

El registro funerario de Cabezo Pardo (San Isidro / Granja de Rocamora, Alicante)

Juan Antonio López Padilla (*), M^a Teresa Ximénez de Embún Sánchez (*), Susana Gómez González (***), Alejandro Romero Rameta (**)

Resumen

Se presenta el registro funerario del yacimiento arqueológico de Cabezo Pardo. Las excavaciones realizadas han revelado la existencia de dos momentos de ocupación muy distantes cronológicamente entre sí: un primer asentamiento perteneciente a la Edad del Bronce (c. 1950-1550 cal BC) y otro de época emiral (c. s.VIII-IX d.C.). Los trabajos han permitido documentar la existencia de sepulturas correspondientes a ambos periodos, así como también un conjunto de restos óseos humanos carentes de contexto arqueológico que no es posible asignar a una u otra etapa.

Palabras clave

Sepulturas, Antropología Física, Edad del Bronce, Cultura de El Argar, Edad Media, Emirato

Abstract

The funerary record of the archaeological site of Cabezo Pardo is presented. Excavations have revealed the existence of two moments of occupation chronologically distant: a first settlement from the Bronze Age (c 1950-1550 BC cal.) and other from Emiral period (AD s.VIII-IX). The work has allowed us to document the existence of tombs corresponding to both periods, as well as a set of human remains that lack off archaeological context and that can not be assigned to one or another cultural stage.

Keywords

Graves, Physical Anthropology, Bronze Age, Argar Culture, Middle Ages, Emirate

Recibido: 12 de febrero de 2015 / Aceptado: 26 de febrero de 2015

1. INTRODUCCIÓN

El Cabezo Pardo constituye una de las cumbres del conjunto de cabezos que en la actualidad conocemos como Cabezos de los Ojales, situado a escasamente 600 m de distancia del casco urbano de San Isidro, en dirección suroeste, junto a la partida del Rincón del Pino. Se trata de un conjunto de relieves de poca elevación –apenas 63 m s/n/m– conformados por bases de filitas y techos de rocas calcáreas triásicas, desde el que se puede contemplar una amplia panorámica de la Vega Baja del Segura (Fig. 1).

Sobre varias de las cimas de estos relieves se ha constatado la existencia de restos y estructuras construidas con mampostería pertenecientes a época emiral, datadas en torno a los siglos VIII y IX d.C. e identificadas con la alquería que con el nombre de *Tall Al-Jaṭṭāb* aparecía mencionada por

al-'Udrī (Gutiérrez, 1995). En cambio, el yacimiento de la Edad del Bronce se ubica exclusivamente en la cima y parte de la ladera noroccidental y occidental del Cabezo Pardo. Su situación exacta es: 38° 9' 46,55" N / 0° 50' 36,68" W (Datum: ETRS89) –Coordenadas UTM: (Huso 30) X: 688.923,89 m / Y: 4.226.090,07 m.

Los trabajos arqueológicos que desde 2006 vienen llevándose a cabo por parte del Museo Arqueológico de Alicante (MARQ) han permitido constatar las considerables transformaciones y mutilaciones sufridas por el paquete sedimentario del yacimiento a lo largo de los aproximadamente 4.000 años transcurridos desde que se estableció el primer asentamiento. No obstante, se ha podido reconstruir de una forma bastante precisa la mayor parte de los procesos deposicionales involucrados en su formación y los cambios y alteracio-

* Museo Arqueológico de Alicante, MARQ.

** Universidad de Alicante

*** Universidad de León



Figura 1. Vista general del Cabezo Pardo desde el sureste. Al fondo, la población de Albatera (Alicante) y la sierra de Crevillente-Abanilla.

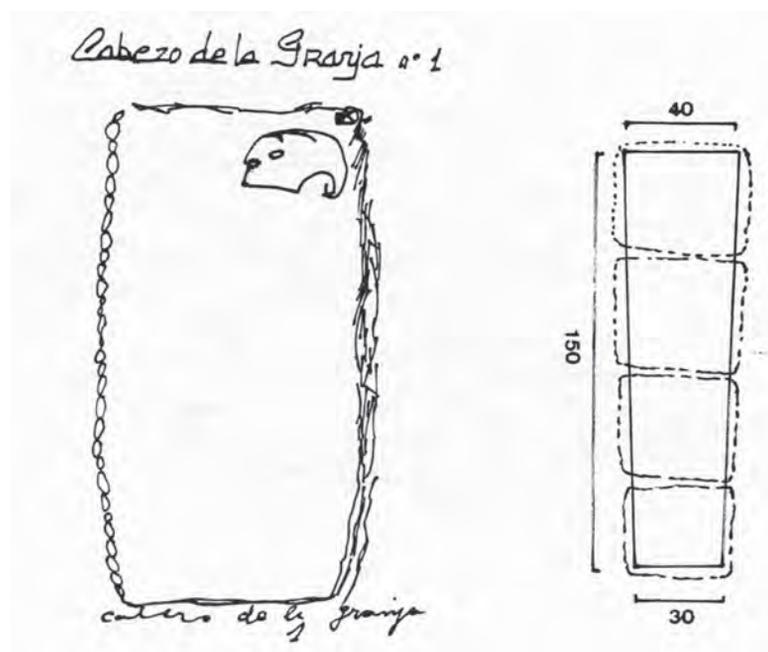


Figura 2. A la izquierda, croquis de Pedro Flores de la tumba excavada en el Cabezo de la Granja nº1, tomado de los diarios conservados entre la Documentación Siret conservada en el MAN. A la derecha, interpretación gráfica de la misma a partir de los datos consignados en el diario (figuras tomadas de Simón, 1999: 254)

nes que experimentó con posterioridad, lo que ha permitido formar una imagen bastante precisa de la estratigrafía y una interpretación más correcta de las unidades estratigráficas identificadas y su ubicación dentro de la secuencia histórica.

Los trabajos de campo se desarrollaron de manera consecutiva a lo largo de siete campañas anuales, entre los años 2006 y 2012¹, durante las que el objetivo primordial ha sido la documentación arqueológica del asentamiento argárico de la Edad del Bronce (López Padilla, 2014). A partir de 2013 los objetivos de investigación se han centrado en el estudio de la ocupación medieval (López y Ximénez de Embún, 2008), cuya excavación ya sólo compromete de forma muy superficial al paquete sedimentario prehistórico.

Sobre la cima y parte superior de las laderas nororiental y oriental de este cabezo se emplazó, en torno a 1950 cal BC., un asentamiento argárico que en su momento de máxima expansión –que se estima se produjo en torno a 1700 cal BC- no superó las 0,3 Ha de extensión (López Padilla, 2014). De acuerdo con la secuencia radiocarbónica obtenida, su abandono puede fijarse hacia 1550-1500 cal BC., en sintonía con lo que parece acontecer en una amplia mayoría de los yacimientos argáricos conocidos en el Sudeste peninsular (Lull *et al.*, 2013).

Tras el abandono del asentamiento prehistórico el cerro no volvió a ser ocupado hasta mediados del siglo VIII d.C.,

¹ Deseamos destacar desde estas páginas la permanente colaboración y excelente disposición mantenidas durante estos años por las corporaciones municipales de San Isidro y Granja de Rocamora, en cuyos términos se encuentra ubicado el yacimiento arqueológico, y agradecer muy especialmente al Ayuntamiento de Albatera, propietario de los terrenos en los que se ha llevado a cabo la mayor parte de los trabajos de excavación, y que durante las dos primeras campañas corrió además con los gastos de alojamiento del equipo técnico.

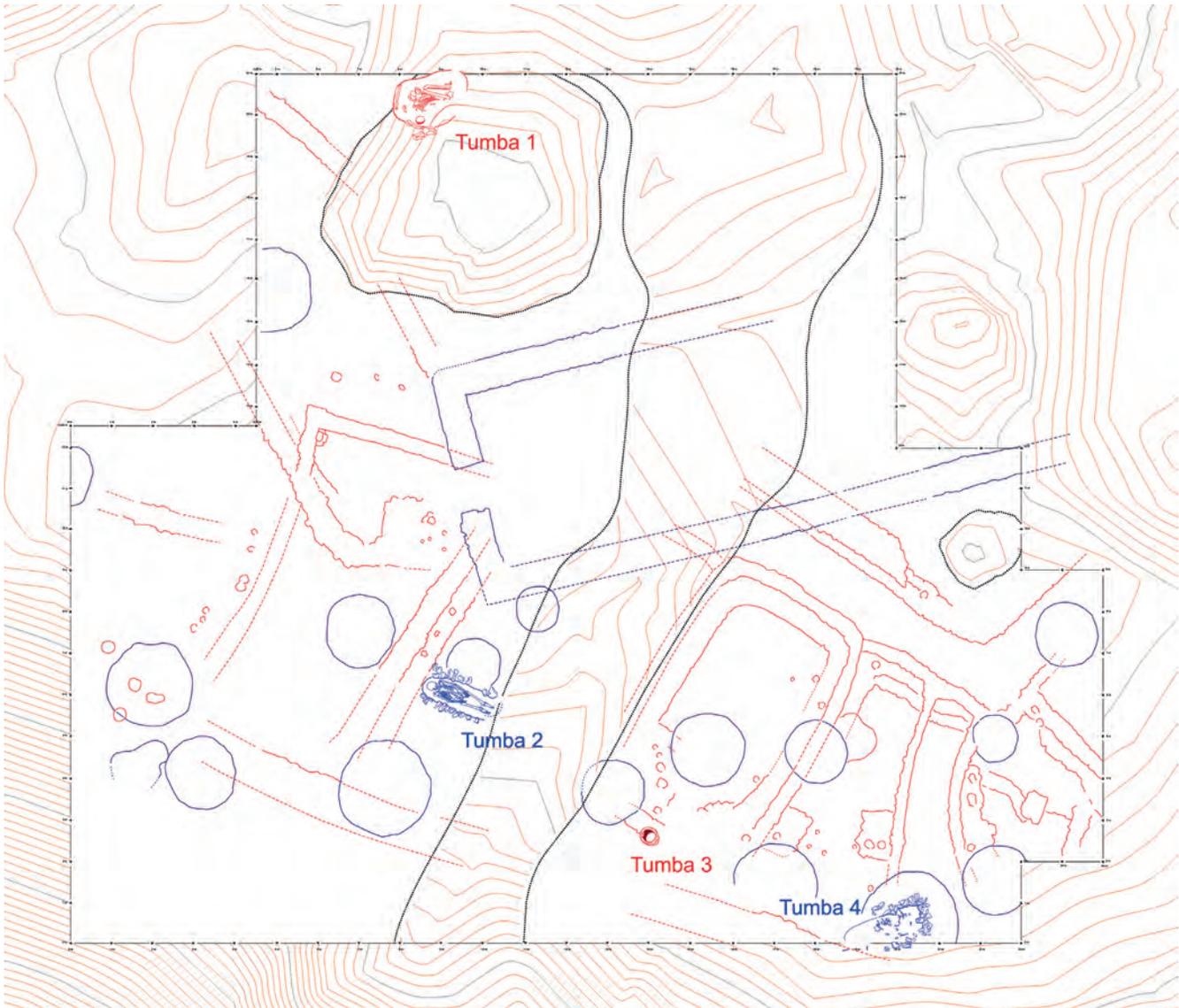


Figura 3. Planta general del sector 1 y 2 de Cabezo Pardo, con indicación de las estructuras de la Edad del Bronce (en rojo) y de época emiral (en azul) y la localización de las sepulturas correspondientes a cada uno de los dos períodos de ocupación del asentamiento.

cuando se estableció, en el conjunto de los Cabezos de los Ojales, lo que parece ser una alquería de época emiral, que como ya se ha indicado, se ha identificado con el *Tall Al-Jattāb* mencionado en las fuentes. Hasta ahora se han excavado los restos de tres conjuntos estructurales de esta época, cada uno de ellos distanciados entre sí y conformados por diversos espacios anejos que en el caso mejor conservado parecen disponerse en torno a un patio exterior (López Padilla y Ximénez de Embún, 2014).

