

Ritual, violencia y enfermedad. Los enterramientos en *decúbito prono* de la necrópolis fundacional de *Valentia*

La necrópolis romana de la calle Quart de Valencia es un amplio cementerio datado entre el s. II a.C y el IV d.C., localizado en el centro histórico de la ciudad. En total, a lo largo de sus cinco campañas de excavación, se han recuperado 180 inhumaciones y 64 cremaciones. Entre las primeras, se documentaron una serie de enterramientos excepcionales, de los que destacan 11 esqueletos enterrados en posición de *decúbito prono*. En este trabajo presentamos su estudio arqueológico, bioantropológico y paleopatológico. Los estudios de laboratorio han puesto de manifiesto que la mayoría de los esqueletos son varones, de complejión robusta y con abundantes marcadores de actividad muscular repetida. Los hallazgos paleopatológicos han demostrado una estrecha relación entre la posición del cuerpo y la presencia de lesiones traumáticas acontecidas durante el *perimortem*, así como posibles patologías infectocontagiosas como tuberculosis y lepra.

Palabras claves: arqueología funeraria, ritual, *decúbito prono*, paleopatología, tuberculosis.

The Roman necropolis in Quart street, Valencia (Spain), is a big cemetery chronologically dated from 2nd century BC to 4th century AD, and located in the historical city centre. Nowadays, 180 inhumations and 64 cremations have been excavated. About the inhumations, we have documented 11 cases of pronus skeletons with compatibles lesions with tuberculosis (Pott disease), leprosy and violence injuries of postcranial skeleton.

Key words: funerary archaeology, ritual, pronus burial, paleopathology, tuberculosis.

INTRODUCCIÓN

La necrópolis romana de la calle Quart de Valencia abarca unos 5000 m² a lo largo de la prolongación extramuros del *Decumanus Maximus*, a unos 60 pies de distancia de la ciudad romana republicana y sobre una suave elevación del terreno de origen aluvial (fig. 1).

Las primeras noticias se conocen en el año 1992, gracias a las excavaciones arqueológicas de urgencia practicadas en la calle Virgen de la Misericordia. Los resultados más inmediatos descubrieron la presencia de la necrópolis más antigua de la ciudad, con una cronología que abarca desde el s. I a.C hasta el s. IV d.C (Rosselló y Ruiz 1996 a y b). Los continuos trabajos arqueológicos en la zona aportaron nuevos datos en torno al conocimiento de la misma. En este sentido, desde 1996 hasta el año 2000, las excavaciones realizadas en el solar ubicado entre las calles Quart y Cañete, desvelaron el inicio del cementerio en esta zona con una cronología anterior, acotándola desde el s. II a.C hasta el III d.C (García-Prósper *et al.*, 1999; García-Prósper y Guérin 2002).

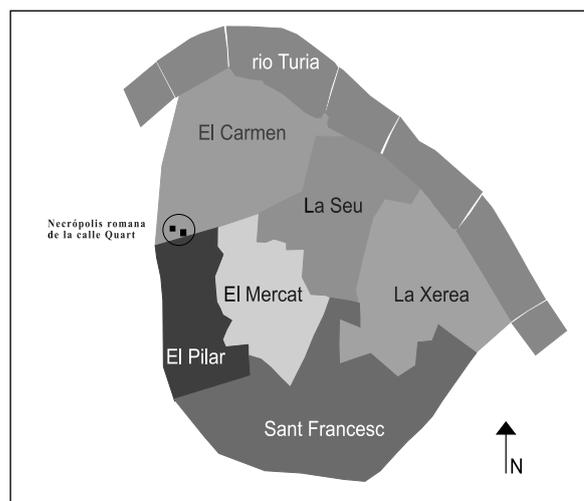


Fig. 1. Plano de ubicación de la necrópolis romana de la calle Quart de Valencia.

Desde un punto de vista topográfico, la necrópolis se implantó en un inicio, en el sector ubicado entre las actuales calles Quart y Cañete para extenderse durante el s. I a.C. hacia el oeste y hacia la calle Virgen de la Misericordia, donde la práctica funeraria no cesó hasta el s. IV d.C.

