GIMENO PASCUAL (Universidad de Alcalá - Centro CIL II)

Alberto GOMIS BLANCO (Universidad de Alcalá)

Ángela MADRID Y MEDINA (CECEL-CSIC)

Miguel Ángel MANZANO RODRÍGUEZ (Universidad de Salamanca)

Antonio MARTÍNEZ RIPOLL (Universidad de Alcalá)

Wifredo RINCÓN GARCÍA (CSIC)

Peter ROTENHOEFER (*Komission für Alte Geschichte und Epigraphik*. Munich)

Esteban SARASA SÁNCHEZ (Universidad de Zaragoza)

Edita:

Institución de Estudios Complutenses

PALACIO LAREDO

Paseo de la Estación, 10

28807 - Alcalá de Henares (Madrid)

Teléfono: 918802883 - 918802454

Correo electrónico: ieecc@ieecc.es

Anales Complutenses es una revista anual, editada por la Institución de Estudios Complutenses, que tiene como objetivo publicar artículos originales y recensiones con una cobertura temática amplia, aunque especialmente centrados en la historia de Alcalá de Henares y su entorno. Fue fundada en 1987 y, desde este año 2014 está bajo la dirección de Francisco Javier García Lledó. Está abierta a todos los investigadores que deseen utilizar sus páginas para dar a conocer sus trabajos y estudios. Los artículos recibidos son examinados tanto por el Consejo Editorial como por el Comité Científico, los cuales deciden sobre el interés de su publicación. **Los autores deben ajustarse estrictamente en la presentación de sus trabajos a las normas de presentación incluidas al final de este volumen.**

Las opiniones y hechos consignados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores. La IEECC no se hace responsable, en ningún caso, de la credibilidad, veracidad, autenticidad y originalidad de los trabajos

Reservados todos los derechos: ni la totalidad ni parte de esta Revista pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o sistema de recuperación, sin permiso. Cualquier acto de explotación de sus contenidos precisará de la oportuna autorización.

Imprime:

Solana e hijos Artes Gráficas, S.A.U.

ISSN: 0214-2473

D.L: M-22933-1987



ÍNDICE

Presentación

LLEDÓ COLLADA, Pilar 7

Introducción a este número

GARCÍA LLEDÓ, Francisco Javier 9

ESTUDIOS

Auristela y otras estrellas del Persiles

BARBEITO CARNEIRO, M^a Isabel 13-43

San Agustín de Hipona y santa Rita de Casia: Esculturas de Juan Alonso Villabrille y Ron para los Agustinos Recoletos de Alcalá de Henares

CANO SANZ, Pablo 45-86

Justo y Pastor y su arca perdida (o no tan perdida)

CHAMORRO MERINO, Gustavo y PRIM GOICOECHEA, Juan Miguel 87-121

Recibimiento a las reliquias de los Santos Niños, Alcalá 1568

DÍAZ RISCO, Juan 123-146

D. Niceto Alcalá Zamora, su relación con Alcalá de Henares

FERNÁNDEZ LÓPEZ, Rafael 147-184

El tranvía a vapor de Canillejas a la ciudad de Alcalá de Henares. 1903

GARCÍA CARVAJAL, Pedro Manuel 185-218

Los individuos de la calle Empecinado 4 (Alcalá de Henares)

GÓMEZ-MORENO, Felipe, et alii 219-238

Los catedráticos de la facultad de Teología de la Universidad de Alcalá de Henares (1650-1699). Catálogo de biografías universitarias
GUTIÉRREZ TORRECILLA, Luis Miguel 239-290

El Colegio de Santa Catalina Mártir o de Los Verdes en el primer tercio del siglo XIX: El pleito por las rentas de las memorias de D^a Juana de Gamboa
LLEDÓ COLLADA, Pilar 291-331

Paseos y plantíos de Alcalá del siglo XVIII
SÁNCHEZ MOLTÓ, M. Vicente 333-367

El campo de radiación gamma de El Encín en Alcalá de Henares
SANCHEZ de RIBERA PECCI, Ambrosio 369-396

Restauración de la caja de caudales del siglo XVI-XVII de la ciudad de Alcalá de Henares
DANZÈ, Mario y ALAGUERO PÉREZ, Pilar 397-426

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL

Memoria de actividades 427-444

NORMAS GENERALES PARA COLABORADORES 445-454

LOS INDIVIDUOS DE LA CALLE EMPECINADO 4 (ALCALÁ DE HENARES)

Felipe Gómez-Moreno¹

fgomez-moreno@trebedecultura.com

Rocío Bernal-García^{1,2}

rocibern@ucm.es

César Heras^{1,3}

cmheras@trebedecultura.com

Ana Bastida¹

abbastida@trebedecultura.com

¹ *Trébede Patrimonio y Cultura S.L.*

² *Universidad Complutense de Madrid*

³ *Universidad de Alcalá*

RESUMEN

La actuación arqueológica desarrollada en la finca urbana sita en la calle Empecinado 4, junto a la Catedral Magistral de Alcalá de Henares (Madrid), determinó la localización de tres inhumaciones de cronología hispano-visigoda. Dos de ellos se localizaban ocupando una tumba, uno en posición anatómica y otro en reducción, y el tercero en una segunda tumba, siendo posible, únicamente la recuperación de la mitad superior del esqueleto.

Dos de los individuos recuperados son masculinos y uno femenino, de edades comprendidas entre 20 y 39 años, todos ellos diestros y de estatura elevada. Presentan diferentes patologías y lesiones entesopáticas que nos dan una pista sobre posibles trabajos que realizaron estos individuos.

Palabras claves: *Antropología Física; Arqueología; Empecinado 4; Alcalá de Henares; Visigodos.*

ABSTRACT

Archaeological works took place in an urban estate at 4th Empecinado street, next to Magistral Cathedral of Alcalá de Henares (Madrid), and they have determined the presence of three visigothic individuals. Two of them occupied the same tomb, one of them was on anatomical position, while the other one was on reduction and a third individual was in individual tomb, but only the upper half of the skeleton was recovered.

Through this study we can conclude that there are two males and one female between 20 to 39 years old, right-handed and high stature. All of them show different pathologies and enthesopathics markers that could tell us about the work they did.

