

Manuel Polo Cerdá y Elisa García-Prósper
(Eds)



**INVESTIGACIONES HISTÓRICO-MÉDICAS
SOBRE SALUD Y ENFERMEDAD EN EL PASADO**

Actas del IX Congreso Nacional de Paleopatología
Morella (Castelló), 26-29 septiembre de 2007

Grupo Paleolab & Sociedad Española de Paleopatología

Valencia, 2009

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (artículos 270 y ss. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

© De los autores.

© De la edición. Grupo Paleolab (Valencia). Apartado de correos 6017 46080 Valencia. www.uv.es/paleolab

© Diseño de portada y contraportada: Grupo Paleolab.

Título: Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado.

Editores: Manuel Polo Cerdá (Manuel.Polo@uv.es) & Elisa García-Prósper (elisaprosp@wanadoo.es).

I.S.B.N.: 978-84-613-3129-9

Depósito legal: V-2551-2009

Contacto, solicitud de ejemplares e intercambio: Manuel Polo Cerdá. Apartado de correos 6017 CP 46080 Valencia.

Website: www.uv.es/paleolab/ActasIXCongresoPaleopatologia

Imprime: Imprenta Máñez.

Diseño y maquetación: Antonio Felis Clar.

DOS NUEVOS CASOS DE LEPRO PROCEDENTES DE LA NECRÓPOLIS ISLÁMICA DE JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

LÓPEZ FLORES, I (ilf.antropologa@gmail.com)

BARRIONUEVO CONTRERAS, F (museoarq@aytojerez.es)

Resumen

La Intervención Arqueológica desarrollada en la Plaza del Arenal en Jerez de la Frontera (Cádiz), entre los años 2004-2005, ha puesto al descubierto restos hasta el momento totalmente desconocidos vinculados a la vida de extramuros de la ciudad de época islámica. Así, junto a una de las puertas de acceso a la ciudad se ha documentado un arrabal, varios hornos cerámicos y parte de una necrópolis de momentos pre-almohades y almohades de la que se han extraído un total de 124 individuos procedentes de enterramientos primarios y osarios, y otros 64 al menos, afectados por actividades posteriores.

Dichas inhumaciones se disponen según la normativa islámica, en decúbito lateral derecho, la mayoría con las extremidades flexionadas y con la cara mirando hacia el sur (entre 220 y 250°).

Dos de los enterramientos registrados presentaban ya en campo, lesiones destructivas en los extremos de metacarpianos, metatarsianos y falanges, compatibles con el diagnóstico de lepra.

De nuevo se confirma como en casos anteriormente publicados, la integración de tales individuos en las necrópolis sin elemento diferenciador de ritual ni localización especial.

Palabras clave

Inhumación individual primaria, islámico - almohade, manos, pies, lepra.

Abstract

The archaeological works which had been placed at Plaza del Arenal in Jerez de la Frontera (Cádiz) between 2004 and 2005, discovered remains belonged at islamic period, unknown till the moment outside from the historical city. Near to one of the city doors we registered a quarter, some kilnes and a cemetery where were inhumed 124 single and colective burials and another 64 ones, later disturbed.

These single burials were placed over their right side with flexed extremities and faced to sud.

During the field works we could observe some lessions (feet and hands) similar to those ones induced by leprosy.

Besides, we could confirmed the integration of these people into the comunity because they didn` t have any external identity markers.

Key words

Single burial, islamic period, hands, feet, leprosy.

Jerez de la Frontera en época islámica

La ciudad islámica de Jerez se encuentra ubicada sobre una suave elevación en el entorno inmediato del río Guadalete, muy cerca de su desembocadura en la bahía de Cádiz.

Recientes trabajos empiezan a documentar arqueológicamente sus orígenes como ciudad desde mediados del siglo X, constatando las referencias que al menos desde comienzos del siglo XI aparecen en algunas fuentes árabes.

