



## Tres posibles casos de lepra en la Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra)

De Miguel Ibáñez MP<sup>1,2</sup>, Ballesteros Herráiz JM<sup>2</sup>, Unzu Urmeneta M<sup>3</sup>, Faro Carballa JA<sup>3</sup>, García-Barberena Unzu M<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Alicante

<sup>2</sup>Hospital General Universitario de Alicante

<sup>3</sup>Gabinete Trama SL. Pamplona

**RESUMEN.** Durante la excavación arqueológica realizada en la Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra), fueron identificados varios contextos funerarios de diferentes épocas. En tres de ellos (romano, visigodo y musulmán) se han identificado signos patológicos sugerentes de estar relacionados con lesiones de origen leproso, en diferentes estadios de la enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** lepra, romano (s. II-IV), visigodo (s. VII-IX), islámico (s. VIII), Pamplona (Navarra).

**SUMMARY.** The archaeological excavation performed in Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra), revealed several funerary contexts from different periods. Three of them (Roman, Visigoth and Muslim) have shown pathological signs suggestive of leprosy injuries in different stages of the disease.

**KEYWORDS:** leprosy, Roman (II-IV), Visigothic (s. VII-IX), Islamic (eighth century) Pamplona (Navarra)

### INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de la intervención arqueológica realizada en la Plaza del Castillo (Pamplona) se documentaron contextos funerarios de diferentes épocas y culturas pudiendo diferenciar sepulturas

romanas, visigodas y musulmanas, entre otras ([Unzu, 2004](#)).

De época romana se identificó una fosa correspondiente a una inhumación múltiple sincrónica, como consecuencia muy probablemente de un ajusticiamiento ([Fig. 1](#)). Contenía los esqueletos de cinco

hombres adultos, arrojados al interior de la sepultura sin respetar las pautas habituales de los rituales funerarios. Uno de ellos presentaba los brazos en una posición muy forzada, a causa de llevar las manos atadas a la espalda. La cronología, obtenida a partir de una datación absoluta por AMS (Beta: 218653) ha fechado la inhumación entre los siglos II y IV d. C. (140-30 d. C. cal dos sigmas) ([De Miguel et al., 2008](#): 82).

Un pequeño conjunto de sepulturas con claro ritual cristiano fueron localizadas en la Plaza, entre las que se hallaron algunos elementos de ajuar. Se localizó un recipiente cerámico y una hebilla de cinturón atribuibles a una cronología situada entre los siglos VI-VIII. Estos materiales presentan afinidades con los objetos de ajuar hallados en otras necrópolis navarras del mismo periodo histórico como la de Bugaza (Valle de Elorz), Argaray (Pamplona) o la Casa del Condestable (Pamplona) ([Ansoleaga, 1916](#); [Azkarate, 2007](#); [Faro et al., 2007-2008](#)).

Igualmente, se excavó una *maqbara* que se extendía por una superficie que superaba los 4.000 m<sup>2</sup>. Se desconoce su dimensión total, ya que no fue posible definir los límites N, E y S, al sobrepasar en los tres casos el área de excavación. Las tumbas no formaban calles bien definidas aunque sí se apreciaban alineaciones entre ellas.

La austeridad es el rasgo que mejor caracteriza a las necrópolis islámicas. Las fosas no estaban ni revestidas ni enlucidas, se adaptaron a las dimensiones del difunto, estrechándose ligeramente hacia el centro. Como cubierta de las sepulturas emplearon, con relativa frecuencia, lajas de roca arenisca. En el ritual empleado sigue las características propias de la religión islámica. La colocación del cuerpo se realizó en decúbito lateral derecho, orientando los pies al NE, la cabeza al SW y el rostro al SE, hacia la Meca. La cabecera, en la mayoría de las ocasiones, no presentaba ningún otro elemento de delimitación que

la propia fosa. Las extremidades inferiores aparecían ligeramente flexionadas dependiendo en gran medida de la longitud de la fosa, ya que se adaptaba a sus dimensiones.