Las excavaciones realizadas en el sector más antiguo han revelado una depresión del terreno existente al menos en dos sectores de la necrópolis, una junto al antiguo trazado del *Decumanus Maximus*, en el sector meridional, y otra junto a la calle Pinzón, en la zona más oriental del cementerio (fig. 2). Estas cuencas se vieron colmatadas, a lo largo de las fases de utilización, por diferentes estratos de carácter antrópico con la finalidad de ampliar el área funeraria.

Teniendo en cuenta tales características, ha sido posible diferenciar tres periodos de enterramiento a lo largo de toda la cronología:

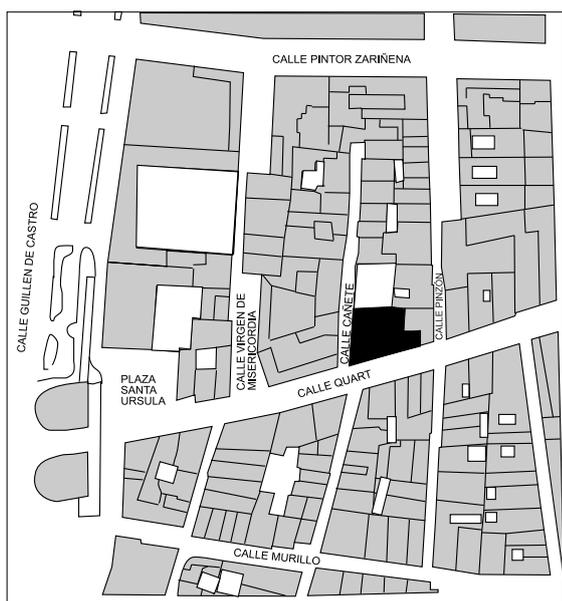


Fig. 2. Emplazamiento del solar excavado, calles Quart y Cañete, Valencia.

Una fase republicana antigua del último tercio del s. II a.C, cuyos enterramientos correspondientes a los ritos de cremación e inhumación están excavados en los estratos naturales de arcilla y arena de origen aluvial. Por lo que respecta a la tipología de enterramiento, las inhumaciones son fosas simples, fosas simples con cubierta de adobe y tumbas de cámara o hipogeos. Por el contrario, las cremaciones y estructuras funerarias correspondientes a este rito están representadas por *loculi*, *busta* y *ustrina*.

Durante la fase tardorrepublicana del s. I a.C, se dieron episodios alternos de enterramiento y de circulación materializados por la construcción de calzadas secundarias asociadas al servicio de la necrópolis. El ritual practicado de forma predominante fue la cremación, materializado por la presencia de un horizonte de *loculi* y *ustrina*, dispuestos en

los sectores Centro-Oeste y Este del solar, entre los que destacan aquellos de fuerte carácter indígena (García-Prósper 2001; García-Prósper y Guérin 2002).

Y finalmente, una tercera fase de época imperial que abarcaría desde el s. I hasta el s. III d.C, periodo en el que se produce una remodelación del espacio funerario debido a la presencia de las calzadas del periodo anterior aunque con dimensiones y materiales diferentes. En estos momentos, el rito de la inhumación adquiere un mayor protagonismo, hasta tal punto que apenas se documentarán cremaciones más allá del s. III d.C. Los enterramientos pertenecientes a esta época se ubican de forma destacable en el sector Sur, junto al *Decumanus Maximus*; estas tumbas, que responden tanto al rito de inhumación como de cremación, están superpuestas en cuatro capas de arcillas aportadas allí donde la topografía describe una fuerte depresión. En cuanto a los tipos de tumbas de inhumación, predomina el tipo de fosa simple excavada en la tierra, tumbas de fosas simples con cubierta de téglulas dispuestas de forma plana, y enterramientos *ad enchytrismo*, siendo las cremaciones de la misma tipología que las descritas en las fases anteriores.

El volumen global de enterramientos en toda la necrópolis asciende a 244, de los cuales 180 son inhumaciones y 64 cremaciones.

