

CAPÍTULO 3

Los pobladores de Alcaide.

Estudio antropológico

Silvia Jiménez-Bobreil

CAPÍTULO 3. LOS POBLADORES DE ALCAIDE. ESTUDIO ANTROPOLÓGICO

Sylvia A. Jiménez-Brobeil

3.1. INTRODUCCIÓN

La necrópolis de Alcaide es un yacimiento fundamental para el estudio de las Edades del Cobre y Bronce en la comarca de Antequera (Málaga), tal como queda de manifiesto en los restantes capítulos de esta monografía. Las cuevas sepulcrales se realizaron en la Edad del Cobre y algunas se reutilizaron posteriormente incluso en el Bronce final (Tovar *et al.*, 2014), fenómeno observado en otros enterramientos megalíticos (Lorrio y Montero, 2004). Estas circunstancias, unidas a otras alteraciones a lo largo del tiempo, han marcado de forma negativa la conservación de los restos humanos lo que ha condicionado el estudio de los mismos. En este sentido, algunas tumbas contenían abundante material óseo, mientras que otras contaban con muy pocos restos. El primer proyecto de análisis antropológico de los materiales de Alcaide formó parte de una Tesis doctoral que no se terminó de llevar a cabo. En 2009 se presentó el Trabajo de Fin de Máster de Ana Tovar sobre la cueva 14 que facilitó la publicación de esta tumba (Tovar *et al.*, 2014).

En 2016 M^a Aurora Castro Ochoa llevó a cabo el suyo centrado sobre la Paleopatología del resto de la necrópolis. Esta aparente falta de interés por parte de los investigadores viene derivada del estado de conservación de los materiales que provoca el desánimo de cualquiera que comience el análisis de los mismos. El problema fundamental radica en que los restos osteológicos hallados no son representativos de la población que vivió en Alcaide (Pinhasi y Bourbou, 2008), por lo que cualquier estudio que se lleve a cabo con ellos solo puede ofrecer conclusiones parciales y aproximativas.

Este trabajo se ha llevado a cabo tomando datos de los dos TFM anteriormente citados con el objetivo de dar a conocer los principales resultados obtenidos de la población que utilizó Alcaide como lugar de enterramiento, para que,

aunque sean parciales y poco concluyentes, sirvan para ampliar el conocimiento sobre el poblamiento de la comarca de Antequera durante las Edades del Cobre y Bronce.

3.2. MATERIAL Y MÉTODOS

El primer paso de todos los estudios realizados fue la limpieza del material óseo con agua y cepillo, seguido del inventario y la catalogación de las piezas según criterios anatómicos (White y Folkens, 2000). Todo el material recuperado presenta un elevado nivel de fragmentación y, en general, se halló revuelto tras las distintas alteraciones sufridas por los restos esqueléticos con posterioridad a su depósito. En la tumba 20, la única en cuya excavación intervino un antropólogo, se apreciaron algunas conexiones anatómicas, lo que también puede observarse en fotografías tomadas en la tumba 14 (Tovar *et al.*, 2014).

El proceso de reconstrucción de piezas óseas ha resultado ser especialmente complicado puesto que además de la fragmentación descrita, los restos óseos están cubiertos en su mayoría por una fina película calcárea. Esta cubre también buena parte de las piezas dentarias, lo que ha dificultado el estudio detallado de las mismas. Este tipo de depósito indicaría que los huesos estuvieron parcialmente descubiertos y expuestos a la escorrentía de aguas dentro del espacio de las cuevas sepulcrales (Nielsen-Marsh *et al.*, 2000).

Las piezas esqueléticas analizadas más representativas se incluyen en la *tabla 1*. A ellas hay que añadir fragmentos de maxilares, mandíbulas, clavículas, coxales, vértebras, costillas, huesos de manos y pies y multitud de esquirlas óseas de muy difícil adscripción anatómica. La distribución de los elementos identificados refleja el estado de conservación de los

restos óseos de Alcaide. Así, figuran muy pocas bóvedas craneales, piezas de fácil rotura por su tamaño y forma, y se observa una disparidad en la conservación de diáfisis de huesos de los miembros inferiores y superiores. Las diáfisis de húmeros, cúbitos, radios y peronés son más delgadas y compactas que las de fémures y tibias y por eso han sufrido muchas menos roturas post mortem. Además de los procesos tafonómicos postdeposicionales hay que tener en cuenta también los intencionales de reacomodo o limpieza de las tumbas en los que se pudieron producir acciones que incidieron en la conservación y presencia de los distintos elementos anatómicos.