Keywords: *Physical Anthropology, Archaeology, Empecinado 4, Alcalá de Henares; Visigothic.*

I. INTRODUCCIÓN

Como resultado de la actuación arqueológica desarrollada en la finca urbana (Figura 1) sita en la calle Empecinado nº 4 de Alcalá de Henares, se determinaron seis momentos cronológicos: el más antiguo de los registros arqueológicos (y al que nos vamos a referir en el presente artículo), es de época hispanovisigoda y se corresponde con dos tumbas, localizadas en el extremo NW de la finca, siendo probablemente parte de un área de necrópolis *ad sanctos* relacionada con el *martyrium* de los Santos Niños Justo y Pastor. La tumba 1, de forma trapezoidal, está compuesta por lajas de esquisto micáceo en paredes y cobertera. En ella se localizó un individuo femenino adulto completo, con unos pendientes de bronce como adorno personal y, sobre sus piernas, restos de un individuo masculino en reducción. La tumba 2 se encuentra excavada directamente en el suelo natural y presenta cobertera de lajas de esquisto micáceo de grandes dimensiones. Se trata de un individuo varón adulto robusto. Un problema que surgió durante los trabajos arqueológicos del individuo 2 fue la imposibilidad de excavarlo y extraerlo en su totalidad, al estar la obra de construcción del inmueble ya iniciada, con los pilares del patio preexistente localizados sobre la sepultura.

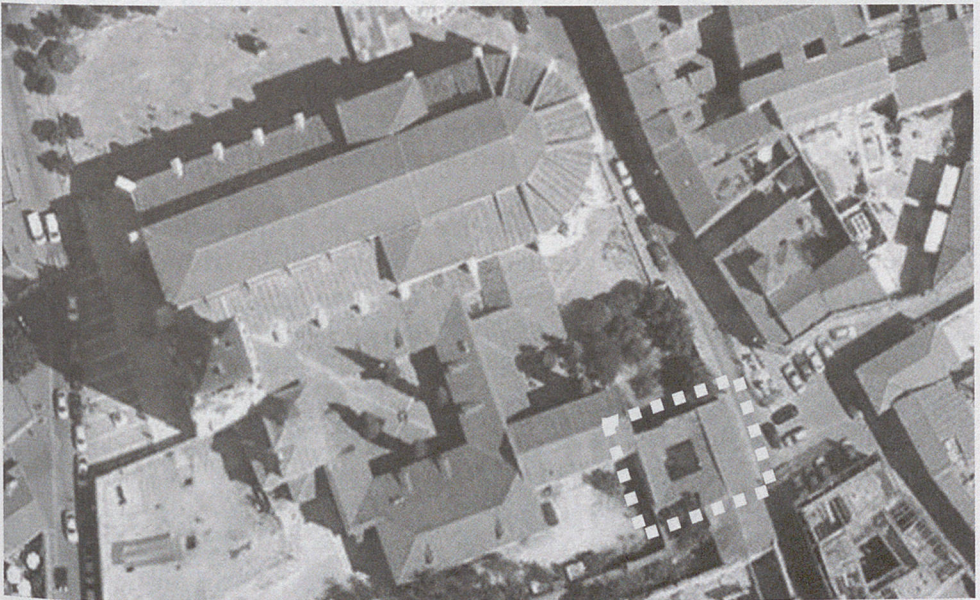


Figura 1. Fotografía aérea de la parcela de actuación (cuadro punteado), junto a la Catedral Magistral

El siguiente período se correspondería con la construcción primitiva de una edificación de una sola planta, cuya cronología se encontraría entre finales del siglo XIV y la primera mitad del XV.

Entre finales del siglo XVI e inicios del XVII, posiblemente relacionado con una serie de obras tanto en la Magistral como en su entorno, se construye un edificio de planta baja más primera con un patio columnado que llega hasta nuestros días.

Posteriormente, entre finales del s. XVII y la primera mitad del s. XVIII se producen distintos trabajos de reforma y/o mantenimiento en la finca, probablemente asociados a un cambio en la funcionalidad de la misma.

En el siglo XIX esta finca, hasta ahora relacionado con la Magistral, pasó a manos privadas a causa de las leyes de desamortización, lo que conllevó la realización de cambios funcionales en el interior de la vivienda.

El siglo XX marca el momento final de la vivienda tal y como fue concebida, convertida en residencia de distintos propietarios, y con parte de la planta baja reconvertida en local público.

El objetivo de la presente investigación ha sido aportar los primeros datos antropológicos de los restos esqueléticos excavados en Empecinado 4 a la luz del contexto arqueológico.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo realizado ha consistido en la excavación y exhumación de los restos esqueléticos y su posterior limpieza, reconstrucción y estudio antropológico en el laboratorio de Antropología Física de la Universidad de Alcalá.

El material lo constituyen los restos esqueléticos humanos recuperados durante la excavación en la vivienda, donde han sido localizadas dos tumbas que contenían un total de 3 individuos (STTL). La primera de ellas se corresponde con un enterramiento primario, individuo (1A) en conexión anatómica y una reducción de un anterior ocupante de la tumba (1B), colocado sobre las piernas del anterior. La otra tumba referida contenía un único individuo (2), igualmente en conexión anatómica.

En primer lugar, se ha determinado la conservación del material óseo y los procesos tafonómicos que han podido alterarlos, siguiendo la metodología en Gómez-Moreno *et al.* (2012:204-207).

El trabajo de laboratorio ha consistido en el análisis morfoscópico y métrico. Para la determinación del sexo se estudiaron las características morfológicas del cráneo y la pelvis, aplicando el método de Ferembach (Ferembach *et al.*, 1980:517-549). La estimación de la edad de los individuos se

ha realizado mediante los métodos de modificación de la sínfisis púbica (Suchey y Brooks, 1986a y 1986b), el cierre de suturas craneales (Masset, 1989:71-103), el desgaste dental (Brothwell, 1987:67-70), los cambios en la extremidad esternal de la cuarta costilla (Isçan y Loth, 1986a:1094-1104 y 1986b:853-863) y los cambios en la superficie auricular (Lovejoy *et al.*, 1985:15-28).

El estudio dental se ha realizado según el protocolo propuesto por Chimenos *et al.* (1999:44-52).

Para obtener un cálculo sobre la estatura media relativa de los individuos, 1A y 2, se ha tomado la longitud máxima del húmero, radio, cúbito, fémur, tibia y peroné. En el caso del individuo 1B no se ha podido medir la longitud completa del húmero, fémur o tibia, por lo que se han utilizado métodos que permiten medir estos huesos por porciones para obtener una longitud total (Herrerín y Martín, 2009).

El cálculo de la estatura media de cada uno de los individuos se realizó a través del método de Mendonça (2000:39-48), Olivier *et al.* (1978:513-518), Pearson (1899:169-244) y Trotter y Gleser (1952:463-514) y del programa informático *Herrerín's Project* (Herrerín y Martín, 2009), que también se utilizó para la obtención de los resultados.