El objetivo de este trabajo, es presentar el estudio arqueológico, bioantropológico y paleopatológico de 11 esqueletos enterrados en posición de *decúbito prono* documentados en la primera y tercera fase funerarias. Esta investigación se realiza en el marco del proyecto interdisciplinar *Los primeros pobladores de Valentia*, dirigido por los firmantes y desarrollado en el Laboratori d'Antropologia Forense i Paleopatologia de la Unitat Docent de Medicina Legal de la Universitat de València.

MÉTODOLÓGIA

La metodología empleada en este trabajo no dista de la habitualmente utilizada en los trabajos de Arqueología Funeraria, Antropología Física y Paleopatología. Se ha efectuado una descripción de las características arqueológicas funerarias (tipo de enterramiento, orientación, presencia y tipo de ajuar funerario e indumentaria, etc...), una descripción de las características bioantropológicas de cada inhumación (posición general, orientación de brazos, cabeza y piernas, medio donde tuvo lugar la descomposición, índice y grado de conservación según la clasificación de Campo de 1996, número mínimo de individuos por unidad estratigráfica, edad, sexo y talla obtenidos siguiendo las normas de la Paleopathology Association de 1991 y el Workshop of European Anthropologists de 1980) y un análisis paleopatológico asociado a un estudio de variantes anatómicas y marcadores paleocupacionales (Capasso *et al.*, 1999).

A través de los estudios interdisciplinares practicados se discute en torno al ritual funerario y la posible explicación o interpretación de la naturaleza de estos enterramientos.

RESULTADOS (Fig. 3)

FASE ROMANO REPUBLICANA-ANTIGUA (ÚLTIMO TERCIO DEL S. II A.C)

Correspondientes a este periodo se han estudiado un total de tres enterramientos cuyos individuos corresponden a las UUEE 2306, 3086 y 3163.

U.E	CRONOLOGÍA	SEXO	EDAD
2306	S.II A.C	MASCULINO	20-40
2396	S.II D.C	MASCULINO	20-30
2412	S.I D.C	MASCULINO	20-40
2415	S.I D.C	MASCULINO	25-35
2430	S.I D.C	FEMENINO	20-30
2447	S.I D.C	MASCULINO	20-30
2451	S.I D.C	MASCULINO	INDET.
2481 A	S.I D.C	FEMENINO	MADURO
2481 B	S. I D.C	FEMENINO	SENIL
3086	S.II A.C	ALOFISO	20-40
3163	S.II A.C	MASCULINO	20-40

Fig. 3. Relación de casos estudiados y resultados bioantropológicos.

Las inhumaciones responden a la tipología de fosas simples excavadas en los estratos naturales de la necrópolis. Estaban ubicadas en los sectores Centro-Oeste y Norte de la excavación, y mantenían una orientación de E-O para dos de las tumbas, mientras que el individuo 3086 estaba orientado N-S.

El relleno que colmataba las tumbas, estaba compuesto por una tierra de textura areno-arcillosa, con presencia de carbones, malacofauna y sin cerámica, a excepción del hallazgo de una jarrita gris de la costa catalana perteneciente al enterramiento del esqueleto 2306. En ningún caso se ha hallado ajuar funerario o indumentaria que acompañara a los individuos.

ESQUELETO 2306

Corresponde a un individuo de sexo masculino, adulto joven, de edad comprendida entre 20 y 40 años, no habiéndose podido estimar la estatura. La cabeza estaba separada del tronco, encontrándose a una cota más profunda que el cuerpo. De la extremidad superior izquierda sólo se conserva parte del radio. La extremidad superior derecha estaba ligeramente semiflexionada, con la mano en posición dorsal y a la altura del tercio superior del fémur. De las extremidades inferiores sólo se conserva el fémur derecho. Hay ausencia de mortaja por la posición general del esqueleto. Así mismo, se evidenciaron signos de descomposición en medio vacío por el desplazamiento del cráneo, y desarticulación tafonómica de cúbito, radio y fémur derechos.