Para el diagnóstico del sexo se han empleado, cuando ha sido posible, los métodos más habituales en Antropología física. Así, se han tenido en cuenta las diferencias morfológicas de pelvis y cráneo (Buikstra y Ubelaker, 1994; Byers, 2005; Ferembach et al., 1979), aunque el procedimiento más empleado ha sido la aplicación de funciones discriminantes a las medidas de huesos largos calculadas sobre una población mediterránea actual (Alemán et al., 1997). Para la determinación de la edad se han tenido en cuenta el grado de desarrollo del esqueleto, las longitudes de las diáfisis, la erupción de las piezas dentarias y la presencia de patologías degenerativas (Alqahtani et al., 2010; Buikstra y Ubelaker, 1994; Ferembach et al., 1979; Scheuer y Black, 2000). El estado de conservación del material no permite realizar muchas precisiones y los sujetos se han organizado por clases de edad o bien solo han podido clasificarse como subadultos y adultos en sentido amplio. Las clases de edad consideradas han sido las clásicas definidas por Henri Vallois (1937): Infantil I (0-6 años), Infantil II (7-12), Juvenil (13-20), Adulto (21-40), Maduro (41-60) y Senil (61-X).

Para la determinación del número mínimo de individuos inhumado en cada tumba se han tenido en cuenta la clasificación anatómica de las piezas, su lateralidad, la edad y el sexo. Es decir, el número de piezas singulares, como por ejemplo la sínfisis mandibular o la apófisis odontoides del axis, equivalen a la presencia del mismo número de individuos. En el caso de los elementos esqueléticos dobles, el número mínimo de individuos viene definido por el lado (derecho o izquierdo) más representado. Los caracteres métricos se han registrado,

Elementos óseos	Total
Calota craneal	19
Piezas dentarias	1651
Húmero	177
Cúbito	252
Radio	202
Fémur	81
Rótula	88
Tibia	53
Peroné	146
Astrágalo	86
Calcáneo	72

Tabla 1. Clasificación anatómica y número de ejemplares de las principales piezas esqueléticas identificadas

cuando el estado de conservación lo ha hecho posible, siguiendo el procedimiento de Martin (Knussman, 1988).

La patología máxilo-dentaria se ha registrado teniendo en cuenta caries, pérdida de piezas en vida y enfermedad periodontal (Hillson, 1996, 2001). El desgaste de los molares se ha marcado según el método de Smith (1984), que define 8 grados de intensidad, pero solo ha sido posible en los molares que no estaban afectados por depósitos calcáreos. Por esta misma razón, se ha descartado el estudio sistemático de las bandas de hipoplasia. La búsqueda de procesos patológicos se ha efectuado mediante el análisis macroscópico de las piezas (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Campillo, 2001; Ortner, 2003).

3.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION

3.3.1 Número mínimo de individuos y estructura de la población

En la tabla siguiente se expone el número mínimo de individuos establecido en cada una de las diferentes cuevas. Algunas de ellas prácticamente no contenían restos humanos y los conservados, dadas sus características, podrían corresponder a materiales abandonados en el proceso de limpieza o vaciado de las tumbas. Sin embargo, otras cuevas, como la 14 o la 20, han aportado un número muy superior de individuos que corresponderían a las reutilizaciones de las mismas como lugar de enterramiento en la Edad del Bronce. La constatación de que algunos huesos, aunque fragmentarios, de estas dos cuevas se encontraban en conexión anatómica, permite definirlos como lugares de enterramientos sucesivos. Es decir, los cuerpos se fueron depositando en distintos momentos, pudieron sufrir reacomodos, pero los últimos aún conservaban en parte la disposición original (Duday et al., 1990).