Como fase final del protocolo, se hizo una revisión de todas las patologías y las entesopatías que se pudieron observar a nivel macroscópico en los huesos y se analizaron según su origen (Capasso *et al.*, 1999:libro completo; Galtés *et al.*, 2008:179-189; Isidro y Malgosa, 2003:libro completo; Mann y Murphy, 1990:libro completo; Ubelaker, 1989a:55-70 y 1989b:libro completo).

III. RESULTADOS

El estado de conservación del material es malo, por lo que su análisis antropológico es limitado (Figura 2).

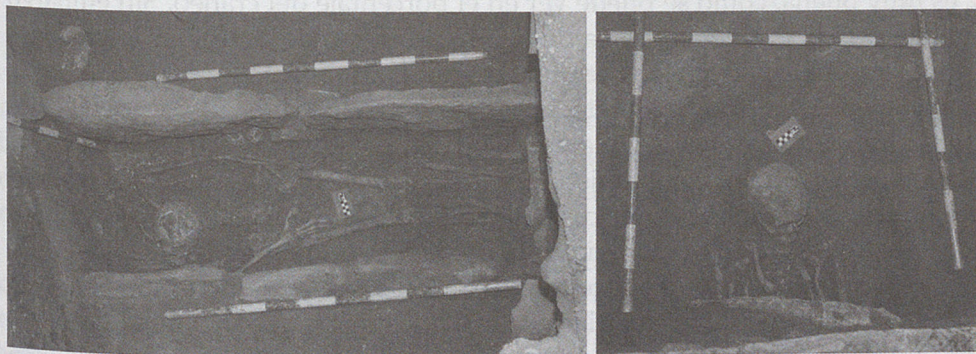


Figura 2. Fotografía de los dos enterramientos de la calle Empecinado 4.

Tras el estudio tafonómico, los porcentajes de conservación obtenidos del análisis de los individuos se muestran en la Tabla 1. Se ha realizado sobre 7 regiones del esqueleto humano (cráneo, tórax, pelvis, extremidades superiores y extremidades inferiores) y por otro lado sobre el porcentaje de conservación del esqueleto completo.

Las grandes diferencias en la conservación de los individuos se deben a varios factores extrínsecos a la biología de los individuos (teniendo en cuenta el reducido número de individuos no se pueden realizar análisis estadísticos para determinar la influencia del sexo, la edad y la robustez en la conservación).

Los esqueletos se encontraban en un nivel geológico de arenas de baja compacidad, con una alta movilidad del agua a través de las mismas. El efecto es perjudicial por tres motivos: uno porque el agua es el agente que más favorece la solubilidad de los minerales del hueso, dejándolo simplemente con la estructura orgánica; dos, porque al no estancarse el agua, los minerales disueltos se filtran arrastrados hacia niveles inferiores; y tres, porque la humedad no desaparece por completo, a pesar de la movilidad del agua, lo que deja el hueso más blando y friable ante el proceso de excavación.

Otro tipo de factores son los antrópicos: la tumba 1 fue construida para enterrar al individuo 1B, pero posteriormente fue abierta para sacar a este individuo, e introducir al individuo 1A, colocando al individuo 1B en reducción sobre sus piernas. Esta acción conllevó la dislocación del cráneo y la parte superior del tronco del último de los individuos y la fractura de la losa de esquisto que debió cubrirles y cuyos fragmentos se encontraron en el relleno y los laterales de la tumba. Así, del individuo 1B sólo enterraron las piernas (fémures, tibias y algunos huesos del pie), aunque también se encontró un húmero a una menor profundidad.

En relación a los factores arqueológicos, la conservación del individuo 2 es muy buena, como se puede ver en el porcentaje del cráneo. Sin embargo en este caso el problema deriva de la imposibilidad de continuar los trabajos arqueológicos en las condiciones apropiadas. La tumba 2 sólo se pudo excavar parcialmente y extraer la parte superior del individuo, esto se debió a la presencia de los muros y pilares del patio preexistente que pasaban por encima de la tumba, se extrajeron el cráneo y la mandíbula, las vértebras cervicales, las vértebras torácicas, las costillas, las clavículas, las escápulas y los húmeros. El resto del individuo hubo de ser abandonado.

Uno de los agentes externos destacable proviene de la presencia de los pendientes de bronce asociables al individuo 1A que han dejado una de las vértebras cervicales del mismo color verde. Esto se debe a la diagénesis de los minerales del óxido que se produce al estar en contacto un elemento

que contiene cobre con el hueso. Además del cambio de coloración de las regiones óseas próximas, también aumentan su resistencia a la destrucción.

Otro de los factores extrínsecos muy presente en esta muestra, son los hongos. La presencia de alta humedad y gran movilidad del agua favorece la abundante presencia de los hongos, que se pueden observar como puntos negros y una apariencia del hueso a madera seca, se astilla y se pulveriza fácilmente.

Por último es de destacar la presencia de las raíces, como se puede observar en la mano derecha del individuo 1A y, saliendo del perfil E del sondeo, sobre las piernas. Su efecto es bastante perjudicial, puesto que pueden desarrollarse en el interior de los huesos, rompiéndolos al crecer de tamaño, pero también por la segregación de ácidos como método de obtención de los minerales que absorbe al disolverlos.

		INDIVIDUO 1A	INDIVIDUO 1B	INDIVIDUO 2
Conservación	Cráneo	72,32%	0%	87,5%
	Tórax	43,1%	1,72%	67,24%
	Pelvis	21,43%	0%	0%
	Brazo izq.	53,13%	10%	20%
	Brazo der.	71,67%	0%	20%
	Pierna izq.	40,63%	18,75%	0%
	Pierna der.	35,94%	32,81%	0%
	Esqueleto	52%	8%	37,5%

Tabla 1. Porcentajes de conservación de las siete regiones y del esqueleto completo.

La determinación del sexo se ha realizado mediante caracteres no métricos y caracteres métricos, todos estos datos han sido introducidos en la base de datos del programa *Herrerín's Project* (Herrerín y Martín, 2009) que determinó al individuo 1A como femenino y a los individuos 1B y 2, como masculinos (Tabla 2).

Tras haber estudiado el desgaste dental, el extremo esternal de la cuarta costilla y la superficie auricular de la pelvis de los individuos, los resultados de este mismo programa, determinaron que el individuo 1A se adscribiría al grupo 6 de edad, entre 25 y 39 años (Adulto). En el caso del individuo 1B, debido a la ausencia de restos óseos, sólo se pudo determinar

que su edad era superior a los 20 años (Adulto Indeterminado), porque las epífisis de los huesos largos estaban fusionadas. Para la estimación de la edad del individuo 2 sólo se utilizaron los métodos del desgaste dentario y el extremo esternal de la costilla, puesto que no fue posible la recuperación de la pelvis, quedando incluido en el mismo grupo de edad que el individuo 1A, entre 25 y 39 años (Adulto) (Tabla 2).