El estado de conservación corresponde a un grado 5 con un índice de conservación de 20. Bioantropológicamente, lo único destacable es que se trata de un esqueleto robusto, donde se han podido documentar indicadores paleocupacionales en miembros superiores (entesopatías del pectoral mayor y braquial y ligera hipertrofia del húmero). Desde el punto de vista paleopatológico no se han hallado signos degenerativos ni huellas traumáticas ni violentas. Solo es reseñable la presencia de hipoplasia del esmalte en las piezas dentales 6, 11, 22, 27.

ESQUELETO 3086

Corresponde a un individuo adulto joven entre 20 y 40 años de edad, no ha podido sexarse ni determinarse la estatura debido al importante grado de fragmentación. Las extremidades superiores estaban en posición semiflexionada por debajo del abdomen. Tan sólo se ha conservado la epífisis distal del húmero derecho y la epífisis proximal del cúbito y radio. La extremidad superior izquierda estaba extendida junto al cuerpo, mientras que las extremidades inferiores estaban extendidas, desconociéndose si estaban o no amortajadas, ya que la mitad inferior de las mismas están por debajo del corte Este. Existían evidencias de mortaja visibles a la altura de los hombros, y la descomposición se produjo en un medio colmatado.

El estado de conservación es muy malo, correspondiente a un grado 5 e índice de conservación de 10.

Bioantropológicamente, es un esqueleto muy robusto con marcadas entesopatías del músculo braquial en cúbito izquierdo, y en la extremidad proximal del fémur izquierdo, en detrimento de un fémur derecho, algo menos robusto. Desde el punto de vista paleopatológico no se han observado signos degenerativos, patología traumática ni violenta.

ESQUELETO 3163

Corresponde a un individuo adulto joven entre 20 y 40 años de edad, posiblemente varón, en muy mal estado de conservación e incompleto, careciendo de cráneo. Estaba orientado E-O. De la extremidad superior derecha se conservan el cúbito, radio y las falanges de la mano, situados por debajo del esqueleto a la altura del abdomen; la extremidad superior izquierda, a juzgar por la sobreelevación del cúbito y radio, estaría semiflexionada con la mano en posición palmar y apoyada en la base de la tumba, una de las falanges calzaba un anillo; de la pelvis tan sólo se conserva el coxal izquierdo; las extremidades inferiores, de las que se conservaban las diáfisis, estaban semiflexionadas, ladeadas hacia la izquierda y paralelas entre sí. No se conservaron los pies. No se han descrito evidencias de mortaja, y la descomposición del cuerpo tuvo lugar en medio colmatado.

El estado de conservación es muy malo, correspondiente a un grado 3 y un índice de conservación de 17,5. Bioantropológicamente, es un esqueleto grácil sin marcadores de actividad física repetida desarrollados. Desde el punto de vista paleopatológico presenta periostitis en tibia derecha de localización anterior, fractura de hueso fresco o *perimor-*

tem (Etxeberria y Carnicero 1998) de trazo horizontal y superficie pulida a nivel medio diafisario de ambos fémures posiblemente compatible con una amputación de ambas piernas a nivel medio-alto, una fractura en tercio medio de la diáfisis femoral izquierda de trazo oblicuo con tercer fragmento (fig. 4), y dos lesiones punzantes de morfología triangular y base plana compatibles con lesiones por arma blanca. Estas últimas lesiones, posiblemente pudieron ser ocasionadas por la punta de un objeto punzante (fig. 5). Lesiones de similares características han sido descritas en un esqueleto robusto hallado en posición de *decúbito prono* en las excavaciones de Almoína, el cual presentaba una lesión de sección más o menos triangular en la rama de la mandíbula derecha, producida por un arma “cortante”, posiblemente un podón, en el contexto de la guerras sertorianas en *Valentia* (Calvo y Sánchez 1991; Calvo 1995).



Fig. 4. Fractura de diáfisis femoral izquierda con tercer fragmento y posible amputación bilateral, esqueleto 3163.



Fig. 5. Lesión incisopunzante, esqueleto 3163.

FASE IMPERIAL (SS I-II D.C) (Fig. 6)

Correspondientes a este periodo se han estudiado un total de ocho enterramientos cuyos individuos corresponden a las UU.EE: 2396, 2412, 2415, 2430, 2447, 2451, 2481 a y 2481 b.