Las diferencias en el número mínimo de individuos según elementos anatómicos o piezas dentales son pequeñas y denotan la buena praxis de los arqueólogos en el momento de recoger en la excavación objetos de tamaño tan reducido como las piezas dentales sueltas. Con materiales tan mal conservados ha sido muy difícil estimar la edad de defunción de los individuos. Por ejemplo, solo se han podido identificar 8 individuos subadultos: dos Infantil I en la tumba 14 y otro en la tumba 20; tres Infantil II en la tumba 14 y otro en la 21 y un sujeto juvenil en la 14. En todos ellos se ha estimado la edad por el desarrollo de las piezas dentarias conservadas en maxilares y mandíbulas. Estos sujetos subadultos no constituyen ni siquiera el 7% del mínimo total de individuos de la necrópolis de Alcaide y esta cifra no se aproxima en absoluto al 40% esperable en poblaciones de régimen demográfico antiguo (Livi-Bacci, 1999) ni al 30% de poblaciones de la Prehistoria Reciente (Lewis, 2007). La falta de niños menores de 5 años, uno de los problemas habituales en Paleodemografía (Bello et al., 2006; Jackes, 2011; Kamp, 2001) puede atribuirse a problemas tafonómicos o a que los niños de corta edad se enterraran en otro lugar.

Sin embargo, la mala conservación del tejido óseo en Alcaide no termina de justificar la escasez de niños de mayor edad. Es cierto que los huesos largos pueden estar reducidos a esquirlas inidentificables, pero deberían haberse descubierto más fragmentos de maxilares o mandíbulas y, sobre todo, piezas dentales deciduas.

En cuanto a la estimación de la edad de los sujetos adultos solo ha podido precisarse la presencia de cinco adultos en sentido estricto (21-40 años) y tres individuos maduros. Los restantes individuos son adultos en sentido amplio (mayores de 21 años) sin que se puedan

Cueva	NMI (según huesos)	NMI (según dientes)
1	8	3
2	11	2
7	3	1
9	2	1
10	1	0
11	2	0
12	2	0
13	14	28
14	32	20
16	1	0
17	Indeterminable	0
18	5	4
19	13	12
20	26	32
21	2	1
Estructura circular B	3	4
Total	125	108

Tabla 2. Número mínimo de individuos determinado en cada estructura funeraria según elementos del esqueleto postcraneal y piezas dentales

hacer más precisiones al respecto. La presencia de vértebras, huesos de manos y pies con signos de artrosis indica que figurarían varios individuos mayores de 50 años, edad a partir de la cual suele aparecer esta patología degenerativa, pero sin que sea posible calcular su número (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003).

Además de en bóvedas craneales, la determinación del sexo solo ha podido ser realizada a partir de medidas tomadas en húmeros, cúbitos y radios. Se han podido identificar con seguridad un total de 15 mujeres y 10 varones.

Estas cifras vuelven a demostrar el deficiente estado de conservación de los restos óseos que no permiten llevar a cabo ni siquiera una mera aproximación paleodemográfica (Chamberlain, 2006).

Se puede decir muy poco sobre las características físicas de la población puesto que se han podido registrar muy pocos caracteres métricos y descriptivos. Los escasos datos métricos craneales no están en contra de su similitud con otras poblaciones datadas en la Prehistoria reciente de la franja mediterránea de la Península Ibérica. Estas se caracterizan por cráneos con contorno de la bóveda ovoide, de forma alargada o mediana (**dólico-mesocránea**) y alta o mediana respecto a la longitud (**hipsicránea y ortocránea**) y la anchura (**acrocraánea y metriocránea**). La cara suele ser alta o mediana en relación a la anchura (**leptena o mesena**), con nariz estrecha (**leptorrina**) y órbitas medianas o altas (**mesoconcas o hipsiconcas**) (Jiménez-Brobeil, 1988; Turbón, 1981). No se ha conservado ningún hueso largo completo, por lo que no ha sido posible calcular la estatura de ningún individuo. Los perímetros y diámetros diafisarios registrados entran dentro de los rangos de \pm una desviación estándar de las medias estimadas para la población de la Edad del Cobre de la Alta Andalucía (Jiménez-Brobeil, 1988). Así pues, los huesos medidos se considerarían como de tamaño mediano dentro de la variabilidad de las poblaciones mediterráneas. En general se podría decir que los individuos de Alcaide tenían esqueletos de constitución grácil y que, en comparación con otras poblaciones, los varones tendrían posiblemente una talla media en torno a 165 cm y las mujeres alrededor de 154 cm.