La ciudad alcanzó su máxima expansión en época almohade con un recinto fortificado de unas 50 hectáreas, sólo conservado parcialmente. No obstante, podemos delimitar su trazado con bastante exactitud.

Al exterior de una de las cuatro puertas con las que contaba el sistema defensivo, la Puerta del Real, se encuentra la actual plaza del Arenal y la *maqbara* estudiada.

Durante la excavación, además de la necrópolis se han podido documentar algunos de los elementos defensivos desaparecidos (parte de la puerta con una torre, barbacana y fosos) y varios hornos para la fabricación de cerámica junto a un arrabal.

Tras la definitiva conquista cristiana en 1264, y el crecimiento de la ciudad al exterior de sus murallas, gran parte de la plaza se fue rellenando con paquetes de arena, nivelándola quizás para adaptarla a sus nuevos usos. A partir de entonces, es utilizada como escenario de los actos públicos más importantes para la ciudad ocupando una posición privilegiada en su centro económico, comercial y administrativo.

La necrópolis de la Plaza del Arenal

Hasta el comienzo de la excavación en el año 2004 no se conocían datos relativos a las necrópolis islámicas de Jerez. Ni siquiera la historiografía local recogía nada al respecto, a pesar de que estos enterramientos se encontraban prácticamente en superficie, muchos de ellos seccionados por obras de alcantarillado e infraestructuras que desde el siglo XIX se venían realizando en la plaza.

La cronología precisa y detallada de esta *maqbara* es difícil de establecer ya que las tumbas apenas presentan variaciones y escasamente contienen elementos que puedan ayudar a datarlas. No obstante, la superposición estratigráfica con otras estructuras bien fechadas nos permite situarla entre finales del siglo XI y mediados del siglo XIII.

En cuanto a las características de las tumbas anotamos que son de gran austeridad. Se trata de fosas estrechas, excavadas en el terreno natural, poco profundas y sin ningún tipo de recubrimiento interior, ni ajuar.

Los cadáveres se sitúan en decúbito lateral derecho, orientados NE-SW, con el rostro mirando hacia el sureste, es decir hacia La Meca. Las cubiertas externas son muy sencillas: adobes o tejas colocadas en sentido transversal, alternando la parte más estrecha con la parte más ancha.

A continuación presentamos dos nuevos y probables casos de lepra hallados en esta necrópolis, que se suman a los publicados hasta el momento en España: los tardorromanos / visigodos de Gomacín (Puente de la Reina, Navarra) (Etxeberria, F., Herrasti, L. Y Beguiristain, M.A., 1997), de Valencia (Calvo, 2000) y los islámicos de Sevilla (Guijo et alii, 1999).

Descripción de los casos

TUMBA 30 (UUEE 1107-1109)

Se trata de una inhumación primaria individual realizada en fosa simple, excavada en el terreno natural y rellenada por el mismo tipo de sedimento (Lámina 1). El individuo se encontraba en decúbito lateral derecho con las manos delante de las piernas, palma contra palma, y piernas semiflexionadas, la izquierda sobre la derecha, con la cara mirando al sur y sagital orientado a 250° SO. La fijación de las articulaciones así como la disposición de hombros, rodillas y tobillos, nos llevan a presuponer la descomposición en medio anaerobio y la posibilidad de que el individuo fuese amortajado antes de su deposición.

El grado de conservación del individuo es parcial pues, aunque presenta partes representativas de todo el es-



Lámina 1. Deposition funeraria (UE 1108).

queleto, se encuentra en estado muy frágil y quebradizo, acentuado por los cambios de temperatura y humedad que se registraban en la ciudad durante la fase de excavación. La cortical externa se presentaba decolorada con pigmentaciones por hongos, estriaciones y fracturas longitudinales.

Bioantropología

El individuo contaba entre 18 y 25 años en el momento de la muerte, diagnóstico basado en el grado de fusión del extremo esternal de la clavícula (Krogman e Isçan, 1986) (Ubelaker, 1989), grado de fusión de las vértebras sacras (Krogman e Isçan, 1986) (Ubelaker, 1989), evolución de las carillas esternales (Loth e Isçan, 1989) y grado de erupción de los M3 superiores (aún no existe contacto) (Barbería y De Nova, 2002).