	INDIVIDUO 1A	INDIVIDUO 1B	INDIVIDUO 2
SEXO	Femenino	Masculino	Masculino
EDAD	Adulto 25-39 años	Adulto > 20 años	Adulto 25-39 años
ESTUDIO DENTICIÓN	Pérdida antemortem: 37 Caries:17,38,46,47		Pérdida antemortem: 16,26,27,37,38,46,47 Caries: 12,15,17,18,25,27,35, 36,45 Hipoplasia: 27
ESTATURA	156,25-160,8 cm	156-159 cm	176,6-184,03 cm
LATERALIDAD EXT. SUPERIOR	Diestro	Indeterminado	Diestro
LATERALIDAD EXT. INFERIOR	Zurdo	Zurdo	Indeterminado

Tabla 2. Resultados demográficos, dentales y biométricos.

En cuanto a la dentición (según el método de Chimenos *et al.*, 1999:44-52), se puede apuntar que el número de piezas dentales recuperadas es elevado, aunque no así el de los alveolos. La caries está muy presente tanto en la dentición anterior como en la posterior, sin embargo la hipoplasia no está prácticamente presente (Tabla 2).

En la Tabla 2 también encontramos datos sobre las estaturas obtenidas mediante Mendonça (2000:39-48), Olivier *et al.* (1963:513-518), Pearson (1899:169-244) y Trotter y Glesser (1952:463-514). En el caso del individuo 1B, al tratarse de una reducción con escasa presencia ósea, sólo se utilizó la

fórmula de Mendonça. Las estaturas de todos los individuos son elevadas, el individuo 1A se encuentra en la categoría de supermediana, el individuo 2 está considerado alto según los métodos de Mendonça, Olivier, Pearson y Trotter, mientras que el individuo 1B quedaría en la categoría de bajo.

La lateralidad se obtuvo del estudio de los perímetros a mitad, diámetros de epífisis y las longitudes máximas de algunos huesos largos, en los que se observa un mayor desarrollo de un lado frente al otro. Se determinó la lateralidad diestra en las extremidades superiores de los individuos 1A y 2, mientras que la de las extremidades inferiores es zurda para el individuo 1A y 1B.

Las artropatías del individuo 1A (Tabla 3) afectan a las vértebras torácicas, presentando sus paredes anteriores una curvatura en forma convexa. En el fémur derecho se observan osteofitos en el trocánter mayor y el trocánter menor y los pies presentan osteofitos en la cara articular de los terceros cuneiformes y los cuboides. También se ha observado una patología en los segundos y cuartos metatarsos de ambos pies, que se ha descrito como un ganglión (según sugerencia de la Dra. Assumpció Malgosa), una lesión pseudotumoral, de paredes regulares que se produce por masas de las partes blandas en tejidos yuxtaarticulares, cuya formación se produce por la degeneración de un quiste sinovial o por la degeneración de un tendón o ligamento (Figura 3), asociándose a un estrés del tendón o a enfermedades degenerativas (Osses *et al.*, 2009:70-77).



Figura 3. Fotografía del ganglión en el metatarso IV del pie izquierdo.

En el individuo 2 se ha observado un osteoma, tumor benigno, en el occipital. También se ha descrito que el surco del seno sagital superior está desplazado hacia el lado derecho, aunque no se conoce la causa. Este individuo también presenta Hiperostosis Esquelética Idiopática Difusa (=DISH en sus siglas en inglés) que es una enfermedad reumatológica con afectación sistémica en las vértebras torácicas 8-12 y vértebras lumbares, así como nódulos de Schmörl en las vértebras torácicas 10 en la tabla inferior y la 11 en la superior, en la torácica 12 en la tabla inferior y la vértebra lumbar 1 en la tabla superior. Las vértebras lumbares 3 y 4 presentan perforación del cuerpo en el canal medular (hernias discales) y osteofitos.

Observando los resultados obtenidos para los caracteres craneales, podemos deducir que el individuo 1A tenía una cara estrecha y alargada, mientras que el individuo 2 tiene un esplanocráneo más redondeado, con una nariz pequeña. Sus características morfológicas los sitúan dentro de poblaciones europeas, sin poder determinar más su ancestralidad (Tabla 3).

La realización de actividades habituales u ocupacionales de manera reiterativa, provoca un estrés en el hueso, lo cual se percibe mediante cambios en la arquitectura externa e interna del mismo. Estas marcas esqueléticas nos permiten obtener información acerca de las actividades que desarrollaba el individuo (Galtés *et al*, 2007:179-189).

Tras estudiar estos marcadores musculo-esqueléticos del individuo 1A se ha observado que ambas clavículas presentan una entesis muscular del músculo subclavio en grado 2, que permite descender la clavícula y el hombro y una entesis tendinosa en el tubérculo conoideo por el ligamento conoideo grado 3 que produce la flexión, abducción y rotación interna del hombro. La clavícula derecha, además, presenta una entesis tendinosa en la inserción coracoclavicular grado 2 que une la clavícula y la escápula en los movimientos hacia delante y hacia atrás.

El húmero izquierdo presenta una entesis muscular en la V deltoidea de grado 2 por el músculo deltoides que permite principalmente la abducción del hombro, aunque también permite la aducción y rotación externa del brazo, del bíceps braquial en grado 2, que produce la flexión del codo, y en el pectoral mayor en grado 1 que permite la flexión lateral, vertical y rotación interna del brazo con el hombro. Mientras que el húmero derecho presenta una entesis muscular en la inserción del pectoral mayor grado 1, una entesis tendinosa del músculo redondo mayor de grado 1 que realiza la misma función que el pectoral y del extensor radial largo del carpo en grado 1, que genera movimientos de flexión del codo y extensión y abducción de la muñeca.