En cada uno de estos espacios funerarios se ha identificado un enterramiento cuyo esqueleto presentaba alteraciones que nos hacen asociarlas con la lepra.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se han revisado los restos esqueléticos procedentes de tres sepulturas halladas en la Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra). Hemos procedido a la limpieza y reconstrucción de algunos fragmentos y a la elaboración de una ficha resumida del estado de conservación, las características físicas y las alteraciones patológicas identificadas. A partir de la localización de signos patológicos en algunos de los huesos, se han consultado diferentes trabajos sobre paleopatología con el fin de aproximarnos a un posible diagnóstico ([Aufderheide y Rodríguez Martín, 1998](#); [Campillo, 2001](#); [Isidro et al., 2003](#); [Ortner, 2003](#); [Roberts y Manchester, 2005](#); [Thillaud, 1997](#), 158-159; [Waldron, 2008](#)), así como manuales actuales ([Edeiken, 1984](#)).

Las tallas se han obtenidos a partir de las fórmulas propuestas por Trotter y Gleser, y Pearson ([Reverte, 1999](#), 607 ss.; [Ubelaker, 2007](#)).

### **Romano. Sepultura 139E**

**Conservación:** Parcialmente conservado.  
Desde la pelvis hasta los pies.

**Edad:** Adulto.

**Sexo:** Hombre.

**Esqueleto craneal:** No conservado.

**Esqueleto postcraneal:** Se conserva desde L5 hasta los pies y parte de las manos.

**Patología:** Discreta periostitis en falanges de las manos. Adelgazamiento de la diáfisis de una falange ([Fig. 2.1](#)). Carilla

articular modificada en primera falange, compatible con flexión de la segunda falange, por posible neuropatía periférica (Fig. 2.2). Periostitis en tibias y peronés. Clara alteración perióstica en metatarsianos del pie izquierdo (derechos no conservados). En primero y quinto metatarsianos hay una severa periostitis con resorción concéntrica del extremo distal que origina un afilamiento de los mismos, alteración característica de la lepra, aunque puede darse en otros procesos como psoriasis, diabetes avanzada o esclerodermia (Fig. 3).

**Talla:** Trotter y Gleser: 163 cm; Pearson: 161'4 cm.

### Visigodo. Sepultura 5

**Conservación:** Bien representado. Parcialmente reconstruido.

**Edad:** Adulto Maduro.

**Sexo:** Hombre.

**Esqueleto craneal:** Completo.

**Patología:** Pequeño osteoma en el frontal (5'3 x 5 mm).

**Maxila:** Completa.

Alvéolos: 11 al 18; 21 al 28.

*In situ:* 13, 14, 15; 21, 23, 24, 26.

Desgaste: Acusado en general. 26 (5).

Patologías: Sarro. Enfermedad periodontal. Caries en 24.

**Mandíbula:** Completa.

Alvéolos: 31 al 38; 41 al 48.

*In situ:* 31 al 38; 41 al 48.

Desgaste: 36 (5), 37 (4+), 38 (4); 46 (4+), 47 (4), 48 (2+).

Patologías: Sarro. Enfermedad periodontal.

**Esqueleto postcraneal:** Bien representado.

**Patología:** Artrosis acromioclavicular. Periostitis esternal (Fig. 4). Escaso aplastamiento de C6. Artrosis cervical en C5 y C6. Calcificación del ligamento amarillo en vértebras torácicas y

lumbares. Osteofitosis en varias vértebras cervicales, torácicas y lumbares. Pequeña *cribra humeral* derecha. Discretos osteofitos en S1. Indicios de artrosis distal en cúbitos. Incipiente artrosis en metacarpianos. Adelgazamiento en diáfisis del 5º metacarpiano derecho. Periostitis en tibias y peronés (Fig. 5). Periostitis en naviculares y cuboides. Alteración perióstica en los metatarsos conservados (periostitis y adelgazamiento de la diáfisis) (Fig. 6.1). Sinostosis de las tres cuñas (Fig. 6.2).