Las inhumaciones responden a fosas simples, ubicadas mayoritariamente en los sectores Oeste y Sur de la excava-



Fig. 6. Enterramientos en decúbito prono de época imperial.

ción, con una orientación de E-O y excavadas en estratos de tipo antrópico en su mayoría.

El relleno que las colmataba estaba compuesto por una tierra de textura arcillosa, con presencia de carbones, mala-cofauna y escaso material cerámico.

No se detectó ajuar funerario a excepción del esqueleto 2412, que tenía junto al cuerpo una hemimandíbula de jabalí, y del individuo 2430, que tenía dos clavos de hierro junto a la cabeza. Con toda probabilidad, la presencia de estos elementos tengan un marcado carácter simbólico, ya que el individuo estaba enterrado en medio colmatado. El resto de enterramientos no contenían ajuar o indumentaria alguna que acompañara al individuo.

ESQUELETO 2396 (Fig. 7)

Corresponde a un individuo varón, adulto joven, con una edad comprendida entre 20 y 30 años y una estatura entre 1,57 y 1,60 m, según las tablas de Manouvrier. La cabeza estaba girada hacia el norte, el mentón elevado y el cuello doblado. La extremidad superior derecha estaba semiflexionada bajo el abdomen y la mano estaba extendida en posición palmar. La extremidad superior izquierda estaba extendida a lo largo del cuerpo con la mano en posición lateral pegada al coxal izquierdo. Las extremidades inferiores se



Fig. 7. Esqueleto 2396.

encontraban, ligeramente semiflexionadas y unidas por los pies, extendidos con el derecho dispuesto sobre el izquierdo y mostrando claras evidencias de mortaja. El cuerpo se adaptaba perfectamente a la morfología de la fosa observable en el hundimiento del tórax y la compresión de los dedos de los pies. La descomposición del cuerpo se produjo en medio colmatado.

No se halló ajuar funerario aunque se ha observado un rosarillo en la muñeca derecha posiblemente producido por una pulsera no conservada.

El estado de conservación es bueno, grado 0 e índice de conservación de 70,5. Biantropológicamente, es un esqueleto robusto con marcadores ocupacionales en miembros superiores e inferiores, costillas y clavículas, similares a los ya descritos. Por lo que respecta a la paleopatología presenta, osteoartritis del codo derecho, osteoartritis bilateral del primer dedo de los pies, periostitis tibial ligera en ambas tibias y tres fracturas *perimortem* con trazo típico de hueso fresco, localizadas en el lado izquierdo de la anatomía. Una se localiza en el tercio superior del húmero, la segunda corresponde a una fisura de la meseta tibial tipo V de la clasificación de las fracturas condíleas de la tibia proximal (Simon y Koenigskecht 1990), y la tercera, se sitúa, en el tercio distal de la diáfisis de la tibia.

ESQUELETO 2412 (Fig. 8)

Corresponde a un individuo de sexo masculino, de edad comprendida entre 20 y 40 años del que no se ha podido estimar la talla debido al grado de fragmentación. Solo conserva cráneo, tórax, extremidad superior izquierda y parte superior del húmero derecho. La otra extremidad estaba semi-flexionada y levantada, con la mano en posición dorsal junto al tórax.



Fig. 8. Esqueleto 2412.

El estado de conservación es bueno, grado 1 e índice de conservación de 41. Bioantropológicamente, es un esqueleto muy robusto, con marcadores ocupacionales muy significativos en las falanges, entesopatías braquiales en ambas clavículas y en la extremidad proximal del húmero, donde la corredera bicapital está muy elongada y marcada. Por lo que respecta a las variantes de la normalidad se han documentado agujeros

paravertebrales bipartitos en C6. Desde el punto de vista paleopatológico presenta abundantes hernias de Schmorl localizadas en L1, L2, L4, D7, D8, D11 y D12, estrechamente relacionadas con importantes actividades que conllevaron cargas incidentes en el raquis dorso-lumbar. No se ha documentado patología traumática, violenta ni infecciosa.