	INDIVIDUO 1A	INDIVIDUO 1B	INDIVIDUO 2
Lesiones óseas	<p>-Mano derecha osteofitos en el metacarpo y la falange proximal del dedo I</p> <p>-Cúbito: en el individuo 1A se observan entesofitos en la línea bicipital en grado 2 en el izquierdo y de grado 1 en el derecho.</p> <p>-Vértebras torácicas: curvados en sus paredes anteriores en forma convexa.</p> <p>-Fémur derecho: Osteofitos en el trocánter mayor y el trocánter menor</p> <p>- Rótula: El individuo 1A en la rótula izquierda presenta entesofitos en la cara anterior</p> <p>-Pies: Osteofitos en la cara articular de los terceros cuneiformes y los cuboides. Patología desconocida en los segundos y cuartos metatarsos de ambos pies.</p>	Ausentes	<p>-Occipital: osteomas. Surco del seno sagital superior desplazado hacia el lado derecho.</p> <p>-Vértebras torácicas: 8-12 (DISH). Nódulos de Schmörl torácica 10 en tabla inferior y la 11 en la superior y en la torácica 12 en la tabla inferior.</p> <p>-Vértebras lumbares: DISH, osteofitos y perforación del cuerpo en el canal medular de la 3ª y 4ª. Nódulos de Schmörl 1º lumbar en la tabla superior.</p>
Caracteres no métricos	<p>-Agujero cigomático múltiple en el lado derecho</p> <p>- Foramen mastoideo en región occipital izquierda</p> <p>-Tubérculo supramastoideo en ambos lados</p> <p>-Sutura petroescamosa izquierda</p> <p>- Canal nervioso Clavícula derecha.</p> <p>- Tuberosidad glútea del Fémur derecho.</p>		<p>- Agujero cigomático múltiple en el lado derecho</p> <p>- Foramen mastoideo en región occipital izquierda</p> <p>- Tubérculo supramastoideo en ambos lados</p> <p>- Sutura petroescamosa izquierda</p> <p>- Canal nervioso clavícula derecha.</p> <p>- Tuberosidad glútea del fémur derecho</p>
Morfología craneofacial	<p>- Anchura de la nariz: Mediana</p> <p>- Anchura frontal mínima: Mediana</p> <p>- Altura superior de la cara: Alta</p> <p>- Índice palatino: Leptostafilino</p>		<p>- Índice cefálico: Mesocráneo</p> <p>- Índice nasal: Camerrino</p> <p>- Índice fronto-parietal: Estenometope</p> <p>- Índice palatino: Braquistafilino</p>

Tabla 3. Resultados paleopatológicos y morfométricos.

Ambos radios presentan una entesis tendinosa en la tuberosidad bicipital por el bíceps braquial, en grado 3 en el izquierdo y en grado 2 en el derecho, que produce la flexión del codo y en el radio derecho una entesis muscular del músculo flexor superficial de los dedos que permite la flexión de la muñeca, del flexor largo del pulgar, que permite la flexión de la falange distal del dedo I y abducción de este dedo y de la muñeca, y del pronador cuadrado, que es el principal pronador del antebrazo. Ambos cúbitos presentan entesis musculares del músculo flexor profundo de los dedos, que produce la flexión de la muñeca, los metacarpos y falanges, principalmente de las distales sobre las mediales. En el izquierdo se ha localizado una entesis muscular del músculo supinador para producir supinaciones rápidas sin mucha resistencia y bíceps braquial para la flexión del codo; y en el derecho del pronador redondo para la pronación del radio, principalmente en extensión del codo. También se observan entesofitos en la línea bicipital en grado 2 en el izquierdo y de grado 1 en el derecho.

La mano derecha presenta una entesis muscular en el metacarpo I por el tendón flexor profundo de los dedos, que permite el cierre de los dedos sobre la palma.

El fémur derecho presenta una entesis tendinosa de la tuberosidad glútea por el músculo glúteo mayor en grado 3 que permite la extensión y rotación externa y la posición erguida. La rótula izquierda presenta entesofitos en la cara anterior.

Ambos peronés presentan marcadas las entesis del músculo extensor largo común de los dedos en grado 2, que produce la flexión del tobillo, así como la pronación y abducción de los dedos.

Aparece una cresta ósea en la diáfisis del metatarso IV del pie derecho por el tendón extensor largo de los dedos del pie, que permite estirar los dedos.

En el individuo 1B sólo se han localizado entesis musculares en la línea áspera del fémur derecho por los músculos glúteo mayor, pectíneo (fuerte flexión, aducción y rotación externa, como el cruce de piernas) y aductor mayor (estabiliza la columna en posición erguida, además de aducción, flexión y rotación interna) todos de grado 1 y otra por el músculo sóleo (extensión del tobillo) de grado 1 en la tibia izquierda y en grado 2 en la tibia derecha.

El individuo 2 presenta en el occipital una entesis muscular del músculo semiespinoso que permite en esta zona la elevación y rotación de la escápula, con la tracción de la clavícula y la aducción de la escápula, y del trapecio que permite la rotación e inclinación de la cabeza.

La clavícula izquierda presenta entesis musculares en el costoclavicular de grado 2, que permite el movimiento anteroposterior y vertical y cierto grado de rotación de la clavícula, en el pectoral mayor de grado 1, en el músculo subclavio de grado 1 y entesis tendinosas del coracoclavicular de grado 1 y una sindesmosis por el ligamento acromioclavicular que se encarga de dirigir el movimiento de la clavícula durante los movimientos del hombro en todas las direcciones.

La clavícula derecha presenta entesis tendinosas del músculo subclavio, del ligamento conoideo de grado 1, que permite la flexión, abducción y rotación interna del hombro, y una sindesmosis por el ligamento acromioclavicular.

En el húmero izquierdo se han observado entesis tendinosas del músculo subescapular, que permite la rotación medial del húmero y una ligera aducción, y del músculo radial largo del carpo, que genera movimientos de flexión del codo y extensión y abducción de la muñeca, y del tendón común de los extensores del antebrazo, así como entesis musculares del músculo pectoral mayor, dorsal ancho, deltoides y una gran profundidad en el surco intertubercular (por donde pasa el tendón de la cabeza larga del músculo bíceps braquial), todas ellas en grado 2.

En el húmero derecho se han localizado entesis musculares de grado 2 en el pectoral mayor, dorsal ancho (abducción, extensión y rotación interna), redondo mayor (aducción, extensión y rotación interna del brazo) y la V deltoidea. Las entesis tendinosas de grado 2 se localizan en los músculos supraespinoso, que inicia la abducción del brazo, el subescapular y en el extensor radial largo del carpo.

Todos los individuos presentan altos índices de robustez para los huesos largos, encontrando en relación a este dato una gran cantidad de marcadores de actividad muscular en todos estos huesos. También encontramos numerosas patologías osteoartísticas.

El individuo 1A presenta numerosos osteofitos en la mano derecha entre el metacarpo y la falange proximal del dedo I, en un estado intermedio hacia la anquilosis, con una reducción clara de la movilidad en ese dedo. Posiblemente la entesis del tendón flexor profundo de los dedos, esté relacionada con la anquilosis.