Sobre la cima del Cabezo Pardo se emplazaba una de estas construcciones, de planta alargada, y que, a diferencia del resto de las que se han localizado hasta ahora, fue parcialmente excavada en el terreno. Este detalle y la estructura general que muestra la construcción invita a pensar que pudo tener dos plantas de altura. Disponía de un pavimento

de tierra, muy mal conservado, y lo único seguro es que su acceso se hacía a través de su pared occidental, probablemente por medio de unas escaleras que salvaran la distancia entre el pavimento del piso inferior y la superficie exterior, y que podemos estimar en aproximadamente 0,8 m cuando el edificio estuvo en uso.

Se ha detectado la presencia de enterramientos pertenecientes a los dos momentos de ocupación del yacimiento. Se trata tanto de sepulturas, más o menos bien conservadas, como de algunos conjuntos de restos óseos humanos parcialmente removidos y alterados por procesos postdeposicionales. A continuación expondremos en detalle el registro funerario del yacimiento, parte del cual ha sido ya publicado (Gómez y Romero, 2014; De Miguel, 2014).

2. EL REGISTRO FUNERARIO DE CABEZO PARDO

Parte de la documentación Siret conservada en el MAN hace referencia a un periplo realizado hacia 1905 por Pedro Flores –capataz y hombre de confianza de Luís Siret– por tierras de Valencia, Alicante y Murcia (Simón, 1999). Uno de los yacimientos explorados durante dicho viaje, consignado en los documentos como “Cabezo de la Granja”, parece corresponder al Cabezo Pardo, del que Flores recogió algunos materiales de la Edad del Bronce que aún se conservan en el Museo Arqueológico Nacional. Sin embargo, lo que nos interesa resaltar aquí es la presencia de una sepultura excavada, según parece, en la roca, y tapada con varias lajas de piedra que dibujó en su diario (Fig. 2) y que constituiría la primera constatación arqueológica de la presencia de tumbas en el yacimiento.

El resto de los enterramientos conocidos han sido hallados durante los trabajos de campo realizados por el MARQ (Fig. 3). Se trata de otras cuatro sepulturas pertenecientes unas a la ocupación argárica y otras a la ocupación de época emiral, y cuyo número de registro no sigue un orden correlativo referido a cada uno de estos dos momentos culturales reconocidos en el yacimiento, sino al orden en que fueron localizadas y excavadas.

2.1. EL ENTERRAMIENTO CONSIGNADO EN LA DOCUMENTACIÓN DE LUÍS SIRET

Por sus características, la tumba mencionada en los cuadernos de campo de Siret debe considerarse un enterramiento de época, como poco, tardoantigua. Dado que estaba excavada en la roca, creemos poco probable que se hallase en el mismo lugar en el que se emplaza el yacimiento de la Edad del Bronce (donde hemos encontrado el resto de tumbas de las que trataremos a continuación). En este punto se conserva un sedimento con un espesor medio de 0,50 m, generado por los escombros y estratos relacionados con la destrucción y desmantelamiento del poblado argárico precedente. Por tanto, las tumbas de época tardoantigua o emiral que se dispusieran en esta zona precisarían de la excavación de una fosa en la tierra, y no en la roca. Probablemente Flores exploró todo el conjunto de los Cabezos de los Ojales, y la sepultura debió localizarla en alguna de las otras cimas del mismo –tal vez en el cercano Cabezo de las Fuentes, donde se han encontrado abundantes restos de época emiral en superficie y se aprecian estructuras murarias asociadas a un paquete sedimentario de apenas 0,10 m de profundidad o directamente apoyadas sobre la roca. En cualquier caso, la prospección superficial realizada hasta el momento no ha localizado ningún resto que podamos asociar a ésta o a otras sepulturas de similar factura.



Figura 4. Tumba 1 de Cabezo Pardo. Se encontró bajo el pavimento del edificio H, correspondiente a la Fase II de la ocupación argárica (c. 1800-1650 cal BC)

2.2. ENTERRAMIENTOS DE ÉPOCA ARGÁRICA

Solo se han documentado dos enterramientos de época argárica en el asentamiento, aunque es factible suponer que debieron existir algunos más. La tumba 1 es un enterramiento doble de dos individuos adultos, realizada en el interior de una fosa cerrada con piedras y algunas lajas de tamaño mediano; la tumba 3, en cambio, es un enterramiento infantil en urna de cerámica.

2.2.1. Tumba 1

Contexto arqueológico

La sepultura se localizó durante los trabajos de desescombro de una gran fosa de expolio abierta en la cima del yacimiento, sin duda realizada en un momento indeterminado de fines del siglo pasado con intención de extraer objetos arqueológicos. Dicha fosa había llegado a sobrepasar el suelo geológico, que en este punto del cabezo se compone de estratos de material arcilloso fácilmente deleznable. Quizá el hallazgo de alguna sepultura excavada en este punto (de la que no ha quedado el menor rastro) pudo animar a los autores a continuar la excavación en la creencia de que podían encontrarse más restos debajo o más tumbas.

Si ese era su propósito, desde luego estuvieron bien cerca de conseguirlo, puesto que durante la campaña de 2007,

al limpiar las paredes de la fosa, se pudo apreciar la presencia de un enterramiento que había sido parcialmente alterado en su parte sudoriental. Por este motivo no podemos precisar si en este punto la fosa de enterramiento contaba con algún tipo de pared de mampuesto o de laja de piedra apoyado en sus paredes interiores, como sí ocurre en su lado norte.

A pesar de las alteraciones ocasionadas por la fosa de expolio abierta, pudo confirmarse que la fosa del enterramiento cortaba los rellenos y pavimentos de las edificaciones de la fase I, por lo que la tumba claramente se asociaba a uno de los edificios –edificio H– de la fase II de ocupación del poblado, cuyo desarrollo podemos fijar, gracias al radiocarbono, entre c. 1800 – c. 1650 cal BC, aproximadamente (Fig. 4).

El individuo mejor preservado –individuo 1– se encontraba dispuesto en posición decúbito izquierdo con brazos y piernas encogidos y en conexión anatómica (Fig.5). El segundo individuo, cuyos restos se encontraban dispersos sobre el individuo anterior y por ende desarticulados, se presentaba en peor estado, con un elevado grado de frag-

mentación de todo su esqueleto. Debido a esta fragmentación, y con el fin de poder distinguir correctamente los huesos pertenecientes a uno y otro individuo, se fueron exhumando dando números correlativos, a la vez que se iban dibujando y fotografiando en planta, labor que fue realizada por Consuelo Roca de Togores Muñoz y M^a Paz de Miguel Ibáñez.

En lo que respecta al ajuar funerario, a espaldas del esqueleto del individuo 1, a la altura del hombro, aproximadamente, apareció un cuenco de cerámica y entre el sedimento que rellenaba la sepultura se localizó un pequeño remache de metal y una cuenta elaborada con una concha de *conus mediterraneus* (Fig. 6).

Dos muestras de hueso, pertenecientes al húmero derecho de cada uno de los dos individuos, se remitieron para su datación por radiocarbono al laboratorio de *Beta Analytic*, en Miami, quien proporcionó las siguientes fechas:

Individuo 1 (Beta – 237766) 3390±40 BP [=1780 – 1600 cal BC, aprox.]

Individuo 2 (Beta – 237765) 3460±40 BP [=1880 – 1700 cal BC, aprox.]

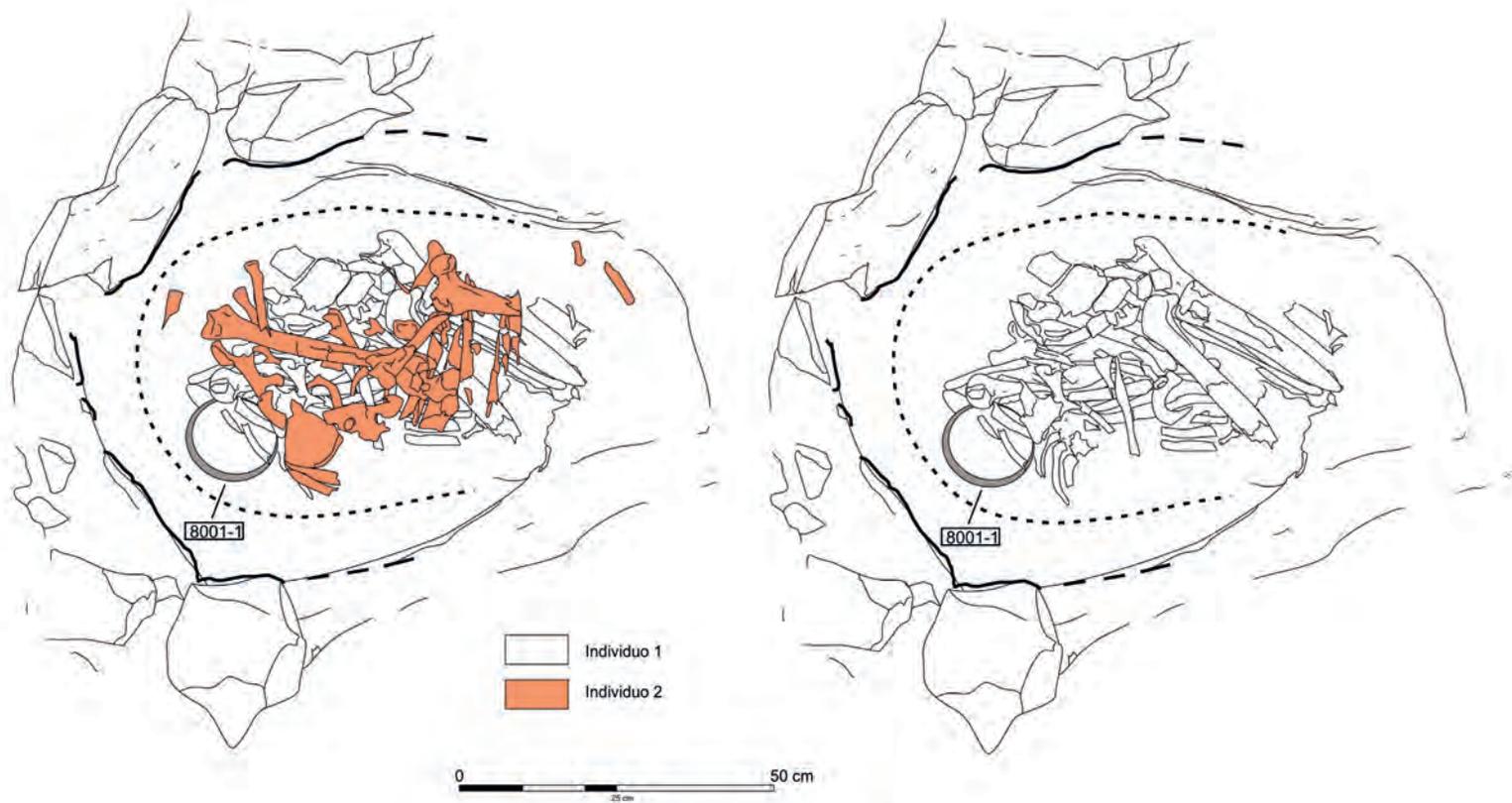


Figura 5. Planta de la tumba 1 de Cabezo Pardo, con indicación de los restos esqueléticos pertenecientes al individuo 1 (mujer) y al individuo 2 (hombre) y su disposición en el interior de la sepultura.

Estudio osteoarqueológico

INDIVIDUO 1

Se trata del esqueleto mejor preservado. Corresponde a una mujer de entre 25 y 30 años de edad, con una estatura aproximada de 1,58 m, según las tablas de Trotter y Gleser (1952, 1958) y Nunes De Mendoça (1998). De los dos individuos, es el único que conserva el cráneo parcialmente, lo que sirvió de ayuda para la estimación del sexo y edad.

En lo referente al análisis paleopatológico, se observó ATM (Artrosis temporo-mandibular) en el cóndilo mandibular derecho, así como en la cavidad glenoidea. Esta patología se manifiesta como consecuencia de los efectos ocasionados por el estrés físico sobre las estructuras de esta articulación. Su origen puede ser debido a una maloclusión dental, malas posturas que implican la tensión de los músculos de la cara y el cuello, e incluso a una dieta deficiente. También se apreciaron signos artrósicos, enfermedad degenerativa, en la carilla articular del acromion de la clavícula derecha así como una elevada porosidad en esta zona, posible reflejo de la osteoporosis que padecía el individuo. Igualmente se apreció un proceso artrósico en la rótula izquierda. La presencia de artrosis en ambos casos puede ser indicativo de un continuado esfuerzo físico o postura, vinculado a los hábitos de vida de la población de aquella época, sin olvidarnos del factor genético.