La morfología craneal, las dimensiones de los huesos largos y el grado de robustez general del individuo, lo identifican como masculino (Ubelaker, 1989).

La longitud máxima perpendicular estimada para el fémur (450 mm) equivale a una estatura de 1,66 con un margen de error de $\pm 6,96$ cm según las tablas de Mendonça (2000).

Como rasgos no métricos, hemos detectado huesos sesamoideos en los pies, doble agujero nutricio en la zona posterior de la tibia, doble faceta calcáneo astragalina y tubérculo peroneo.



Lámina 2. Pseudocarilla por hiperflexión de las falanges de la mano (UE 1108).



Lámina 3. Canal para el flexor propio del I metatarsiano en ambos astrágalos (UE 1108).



Lámina 4. Pieza no específica de la mano izquierda (UE 1108).



Lámina 7. Fusión metacarpianos y anquilosis falángica en mano derecha (UE 1108). Cara palmar.



Lámina 5. Pieza no específica de la mano izquierda (UE 1108). Detalle de campo.



Lámina 8. I metatarsiano y falanges derechos (UE 1108).



Lámina 6. Fusión metacarpianos y anquilosis falángica en mano derecha (UE 1108). Cara dorsal.



Lámina 9. I metatarsiano y falanges derechos (UE 1108). Detalle.

Aspectos funcionales

Se observa en las falanges proximales de la mano, en zona distal palmar, la presencia de una pseudocarilla de forma cóncava y fondo liso que correspondería con la postura adoptada por la mano en hiperflexión (Lámina 2).

En la cara inferior de ambos astrágalos, encontramos un canal en la zona de paso del flexor propio del I metatarsiano, que parece relacionarse con exóstosis localizadas en la cara dorsal distal próxima a la epífisis de los dos primeros metatarsianos cuyo relieve además, encajaría con lesiones destructivas halladas en las falanges en posición hiperflexionada (Lámina 3).

Descripción de las alteraciones observadas:

Cráneo:

- Porosidad en bordes supraorbitarios y tabla externa en general, de diagnóstico dudoso dado el elevado grado de destrucción por tafonomía que presenta.
- Bóveda palatina mal conservada, con algunos abultamientos de origen incierto (alteraciones tafonómicas?).

Extremidades superiores:

- En ambos húmeros se observa una periostitis generalizada por su cara posterior.
- Las clavículas, escápula izquierda, cúbitos y radios se encuentran mal conservados.

Mano izquierda:

- Pieza no específica de 27,8 x 11,5 mm que evidencia atrofia y deformidad completa, perdiendo la morfología original incluyendo las zonas articulares (Lámina 4). La identificación anatómica se favorece por su control de campo (Lámina 5).

Mano derecha:

- Deformación del I y el II metacarpiano con fusión de ambas piezas por su extremo distal y destrucción de las zonas proximales. La cara dorsal se presenta sin relieves, al contrario que la cara palmar que muestra algunas exostosis (Láminas 6 y 7).
- Anquilosis de falanges (Láminas 6 y 7).

Columna vertebral:

No existen lesiones artrósicas y se observan las huellas de fusión del sacro.

Sacro y coxales:

Piezas mal conservadas. No se advierten alteraciones.

Caja costal:

- Leve ensanchamiento de las carillas esternales.
- Deformación de la cara interna de la XII costilla derecha.

Esternón:

Mal conservado.

Fémur izquierdo:

Zonas de periostitis estriada en cara posterointerna.

Tibia y peroné izquierdos:

- Periostitis estriada en cara externa de la tibia y en la zona de articulación distal con peroné.
- Zonas poróticas sobre placas periósticas en tramo central externo de la diáfisis del peroné.