3.3.2. Patrones de actividad

Al igual que con el estudio de las variables métricas, no se ha podido llevar a cabo el análisis sistemático de los cambios entesiales, modificaciones que suelen relacionarse con la actividad física desempeñada por los individuos (Jurmain y Villotte, 2010; Villotte y Knüsel, 2012). No obstante, ha podido observarse la tuberosidad bicipital en varias diáfisis radiales y en algunas de individuos de sexo masculino, se han apreciado rugosidades que denotan un buen desarrollo del músculo bíceps. Ello permitiría sugerir que los varones llevaron a cabo actividades más intensas, en cuanto al empleo de los bíceps, que las practicadas por las mujeres. Algunas rótulas y calcáneos masculinos muestran, respectivamente, entesofitos en la inserción del cuádriceps y en la del tendón de Aquiles, lo que sugeriría la deambulación por terrenos agrestes. Son unos datos muy pobres, pero coinciden con los patrones de actividad de otras poblaciones contemporáneas del entorno en cuanto a la existencia de una división de actividades según el género (Al Oumaoui et al., 2004; Jiménez-Brobeil et al., 2004).

Un hallazgo especial en Alcaide ha sido el de al menos dos incisivos con huellas de desgaste relacionadas con la práctica de una actividad en la que las piezas dentales han intervenido activamente (Molnar, 2011). Uno es un incisivo inferior procedente de la cueva 13 (Figura 1) en el que se aprecia un surco en sentido vertical que afecta a la cara bucal y al borde masticatorio. El otro, descubierto en la cueva 18, es uno superior con una marca vertical en la cara bucal. Marcas similares se han hallado en incisivos de mujeres de yacimientos de la provincia de Granada adscritos a la cultura de El Argar (Lozano et al., 2020).

En estos últimos casos se han vinculado con actividades artesanales relacionadas con el hilado y/o cestería y suponen, una especialización profesional con clara diferenciación de género. En el caso de Alcaide, al tratarse de piezas sueltas que no se pueden asociar a un cráneo o mandíbula concretos, es imposible determinar el sexo. Dos casos aislados no permiten extraer conclusiones, pero abren una línea de investigación con la búsqueda y observación de estas marcas ocupacionales en otros yacimientos malagueños.

3.4. SALUD Y ENFERMEDAD

3.4.1. Patología máxilo-dental

El análisis de la patología máxilo-dental resulta especialmente complicado porque casi no se conservan fragmentos pertenecientes a maxilares y mandíbulas y casi todo el material disponible son piezas dentarias sueltas, en su mayoría revestidas de una película calcárea. Estas circunstancias impiden calcular el número de piezas perdidas ante mortem, detectar caries superficiales o valorar con precisión el grado de desgaste de los molares. En total, se han contabilizado catorce molares y dos premolares caídos en vida en cuatro fragmentos mandibulares procedentes de las **tumbas 13, 14 y 20**, las que más material conservan.

Las principales causas de pérdida de piezas ante mortem son la enfermedad periodontal y la caries penetrante (Campillo, 2001; Hillson, 1996).

En ocho fragmentos de maxilar o mandíbula, que conservan al menos una pieza in situ, se aprecian signos atribuibles a enfermedad periodontal puesto que al menos hay 3mm visibles entre la línea amelo-cementaria y el reborde alveolar (Hillson, 1996, 2001).

Como este proceso se suele generalizar a partir de los 40 años de edad, es probable que estos individuos fueran de edad madura (Langsjoen, 1998). Con datos tan escasos, no se pueden valorar los resultados ni compararlos con los de otras poblaciones. Seguidamente, en la tabla 3, se exponen los resultados del estudio del grado de desgaste de los molares permanentes.

Los grados de desgaste más frecuentes son el 4 y el 5, que pueden considerarse como medianos. Es difícil comparar estos resultados con los de otras poblaciones de la Edad del Cobre (Jiménez-Brobeil y Ortega, 1991) cuyo grado de desgaste de los molares se ha analizado con el método de Broca. También es difícil establecer comparaciones con la de los Argáricos de Granada (Rubio, 2021) que, aunque emplea el método de Smith, contabiliza los dientes de