En la sínfisis púbica se ha observado un desgaste severo con eburnación (debido a la fricción producida entre ambos huesos, da un aspecto de "pulido") entre la zona de unión de los huesos púbicos (Fig.7), producido como consecuencia del desgaste total del ligamento superior del pubis, del ligamento arqueado del pubis y del disco interpubiano.

La causa de esta lesión ha sido discutida por numerosos investigadores en el mundo de la paleopatología. Unos la atribuyen, tanto en hombres como mujeres, a posibles traumatismos, anomalías congénitas, infecciones del tracto urinario, e incluso alteraciones metabólicas. Sin embargo, en el caso de las mujeres, otros autores encuentran su origen en las lesiones que se han podido producir como consecuencia de haber sufrido numerosos partos a lo largo de su vida (Ubelaker y De la Paz, 2012). Así mismo, investigaciones realizadas en medicina actual, observan este hecho como una condición inflamatoria no infecciosa, descrita como una complicación de diversos procedimientos obstétricos y ginecológicos, incluyendo los partos, así como asociado a posibles desórdenes reumáticos. Igualmente, se ha observado un aumento de esta dolencia en mujeres que realizan actividades deportivas (Lentz, 1995; Kavroudakos *et al.*, 2011). El desarrollo osteoporótico observado en este individuo ha debido contribuir, igualmente, a este desgaste interpubiano (Fig. 8).

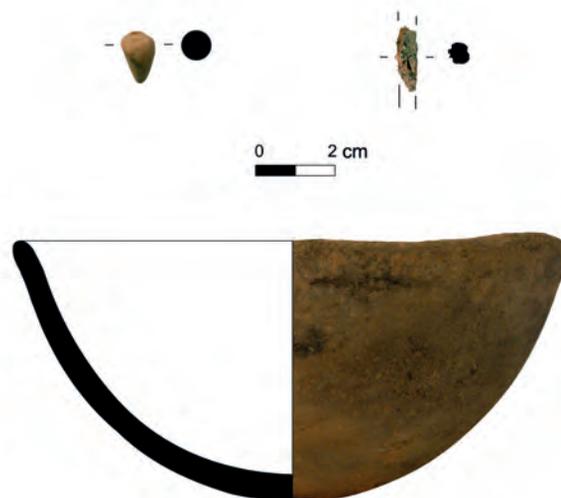


Figura 6. Objetos localizados en el interior de la tumba 1. Sólo el cuenco puede relacionarse de forma inequívoca con el ajuar funerario. El pequeño remache metálico y la cuenta de collar de concha también deben pertenecer probablemente al mismo, aunque en este caso es más difícil asegurarlo.

En lo referente a la patología dental. La mandíbula no conservaba ningún diente, mientras que en el maxilar se pudieron contabilizar I1 (incisivo 1); C (canino) y dos P (premolares) (P3 y P4). En ellos se han observado depósitos de cálculo dental de grado 3/4 (Brothwell, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Hillson, 1996; Gómez González, 2013) y un grado de desgaste dental de 5/10 (Littleton y Frohlich, 1993).

Por lo general, la formación de cálculo dental se asocia a una dieta de tipo cárnico, debido a que las proteínas de origen animal favorecen un ambiente alcalino y el acúmulo de sales (Lieverse, 1999; Gómez-González, 2013). Sin embargo, otros factores, como la predisposición natural del individuo (Klempinger *et al.*, 1977; Lieverse, 1999); el empleo de los dientes como herramienta de trabajo (curtido de pieles o procesado de fibras vegetales, entre otros) y la higiene bucodental, influyen en el desarrollo del cálculo dental.

El estudio del desgaste dental resulta de extraordinaria utilidad no sólo para determinar la edad de muerte (Brothwell, 1987) –debido a que aumenta gradualmente con la edad– sino que también puede ser muy útil en la reconstrucción del tipo de dieta de grupos humanos del pasado (Delgado Darias, 2001; Smith, 1984) y de determinados hábitos culturales de una población. La presencia de un desgaste medio (5/10) en la dentición anterior y en premolares es un indicativo de un posible uso de estos dientes en actividades no alimentarias (Pérez Pérez, 1995; Waters-Rist *et al.*, 2010; Dabbs, 2011). De manera que en poblaciones de cazadores-recolectores se registra un mayor desgaste en la dentición anterior (probablemente por el uso de incisivos y caninos

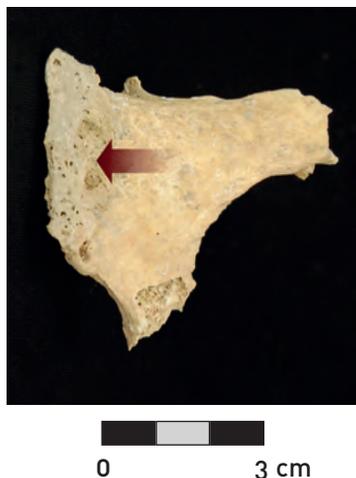


Figura 7. Tumba 1. Individuo 1. Superficie ebúrnea en la zona de unión de ambos huesos púbicos

como una tercera mano), con respecto a poblaciones agrícolas, donde el desgaste en la dentición postcanina es mayor (Hillson, 1996).

INDIVIDUO 2

Se trata de un hombre adulto, sin poder establecer una edad determinada ni su tipología morfológica debido a su mal estado de preservación. A pesar de ello, se pudo observar en los huesos largos un desarrollo muscular acusado, mediante la identificación de marcadores musculoesqueléticos (entesopatías), que se producen como consecuencia de esfuerzos físicos continuados, lo que implica un proceso inflamatorio en la zona de inserción del músculo en el hueso. La actividad física realizada por el individuo puede dejar este tipo de huellas en el tejido óseo, que proporcionan información sobre la interacción entre el medio ambiente y la forma de vida del individuo (López Bueis, 1999).

Se observaron formaciones osteofíticas en la epífisis distal del radio izquierdo, por lo que posiblemente presentase un proceso artrósico en la articulación con los carpos (muñeca). Igualmente, se apreció la formación de marcadores musculoesqueléticos en la tuberosidad bicipital, zona de inserción del músculo braquial.

En el radio derecho también se han observado marcadores musculo-esqueléticos, en la misma zona que en el radio izquierdo, con la salvedad de que en el derecho dicha lesión se encuentra más desarrollada que en el izquierdo. Se ha detectado igualmente este tipo de lesión a nivel de la diáfisis, concretamente en la zona de inserción de la membrana interósea y en la zona de inserción del músculo abductor largo del pulgar (Fig. 9).

Las medidas antropométricas realizadas en ambos radios nos indican un mayor desarrollo del radio derecho res-

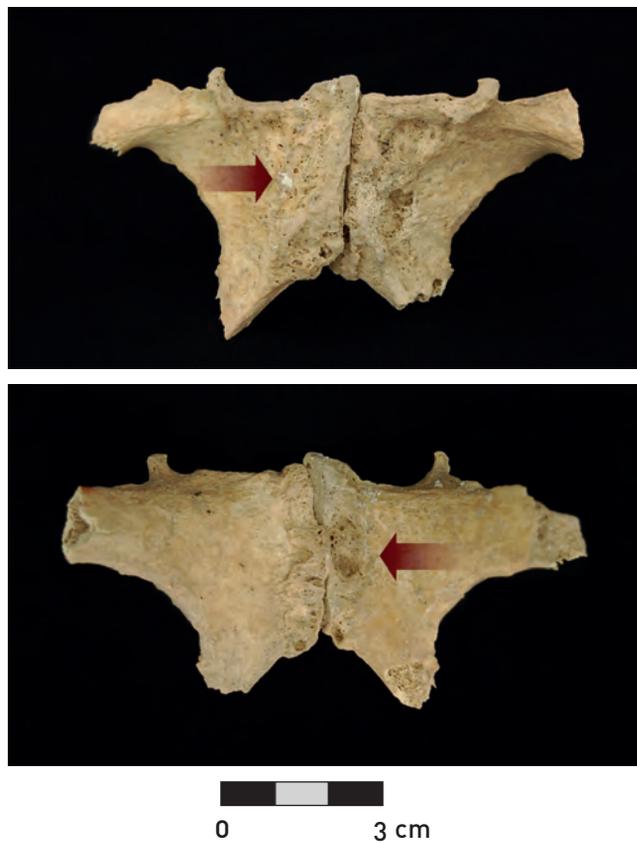


Figura 8. Tumba 1. Individuo 1. Alteración de la unión interpubiana, donde se aprecian signos de osteoporosis. Cara ventral (arriba) y cara dorsal (abajo)



Figura 9. Tumba 1. Individuo 2. Marcadores musculoesqueléticos en la diáfisis y epífisis proximal del radio derecho.



Figura 10. Tumba 3. El recipiente se localizó en el interior de una pequeña fosa excavada en la roca, en parte cubierta por la construcción de un muro o banco de mampostería, en el interior del edificio L.

pecto al izquierdo; si a esto le sumamos un mayor número de marcadores músculoesqueléticos, podríamos decir que estamos ante un individuo preferentemente diestro.

Igualmente se observaron entesopatías en la cara interna de la diáfisis del cúbito derecho, concretamente en la zona de inserción del músculo flexor de los dedos.

En la rótula izquierda del individuo se observaron formaciones osteofíticas, localizadas en la zona superior de la cara anterior, lo que nos indica el desarrollo de un proceso artrósico de rodilla.

2.2.2. Tumba 3

Contexto arqueológico

Se localizó en el interior de una fosa excavada bajo el pavimento del edificio L, cubierta por una estructura de mampostería muy alterada que ha sido interpretada como un banco o murete delimitador de una estructura más compleja, construida en el ángulo sudoccidental del edificio, parcialmente destruida por la excavación de un silo de época medieval (Fig. 10). El enterramiento se practicó en el interior de un recipiente cerámico tipo olla de cuerpo elipsoide vertical, de tamaño mediano, correspondiente a la forma 3 de Siret –forma 3c3 de Schubart (2004a)– (Fig.11).

Tras su extracción de la fosa, el contenido del recipiente se excavó bajo condiciones controladas de laboratorio, localizándose en su interior los restos de una inhumación primaria perteneciente a un individuo de corta edad. En una primera fase se recogió el sedimento que cubría los huesos, evidenciando la ausencia de elementos materiales asociados a la inhumación de forma accidental, e igualmente, la



Figura 11. Tumba 3. Urna funeraria.

ausencia total de elementos de ajuar acompañando a la inhumación.

El esqueleto se encontraba en contacto directo con el fondo del contenedor, por lo que se puede inferir que, cuando se depositó el cadáver, el recipiente se encontraba vacío. El deterioro de una parte del borde conllevó la pérdida de los pies y la alteración de parte de las extremidades inferiores. En general, el esqueleto conservaba las conexiones anatómicas, con algunas articulaciones ligeramente desplazadas, apreciándose con claridad el deterioro tafonómico del esqueleto.

A partir de la posición de los huesos parece que el cuerpo fue colocado en posición sentada, quedando las piernas ligeramente flexionadas, al igual que los brazos. El cuerpo se apoyaba sobre la pelvis, estando las vértebras y costillas ligeramente superpuestas unas sobre otras. El cráneo –la parte anatómica de mayor tamaño durante la infancia– se encontró sobre las clavículas, escápulas, costillas y pelvis; superpuesta igualmente, al brazo y la mano izquierdas (Fig. 12).

Estudio osteoarqueológico

A partir de los restos óseos exhumados podemos obtener algunos datos de interés en relación con el estado de conservación, las partes anatómicas identificadas y algunas medidas corporales (De Miguel Ibáñez, 2014).

Conservación: Restos humanos muy gráciles, bien representados. Faltan ambos pies y varias partes óseas por alteraciones tafonómicas (Fig. 13).

Edad: \pm 40 semanas, quizás algo mayor. Dentro del grupo de los perinatales/neonatos (entre el nacimiento y los primeros 28 días de vida) (Tabla 1).