**Signos de actividad:** Surco bicipital marcado en húmero derecho (izquierdo no conservado).

**Talla:** Trotter y Gleser: 165 cm; Pearson: 163'6 cm.

### Islámico. Sepultura 162

**Conservación:** Bien conservado, en general. Huesos largos, vértebras y costillas parcialmente reconstruidos.

**Edad:** Adulto joven.

**Sexo:** Hombre.

**Esqueleto craneal:** Bien conservado. Casi completo.

**Patología:** Posible hipertrofia de cornetes. Aumento de la vascularización junto al orificio piriforme (Fig. 7.1). Aparente resorción de la espina nasal (Fig. 7.2). Asimilación del atlas (Fig. 7.2).

**Epigenéticas:** Wormianos en lambdaoidea.

**Maxila:** Casi completa.

Alvéolos: 11 al 18; 21 al 27.

*In situ:* 11 al 18; 21 al 27.

Desgaste: 16 (2+), 17 (2), 18 (1); 26 (3), 27 (2).

Patologías: Sarro. Rotura mesial en 11 y 21. Hipoplasia del esmalte en 21 y 22.

**Mandíbula:** Parcialmente reconstruida.

Alvéolos: 31 al 38; 41 al 48.

*In situ*: 31 al 38; 41, 42, 44, 45, 47, 48.

Sueltos: 46.

Desgaste: 36 (2+), 37 (2), 38 (1); 46 (2+), 47 (2), 48 (1).

Patologías: Sarro. Ligera impactación de los terceros molares.

Epigenéticas: 46 trirradicular.

**Esqueleto postcraneal:** Bien representado.

**Patología:** Asimilación del atlas. Espina bífida en atlas. Calcificación del ligamento amarillo (T12, L1, L2, L3). Pequeños Nódulos de Schmörl (T9, L1). L3 cavidad en el centro del cuerpo, cara superior, con bordes romos, parece de origen infeccioso. Alteración ósea en el esternón (Fig. 8.1) y en la cara anterior de los cuerpos del sacro (Fig. 8.2). Ligera irregularidad de aspecto rugoso en el área distal de las primeras falanges de las manos, previa a la superficie articular. Criba femoral bilateral. Marcadas periostitis en tibias y peronés (Fig. 9). Falange del primer dedo del pie con signos inflamatorios, evidenciado con aumento de tamaño del agujero nutricio, que sugiere que sea consecuencia de un proceso inflamatorio y/o infeccioso. Marcada periostitis en 2º, 3º y 5º metatarsos del pie izquierdo (Fig. 10).

**Signos de actividad:** Inserción costoclavicular derecha, marcada. Faceta de acuilillamiento.

**Índice craneal:** 74'4. Dolicoocráneo.

**Talla:** Trotter y Gleser: 169 cm; Pearson: 166'1 cm.

significativamente con un debilitado estado inmunitario de quienes la padecen, lo que facilita su contagio. Es una enfermedad crónica con un desarrollo lento en el tiempo. La afectación esquelética se produce aproximadamente en el 5% de quienes la padecen. Es significativamente más frecuente en hombres que en mujeres (2:1). Las lesiones osteológicas producidas por la lepra se evidencian a partir de la presencia de periostitis y osteomielitis lepromatosa, lesiones neurotróficas y articulares en lepra neural, y osteomielitis y artritis séptica secundaria a la infección (Ortner, 2003, 263). Las lesiones se presentan preferentemente en el esplacnocráneo, y huesos de las manos y pies, afectando con frecuencia a tibias y peronés (Aufderheide y Rodríguez Martín, 1998, 141-154; Campillo, 2001, 240-242; Edeiken, 1984, 824-830; Isidro *et al.*, 2003, 243; Ortner, 2003, 263 ss.; Roberts y Manchester, 2005, 193-206).