Pie izquierdo:

- Borde agudizado del escafoides en su articulación con el astrágalo y zonas de reactivación perióstica en la cara dorsal del tarso.
- Extrusión ósea desordenada en zona distal dorso-interna del I metatarsiano izquierdo que casi llega a despegarse del fuste, con final espiculado. La primera falange proximal presenta una pseudocarilla en dorsal proximal desbastada, que coincide con la topografía de la lesión del I metatarsiano. La I falange distal no presenta lesiones.
- Presencia de algunas pequeñas placas periósticas en los fustes del resto de los metatarsianos izquierdos.
- Por lo que respecta a las falanges proximales; la II falange parece presentar un ligero retroceso hacia distal del borde dorsal de su cara proximal más destacado y afilado que el resto de las falanges.
- La V falange presenta una destrucción completa de su extremo distal, donde la polea aparece alisada y en su centro, una perforación circular (3,5 x 2,4 mm) de la cortical externa, fruto de un posible trauma localizado.

Fémur derecho:

Periostitis estriada y porosa generalizada.

Rótula derecha:

Cara articular con abultamientos y rehundimientos.
El contorno articular externo presenta ondulaciones.

Tibia y peroné derechos:

Periostitis estriada leve en todo el contorno de ambas diáfisis.

Pie derecho:

- Base del calcáneo y zonas dorsales del tarso con huellas de remodelación ósea.
- Contorno marcado de la carilla articular entre el escafoides y el astrágalo.
- Incisión en cara articular del astrágalo con la tibia de forma alargada (4 mm) sin aparente reacción ósea (trauma local?).
- En el I metatarsiano se detecta una alteración del extremo diafisario distal equivalente a la del pie izquierdo aunque en esta ocasión de mayor tamaño (8,9 x 9,5 mm), correspondida de nuevo con pseudocarilla en la I falange proximal que presenta en su lecho, exposición del tejido subcondral (Láminas 8 y 9).
- El resto de las falanges proximales presentan retracción del contorno articular distal por su cara dorsal (especialmente la II y la III).

Patología dental:

- Hipoplasia de presencia moderada de bandas y líneas en la dentición anterior (Chimenos y Malgosa, 2002), especialmente en la superior, que fijaría el período de estrés entre los 2 y los 3 años y medio (Trancho y Robledo, 2002).
- Caries coronal con daño en esmalte dental en M1 inferior derecho, y en la línea amelocementaria en P2 y M1 inferiores izquierdos.

TUMBA 68 (UUEE 1241-1244)

Inhumación simple excavada en el terreno natural con cubrición de tejas curvas fragmentadas, de forma horizontal.

El individuo se encontraba en decúbito lateral derecho, con ligera basculación hacia delante, mirando al sur y

con sagital orientado a 230°. Los brazos se presentaban semiflexionados a ambos lados del tórax, encontrándose las manos delante de la cadera, posiblemente palma contra palma (Lámina 10).

En general, el grado de conservación es malo, y en el esqueleto costovertebral se agrava, ya que está dañado por perforaciones modernas (huellas de postes). El tórax se encuentra lateralizado observándose una flexión pronunciada a nivel de la columna cervical.

Las piernas aparecen flexionadas, la izquierda sobre la derecha, con rodillas y tobillos juntos.

La disposición del individuo evidencia una descomposición en medio anaerobio y el uso de mortaja o sudario.

El hueso se presentaba decolorado, frágil, quebradizo y de muy escasa consistencia, aunque mantenía tejido esponjoso. Es probable que la avanzada edad del individuo influyera aún más en el deterioro que presentaba.

Bioantropología

La edad se ha establecido en más de 60 años, en función de la morfología de la sínfisis púbica, la superficie auricular del sacro, el grado de sinostosis craneal (Meindl y Lovejoy, 1985; 1989) y ciertos rasgos degenerativos. El sexo es femenino, atendiendo a la morfología del cráneo (Ubelaker, 1989).