Figura 12. Tumba 3. Restos esqueléticos del individuo infantil depositado en el interior de la urna funeraria, tras la excavación y extracción del sedimento que la colmataba.

Sexo: Indeterminado.
 Esqueleto craneal: Fragmentado. Bien representado. Se conserva un fragmento del anillo timpánico y un yunque.
 Maxila: Fragmento izquierdo.
 Alvéolos: Muy alterados.
 Gérmenes dentales sueltos: 51, 55, 61, 65.
 Mandíbula: Fragmentos de ambos lados.
 Alvéolos: Alterados. 71 al 75; 81 al 85.
 In situ: 74.
 Sueltas: 71, 75.
 Esqueleto postcraneal: Bien representado, excepto los pies. Claras alteraciones tafonómicas que no han permitido la conservación de las longitudes de los huesos largos.
 Talla: $\pm 49'55$ cm [Balthazard-Dervieux]. $\pm 51'09$ cm [Olivier-Pineau].



Figura 13. Tumba 3. Restos esqueléticos conservados.

La edad se ha calculado a partir de la longitud aproximada de los huesos largos (Tabla 1), siguiendo las propuestas de Fazekas y Kósa (1978), y de Jeanty recogidas por Scheuer y Black (2000: 394). La longitud de la clavícula es igualmente

Hueso	Longitud máxima	Fazekas y Kósa	Jeanty	Yarkoniet al.
Fémur izquierdo	$\pm 74'2$ mm	± 40 semanas	40 semanas	--
Clavícula derecha	± 45 mm	± 40 semanas	--	$\uparrow 40$ semanas

Tabla 1. Tumba 3. Edad aproximada a partir de las longitudes máximas conservadas (Scheuer y Black, 2000: 250, 394).

Longitud FI	Balthazard-Dervieux	Olivier-Pineau
$\pm 74'2$ mm	$\pm 49'55$ cm	$\pm 51'09 \pm 1'82$ cm

Tabla 2. Tumba 3. Talla aproximada a partir de la longitud del fémur izquierdo (casi completo) (Reverte, 1999: 621-622).

un parámetro utilizado para determinar la edad, para lo cual hemos utilizado la propuesta de Yarkoni *et al.* (en Scheuer y Black, 2000: 250).

Se trata, por tanto, de un perinatal de aproximadamente 40 semanas de gestación, aunque según algunos autores pudiera ser algo mayor.

La talla se ha calculado a partir de las fórmulas propuestas por Balthazard y Dervieux, y Olivier y Pineau (Reverte, 1999: 621-622).

2.3. ENTERRAMIENTOS DE ÉPOCA EMIRAL

En relación con el segundo momento de ocupación del yacimiento arqueológico se han localizado otros dos enterramientos, aunque su grado de conservación difiere de manera notable. Uno de ellos –tumba 2– se encontraba en buen estado, habiéndose visto afectado únicamente por la excavación de una trinchera que hizo desaparecer su extremo oriental. El otro –tumba 4– se halló muy alterado por la erosión y afectado por madrigueras que lo atravesaban en varias direcciones. A pesar de ello, su posición estratigráfica permite inferir que nos encontramos ante una inhumación de época medieval, y no ante un enterramiento anterior, destruido por procesos postdeposicionales. Ambos, en cualquier caso, consistían en fosas simples abiertas en el terreno con paredes interiores forradas con mampostería de pequeño tamaño y cubiertas de este mismo modo.

2.3.1. Tumba 2

Contexto arqueológico

La sepultura se encontraba al suroeste del gran edificio de época emiral localizado en la cima del Cabezo Pardo (Fig. 14). Consistía en una fosa que cortaba de forma neta el paquete estratigráfico previo, con sus paredes revestidas de forma irregular con arcillas de color amarillento en las que quedaban cogidos bloques de mampostería de tamaño mediano-pequeño. El esqueleto guardaba una postura decúbito supino, con las manos replegadas a la altura del abdomen, claramente coincidente con el rito cristiano. Entre el material empleado en el cierre de la fosa se localizó una piedra de molino y un gran fragmento de jarra (Fig. 15).

La excavación de la fosa cortaba en parte el perímetro y los rellenos de uno de los silos de época emiral registrados en el yacimiento, lo que indica claramente su posterioridad con respecto a éste. En cualquier caso, la imposibilidad de conectarla estratigráficamente con otras estructuras –en especial, con los restos murarios de la Unidad Habitacional– aconsejó la extracción de una muestra ósea para su datación por la técnica del radiocarbono, que arrojó el siguiente resultado (Beta –258465):1210 ±40 BP [= 690 – 900 cal DC, aprox.]



Figura 14. Tumba 2. Vista del enterramiento desde el este. Se puede apreciar la forma aproximadamente ovalada de la fosa y el forrado de mampostería de los laterales. La excavación de una trinchera o fosa en la cima del cabezo seccionó el extremo oriental de la tumba y parte de las piernas y los pies del esqueleto.

Estudio osteoarqueológico

El esqueleto corresponde a una mujer con una edad de muerte de entre 30-35 años, según las características de la sínfisis púbica (Todd, 1920, 1921, en Buikstra y Ubelaker, 1994), principalmente, así como el grado de desgaste (Brothwell, 1987). La estimación del sexo fue determinada según caracteres cualitativos estudiados, tanto del cráneo como del esqueleto postcraneal.

Presentaba una estatura de 1,58 m, aproximadamente, según las tablas de Trotter y Glesser (1952, 1958) y Nunes De Mendonça (1998).

Aunque la estimación del sexo sea femenino, resultados cuantitativos como el índice de la rama mandibular, el diámetro de las cabezas humerales, así como del radio, nos han indicado medidas superiores a las estimadas para individuos de este sexo, por lo que se puede decir que estamos ante un individuo de sexo femenino con una estructura ósea robusta.

El cálculo de medidas en índices se realizó según los parámetros presentados por Reverte Coma (1999).



Figura 15. Tumba 2. Materiales aparecidos durante el desmonte de la cubierta de la sepultura. Arriba, piedra de molino. Abajo, base de jarra de cerámica.

CRÁNEO

Neurocráneo y Esplacnocráneo

El cráneo (neurocráneo y esplacnocráneo) presenta un grado de deformación bastante elevado, debido a la presión sufrida *post mortem*, probablemente por una losa. Esta deformación se encuentra localizada en el frontal derecho, así como en la sutura coronal, observando en ambos casos un fuerte hundimiento. De igual manera, el cráneo se observa recubierto en algunas zonas por una concreción calcárea. Sin embargo, y a pesar de estas deformaciones, se encuentra prácticamente completo (Fig. 16).

Tanto en la maxila como en la mandíbula se conserva prácticamente la totalidad de los dientes, a excepción de I1 superior derecho, P2 superior izquierdo, M3 superior iz-

quierdo, en los tres casos por pérdida *postmortem*; por el contrario, se ha observado reabsorción alveolar en M2 superior derecho e izquierdo, así como M3 inferior derecho, lo que implica una pérdida *ante mortem*.

El grado de desgaste en dientes maxilares y mandibulares es bastante elevado, siendo la media de desgaste en dientes maxilares de 6,5 /10, y de 6,36/10 en el caso de los dientes mandibulares (Littleton y Frohlich, 1993) (Fig. 17)

La acumulación de cálculo dental es elevada, con un espesor de grado 2/ 3 (Brothwell, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Hillson, 1996).

El índice de la rama mandibular (62,5) nos indica que estamos ante una mujer con una mandíbula robusta.

Entre las patologías observadas, cabe destacar la ligera regresión del hueso mandibular, lo que implica que posiblemente presentase una gingivitis en vida (inflamación de las encías por causa bacteriana, lo que conlleva a la retracción del hueso alveolar).

Destaca la ausencia de caries, lo que nos orienta hacia una alimentación predominantemente proteica, ya que proteínas y grasas no son utilizadas por bacterias cariogénicas, como *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus sp.* y *Actinomyces sp.* (Powell, 1985). Sin embargo, la acumulación de cálculo nos puede indicar de una ingesta de alimentos de textura pegajosa, baja función masticatoria, deficiente higiene bucal, etc. (Hillson, 1996). Estas dos últimas causas son corroboradas por la presencia de una periodontitis en el hueso alveolar, consecuencia de la gingivitis anteriormente mencionada.

ESQUELETO POSTCRANEAL SUPERIOR

Húmeros

El húmero izquierdo se encontraba completo, no así en el caso del húmero derecho, donde se observó la ausencia de la epífisis proximal y distal. El índice de robustez (19) es el correspondiente a mujeres caucasoides. En cuanto a las patologías, se observaron formaciones osteofíticas en la epífisis distal, lo que nos indica un posible proceso artrósico en vida.

Radios

Conserva ambos radios, preservándose más completo el izquierdo.

-Radio izquierdo:

Presenta un índice diafisario (75) dentro del promedio normal. Sin embargo, la medida obtenida del diámetro de la cabeza (21 mm), es ligeramente superior al estipulado como indicador sexual referente a una mujer (\downarrow 20 mm), lo que nos indica la robustez del individuo.



Figura 16. Tumba 2. Vista frontal del cráneo, en la que se aprecian las alteraciones tafonómicas sufridas.

Se ha observado un hiperdesarrollo del borde interno, corresponde a la zona de inserción de la membrana interósea del antebrazo, dicho hiperdesarrollo se denomina entesis o entesopatía, patología común en aquellas partes del esqueleto que en vida han sido utilizadas en movimientos repetitivos. Concretamente se corresponde con el movimiento repetitivo de rotación del radio y cúbito. Esta patología va acompañada de un mayor desarrollo del borde interno en el radio izquierdo con respecto al derecho.

Por otro lado, existe formación osteofítica en la cabeza del radio, lo que implica un posible proceso artrósico en vida, pudiendo estar asociado con el caso anterior, ya que el uso excesivo de una articulación puede llevar a una artrosis.

-Radio derecho:

El índice diafisario es menor que en el radio izquierdo, así como sus medidas (Diámetro transversal y Diámetro anteroposterior) lo que nos indica un mayor uso del brazo izquierdo con respecto al derecho, teoría que puede indicar que el individuo posiblemente fuese zurdo.

Cúbitos

El cúbito izquierdo se encuentra en un pésimo estado de conservación, lo que fue imposible su reconstrucción. El índice de platolenia en el cúbito derecho es mediano (Euroleonia), parámetro característico en los europeos.



Figura 17. Tumba 2. Detalle del desgaste dental en la mandíbula.

Manos

Conserva carpos, metacarpos y falanges de ambas manos, aunque no en su totalidad. No se ha observado ninguna patología en ellas. Por otro lado, se aprecia la pérdida de la mayor parte de las falanges distales de ambas manos.

Omoplatos

Tanto el omoplato derecho como el izquierdo se encuentran completos. El omoplato izquierdo presenta un índice escapular de 72,99, lo que nos indica que estamos ante un omoplato braquimorfo (omoplato ancho). Así mismo, y coincidiendo con la medida del índice escapular, el índice glenoideo [73,61] se encuentra dentro de los parámetros referentes a individuos negroides.

En cualquier caso, las medidas obtenidas son aproximadas, ya que se realizó la reconstrucción completa de dicho omoplato, por lo que pueden variar ligeramente con respecto al individuo en vida.

Por otro lado, el omoplato derecho, con un Índice escapular de 65,13 se encuentra dentro del parámetro fijado para individuos caucasoides (Mesomorfos: omoplato mediano). El índice glenoideo (71,42), se encuentra dentro de la variabilidad racial de negroides.

Clavículas

Ausencia del extremo proximal de la clavícula izquierda. La clavícula derecha estaba completa, presentando un índice de robustez de 22, clavícula grácil, dentro del parámetro establecido para negroides.

Vértebras

Conserva un total de 23 vértebras: 6 cervicales; 14 torácicas y toraco-lumbares; 3 lumbares. Algunas de éstas completas y otras fragmentadas.

Se observan formaciones osteofíticas a nivel de la cara dorsal de las apófisis espinosas de las vértebras torácicas. Ligera corona osteofítica en el cuerpo vertebral de una de las lumbares. Todas estas características nos indican un proceso artrósico en vida.

Costillas

Completamente fragmentadas. Se han contabilizado 11 costillas derechas y 12 izquierdas.