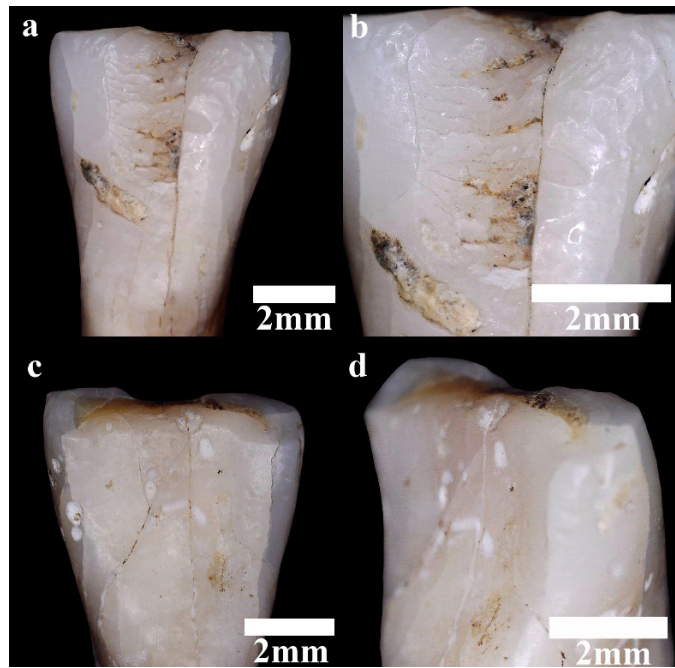


Figura 1 Cueva 13. Incisivo inferior con desgaste ocupacional. a y b: cara bucal; c y d: cara lingual

otra forma. Si se tienen en cuenta los resultados de esta última población, una mayoría de dientes con los grados 4 y 5 de desgaste sugiere la presencia de muchos individuos con edad superior a los 40 años (Brothwell, 1989) o bien el empleo de molinos de piedra para la molturación del cereal. Lo primero no concuerda con la información que prestan las tablas de vida sobre poblaciones de la Edad del Cobre y Bronce andaluz (Jiménez-Brobeil et al., 1994; 2000) donde la esperanza media de vida es muy baja. Sin embargo, lo segundo está claramente demostrado en las poblaciones del Bronce de la cultura de El Argar donde el empleo de los molinos provoca que se mezclen los cereales molturados con micropartículas de piedra que resultan muy abrasivas (Jiménez-Brobeil y Ortega, 1991; Rubio, 2021). En cuanto a la caries, se han podido apreciar indicios de esta patología en 32 piezas dentarias de un total de 1651 observadas, lo que supone una frecuencia de 1.9%. Todas las caries se han hallado en premolares o molares, las piezas de diseño más complejo y por ello más proclives a retener restos de alimentos sobre los que puedan actuar las bacterias de la cavidad oral (Lukacs, 1989). Sin embargo, puesto que la concreción calcárea, presente en la mayoría de las piezas dentales, no permite observar en estas piezas la posible existencia o no de caries

Grado de desgaste	Número de piezas	Porcentaje
1	14	4.8
2	22	7.5
3	55	18.8
4	74	25.3
5	66	22.6
6	47	16.1
7	14	4.8
8	0	0.0
Total	292	

Tabla 3. Distribución de los molares permanentes según su grado de desgaste con el método de Smith (1984). Solo se incluyen las piezas sin película calcárea en las que se ha podido observar con precisión.

a nivel de esmalte, no se pueden extraer resultados fiables que aporten información sobre la posible alimentación de estos individuos. El porcentaje obtenido de piezas con caries resulta inferior al equivalente en los neolíticos (3.4%), y población de la Edad del Cobre (2.6%) de la Alta Andalucía (Jiménez-Brobeil y Ortega, 1991), así como de los Argáricos granadinos (5.5%) (Rubio, 2021). Según esto, se podría obtener la falsa imagen de una población de Alcaide con una dieta muy poco cariogénica, con poco consumo de carbohidratos y alto de proteínas de origen animal (Bckett y Lovell, 1994). Sin embargo, el desgaste de los molares sugiere lo contrario y por ello hay que reiterar que si no es posible observar la superficie de las piezas dentarias, no se pueden obtener resultados válidos.

3.4.2 Patología articular

Se conservan pocos elementos articulares de los esqueletos y apenas se han apreciado en ellos signos de patología degenerativa. Figuran pequeños osteofitos, porosidades y alguna zona puntual con pulimento en cúbitos, radios, metacarpianos, metatarsianos, falanges de manos y pies y rótulas. Estos son indicativos de artrosis, un proceso degenerativo principalmente dependiente de la edad, aunque en su desarrollo influyen otros factores como la actividad, el sobrepeso, el metabolismo, etc. (Campillo, 2001;

Ortner, 2003; Weiss y Jurmain, 2007). En todos los ejemplos la afectación es leve. En ningún caso se ha podido determinar el sexo ni establecer relaciones entre las piezas como pertenecientes a uno o varios individuos. También se han apreciado signos de artrosis en vértebras cervicales, dorsales y lumbares representados por porosidad, deformación de carillas articulares y osteofitos en corona, todos de débil desarrollo. Estos hallazgos prueban la existencia en Alcaide de individuos con más de 45-50 años, pero no permiten valorar cuántos ni calcular si la afectación por artrosis fue mayor en un sexo u otro.