Aspectos funcionales

En cara palmar, bajo la polea articular de las falanges proximales se detecta una pseudocarilla que encajaría con los metacarpianos en hiperflexión.

Descripción de las alteraciones observadas

Las alteraciones detectadas en el individuo se resumen en:

Cráneo:

No presenta alteraciones de ningún tipo, salvo erosión de la cavidad glenoidea izquierda con exposición del tejido subcondral y algunas lesiones tafonómicas.



Lámina 10. Deposition funeraria (UE 1242).

Extremidades superiores:

- Mala conservación de ambos húmeros, cúbito y radio izquierdos.
- El cúbito derecho presenta en su parte superior entre el olécranon y la cavidad sigmoidea, una superficie porosa, esclerótica y de gran remodelación ósea, con pérdida de cortical y exposición de tejido esponjoso (Lámina 11).
- La cara articular distal del radio derecho presenta zonas escleróticas, eburneación y osteolisis (Lámina 12).

Manos:

- La cortical externa se encuentra debilitada y porosa.
- Los extremos proximales de los metacarpianos muestran osteolisis con exposición del tejido esponjoso y deformación de la zona articular (Láminas 13, 14 y 15).
- Los extremos distales de los metacarpianos también se encuentran destruidos, con desaparición de la cortical y contornos espiculados, aunque su morfología osteolítica encaja con las articulaciones de las falanges proximales en flexión (en las que se observa una destrucción de forma triangular con lecho esclerótico) (Láminas 13, 14 y 15).

Columna vertebral:

Mal conservada aunque se aprecia osteofitosis generalizada en las apófisis articulares superiores e inferiores.



Lámina 11. Alteraciones óseas en epifisis proximal cúbito (UE 1242).



Lámina 12. Alteraciones cara articular distal radio derecho (UE 1242).

Caja costal:

Mala conservación aunque se observa una pérdida de peso sustancial y algunas calcificaciones.

Coxales:

Mala conservación.

Fémur izquierdo:

Mala conservación.

Tibia y peroné izquierdos:

Porosidad de la cortical externa.

Fémur derecho:

- Sobreexcavación del ligamento redondo.
- Reborde artrósico en cóndilos femorales con exposición del tejido subcondral.

Tibia y peroné derechos:

- Aposición perióstica en el tramo medio diafisario del peroné.
- Porosidad generalizada.

Pies:

- Mala conservación en general.
- Fragilidad, escaso peso y cortical porosa en los fustes.
- No conserva tarso ni gran parte de las falanges y metatarso.
- Osteolisis de las zonas distales de las falanges con desaparición de las poleas y exposición del tejido esponjoso (Lámina 16).
- Adelgazamiento de los fustes de las falanges.
- Osteolisis de los extremos proximales de las falanges, dándoles forma cóncava con paredes agudizadas e irregulares (Lámina 16).
- V Metatarsiano izquierdo (¿): Presenta osteolisis de la cabeza articular distal con desaparición de la cortical externa, exposición del tejido esponjoso y numerosos signos de remodelación ósea. El extremo proximal presenta lesiones del mismo tipo aunque menos agudizadas (Lámina 16).

Patología dentaria:

- Pérdida dental *ante mortem* (PDAM) de M3 y M2 superiores derechos e izquierdos, M3, M1, P1, I2 e I1 inferiores derechos e I1, I2, P2, M1, M2 y M3

inferiores izquierdos.

- Caries coronal con afectación de la pulpa en P2 superior derecho.
- Caries en línea amelocementaria con afectación de la pulpa en C, P1 y M 1 superior izquierdos, M2 inferior derecho y C inferior izquierdo.
- Caries oclusal en P2 superior izquierdo, P2 inferior derecho.
- Reabsorción alveolar de entre 3 y 6 mm en dientes anteriores del maxilar y superior a 6 mm en el resto de la dentición.
- Cálculo en los dientes anteriores.
- Fístulas en P2 superior derecho y C, P1, P2 y M1 superior izquierdos.
- Bandas hipoplásicas de presencia moderada en premolares y dentición anterior.