ESQUELETO POSTCRANEAL INFERIOR

Pelvis

La pelvis se encontraba en un estado de conservación bastante bueno. Las medidas obtenidas en el coxal derecho nos muestra el diámetro del Ilión menor, resultado de interés en el diagnóstico del sexo, ya que para hombres las cifras promedio son de 64-65, mientras que en el caso de mujeres oscila entre 57-58. En nuestro caso, hemos obtenido un diámetro de 58 mm, corroborando que estamos ante unamujer.

En lo referente al coxal izquierdo, existe una homogeneidad con las medidas obtenidas en el coxal anterior, obteniéndose prácticamente los mismos resultados.

Sacro

Se encontraba en buen estado de conservación. Las patologías observadas en sacro y pelvis nos muestran, en el caso del sacro, un desarrollo osteofítico bastante avanzado en la carilla auricular derecha, zona de articulación con el coxal derecho, acompañado de un proceso de labiación que abarca todo, o prácticamente todo, su margen interno. En lo que respecta al coxal derecho (articula con la zona afectada del sacro), se aprecia un desarrollo más elevado en el proceso de anquilosis, concretamente en la zona inferior de la superficie en contacto con la carilla articular del sacro (Fig.18). Este proceso degenerativo nos indica que posiblemente, con el paso del tiempo, se hubiera llegado a producir una fusión completa de cadera y sacro lo que dificultaría en gran medida el movimiento normal del individuo (Fig.19).

De igual manera, se ha observado labiación en el borde inferior del acetábulo (zona donde se articula la cabeza femoral). Sin embargo, no se conserva la cabeza del fémur derecho, por lo que no se puede saber hasta qué punto pudo estar desarrollada esta patología en dicha zona del esqueleto.

El desarrollo del proceso artrósico observado en las vértebras lumbares y torácicas podría estar relacionado con el proceso de anquilosis sacro-iliaca, debido a la dificultad de movimientos del individuo.

Paralelamente, existe comienzo de formación osteofítica en la carilla auricular izquierda del sacro, así como en la

superficie auricular del coxal izquierdo, de manera que se estaría desarrollando el mismo proceso degenerativo que en la articulación sacro-iliaca derecha.

Por sus características, esta patología nos puede orientar hacia una espondilitis anquilopoyética o anquilosante, englobada dentro del grupo de las espondiloartropatías junto con la artritis psoriásica y el síndrome de Reiter: una enfermedad

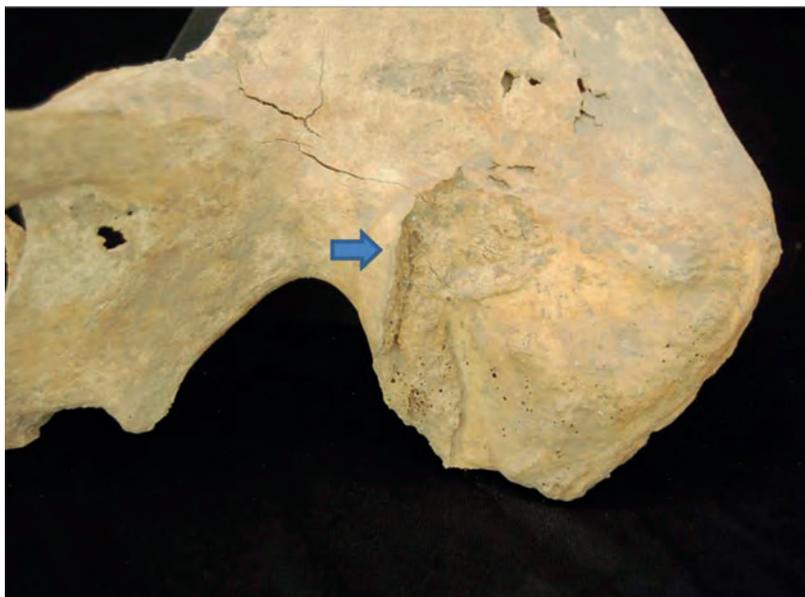


Figura 18. Tumba 2. Detalle de la superficie articular del coxal derecho



Figura 19. Tumba 2. Detalle del proceso de sinostosis sacro-iliaca

inflamatoria crónica con predisposición genética, ligada (al igual que el resto de las espondiloartropatías) a la presencia del antígeno de histocompatibilidad HLA-B27 (Mann y Hunt, 2005; Waldron, 2009). Aunque esta patología es de carácter hereditario, se cree que puede estar relacionada con la presencia de *Klebsiella pneumonia* en el intestino del individuo (Tizard, 2009).

Fémures

-Fémur derecho:

Las alteraciones tafonómicas que afectan a este fémur (elevada colmatación de tierra en su interior, que ha producido numerosas grietas en su estructura cortical) han provocado un ensanchamiento en la zona subtrocantérica no relacionado, por lo tanto, con las patologías observadas en el sacro y coxal del mismo lado. Se ha observado un desarrollo mínimo de la línea áspera, parte del fémur situada en la zona dorsal de la diáfisis femoral, donde se insertan los músculos vasto interno y externo, así como los músculos aductores del muslo y la porción corta del bíceps crural.

-Fémur izquierdo:

Ausencia de la epífisis proximal, y con epífisis distal fragmentada. Al igual que en el caso del fémur derecho, presenta un desarrollo mínimo de la línea áspera.

2.3.2. Tumba 4

Contexto arqueológico

En la campaña de 2010 se localizó, muy cerca de la superficie, un conjunto de huesos humanos desordenado, depositado en un sedimento muy alterado por la erosión y atravesado por diversas madrigueras. A pesar de la mala conservación que presentaba, se podía apreciar cómo dicho conjunto se encontraba rodeado por una especie de recinto estrecho, de no más de 0,50 m de anchura, conformado por piedras de pequeño tamaño, y orientado aproximadamente en sentido noreste-suroeste (Fig. 20).

La disposición de los restos óseos humanos no guardaba ningún orden ni podía apreciarse ninguna conexión anatómica entre ellos. El tamaño de los mampuestos y la anchura aproximada de la fosa en la que se encontraban los huesos recordaba a la de la tumba 2, aunque sin guardar exactamente la misma orientación (Fig. 21).

Tras su excavación se pudo comprobar que la fosa se había excavado en parte sobre los rellenos que colmataban uno de los silos de época emiral. La datación estratigráfica de la tumba no ofrecía dudas, por tanto, ya que necesariamente debía pertenecer a un momento posterior a la amortización

de los silos abiertos en esta zona. En consecuencia, debemos considerar una cronología para esta tumba similar a la de la tumba 2.

Estudio osteoarqueológico

El conjunto de restos óseos recuperado en este punto corresponde básicamente a dos individuos, si bien el alto grado de alteración del contexto arqueológico en el que fueron localizados no permite asegurar si ambos se encontraban depositados en la misma sepultura.

INDIVIDUO 1

Corresponde a un individuo de edad infantil y de sexo femenino, cuya muerte puede estimarse que ocurrió entre los 5 y los 8 años, según la longitud de la diáfisis obtenida de ambos cúbitos (Scheuer y Black, 2000; Schaefer, Black y Scheuer, 2009). La estimación del sexo fue determinada según caracteres cualitativos estudiados en el esqueleto postcraneal (escotadura ciática) (Brothwell, 1987).

Los restos conservados de este individuo son:

- clavícula izquierda
- diáfisis humeral izquierda + epífisis distal
- cúbito izquierdo y derecho
- radio derecho
- segunda vértebra cervical o axis
- dos vértebras cervicales
- una vértebra torácica
- una vértebra lumbar
- un fragmento de vértebra sacra
- cinco fragmentos de costillas
- un fragmento de ilion izquierdo

Ninguna de las medidas proporcionadas por los restos conservados de este individuo -todos ellos pertenecientes al esqueleto postcraneal- corresponde con las esperadas para un individuo de edad adulta (Reverte, 1999).

Clavícula izquierda

Únicamente se recuperó la clavícula izquierda, aunque no completa. Debido a que se trata de un individuo infantil, el índice de robustez obtenido (16,85) es inferior a los habituales para individuos adultos.

Húmeros

El húmero izquierdo recuperado se encontraba fragmentado, por lo que se procedió a su reconstrucción en la medida de lo posible.

Radios

Únicamente conserva el radio derecho, incompleto. Aunque el valor del índice diafisario (68,18) está por debajo



Figura 20. Tumba 4. Vista de la sepultura desde el sur. Puede apreciarse la fosa y el perímetro de mampostería, a pesar del alto grado de alteración provocado por la erosión de ladera.



Figura 21. Tumba 4. Conjunto de restos óseos alterados concentrados en el extremo oriental de la tumba.

del promedio, es algo normal en el caso de un individuo infantil.

Cúbitos

Se conservan tanto el cúbito derecho como el izquierdo.

-Cúbito derecho:

El Índice de platolenia calculado (100) nos indica un cúbito redondeado. Sin embargo, cabe la posibilidad de que éste cambie durante el crecimiento del individuo. El Índice de robustez (4,8) es inferior a los parámetros establecidos, siendo normal al tratarse de un individuo infantil.

-Cúbito izquierdo:

Al igual que ocurre con el cúbito derecho, los índices obtenidos (Í. platolenia: 90; Í. robustez; 4,7) no son los definitivos, ya que variarán durante el crecimiento del individuo.

No se ha observado ninguna patología relevante.

INDIVIDUO 2

Se trata de un individuo adulto, cuya edad de muerte estaba comprendida entre los 35 y 40 años y de sexo masculino, según las características externas de la sínfisis púbica (Todd, 1920, 1921, en Buikstra y Ubelaker, 1994), corroborando dicho dato con la medida del diámetro de la cabeza del radio derecho (Reverte, 1999).

Del individuo, únicamente se ha podido recuperar:

- diáfisis de cúbito derecho
- diáfisis de peroné derecho fragmentado

- fragmentos aislados de húmero
- radio derecho, con ausencia de la epífisis distal
- radio izquierdo, conserva la diáfisis fragmentada, ausencia tanto de epífisis distal como del disco de la epífisis proximal
- de las vértebras, solamente conserva un fragmento de atlas
- nueve fragmentos de costillas
- de la cadera, conserva la sínfisis púbica derecha, dos fragmentos correspondientes al acetábulo izquierdo y derecho, así como fragmentos aislados.
- de las manos: se han recuperado dos falanges proximales; el 4º y 5º metacarpo de la mano derecha y una falange proximal de la izquierda.
- un fragmento de metatarso del pie izquierdo.

En general se encontraba en mal estado de conservación, preservando únicamente ambos radios, de los que fue necesaria su reconstrucción parcial.

-Radio derecho

El índice diafisiario (78,12) se encuentra dentro del promedio, teniendo en cuenta las variaciones individuales que puedan existir. La medida del diámetro de la cabeza de dicho radio (↑20 mm) nos permite corroborar que se trata de un individuo masculino.

-Radio izquierdo

Las medidas obtenidas en el radio derecho (diámetros mínimo y máximo diafisiario) son ligeramente superiores a las del izquierdo, indicándonos un mayor desarrollo de este



Figura 22. Cráneo infantil hallado en el interior de una madriguera de conejo localizada en la pared de un silo de época emiral.

lado, por lo que probablemente estamos ante un individuo diestro.

No se aprecian patologías destacables en los restos recuperados, pero sí destaca la robustez del individuo, observando claramente esta característica en el gran desarrollo presente en las zonas de inserción de los músculos, fundamentalmente del radio derecho. Se aprecia en la tuberosidad bicipital del radio, zona de inserción del bíceps braquial, así como en el borde interno, cara posterior y cara anterior, área donde se inserta tanto el músculo flexor largo y el abductor largo, ambos responsables de los movimientos del pulgar. En estos dos últimos casos, en sus zonas de inserción se observa un ligero hundimiento del hueso, como consecuencia de este desarrollo muscular, esta característica nos puede reflejar una fuerte actividad física y continuada, durante la vida del individuo.

2.4. RESTOS ÓSEOS HUMANOS CARENTES DE CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Algunos restos óseos humanos fueron documentados fuera de contexto, entre el sedimento superficial o en los rellenos de madrigueras de conejos. Debido a esta circunstancia, no es posible adscribirlos a una sepultura en concreto ni tampoco se puede precisar a qué momento de la ocupación del asentamiento pertenecen.