ESQUELETO 2415

Corresponde a un individuo de sexo masculino, adulto joven entre 25 y 35 años, aunque a juzgar por el cierre de las epífisis de crecimiento y especialmente, por la morfología de la cuarta costilla su edad, bien pudiera estar entre los 24 y los 28 años. La estatura obtenida a partir de la longitud máxima del fémur derecho, y mediante las tablas de Manouvrier y las fórmulas regresivas de Pearson, estaría comprendida entre 1,68 y 1,70 m. La cabeza estaba ladeada hacia la derecha, la extremidad superior izquierda extendida y separada del cuerpo y la superior derecha estaba extendida a lo largo del cuerpo con la mano sobre el coxal derecho. El pie estaba rotado hacia la derecha, formando un ángulo de 90 grados con la tibia. La extremidad inferior derecha estaba extendida. La posición de las extremidades inferiores (unidas a la altura de las rodillas y pies) denota que el esqueleto debió estar amortajado, sin embargo, las extremidades superiores no presentaban tal evidencia. Hubo descomposición en vacío a juzgar por la presencia de clavos de hierro pertenecientes a un ataúd de madera y por la desarticulación del húmero, cúbito y radio izquierdos, así como por la caída de las falanges de ambas manos.

El estado de conservación es bueno, grado 0 e índice de conservación de 52. Bioantropológicamente, es un esqueleto muy robusto con abundantes marcadores ocupacionales: entesopatía braquial grado III y del pectoral mayor en ambos húmeros, V deltoidea marcada bilateral, entesopatías en ambas cabezas radiales, en la extremidad proximal del cúbito y extremidad distal del húmero, entesopatías en las diáfisis de los metacarpos de ambas manos, cavidad trocanterea marcada del fémur derecho, osteítis del trocánter mayor, marcada inserción del ligamento redondo con formación osteofítica y facetas de acuclillamiento en tibia derecha. Por lo que respecta a las variantes anatómicas destacan las localizadas en ambas rótulas. Desde el punto de vista paleopatológico se evidencia artrosis de la apófisis odontoides sin signos degenerativos en el resto de cuerpos vertebrales. Se asocia a una osteocondritis de ambos codos. Quizás lo más destacable sean un grupo de lesiones compatibles con lepra: osteoartritis y osteolisis de la apófisis proximal y cabeza del primer metacarpiano derecho (Zias 1988), presencia de dos metacarpos con morfología "en copa"; ensanchamiento de los agujeros nutricios de ambas tibias y fémures; a nivel del pie derecho se han hallado lesiones deformantes en segundo y tercer metatarsiano compatibles con las lesiones descritas por otros autores como lepra (Pálfi 1991), y periostitis generalizada, siendo más manifiesta en las diáfisis de cúbito y radio izquierdos y en ambas tibias y peronés, así como un ensanchamiento del agujero nutricio tibial (fig. 9) (Etxeberria *et*

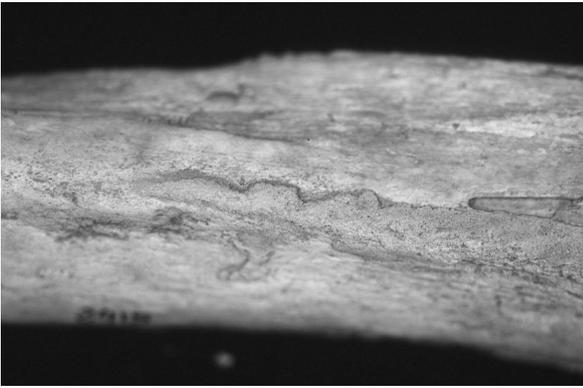


Fig. 9. Periostitis tibial y ensanchamiento de agujero nutricio, esqueleto 2415.

al., 1997; De Las Aguas y Castilla 1977). Sin embargo, no hemos hallado lesiones compatibles con esta patología a nivel craneal, fundamentalmente porque su grado de conservación no era bueno, presentándose completamente fragmentado y destruido el esplacnocráneo. De acuerdo con la cronología, estaríamos ante el primer caso de lepra documentado arqueológicamente en la ciudad de Valencia en época romana. La presencia de esta patología no debe extrañar, porque aunque es poco descrita en los vestigios arqueológicos por sus abundantes lesiones inespecíficas, está constatado documentalmente que esta enfermedad fue introducida por las legiones de Pompeyo (Terencio de las Aguas 1992).