En los trabajos sobre paleopatología publicados en nuestro entorno hemos encontrado escasas referencias a la presencia de lesiones compatibles con la lepra (Tab. 1). La mayoría de ellas afectan a hombres, siendo diversas las partes anatómicas afectadas, si bien se identifican preferentemente en manos y pies. El hecho de que sea una enfermedad de desarrollo lento supone que las lesiones óseas tengan un periodo de evolución largo en el tiempo, por lo que encontrar un cuadro completo se ve limitado por la corta expectativa de vida de las poblaciones del pasado. Estas circunstancias condicionan que en ocasiones, encontremos ligeros signos patológicos que nos indiquen la presencia de una infección, si bien es complicado llegar a un diagnóstico de certeza hasta que las lesiones son definitorias de la enfermedad, en este caso de la lepra.

## VALORACIÓN DE LOS DATOS

La lepra es una enfermedad de baja prevalencia, causada por el *Mycobacterium leprae* conocido como bacilo de Hansen, relacionada

Los tres casos que hemos presentado corresponden con hombres, dos adultos y uno adulto maduro, por lo que probablemente el desarrollo de la enfermedad no habría llegado a su máxima expresión. Los huesos muestran

discretos signos patológicos que nos sugieren a la lepra como causa de los mismos. Se evidencia una incipiente alteración perinasal en el visigodo. En todos ellos se aprecian claros signos de afectación ósea en manos y pies. Hay periostitis bastante acusadas en las tibias y los peronés en los tres casos. El diagnóstico es de momento de probabilidad y no de certeza.

En la actualidad se han recogido muestras con el fin de intentar replicar el ADN del patógeno, pero por el momento los esfuerzos no han dado resultados.

Es llamativo que de los pocos casos que hemos recogido en la bibliografía cuatro se hayan localizado en Navarra, y tres de ellos en el mismo yacimiento aunque pertenecientes a épocas diferentes. No obstante, es posible que en algunas ocasiones la enfermedad se oculte por lo limitado de las lesiones, y por una mortalidad precoz propia de las sociedades del pasado.

## REFERENCIAS

Ansoleaga F. El cementerio franco de Pamplona. Boletín de la Comisión de Monumentos de Navarra; 1916, nº 25: 15.

Aufderheide, A.C. y Rodríguez-Martín, C. The Cambridge encyclopedia of human paleopatología; 1998. Cambridge University Press. Cambridge.

Azkarate Garai-Olaun, A. La muerte en la Edad Media. La tierra te sea leve. Arqueología de la muerte en Navarra; 2007. 177-192. Pamplona.

Calvo M. El cementerio del área episcopal de Valencia en la época visigoda. En: Los orígenes del cristianismo en Valencia y su entorno, de A. Ribera Lacomba. Colección Grandes temas Arqueológicos 2; 2000.193-205. Valencia.

Campillo, D. Introducción a la paleopatología; 2001. Ed. Bellaterra. Barcelona.

De Miguel Ibáñez MP, Unzu Urmeneta M, Faro Carballa JA, Prieto Sáez de Tejada P, García-Barberena Unzu M. Evidencias de ajusticiamiento: a propósito de una fosa común de época romana (s. II-IV) (Plaza del Castillo, Pamplona, Navarra). En: Roca de Togores Muñoz C, Rodes Lloret F. (eds.) Actas de las Jornadas de Antropología Física y Forense. Alicante. Instituto de Cultura Juan Gil Albert. Diputación de Alicante; 2008: 81-88.

Edeiken J. Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos. 3ª Ed.; 1984. Editorial Panamericana.

Etxeberria F, Herrasti L, Beguiristain MA. Signos de lepra en un individuo altomedieval de Navarra. En Macias López M, Picazo Sánchez JE. La Enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica, Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología; 1997: 319-323. San Fernando.

Etxeberria, F.  
<http://www.ucm.es/info/aep/cronopatol.htm>  
(consulta 25/05/2009).

Faro JA, García-Barberena M, Unzu M. Pamplona y el Islam: nuevos testimonios arqueológicos. Trabajos de Arqueología Navarra; 2007-2008, 20: 229-284.