2.4.1. Cráneo

Estamos ante un cráneo infantil, posiblemente de sexo femenino, según los caracteres cualitativos del cráneo, y de edad comprendida entre los 6-8 años (Brothwell, 1987), que fue hallado en el interior de una madrigue-

ra que atravesaba uno de los silos de época emiral (Fig. 22).

Neurocráneo

Los resultados obtenidos nos orientan hacia un cráneo mediano (ortocráneo), según los índices vértico-longitudinal (74,69) y vértico-transversal (95,38); con índice craneal dentro de la clasificación de los mesocéfalos y con un índice frontal dentro de la clasificación de los paralelometopes.

Es importante recordar que todos estos parámetros han sido establecidos para individuos adultos, por lo que cabe la posibilidad de que puedan cambiar a lo largo de la vida de un individuo infantil.

Esplacnocráneo

No presenta mandíbula. En el maxilar conserva únicamente los m1 y m2 izquierdo y derecho, ambos deciduos, y M1 definitivo, izquierdo y derecho. Destaca el grado elevado de desgaste en m1 y m2, de aproximadamente grado 6/10, según Littleton y Frohlich (1993), así como gran acumulación de cálculo dental en m2 izquierdo y derecho, de grado 2/3 (Brothwell, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Hillson, 1996).

Por otro lado, se ha observado retracción del hueso alveolar maxilar, acompañado de ligera inflamación de éste, signo inequívoco de haber padecido una ligera gingivitis en vida. Dicho proceso estaría relacionado con la acumulación de cálculo dental, que favorecería el desarrollo de esta patología (Fig. 23). La presencia, por un lado, de hipoplasia dental (deficiencia en la composición del esmalte dental) en los M1 y la formación de criba orbitalia en el techo orbitario izquierdo y derecho, aunque más desarrollado en este último con la formación de travéculas (Fig. 24), nos indican que existió un periodo bastante largo de deficiencia nutricional a lo largo de la vida de este individuo, quizá durante la fase de destete.

2.4.2 Sacro

Se trata de un sacro que según el grado de fusión observado de las vértebras sacras, tanto en su cara posterior como en la anterior, se puede decir que pertenecía a un individuo con una edad comprendida entre los 12 y 14 años (Scheuer and Black, 2000; Schaefer, Black y Scheuer, 2009), por lo que aparentemente no es posible establecer ninguna relación con los restos humanos estudiados con anterioridad (Fig. 25).

Al tratarse de un individuo juvenil, y por lo tanto en fase de crecimiento, tanto las medidas como el índice obtenido (índice Hiérico: 115) no pueden ser equiparables a las de un individuo adulto. No se ha observado ninguna patología relevante.

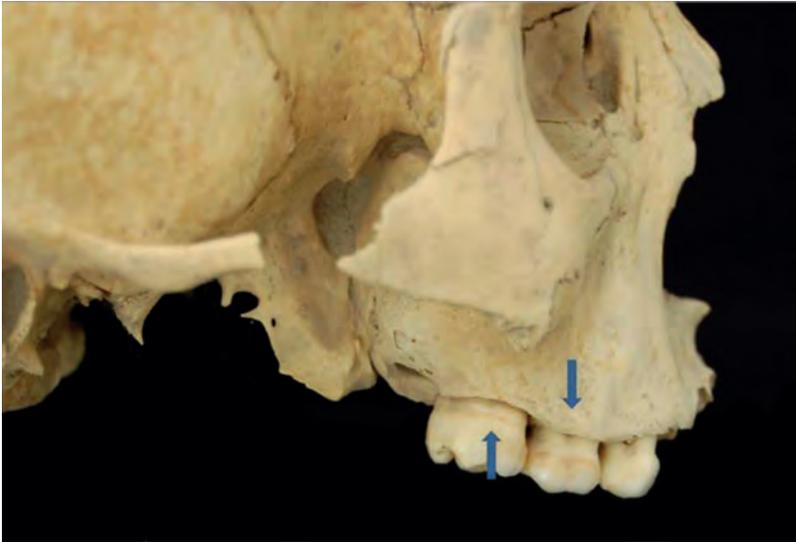


Figura 23. Cráneo infantil con retracción del hueso maxilar e hipoplasia dental en M1

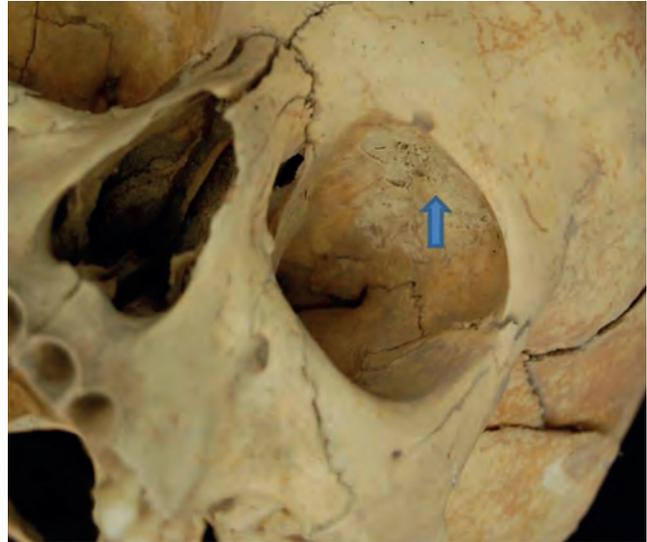


Figura 24. Criba orbital de aspecto travecular en un cráneo infantil.

3. CONCLUSIONES EN TORNO AL REGISTRO FUNERARIO DE CABEZO PARDO

En sintonía con los dos momentos de ocupación diferenciados durante las excavaciones –uno argárico y otro de época emiral– el registro funerario del yacimiento se divide también en dos conjuntos, a los que se suma un tercer grupo de restos aislados carentes de información estratigráfica que permita su adscripción cronológica.

Según la información recogida en la documentación Si-ret conservada en el Museo Arqueológico Nacional, la tumba presumiblemente excavada en el yacimiento por Pedro Flores o alguno de sus hijos a inicios del siglo pasado (Simón, 1999) debe relacionarse con el asentamiento del siglo VIII-IX d.C.

3.1. LOS ENTERRAMIENTOS ARGÁRICOS

Cronológicamente, las tumbas más antiguas del yacimiento se remontan al primer tercio del II milenio cal BC, en plena Edad del Bronce, y se vinculan al asentamiento argárico. Durante los trabajos de campo realizados (López Padilla, 2014) sólo se han registrado dos sepulturas (tumbas 1 y 3). Aunque no se puede descartar la existencia de alguna más, supone una cantidad de tumbas muy escasa en relación con la superficie total excavada. Dicha escasez contrasta con el considerable número de enterramientos que se conocen en otros asentamientos argáricos alicantinos excavados, como Tabayá (Hernández y López, 2010) o Laderas del Castillo (López y Jover, 2014).

La tumba 1, parcialmente destruida por una fosa de ex-polio, contenía los esqueletos de un hombre y una mujer, ambos de edad adulta. En el caso de ésta última, la exis-



0 3 cm

Figura 25. Sacro localizado en niveles carentes de contexto arqueológico, perteneciente a un individuo de entre 12 y 14 años.

tencia de signos artrósicos en su esqueleto se encuentra ligada al desempeño de un esfuerzo físico continuado. Además, las lesiones presentes en la zona de unión de ambos huesos púbicos ha podido deberse a las lesiones producidas como consecuencia de haber sufrido numerosos partos a lo largo de su vida. La patología dental observada se encuentra asociada a una dieta de tipo cárnico, así como a un posible uso de los dientes en actividades no alimentarias.

En lo referente al individuo de sexo masculino, del que no se conservan partes importantes del esqueleto, como el cráneo, destaca la presencia de marcadores músculo-esqueléticos distribuidos en diferentes zonas del mismo, posiblemente producidos como consecuencia de una actividad física elevada y continuada. Al igual que en la mujer, también se aprecian procesos artrósicos tanto en extremidades superiores como inferiores.

Las dataciones radiocarbónicas obtenidas de ambos esqueletos han revelado la precedencia en la muerte del individuo de sexo masculino. Otra cuestión es establecer si éste ya se encontraba depositado en la misma sepultura con anterioridad a la inhumación de la mujer o si sus restos, hallados sobre el esqueleto de ésta, provenían de otra tumba distinta y fueron trasladados allí con ocasión del segundo enterramiento. El predominio de los huesos largos y la ausencia del cráneo y de huesos pequeños, tales como falanges de manos y pies podría apoyar esta segunda hipótesis. Si así fuera, la remoción del esqueleto del hombre no se habría producido para dejar sitio al enterramiento de la mujer, como es bastante frecuente en muchas tumbas dobles argáricas (Lull, 2000).

Los enterramientos dobles de individuos adultos constituyen una práctica frecuente en El Argar. A medida que los estudios antropológicos y las dataciones han permitido ir conociendo más datos relativos al sexo, edad y fecha del fallecimiento de los individuos inhumados en las tumbas argáricas, se han podido ir precisando las pautas seguidas en este tipo de enterramientos. Así, por ejemplo, se ha constatado que la disposición del cuerpo en la tumba era por lo común diferente según el sexo: las mujeres suelen aparecer recostadas sobre su lado derecho, mientras que los hombres lo hacen sobre el izquierdo (Schubart, 2004). Así mismo, en diversas tumbas dobles datadas el radiocarbono parece indicar una distancia temporal relativa entre los enterramientos del hombre y de la mujer, que en algunos casos se prolonga por un espacio de tiempo de casi un siglo (Lull *et al.*, 2013a). Sin embargo, también se ha hecho hincapié en el solapamiento que se advierte en los intervalos calibrados de la datación de muchas de estas sepulturas dobles, que en ocasiones no permiten confirmar irrefutablemente una distancia temporal supra-generacional (Cámara y Molina, 2009).

También es corriente el hallazgo de inhumaciones infantiles en los yacimientos argáricos. La única tumba de este tipo hallada en Cabezo Pardo es la tumba 3, en la que se localizaron los restos de un individuo perinatal dentro de una olla de cerámica. Dicho recipiente fue depositado en el interior de una fosa realizada *exprofeso* bajo el piso de uno de los edificios de la fase II del poblado (ca. 1800- 1650 cal

BC) y calzado con algunas piedras para mantenerlo en posición aproximadamente vertical. El cuerpo fue depositado directamente en el fondo del vaso, probablemente en posición sentada, sin elementos de ajuar identificables.

A partir de las longitudes máximas de los huesos largos se ha estimado que pertenecieron a un niño/a de unas 40 semanas de gestación, con una talla entre 49'5-50 centímetros. Su correspondencia con un feto a término (↑37 semanas de gestación) descarta la inmadurez como causa que imposibilitara su supervivencia. En los restos esqueléticos conservados no se han identificado signos patológicos que nos indiquen posibles causas de fallecimiento.

Esta inhumación se ha de integrar dentro de una práctica funeraria que se generaliza a partir de 1950 cal. BC, cuando la presencia de enterramientos infantiles se hace habitual en los contextos habitacionales argáricos, incluyendo los recién nacidos (Fig. 26). Coincide con la disminución del porcentaje de adultos, llegando la población infantil al 80% de las inhumaciones durante el Argar tardío. En la fase previa al Bronce tardío (1700-1550 cal BC), es cuando se describe una mayor intensificación económica y demográfica, coincidiendo con el aumento del número de infantiles y favoreciendo el entierro de hombres y mujeres con ajuares de plata excepcionales (Lull *et al.*, 2013b: 298).

No es fácil definir cuál pudo ser la causa de este aumento de enterramientos infantiles, incluidos los de perinatales. Se



Figura 26. Enterramiento infantil en urna de Tabayá (Aspe, Alicante). Foto de Mauro S. Hernández Pérez

ha considerado tanto la mortalidad infantil como el cambio de ritos, o la combinación de ambos, como proponen Lull *et al.* (2013b: 298). En este sentido, la revisión de los restos infantiles aporta información sobre las patologías más frecuentes que dejan huella en el hueso entre la población de corta edad, a partir de la presencia de criba orbitaria e hipe-rostosis porótica (Lull *et al.*, 2013b: 298).