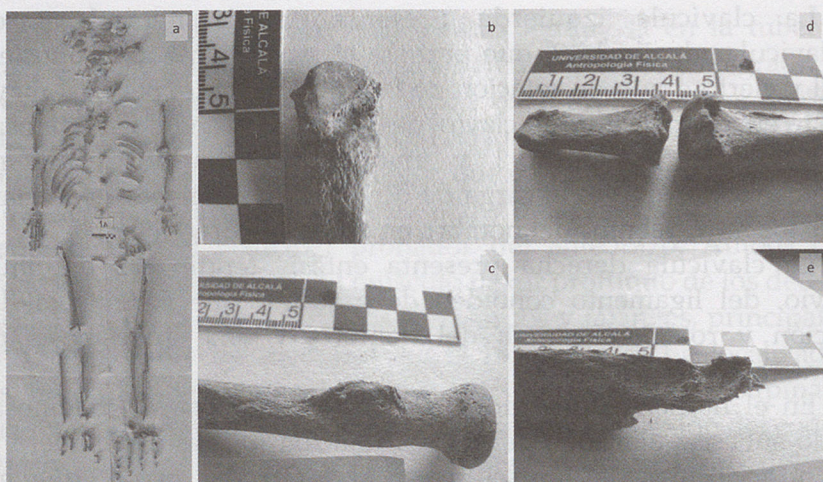


Figura 4. Fotografía general de laboratorio (a) y detalle de algunas entesopatías (b y c) y patologías (d y e) del individuo 1A.

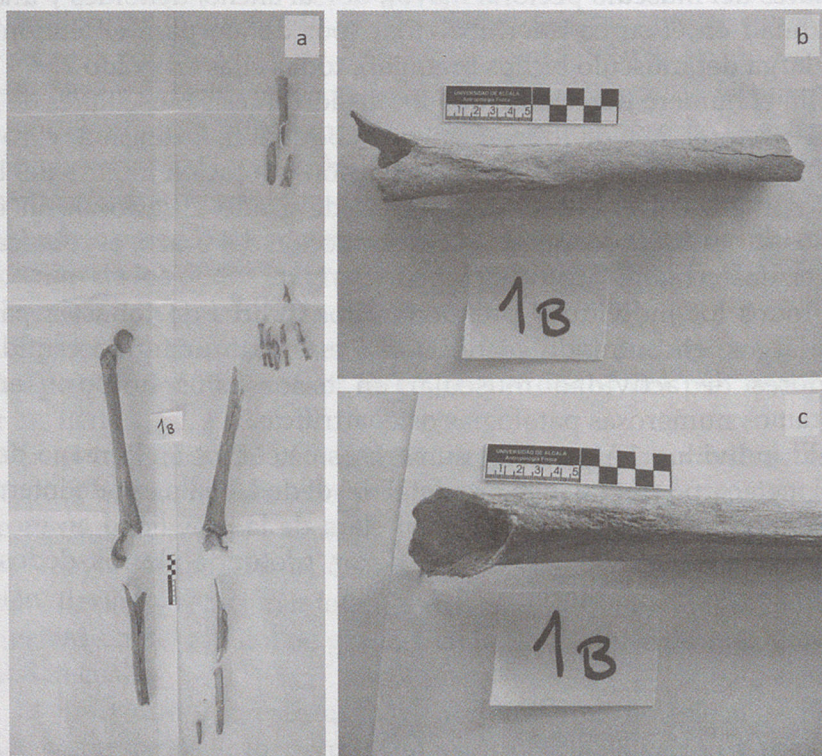


Figura 5. Fotografía general de laboratorio (a) y detalle de algunas entesopatías (b y c) del individuo 1B.

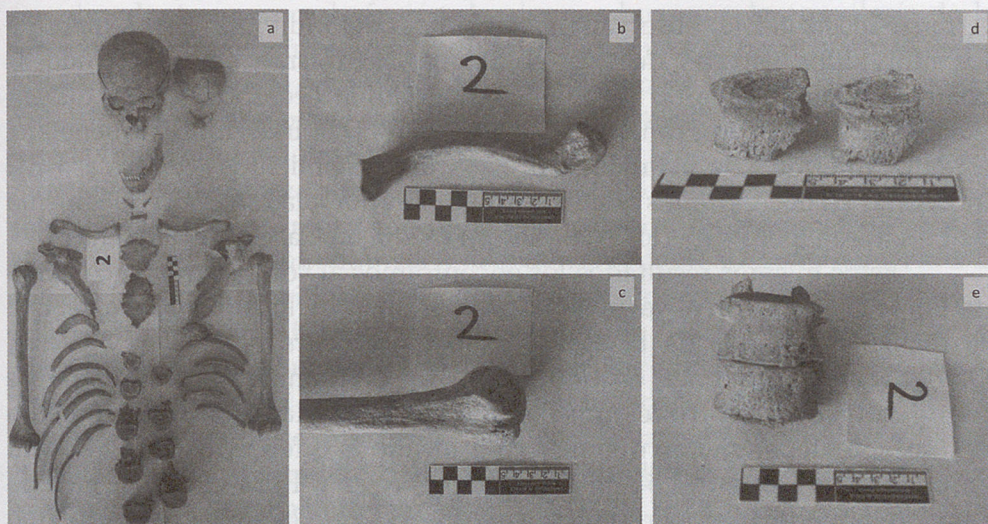


Figura 6. Fotografía general de laboratorio (a) y detalle de algunas entesopatías (b y c) y patologías (d y e) del individuo 2..

IV. DISCUSIÓN

Como hemos podido comprobar con los resultados obtenidos de los restos óseos recuperados durante la excavación, se determinó la presencia de tres individuos: dos varones y una mujer, todos ellos adultos, de edades comprendidas entre 20 y 39 años.

Se observó que la estatura obtenida mediante el método de Olivier para el individuo 2 era superior al promedio encontrado en los individuos varones de la necrópolis de los Afligidos (Alcalá de Henares), 1,63 cm (Méndez Madariaga y Rascón Marqués, 1989). En el caso del individuo 1A la estatura es superior a la media encontrada para mujeres en este mismo yacimiento, 1,56 cm. La estatura del individuo 1B obtenida mediante el método de Mendonça es entre 4 y 7cm menor a la media en Afligidos. El mismo patrón de estaturas con distintos valores encontramos en el yacimiento La Magdalena (Alcalá de Henares) (Díaz-González *et al.*, 2011:189-196) para los individuos varones. El individuo 2 es más alto que la media, en un rango entre 16 y 19 cm, dependiendo del método utilizado, el individuo 1B es de menor talla a la media encontrada en este yacimiento. Sin embargo, el individuo 1A tiene una estatura entre 1,7 y 6 cm inferior.