Otras patologías de la columna vertebral están representadas por tres vértebras dorsales con huellas de nódulos de Schmorl, un bloque de dos cervicales y cuatro vértebras con sindesmofitos. Los nódulos de Schmorl son depresiones que se observan en las caras de los cuerpos vertebrales y que corresponden con hernias intradiscales. Suelen aparecer en individuos con más de 40 años de edad o que hayan llevado a cabo actividades físicas muy intensas (Faccia y Williams, 2008; Weiss, 2005). Las dos cervicales fusionadas y las cuatro con sindesmofitos proceden de la tumba 19 y es muy posible que pertenecieran al mismo individuo. Las vértebras no están completas y su afectación es muy ligera por lo que es muy difícil diagnosticar si las lesiones corresponden a artritis, espondilitis anquilosante o hiperostosis idiopática difusa (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003).

3.4.3 Patología traumática

Se han detectado seis huesos de la mano (metacarpianos y falanges) que muestran señales de haber sufrido una fractura. En general, están perfectamente remodelados y sin apenas deformación. Este tipo de fracturas son propias de accidentes, muchos en entorno ocupacional (Angel et al., 1987; Jurmain, 2003). Entre los metatarsianos y falanges del pie se han hallado cinco piezas que sufrieron una fractura, también bien consolidada y sin deformación importante. Un calcáneo incompleto hallado en la Cueva 1 muestra una fractura extraarticular consolidada y con signos de artrosis secundaria.

La causa más frecuente de producción es una caída accidental (Koval y Zuckerman, 2002).

Otra lesión de origen traumático es una calcificación de un ligamento en la epífisis distal de un peroné. La deficiente conservación del material óseo de Alcaide impide la observación de otras lesiones traumáticas. En este sentido resulta significativo que solo se hayan podido observar en piezas de tamaño pequeño que tienden a tener mejor conservación. Todas las lesiones se explican en contextos accidentales. No se han hallado señales traumáticas en las bóvedas craneales conservadas.

3.5. CONCLUSIONES

Los restos óseos hallados en las excavaciones arqueológicas en la necrópolis de Alcaide responden a sucesivos enterramientos en cuevas sepulcrales que fueron alterados por los siguientes depósitos funerarios, acciones intencionales de limpieza y procesos tafonómicos variados. La población parece pertenecer al tipo mediterráneo en sentido amplio con piezas es-

queléticas gráciles. Apenas se han documentado restos de individuos infantiles, hay igualdad de representación entre varones y mujeres y se ha constatado la presencia de algunos individuos con edades superiores a los 50 años. Aunque el material presenta una muy deficiente conservación, se ha observado que existió división del trabajo en función del género y es muy destacable el hallazgo de piezas dentales con marcas de uso vinculadas con una posible ocupación artesanal especializada. La patología dental es muy difícil de valorar; la degenerativa es leve y demuestra la existencia de individuos que superaron los 50 años de edad.

Los traumatismos hallados se explican en contextos accidentales, posiblemente vinculados con actividad laboral. Este material no permite, por ahora, desarrollar más conclusiones, pero supone una base para posteriores estudios de las poblaciones malagueñas de la Prehistoria reciente.



Figura 2 A: fractura en un metacarpiano hallado en la tumba 20; B: fractura en un metacarpiano de la tumba 18; C: vista mesial de una fractura de una falange de la mano procedente de la estructura circular B. Fotos: M.A. Castro Ochoa

Bibliografía

AL OUMAOU, I., JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A. Y SOUICH, PH. (2004) "Markers of activity patterns in some populations of the Iberian Peninsula", *International Journal of Osteoarchaeology*, 14, pp. 343-358. <https://doi.org/10.1002/oa.719>

ALEMÁN, I., BOTELLA, M. Y RUIZ, L. (1997) "Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal: estudio de una población mediterránea actual", *Archivo Español de Morfología*, 1(2), pp. 69-84.