Hay que tener en cuenta que la identificación de lesiones en el hueso supone que el individuo sobrevivió durante un periodo de tiempo, generalmente no bien definido, lo que permite la posterior identificación de la lesión. Una muerte rápida no deja signos ni en los huesos ni en los dientes, excepto las muertes por causas violentas. Estas lesiones observables en los esqueletos se relacionan con déficits nutricionales (Stuart-Macadam, 1992; Polo *et al.*, 1999), si bien las causas que los originan no se vinculan en todos los casos con dietas pobres en nutrientes esenciales (hambunas o desnutriciones por dietas deficitarias), pudiendo estar originadas por síndromes de malabsorción causados por parásitos o enfermedades infecciosas digestivas que alterarían la absorción de los mismos, incluso en contextos en los que se dispusiera de una dieta rica en nutrientes.

En las sociedades prevacunales la alta presencia de individuos fallecidos durante la infancia puede ser interpretada como el reflejo de un periodo de crecimiento demográfico (Bocquet-Appel, 2008: 148). No obstante parece acertado considerar que *"It might be suggested that the ritual attention paid to children expresses the social relevance of the female population, in a context of intense economic development and demographic increase, achieved principally at the cost of the female population. In a situation of extreme economic exploitation and growing social asymmetries, combined also with an increasingly limited burial ground in the living spaces, the intramural burial rights became more selective for the adult population"* (Lull *et al.*, 2013b: 298).

El mayor número de infantiles no nos permite inferir sin muchos matices unas mayores tasas de mortalidad que en los periodos precedentes al Argar, donde los perinatales e infantiles podrían estar claramente infrarrepresentados. En espacios donde hay un elevado número de individuos inhumados, sobresale la casi total ausencia de perinatales en los enterramientos estudiados desde una perspectiva osteoarqueológica (Mercadal y Agustí, 2003; Etxeberria y Herrasti, 2007), por lo que los factores rituales y sociales son fundamentales para justificar el incremento de inhumaciones infantiles en momentos avanzados del Argar. No obstante, no podemos descartar categóricamente que el aumento poblacional pudiera ser un factor de riesgo que favoreció la transmisión de enfermedades infecciosas, a las que la población infantil es más susceptible.

Carecemos de datos que nos sugieran una causa concreta de muerte, siendo improbable una dieta materna insuficiente, al no existir alteraciones óseas susceptibles de ser interpretadas como consecuencia de una malnutrición congénita. Conocida la elevada tasa de mortalidad perinatal entre los grupos prevacunales, carentes de unos cuidados materno-fetales adecuados, el riesgo de muerte por causas infecciosas de rápido desarrollo o por complicaciones del parto, justifican sobradamente su fallecimiento.

La inexistencia de ajuar, en nuestro caso, pudiera ser el reflejo de la ausencia de una diferenciación social clara como se ha propuesto para la población argárica que no supera el mes de vida (Lull *et al.*, 2011: 401-402; 2013b: 401). Si bien hay que destacar que su presencia puede relacionarse con la existencia de vínculos de parentesco que le otorgan el derecho y el reconocimiento social necesario para ser inhumado en un lugar singular como es el subsuelo de las casas, en un contexto cronocultural en el que, en general, tan solo una mínima parte de la población lo tuvo.

3.2. ENTERRAMIENTOS DE ÉPOCA EMIRAL

En lo referente a las inhumaciones de la fase emiral creemos relevante comenzar por señalar las particularidades y diferencias de cada uno de los hallazgos debido a las diferentes interpretaciones que se infieren según su registro. Por un lado contamos con la tumba 2, enterramiento conservado prácticamente en su totalidad, en el que se pudieron excavar los restos de una mujer adulta en posición de decúbito supino y en el que se pudo identificar la forma exacta de la fosa en la que fue depositada así como parte de su cubrición. Por otro, el conjunto de la tumba 4, que sabemos incluyó los restos de dos individuos (varón e infantil muy incompletos) con un escaso registro de la fosa o fosas en los que fueron depositados, así como de su posible cubrición o posición del enterramiento. Como veremos, en el primer caso, el estudio tanto de los restos óseos como del rito funerario presentan un mayor desarrollo y solidez debido a la calidad del registro, lo que nos ha permitido concluir con mayor precisión su relación con el resto del yacimiento.

Como ya se ha señalado con anterioridad, la tumba 2 se corresponde con un enterramiento en fosa simple cuyas dimensiones aproximadas fueron 140 x 50 cm y con una orientación NO-SE. La fosa, de escasa profundidad, estaba delimitada en su parte superior por una hilera de piedras de mediano/pequeño tamaño trabadas con barro y en ella fueron depositados los restos de una mujer de edad adulta en buen estado de conservación. Presentaba una morfología ósea robusta, y probablemente, utilizaba con mayor asiduidad su brazo izquierdo. La usencia de caries en el individuo nos indica que seguramente presenta-



Figura 27. Vista general de la *maqbara* del Tossal de Manises durante su excavación. Archivo Gráfico del MARQ.

ba una alimentación básicamente proteica. Así mismo, la acumulación de cálculo dental tiene una estrecha relación con la regresión del hueso alveolar, consecuencia de una gingivitis.

Se han observado procesos artrósicos en el esqueleto apendicular superior, concretamente en su lado izquierdo. Igualmente, destaca el desarrollo de una espondiloartropatía (espondilitis anquilopoyética o anquilosante), localizada en cadera y sacro. Como consecuencia de esta patología, el individuo presentaría una movilidad deficiente, lo que implicaría el desarrollo de un proceso artrósico observado en vértebras torácicas y lumbares. Carecía por completo de ajuar, y en el relleno de la fosa (UE 8003) tampoco fueron localizados objetos personales pertenecientes a la mujer -como anillos, pendientes, broches de cinturón, etc.- ni clavos o remaches que nos indicaran el uso de un ataúd. Sólo cabría mencionar, como elemento anómalo, el hallazgo de una vértebra de pescado similar a una cuenta de collar, que por su aparente disociación con respecto al enterramiento, creemos debió formar parte de las tierras que fueron utilizadas para colmatar la sepultura.

Con respecto a la cubrición de la fosa, nos encontramos ante un solapamiento a base de losas de piedra o en su defecto del uso de elementos similares que le sirvieran como tal, en apariencia colocadas en un plano inclinado. Como parte de la cubrición de esta tumba fue usada una piedra de molino giratorio, parte inferior, y la pared completa de una jarra similar al tipo T11.1.1 (Gutiérrez, 1996: 102), aunque algo más tosca, a mano y de posible fabricación local. El determinar el grado de intencionalidad en la colocación de ambos “objetos” resulta difícil de establecer. Según los resultados del análisis antropológico la mujer allí enterrada presentaba, entre otras patologías, las propias del desarrollo en vida de actividades físicas como la molienda, aunque también es cierto que dicha actividad es fácilmente observable en poblaciones de marcado carácter rural como la nuestra. Si ambos elementos fueron depositados con una intencionalidad simbólica o simplemente estamos hablando de una cuestión de tosquedad en las formas, es algo que todavía está por determinar.

Otro hecho de significativa relevancia en la tumba 2 es la documentación de su rito funerario, ya que se trata de una inhumación en decúbito supino, y que podemos vincular al rito funerario cristiano. Sin embargo, tanto la datación radiocarbónica realizada sobre los restos óseos (Beta-258465): 1210±40 BP [=690-900 cal. dC, aprox.], como la cultura material del yacimiento y la posición estratigráfica del enterramiento con respecto al resto del conjunto, sitúan la tumba en un momento avanzado de la segunda mitad del s. IX d.C., período ya plenamente islámico y que por lo tanto convierten a nuestra muerta, *a priori*, en una mozárabe o muladí.

Sobre la tumba 4 apenas podemos inferir algo de información a excepción de la indicada en el estudio antropológico. Contenía los restos de dos individuos, ambos en mal estado de conservación. El individuo 1 corresponde posiblemente a una niña, de entre 5 y 8 años de edad que no presentaba ninguna patología relevante. En el caso del individuo 2, se trata de un varón de edad adulta. Aunque no se aprecian patologías notables, sí destaca su morfología robusta. Los diferentes marcadores musculoesqueléticos observados en el radio derecho, reflejan un elevado desarrollo muscular, característica que nos orienta hacia una continuada actividad física durante la vida del individuo. Debido a la mala conservación de la fosa o fosas en las que fueron depositados, no podemos saber si formaban parte de un enterramiento doble. El paquete de huesos no presentaba conexión anatómica aparente y por lo tanto tampoco ha sido posible establecer el rito con el que fueron enterrados. Sin embargo, gracias a lo poco que se ha conservado de la fosa -de similares características a las de la tumba 2- hemos podido determinar la orientación del eje de la misma, en este caso NE-SO, coin-

cidente con la dirección que deben tener los enterramientos del rito islámico en la Península.

3.3. ¿UNA NECRÓPOLIS EMIRAL EN EL CABEZO PARDO?

Debido al alto nivel erosivo que ha sufrido el yacimiento, a los perjuicios ocasionados por un elevado número de madrigueras y a la afectación antrópica que llenó el cerro de zanjas y agujeros de expolio a inicios del s. XX, nos ha sido difícil encontrar un registro continuo y no parcial que nos permitiera plantear, sin muchas dudas, si las dos tumbas localizadas para el período emiral pudieron en su día formar parte de una pequeña necrópolis rural o *maqbara* asociada a los últimos momentos de ocupación del asentamiento.

La alquería medieval de *Tall Al-Jaṭṭāb* (Gutiérrez, 1995: 53-62) presenta una modalidad de hábitat disperso en la que las estructuras se encuentran diseminadas por los distintos cerros que conforman el conjunto de los Ojales, entre los que se encuentra el propio Cabezo Pardo. Según los datos aportados por excavaciones recientes podemos decir que en cada cerro se instalaron complejos destinados a diferentes tipos de actividad, siendo el Cabezo Pardo -en una primera fase- el lugar elegido para la creación de un área de almacenamiento en silos, mientras que los complejos domésticos y áreas artesanales fueron ubicados en los cerros adyacentes. Tras este primer uso como amplio espacio de almacén y sobre parte de sus estructuras negativas, en el Cabezo Pardo se instaló un único edificio de grandes dimensiones, con orientación O-E, que originalmente se encontraba semienterrado. Su conservación es parcial, muy afectado por una zanja moderna, y en su interior se localizó escasa cultura material y un amplio espacio diáfano. La función de este gran complejo está en fase de estudio pero creemos que pudo haber sido utilizado como bodega o nuevo almacén.

Junto a este edificio pero sin relación estratigráfica directa con él, se localiza nuestra pequeña necrópolis, también ubicada sobre el antiguo campo de silos. La ausencia de relación estratigráfica entre ambos elementos no nos permite establecer una secuencia cronológica que nos indique si existió relación directa entre ellos o si el área funeraria fue instalada con posterioridad, poco antes de ser abandonado el lugar.

Las características que definen el registro funerario para el período emiral (tipo de sepultura, cubierta e incluso rito deposicional) están todavía por precisar, ya que hasta que no se produce la implantación del rito *malikí* por parte de Abd Al-Rahman III al inicio del califato, encontramos una cierta diversidad en la tipología de las tumbas e inhumaciones.

Curiosamente, las *maqbar* grandes necrópolis relacionadas con espacios urbanos, o aparentemente vinculados a ellos, cuentan con una significativa representación para es-

tos primeros momentos de la conquista. En algunas de las ciudades identificadas en el Pacto de Teodomiro como Lorca o Alicante, donde los registros de hábitat son muy escasos, se han localizado amplias áreas de enterramiento inscritas entre mediados del s.VIII y finales del s.IX. En la *maqbara* del Tossal de Manises, en Alicante, se hallaron un centenar de enterramientos en fosas simple de orientación NO-SE, cubrición de losas y la colocación del muerto en decúbito lateral, cuya datación por radiocarbono los sitúa en pleno emirato independiente (Tendero *et al.*, 2007: 184) (Fig. 27). Cerca de allí, a escasos metros, se localiza también la necrópolis Altomedieval del Tossal de les Bases, en la que parece haberse localizado un pequeño conjunto de tumbas cuyo rito funerario y resultados de algunas dataciones radiocarbónicas, podrían enmarcar también en este mismo momento (Laguíño *et al.*, 2009: 51-74). Hacia el sur, en Lorca, tras una intervención de urgencia en el solar de la Iglesia del Carmen se localizó una *maqbara* de primera época con doscientas sepulturas en las que se observó un aparente diversidad en la tipología de los enterramientos pero en la que destacaba el uso de la fosa simple con covacha en el lateral derecho y la posición del muerto en decúbito supino con la cabeza hacia el este (Sánchez y Chávet, 2007: 251-256).