Guijo Mauri JM, Lacalle Rodríguez R, López Flores I. Evidencias de lepra en una comunidad islámica medieval de Sevilla. Sánchez Sánchez JA. (ed.), Sistematización metodológica en Paleopatología. Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología, Alcalá la Real (Jaén); 1999: 113-ss.

Isidro Llorens A, Malgosa Morera A, Castellana Perelló C. Inicio de la infección osteoarticular. Isidro A. y Malgosa A (eds.). Paleopatología. La enfermedad no escrita; 2003: 237-248. Masson. Barcelona.

López Flores I, Barrionuevo Contreras F. Dos nuevos casos de lepra procedentes de la necrópolis islámica de Jerez de la

Frontera (Cádiz), Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado. Polo Cerdá M, García-Prósper E. (ed.) Investigaciones Histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado; 2009: 575-584. Grupo Paleolab. Sociedad Española de Paleopatología Valencia.

Ortner, D.J. Identification of pathological conditions in human skeletal remains; 2003. 2ª ed. Academic Press.

Reverte, J.M. Antropología forense; 1999. Ministerio de Justicia. Madrid.

Roberts, C; Manchester, K. The Archaeology of Disease; 2005. Sutton Publishing. 3ª edición. Great Britain.

Thillaud PL. Paléopathologie humaine; 1997. Kronos Editions.

Ubelaker, D.H. Enterramientos humanos: excavación análisis interpretación. Munibe 2007, suplemento 24. Gehigarria. Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Unzu Urmeneta M. Arqueología urbana en Pamplona. La plaza del Castillo: resultados. Polémica de conservación, Jornadas de Arqueología en Suelo Urbano, 19 y 20 de marzo. Huesca; 2004. 139-159.

Waldron T. Palaeopathology; 2008. Cambridge Manuals in Archaeology.

#### TABLAS:

Procedencia	Cronología	Edad	Sexo	Lugar anatómico	Bibliografía
Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra)	Romano Siglos II-IV d. C.	Adulto	Hombre	Mano, pie, periostitis tibia y peroné	<a href="#">De Miguel et al., 2008</a>
Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra)	Visigodo Siglos VII-IX	Adulto Maduro	Hombre	Cara, manos, pies, periostitis tibias y peronés	<a href="#">De Miguel et al., Inédito</a>
Cementerio episcopal de Valencia	Visigodo	--	--	Manos	<a href="#">Calvo, 2000</a>
Plaza del Castillo (Pamplona, Navarra)	Islámico Siglo VIII	Adulto	Hombre	Cara, pies, periostitis tibias y peronés	<a href="#">De Miguel et al., Inédito</a>
Necrópolis de Gomacin (Navarra)	Visigodo Siglo VIII-X	Adulta	Mujer	Cara, manos	<a href="#">Etxeberria et al., 1997</a>
Necrópolis islámica de Jerez de la Frontera (Cádiz)	Islámico Siglos XI-XIII	T.30. Adulto joven	Hombre	Manos, pies, periostitis tibia, peroné.	<a href="#">López, Barrionuevo, 2009</a>
		T. 68. Senil	Mujer	Manos, pies	
Necrópolis islámica de Sevilla	Islámico Siglo XII	Adulto	Hombre	Cara manos	<a href="#">Guijo, 2001</a>

Tabla 1. Casos de lepra publicados en la P. Ibérica. Según [Etxeberria \(2009\)](#) modificado

**FIGURAS:**



**Figura 1.** Fosa común romana, con individuos ajusticiados



**Figura 2.** Alteraciones en las falanges de las manos



**Figura 3.** Alteraciones en los huesos de los pies



**Figura 4.** Alteraciones esternas



Figura 5. Periostitis en los peronés



Figura 6. Modificaciones en pies



Figura 7. Izda. Aumento de la vascularización perinasal. Dcha. Asimilación del atlas



**Figura 8.** Izda. Alteración esternal. Dcha. Modificaciones en la cara anterior del sacro



**Figura 9.** Periostitis tibia y peroné. Imagen radiográfica



**Figura 10.** Periostitis en metatarsos y primera falange. Imagen radiográfica