Cuando comparamos la altura con otros yacimientos más alejados como la necrópolis visigoda de Cacera de las Ranas (Aranjuez) (Ardanaz

Arranz, 2000:240-248) observamos que la talla del individuo 2 es superior a los individuos varones de este yacimiento, lo mismo ocurre cuando se compara con el individuo varón encontrado en la necrópolis de La Cabeza (La Cabrera, Madrid) (Yáñez *et al.*, 1994:259-287). El individuo 1B tiene una estatura inferior a la estimada en estos dos yacimientos. En el caso del individuo 1A encontramos que su altura es inferior a la mujer del yacimiento de La Cabeza, pero superior a la estatura media en Cacera de las Ranas.

Estos mismos resultados los encontramos al comparar el yacimiento de Empecinado 4 con el yacimiento tardoantiguo de Las Pizarras, en el que se realizó el análisis de la estatura mediante Pearson, Trotter y Gleser, Olivier *et al.* y Mendonça, encontrándose que en hombres la estatura de los individuos de nuestro estudio era superior a la estatura promedio encontrada, dependiendo del método utilizado la diferencia es de 14,37 cm en el método Trotter, 14,54 en el método Olivier y 12,54 cm en el método Pearson. Sin embargo, para mujeres se observa que la altura del individuo 1A es inferior a la media en la población tardoantigua. El individuo 1B si lo comparamos con esta población sería de menor estatura que los varones.

El desgaste dental no está muy acusado en ninguno de los individuos, sin embargo, es una de las características más notables en el yacimiento de Cacera de las Ranas en los grados 3 y 4, pero sí lo está el número de caries, con especial atención en el individuo 2 por la gravedad de las mismas, pudiéndose presumir una alimentación con elevada presencia de harinas. Ello está relacionado con la baja hipoplasia dental, lo que nos informaría de que ha habido buen acceso a una alimentación o la ausencia de enfermedades infecciosas graves en etapas de crecimiento.

Todos los individuos tienen una morfología robusta, lo que nos indicaría que poseían una fuerte musculatura. Sin embargo, se aprecia mayor desarrollo en los huesos largos de la extremidad superior derecha, lo que nos indicaría que son individuos diestros. También es mayor en el individuo masculino 2 que en el femenino 1A en las variables: perímetro a la mitad, longitud y diámetro máximo del húmero, en la longitud y diámetro de la clavícula. De igual manera esto se ha observado en la necrópolis de Las Pizarras (Coca) (Herrerín y Hernando, 2011:103-140), lo que puede ser vinculado al modelo de trabajo realizado por cada individuo.

Todos los individuos presentan numerosas lesiones óseas debidas a marcadores musculares y signos de artropatías. Entre estas últimas son de destacar los nódulos de Schmörl y el DISH, estas patologías se derivan, según los autores Safont *et al.* (1996:33-40) y Herrerín *et al.* (2014:371-389), del transporte de cargas pesadas. También encontramos osteofitos, los cuales están relacionados con procesos artrósicos. En algunos casos la osteogénesis

tan abundante provoca la fusión de algunos huesos y la anquilosis de la articulación como ocurre en el individuo femenino, aunque también se ha observado un caso de anquilosis en el yacimiento de La Magdalena.

Como resumen de movimientos por articulaciones principales se puede decir que el individuo 1A realizaba con el brazo izquierdo movimientos de fuerza y tensión, mientras que con el derecho movimientos repetitivos rápidos y motricidad fina de los dedos. En la pierna derecha se observan huellas de movimientos de extensión del fémur con respecto a la cadera, una gran movilidad del tobillo y flexión de los dedos.

El individuo 1B presenta entesopatías de flexión y extensión de las piernas que se relacionarían con largos trayectos caminando.

El individuo 2 presenta mucha movilidad de los hombros en todas las direcciones, entesopatías relacionadas con la tensión sostenida de los brazos y el mantenimiento de la posición erguida durante la compresión vertical de la columna vertebral.

En cuanto a los datos arqueológicos encontramos que el individuo 1A es el único que presenta ajuar, unos pendientes como adorno personal, iguales a otros localizados en la exavación en la necrópolis de la misma cronología que se desarrolló en la calle Tercia, aunque aquellos eran de plata (comunicación personal de S. Rascón y A. L. Sánchez), mientras que los que nos ocupan son de bronce. Esto junto a los datos antropológicos indicaría que se trataba de una mujer de un nivel socio-económico medio, puesto que se veía obligada a trabajar, pero su enterramiento era más elaborado que una simple fosa excavada en la tierra.

V. CONCLUSIONES

Se ha determinado la presencia de tres individuos, dos masculinos y uno femenino, de edades entre 20 y 39 años, diestros y de estatura elevada. Sus características morfológicas los sitúan dentro de poblaciones europeas, sin poder determinar más su ancestralidad.

A nivel tafonómico, la conservación no es demasiado buena, con grandes diferencias entre el individuo 1A femenino, menos robusto, y el individuo 2 masculino. La intervención arqueológica, en especial por las condiciones inadecuadas de los trabajos de campo, es mayoritariamente la responsable de los bajos porcentajes de conservación. Sin embargo, las condiciones del terreno no son las apropiadas para una excavación apresurada.

En cuanto a la dentición, se puede decir que el número de piezas dentales recuperadas es elevado, aunque no así el de los alveolos. La caries

está muy presente tanto en la dentición anterior como en la posterior, con especial atención en el individuo 2 por la gravedad de las mismas, por lo que se puede presumir una alimentación con elevada presencia de harinas. La hipoplasia no está prácticamente presente, lo que nos habla de condiciones de vida en las etapas de crecimiento con buen acceso a una alimentación energética y/o a la ausencia de enfermedades infecciosas graves en la niñez.

Todos ellos presentan diversas patologías (caries, hipoplasia del esmalte y lesiones de la columna vertebral), así como lesiones entesopáticas relacionadas con la actividad repetitiva de determinados grupos musculares.