Conclusión

A pesar de carecer de las lesiones típicas a nivel del esplanocráneo (como reabsorción del maxilar superior, destrucción del paladar, pérdida de la espina nasal y relieves propios), hemos considerado como muy probable el diagnóstico de lepra, basándonos en las alteraciones destructivas halladas en manos y pies, evidencias de infecciones menos específicas como periostitis y porosidades generalizadas, y que pensamos se completan con un cuadro de rasgos morfológicos y patológicos derivados de la adecuación de las articulaciones a la nueva situación patológica del individuo.

Bibliografía

BARBERÍA, E. y DE NOVA, J. (2002): Maduración dental. *Determinación de la edad en detenidos jóvenes indocumentados*, Consejería de Justicia, Comunidad de Madrid: 2º Curso de Actualización para Médicos Forenses.

CALVO, M. (2000): El cementerio del área episcopal de Valencia en la época visigoda. *Los orígenes del cristianismo en Valencia y su entorno*. (Ribera Lacomba, A.), Colección Grandes temas Arqueológicos 2: 193-205. Valencia.

CHIMENOS KÜSTNER, E. y MALGOSA MORERA, A. (2002): Recogida de datos en antropología dental. *Antropología y paleontología dentarias*. (Perea Pérez, B., Sánchez Sánchez, J.A., Domínguez González, S., dir.), Fundación Mapfre Medicina, Madrid, p. 293-317.



Lámina 13. Alteraciones en metacarpianos y falanges (UE 1242).1242).



Lámina 15. Alteraciones en metacarpianos y falanges (UE 1242).
Detalle I metacarpiano.



Lámina 14. Alteraciones en metacarpianos y falanges (UE 1242).
Detalle.



Lámina 16. Alteraciones de metatarsianos y falanges (UE 1242).

ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L. & BEGUIRISTAIN, M^a A. (1997): Signos de lepra en un individuo altomedieval de Navarra. *La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica, Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología*, 319-323. San Fernando (Cádiz).

GUIJO, J.M.; LACALLE, R. & LOPEZ, I. (1999): Evidencias de lepra en una comunidad islámica medieval de Sevilla. *Sistematización Metodológica en Paleopatología: Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología*, 113-138. Alcalá La Real (Jaén).

KROGMAN, W.M. and ISCAN, M.Y. (1986): *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Springfield, Charles C. Thomas.

LOTH, S.R. and ISCAN, M.Y. (1989): Morphological assesment of age en the adult: The thoracic region, *Age Markers in the Human Skeleton*. (Isçan, M.Y., edit.) Springfield, 105-135.

MEINDL, R.S. and LOVEJOY, C.O. (1985): Ectocranial Suture Closure Ageing Scheme, *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 57-66.

MEINDL, S.R. and LOVEJOY, C.O. (1989): Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography, *Age Markers in the Human Skeleton*. (Isçan, M.Y., edit.), Springfield, 137-168.

MENDONÇA, M.C. (2000): Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos,

American Journal of Physical Anthropology, 112
(1): 39-48.

TRANCHO, G.L. y ROBLEDO, B. (2002): Datos culturales y nutricionales aportados por los dientes. *Antropología y paleontología dentarias*. (Perea Pérez, B., Sánchez Sánchez, J. A., Domínguez González, S. dir.), Fundación Mapfre Medicina, Madrid, p. 151-212.

UBELAKER, D.H. (1989), *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington D.C., Taraxacum.

Agradecimientos

Al equipo de arqueólogos coordinados desde el Museo Arqueológico Municipal de Jerez: Rosalía González Rodríguez, Laureano Aguilar Moya, Carmen Martín Mochales, Carmen Pérez Pérez, Agustín Vázquez Rodríguez, Rocío Florindo Sánchez, Olga Macías García, Gonzalo Castro Moreno, Ester López Rosendo, Domingo Martín Mochales.