ALQAHTANI, S.J., HECTOR, M.P. Y LIVERSIDGE, H.M. (2010) "BRIEF COMMUNICATION: THE LONDON ATLAS OF HUMAN TOOTH DEVELOPMENT AND ERUPTION", *American Journal of Physical Anthropology*, 142, pp. 481- 490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>

ANGEL, J. L., KELLEY, J. O., PARRINGTON, M. Y PINTER, S. (1987) "Life stresses of the FreeBlack Community as represented by the First African Baptist Church, Philadelphia, 1823-1841", *American Journal of Physical Anthropology*, 74, pp. 213-229.

AUFDERHEIDE, A. Y RODRÍGUEZ-MARTÍN, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.

BACKETT, S. Y LOVELL, N.C. (1994). "Dental disease evidence for agricultural intensification in the Nubian C-group". *International Journal of Osteoarchaeology*, 4, pp. 223-239. <https://doi.org/10.1002/oa.1390040307>

BELLO, S., THOMANN, A., SIGNOLI, M., DUTOUR, O. Y ANDREWS, P. (2006). "Age and sex bias in the reconstruction of past population structures". *American Journal of Physical Anthropology*, 129, pp. 24- 38. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20243>

BROTHWELL, D. (1989). "The relationship of tooth wear to aging", en Isçan, M.Y. (ed.) *Age markers in human skeleton*, Springfield: Charles C. Thomas, pp. 303-316.

BUIKSTRA, J.E. Y UBELAKER, D.H. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series.

BYERS, S. (2005). *Introduction to Forensic Anthropology*. Boston: Allyn and Bacon.

CAMPILLO, D. (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Barcelona: Bellaterra.

CASTRO OCHOA, M.A. (2016). *Estudio paleopatológico de la Necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga)*. Trabajo Fin de Máster. Máster en Antropología física y forense, Universidad de Granada.

CHAMBERLAIN, A.T. (2006). *Demography in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

DUDAY, H., COURTAUD, P., CRUBÉZY, E., SELIER, P. Y TILLIER, A.M. (1990). "L'Anthropologie de terrain: Reconnaissance et interprétation des gestes funéraires", *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3-4), pp. 29-50.

FACCIA, K.J. Y WILLIAM, R.C. (2008). "Schmorl's nodes: clinical significance and implications for the bioarchaeological record", *International Journal of Osteoarchaeology*, 18 (1), pp. 28-44. <https://doi.org/10.1002/oa.924>

FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. Y STLOUKAL, M. (1979). "Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette", *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 6 (XIII), pp. 7-45.

HILLSON, S. (1996). *Dental Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.

HILLSON, S. (2001). "Recording dental caries in archaeological human remains", *International Journal of Osteoarchaeology*, 11, pp. 249-289. <https://doi.org/10.1002/oa.538>

JACKES, M. (2011). "Representativeness and Bias in Archaeological Skeletal Samples", en Agarwal, S.C. y Glencross B.A. (eds.) *Social Bioarchaeology*, Malden: Wiley-Blackwell, pp. 109-146.

JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A. (1988). *Estudio antropológico de las poblaciones neolíticas y de la Edad del Cobre en la Alta Andalucía*. Granada: Universidad de Granada. Tesis doctoral. Disponible en <http://hdl.handle.net/10481/5956>

JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A., AL OUMAOU, I. Y ESQUIVEL, J.A. (2004). "Actividad física según sexo en la cultura argárica. Una aproximación desde los restos humanos", *Trabajos de Prehistoria*, 61(2), pp. 141-153.

JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A., BOTELLA, M.C. Y ALEMÁN, I. (2000). "Las poblaciones argáricas. Apuntes paleodemográficos", en Caro, L., Rodríguez, H., Sánchez, E., López, B. y Blanco, M.J. (eds.) *Tendencias actuales de investigación en la Antropología Física Española*, León: Universidad de León, pp. 199-204.

JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A. Y ORTEGA, J.A. (1991). "Dental pathology among prehistoric populations of Eastern Andalucía (Spain)", *Journal of Paleopathology*, 4, pp. 47-53.

JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A., ROBLEDO, B. Y CORONADO, F. (1994) "Aproximación a la paleodemografía de poblaciones prehistóricas de Andalucía Oriental". II Congreso de Historia de Andalucía. pp. 177-185.

JURMAIN, R. (2003). Stories from the Skeleton, King's Lynn: Gordon and Breach.