Los caracteres métricos, los índices de robustez, la morfología funcional y las patologías indicarían que el individuo 1A realizaría movimientos de precisión de la mano, pero también de repetición del pie. En el caso del individuo 2, masculino, la actividad que realizaría sería con cargas que afectarían en especial a la columna vertebral. De este modo, y si se tienen en cuenta los datos históricos, se podría deducir la posible profesión de estos individuos. El 1A pudo haber sido un tejedor o ceramista, ya que este trabajo requiere movimientos de precisión de la mano y de repetición del pie, mientras que el individuo 2 presenta huellas en su esqueleto que indican el transporte de cargas pesadas que afectarían en especial a la columna vertebral. Ambos individuos presentarían una lateralidad diestra de las extremidades superiores.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Ardanaz Arranz, Francisco (2000): «La necrópolis visigoda de Cacerá de las Ranas (Aranjuez, Madrid)», en Antonio Méndez Madariaga (ed.), *Arqueología, Paleontología y Etnografía*, Madrid, Imprenta de la Comunidad de Madrid, 240-248.
- Brothwell, Donald Reginald (1987): *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*, 3, Ithaca New York, Cornell University Press.
- Capasso, Luigi/ Kennedy, Kenneth A. R. / Wilczak, Cynthia Ann (1999): *Atlas of occupational markers on human remains*, Teramo, Edigrafital S.p.A.
- Chimenos, Eduardo [et al.] (1999): «Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en Paleodontología», *Gaceta Dental*, 102, 44-52.
- Díaz-González, Elisa [et al.] (2011): «Los restos esqueléticos de las necrópolis bajoimperial y tardorromana de “La Magdalena” (Alcalá de Henares). Primeros datos desde la Antropología Física» en María Domingo

- Fominaya y Francisco Javier Pastor Muñoz (ed.), *VIII Jornadas de Patrimonio de la Comunidad de Madrid*, Alcalá de Henares, Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 189-196.
- Ferembach, Denise / Schwidetzky, Ilse / Stloukal, Milan (1980): Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons, *Journal of Human Evolution*, 9, 517-549.
- Galtés, Ignasi [et al.] (2008): Marcadores de actividad en restos óseos, *Cuadernos de Medicina Forense*, 179-189.
- Gómez-Moreno, Felipe / Galera, Virginia / Heras, César (2012): «Primeros datos tafonómicos de dos necrópolis procedentes del yacimiento de La Magdalena (Alcalá de Henares, Madrid)», en Daniel Turbón, Lourdes Fañanás, Carme Rissech y Araceli Rosa (eds.), *Biodiversidad humana y Evolución*, Barcelona, Purpurink Estudi Editorial, 204-207.
- Herrerín, Jesús / Hernando, Olivia Reyes (2010-2011): Estudio antropológico y paleopatológico de los restos humanos tardoantiguos de Las Pizarras (Coca, Segovia), *Oppidum*, 6-7, 103-140.
- Herrerín, Jesús / Martín, María Belén (2009): *Herrerín's Project: Programa de gestión de datos antropológicos, arqueológicos y paleopatológicos en el estudio de necrópolis*. Registro: SG-2-2009.
- Herrerín, Jesús [et al.] (2015): «Estudio antropológico y paleopatológico de los restos óseos de la iglesia de Santo Domingo de Silos (Prádena del Rincón, S. XII-XV)», en Pilar Montero López, Consuelo Prado Martínez, Paula Acevedo Cantero, María Margarita Carmenate Moreno, Antonio del Valle Ramiro, Jesús Herrerín López, Juan Francisco Romero Collazos, Ana Isabel Mora, Kristin Keller, Noemí López-Ejeda (eds.), *Poblaciones humanas: genética, ambiente y alimentación* Madrid, 371-389.
- Işcan, Mehmet Yasar / Loth, Susan R. / Wright, Ronald K. (1985a): Age estimation from the rib by phase analysis. White males, *Journal of Forensic Science*, 29, 1094-1104.
- Işcan, Mehmet Yasar / Loth, Susan R. / Wright, Ronald K. (1985b): Age estimation from the rib by phase analysis. White females, *Journal of Forensic Science*, 30, 853-863.
- Isidro, Albert / Malgosa, Assumpció (2003): *Paleopatología: la enfermedad no escrita*, Barcelona, Masson.
- Lovejoy, Owen [et al.] (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, 1, 15-28.
- Mann, Robert W. / Murphy, Sean P. / Ortner, Donald J. (1990): *Regional atlas of bone disease: a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, Springfield Illinois, Charles C. Thomas Publisher.

- Masset, Claude (1989): «Age estimation on the basis of cranial sutures», en Mehmet Yaşar Işcan (ed.), *Age Markers in the human skeleton.*, Springfield, Illinois, Charles C. Thomas Publisher, 71-103.
- Méndez Madariaga, Antonio / Rascón, Sebastián (1989): *Los visigodos en Alcalá de Henares*, Alcalá de Henares, Cuadernos del Juncal, 1 (Serie de publicaciones del Taller Escuela de Arqueología y Rehabilitación de Alcalá de Henares).
- Mendonça, María Cristina (2000): Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population, *American Journal of Physical Anthropology*, 112, 39-48.
- Olivier, Georges (1978): New estimations of stature and cranial capacity in modern man, *Journal of Human Evolution*, 7, 513-518.
- Osses, Eduardo / Muñoz, Sara / Astudillo, Claudia (2009): Estudio por imágenes de los gangliones musculoesqueléticos, *Revista Chilena de Radiología*, 15, 2, 70-77.
- Pearson, Karl (1899): Mathematical contributions to the theory of evolution. V. on the reconstruction of the stature of prehistoric races, *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, 192, 169-244.
- Safont, Santiago [et al.] (1996): «Restos aislados patológicos y posibilidades diagnósticas. Las inhumaciones de la ermita de la Soledad (Huelva)», en Alejandro Pérez-Pérez (ed), *Salud, enfermedad y muerte en el pasado*, Barcelona, Fundación Uriach 1838, 33-40.
- Suchey, Judy M. / Brooks, Sheilagh T. (1986a): *Instruction for use of Suchey-Brooks System for Age Determination of the Male Os Pubic. Instructional materials accompanying male pubic symphyseal models of the Suchey-Brooks system*, Fort Collins Colorado, France Casting.
- Suchey, Judy M. / Brooks Sheilagh T. (1986b): *Instruction for use of Suchey-Brooks System for Age Determination of the Female Os Pubic. Instructional materials accompanying female pubic symphyseal models of the Suchey-Brooks system*, Fort Collins Colorado, France Casting.
- Trotter, Mildred / Gleser, Goldine C. (1952): Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes, *American Journal of physical anthropology*, 10,4, 463-514.
- Ubelaker, Douglas H. (1989a): «The estimation of age at death from immature human bone» en Mehmet Yasar Işcan (ed.), *Age Markers in the human skeleton*, Springfield Illinois, CC. Thomas Pub., 55-70.
- Ubelaker, Douglas H. (1989b): *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*, Washington, Smithsonian Institution Taraxacum.
- Yáñez, Gregorio Ignacio [et al.] (1994): Excavaciones en el conjunto funerario de época hispano-visigoda de La Cabeza (La Cabrera, Madrid) *Pyrenae*, 25, 259-287.