Con todo, el registro funerario para el período emiral en la antigua región de Tudmir es escaso si buscamos como referente una pequeña necrópolis rural de similares características a la nuestra. En la provincia de Valencia contamos con la presencia de un pequeño espacio funerario en el *hisn* militar del yacimiento del Molón (Camporrobles), en el cual se localizaron dos sepulturas con tres individuos en el patio de un edificio de carácter religioso (Lorrio *et al.*, 2009: 54). En esta ocasión al igual que en las demás, el rito identificado en la colocación de los individuos enterrados es el islámico, lo que le confiere una singular particularidad a nuestra necrópolis debido a la perduración del antiguo rito cristiano por lo menos en algunos individuos. A día de hoy, y a falta de un mayor registro, poco es lo que podemos apuntar sobre estas pequeñas necrópolis del mundo rural, esperando que futuras campañas de excavación en el yacimiento nos permitan ampliar y conocer mejor las implicaciones que tuvo la perduración de determinados ritos en la formación de la sociedad andalusí.

BIBLIOGRAFÍA

- BROTHWELL, D. (1987): *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- BUIKSTRA, J. E. y UBELAKER, D. H. (1994): *Standards for data Collection from human skeletal remains. Arkansas archaeological survey research series 44*. Fayetteville, Arkansas.

- CÁMARA SERRANO, J. A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (2009): El análisis de la ideología de emulación: el caso de El Argar. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 19: 163-194.
- DABBS, GR. (2011): Health status among Prehistoric Eskimos from Point Hope, Alaska. *American Journal of Physical Anthropology*, 146: 90-103.
- DE MIGUEL IBÁÑEZ, M. P. (2014): Una inhumación perinatal argárica en Alicante. La tumba 3 de Cabezo Pardo. En: López Padilla, J. A. (coord.) *Cabezo Pardo (San Isidro/ Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce* MARQ. Excavaciones Arqueológicas. Memorias nº 6: 231-240.
- DELGADO DARIAS, T. (2001): *Los antiguos Canarios a través de sus dientes*. Museo Canario. Las Palmas de Gran Canaria.
- ETXEBERRIA, F. y HERRASTI, L. (2007): Los restos humanos del enterramiento de San Juan Anteportam Latinam (Laguardia, Álava): caracterización de la muestra, tafonomía y paleopatología. En J. I. Vegas Aramburu (dir.) *San Juan Anteportam Latinam. Una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro. Memoria de las excavaciones arqueológicas, 1985, 1990 y 1991*. Memorias de yacimientos alaveses, 12: 159-280.
- FAZEKAS, I. y KÓSA, F. (1978): *Forensic Fetal Osteology*. Budapest.
- GÓMEZ GONZÁLEZ, S. (2013): *Paleopatología dental de poblaciones históricas (siglos III-XIII) en la provincia de Alicante: estudio de la variabilidad como respuesta a factores de hábitat y dieta*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante.
- GÓMEZ GONZÁLEZ, S. y ROMERO RAMETA, A. (2014): Estudio antropológico de los restos óseos humanos de la tumba 1 de Cabezo Pardo. En: López Padilla, J. A. (coord.) *Cabezo Pardo (San Isidro/ Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce* MARQ. Excavaciones Arqueológicas. Memorias nº 6: 226-230.
- GUILABERT MÁS, A., LANDATE RUIZ, M.D., OLCINA DOMÉNECH, M., PÉREZ JIMÉNEZ, R., ROCA DE TOGORES MUÑOZ, C., SEVA ROMÁN, R., TENDERO PORRAS, E., VIDAL BERNABEU, G. (2007): *La maqbara del Tossal de Manises. Tomo II: Estudio antropológico. Análisis sedimentológicos y óseos. Resultados de las dataciones radiocarbónicas. Musicalización de la maqbara*. Excavaciones Arqueológicas, Memorias 4. Museo Arqueológico de Alicante-Diputación Provincial de Alicante, Alicante.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (1995): La geografía del Bajo Segura según Al-Udri (siglo XI): una propuesta de identificación de la Alquería de *Tall Al-Jatṭāb*. *Alquibla*, 1. Centro de Investigación del Bajo Segura-Ayuntamiento de Orihuela, Orihuela: 53-62.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (1996): *La Cora de Tudmir. De la Antigüedad Tardía al Mundo Islámico. Poblamiento y Cultura Material*. Casa Velázquez-Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert", Madrid-Alicante
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2010): La mort a l'Argar alacantí. El Tabaià com a paradigma. *Restes de vida. Restes de mort. La mort en la Prehistòria*. Valencia: 221-228
- HILLSON, S. (1996): *Dental Anthropology*. Cambridge University Press.
- KAVROUDAKIS, E., KARAMPINAS, P.K., EVANGELOPOULOS, D.S. y VLAMIS, J. (2011): Treatment of osteitis pubis in non-athlete female patients. *Open Orthop. J.*, 5: 331-334.
- KLEPINGER, L. L., KUHN, J. K. y THOMAS, J. (1977): Prehistoric dental calculus gives evidence for coca in early coastal Ecuador. *Nature* 269: 506-507.
- LAGUILLO O., NÚÑEZ A., JORDANA X., ROSSER P., MALGOSA A. (2009): Caracterización bioantropológica de una población islámica en Alicante: los enterramientos de época alto-medieval del Tossal de les Basses. *Revista Española de Antropología Física*, vol. 30, Sociedad Española de Antropología Física: 51-74.
- LENTZ, S.S. (1995). Osteitis pubis: a review. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 50 (4): 310-315.
- LIEVERSE, A. R. (1999): Diet and the etiology of dental calculus. *International Journal of Osteoarchaeology*, 9: 219-232.
- LITTLETON, J. y FROHLICH, B. (1993): Fish-eaters and farmers: Dental pathology in the Arabian Gulf. *American Journal of Physical Anthropology*, 92: 427-447.
- LÓPEZ BUEIS, I. (1999): Marcadores de estrés músculo esquelético en los huesos largos de una población española (Wamba, Valladolid). *Biomecánica* VII 13: 94-102.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (coord.) (2014): *Cabezo Pardo (San Isidro/ Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce* MARQ. Excavaciones Arqueológicas. Memorias nº 6.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. y XIMÉNEZ DE EMBÚN SÁNCHEZ, T. (2008): Excavaciones arqueológicas en el yacimiento emiral de Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante). Primeros resultados. *Lucentum* XXVII: 165-174.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. y JOVER MAESTRE, F. J. (2014): Cabezo Pardo. Una aldea de campesinos en el confín del Argar. En: J. A. López (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro/ Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce* MARQ. Excavaciones Arqueológicas. Memorias nº 6: 395-409.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. y XIMÉNEZ DE EMBÚN SÁNCHEZ, T. (2014): Excavaciones arqueológicas en Cabezo Pardo (San Isidro/Granja de Rocamora, Alicante). Últimas actuaciones

- nes. *II Jornadas de Arqueología y Patrimonio Alicantino*. MARQ. Arqueología y Museos Extra-1: 209-214
- LORRIO A., ALMAGRO GORBEA M. y SÁNCHEZ DE PRADO, M^a.D. (2009): *El Molón (Camporrobles, Valencia). "Oppidum" prerromano y "hisn" islámico: guía turística y arqueológica*. Ayuntamiento de Camporrobles, Valencia.
- LULL, V. (2000): Argaric society: death at home. *Antiquity*, 74: 581-590
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C. y RISCH, R. (2011): Argar and the Beginning of Class Society in the Western Mediterranean. In: S. Hansen/J. Müller (eds), *Sozial archäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Deutsches Archäologisches Institut, Von Zabern (Berlin 2011): 381-414.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C. y RISCH, R. (2013a): Funerary practices and kinship in an Early Bronze Age Society: a Bayesian approach applied to the radiocarbon dating of Argaric double tombs. *Journal of Archaeological Science*, 40: 4626 - 4634.
- LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE HERRADA, C. y RISCH, R. (2013b): Political collapse and social change at the end of El Argar. *Tagungendes Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 9*: 283-302.
- MANN R.W. y HUNT D.R. (2005): *Photographic regional atlas of bone disease*. Charles C Thomas. Publisher, LTD. Springfield- Illinois- USA.
- MERCADAL, O. y AGUSTÍ, B. (2003): Estudio paleoantropológico. En O. Mercadal i Fernández (coord.) *La Costa de can Martorell (Dosrius, El Maresme). Mort y violencia en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni aC*. Laietania, *Estudis de arqueologia i d'història*, 14: 75-115.
- NUNES DE MENDONÇA, M. C. (1998): *Contribución para la identificación humana a partir de las estructuras óseas*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- PÉREZ-PÉREZ, A. (1995): Patología oral, indicadores de estrés y dieta en una muestra esquelética de aborígenes de Tierra de Fuego. En: *Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Consecuencias biológicas del estrés y la patología*. Actas del III Congreso Nacional de Paleopatología, Barcelona: 99-106.
- POWELL M L. (1985): The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction. En Robert I. y Mielke JH. (eds.) *The analysis of Prehistoric Diets*. Academic Press, INC.: 307-338.
- REVERTE COMA, J. M. (1999): *Antropología Forense*. Ministerio de Justicia.
- SÁNCHEZ, R. y CHÁVET, M. (2007): El cementerio islámico de la iglesia del Carmen de Lorca (¿siglo VIII-IX?) en: Sánchez, M.B., Collado, P.E. y Lechuga, M. (coords): *XVIII Jornadas de patrimonio Cultural. Intervenciones en el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnográfico de la región de Murcia*. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Cultura, Juventud y Deportes, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales: 251-256.
- SCHAEFER M., BLACK S. y SCHEUER L. (2009): *Juvenile Osteology*. Elsevier.
- SCHEUER, L. y BLACK, S. (2000): *Developmental Juvenile Osteology*. Elsevier Academic Press. UK.
- SCHUBART, H. (2004a): La cerámica argárica en la estratigrafía de Fuente Álamo. Campañas de 1977-1982. *SPAL. Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, 13: 35-82.
- SCHUBART, H. (2004b): Das reichgräber junger Frauen aus dem el argar-zeitlichen Fuente Álamo. *Madrid Mitteilungen*, 45: 97-107.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. (1999): Actuaciones arqueológicas de Louis Siret en Alicante. *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*. Cartagena, 1997, Vol. 2: 251-264.
- SMITH, B. (1984): Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology* 63: 39-56.
- TENDERO PORRAS, E., GUILABERT MÁS, A., OLCINA DOMÉNECH, M., 2007: *La maqbara del Tossal de Manises. Tomo I: Estudio arqueológico*. Excavaciones Arqueológicas, Memorias 4. Museo Arqueológico de Alicante-Diputación Provincial de Alicante, Alicante.
- TIZARD, I.R. (2009): *Introducción a la inmunología veterinaria*. Elsevier, Barcelona.
- TROTTER, M. y GLEESER, G. (1952): Estimation of stature from long bones of American whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10:469-514.
- TROTTER, M. y GLEESER, G. (1958): A re-evaluation of estimation of stature based on measurements taken during life and the long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 16: 79-123.
- UBELAKER, D.H. y DE LA PAZ, J.S. (2012). Skeletal indicators of pregnancy and parturition: a historical review. *J. Forensic Sci.* Vol.57, nº 4.
- WATERS-RIST, A., BAZALIISKII, V., WEBER, A., GORIUNOVA O. y KAZENBERG, M. (2010): Activity-induced dental modification in Holocene Siberian hunter-fisher-gatherers. *American Journal of Physical Anthropology*, 143: 266-278.
- WALDRON, T. (2009): *Paleopathology*. Cambridge University Press.