JURMAIN, R. Y VILLOTTE, S. (2010). "Terminology. Entheses in medical literature and physical anthropology: a brief review." Workshop in musculoskeletal stress markers (MSM): limitations and achievements in the reconstruction of past activity patterns. http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM_terminology3.pdf

KAMP, K.A. (2001). "Where have all the children gone? The archaeology of childhood", Journal of Archaeological Method and Theory, 8, pp. 1-34.

KOVAL, K.J. Y ZUCKERMAN, J.D. (2002). Fracturas y luxaciones. Madrid: Marbán.

KNUSSMAN, R. (1988). Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Stuttgart: Gustav Fisher Verlag.

LANGSJOEN, O. (1998). "Diseases of the Dentition", en Aufderheide, A.C. y Rodríguez-Martín, C. (eds.), The Cambridge Encyclopedia of human Paleopathology. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 393-412.

LEWIS, M.E. (2007). The Bioarchaeology of Children. Cambridge: Cambridge University Press.

LIVI-BACCI, M. (1999). Historia mínima de la población mundial. Barcelona: Ariel.

LORRIO, A.J. Y MONTERO, I. (2004). "Reutilización de sepulcros colectivos en el Sureste de la Península Ibérica: la colección Siret", Trabajos de Prehistoria 61 (1), pp. 99-116

LOZANO, M., JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A., WILLMAN, J.C., SÁNCHEZ-BARBA, L.P., MOLINA, F. Y RUBIO, A. (2020). "Argaric craftswomen: Sex-based division of labor in the Bronze Age southeastern Iberia", Journal of Archaeological Science, 127, <https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105239>

LUKACS, J.R. (1989). "Dental paleopathology: Methods for reconstructing dietary patterns", en Isçan, M.Y. y Kennedy, K.A.R. (eds.) Reconstruction of life from skeleton. New York: Alan R. Liss, pp. 261-286.

MOLNAR, P. (2011). "Extramasticatory dental wear reflecting habitual behavior and health in past populations", Clinical Oral Investigations, 15 (5), pp. 681-689. <https://doi.org/10.1007/s00784-010-0447-1>

NIELSEN-MARSH, C., GERNAEY, A., TURNER-WALKER, G., HEDGES, R., PIKE, A. Y COLLINS, M. (2000). "The chemical degradation of bone", en Cox, M. y Mays, S. (eds.) Human Osteology in Archaeology and forensic Science. London: Greenwich Medical Media, pp. 439-454.

ORTNER, D.J. (2003). Identification of pathological conditions in human skeletal remains. San Diego: Academic Press.

PINHASI, R. Y BOURBOU, C. (2008). "How representative are human skeletal assemblages for population analysis?", en Pinhasi, R. y Mays, S. (eds.) Advances in human Paleopathology. Chichester: Wiley, pp. 31-44.

RUBIO, A. (2021). Paleopatología en los yacimientos argáricos de la provincia de Granada. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. Disponible en <http://hdl.handle.net/10481/67841>

SCHEUER, L. Y BLACK, S. (2000). Developmental juvenile osteology. San Diego: Academic Press.

SMITH, B.H. (1984). "Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalist", American Journal of Physical Anthropology, 63, pp.39-56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>

TOVAR FERNÁNDEZ, A., MARQUÉS MERELO, I., JIMÉNEZ-BROBEIL, S.A. Y AGUADO MANCHA, T. (2014). "El hipogeo número 14 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga): un enterramiento colectivo de la Edad del Bronce", Menga, 5, pp. 125-151.

TURBÓN, D. (1981). Antropología de Cataluña en el II milenio. Barcelona: Universidad de Barcelona.

VALLOIS, H.V. (1937). "La durée de la vie chez l'homme fossile", L'Anthropologie, 47, pp. 499-532.

Villotte, S. y Knüsel, C. J. (2012). "Understanding enthesal changes: definition and life course changes", International Journal of Osteoarchaeology, <http://doi.org/10.1002/oa.2289>

WEISS, E. (2005). "Schmorl's nodes: a preliminary investigation", Paleopathology Newsletter, 132, pp. 6-10.

WEISS, E. Y JURMAIN, R. (2007). "Osteoarthritis revisited: a contemporary review of etiology", International Journal of Osteoarchaeology, 17, pp. 437-450.

WHITE, T.D. Y FOLKENS, P.A. (2000). Human Osteology. San Diego: Academic Press.