También hemos hallado lesiones traumáticas, algunas consolidadas y otras acontecidas, con toda probabilidad durante el *perimortem* (Etxeberria y Carnicero 1998): tres fracturas de costillas consolidadas, una fractura consolidada en tercio medio de la clavícula izquierda, una posible fisura a nivel de la rótula derecha, una posible antigua fractura consolidada con formación de un pequeño callo en el peroné izquierdo, y una fractura subtrocanterea derecha de trazo oblicuo no consolidada (fig. 10). Finalmente, hemos documentado una exóstosis a nivel medio diafisario del fémur izquierdo localizada sobre la línea áspera, y cuyo diagnóstico es compatible con una miositis osificante, si bien ha de



Fig. 10. Fracturas perimortem, esqueletos 2415 y 2447.

plantearse su diagnóstico diferencial con los tumores benignos, especialmente el osteocondroma. No obstante, pensamos que se trata del primer diagnóstico, lesión asociada a actividades físicas continuadas, y donde algunos autores han querido relacionarla con la actividad de montar a caballo, de ahí, que también se halla denominado a la miositis osificante, como “la enfermedad de los caballistas” (Campillo 1993).

ESQUELETO 2430

Corresponde a un individuo de sexo femenino, adulto joven, con una edad comprendida entre los 21 y 30 años. No se ha podido calcular la estatura debido al grado de fragmentación. La cabeza estaba boca abajo. Las extremidades superiores estaban semiflexionadas por debajo del tronco y las inferiores extendidas se prolongaban por debajo del corte Oeste. La anatomía se adaptaba a la forma de la fosa, de modo que la parte izquierda estaba elevada por encima de la derecha. No presentaba signos de mortaja ni desplazamientos que evidenciaran una descomposición en medio vacío.

El estado de conservación es regular, grado I e índice de conservación de 55,5. Bioantropológicamente, se trata de un esqueleto grácil, que al igual que los esqueletos anteriores presenta abundantes entesopatías localizadas en miembros superiores e inferiores: corredera bicipital marcada en húmero izquierdo, entesopatía grado II del pectoral mayor en húmero izquierdo, hipertrofia en ambos húmeros, cavidad olecraniana perforada, entesopatía de los músculos supinadores y pronadores del cúbito izquierdo, hipertrofia braquial en cúbito derecho, marcada fosa trocánterea en ambos fémures y del ligamento redondo. Desde el punto de vista paleopatológico solo se ha hallado una hernia de Schmorl en una vértebra torácica baja y en L5.

ESQUELETO 2447

Corresponde a un individuo masculino, adulto joven, con una edad comprendida entre 21 y 29 años. La talla, obtenida a partir de la longitud del húmero y empleando las tablas de Manouvrier, es entre 1,57 y 1,59 m. La cabeza se encontraba boca abajo y ligeramente ladeada hacia la derecha. Las extremidades superiores se hallaban semiflexionadas y cruzadas a la altura del coxal izquierdo. La extremidad superior izquierda estaba por debajo de la derecha. Ambas manos en posición palmar. El tórax apareció ligeramente ladeado hacia la izquierda. Las extremidades inferiores se encontraron semiflexionadas. Como consecuencia de su adaptación a la forma de la fosa se apreció una sobreelevación del tercio inferior de las extremidades inferiores respecto del tercio superior de las mismas, así como los dedos comprimidos. La descomposición del cuerpo se produjo en un medio colmatado, así mismo se hallaron signos de mortaja a la altura de los brazos y de las extremidades inferiores.

El estado de conservación es bueno, grado 0 e índice de conservación de 56. Bioantropológicamente es un esqueleto grácil. Paleopatológicamente, son destacables las diversas lesiones compatibles con tuberculosis: fusión con aplastamiento del cuerpo vertebral de C5-C6 (debido a un secuestro

o colección purulenta vertebral previa) el cual ha ocasionado un agudizamiento de la cifosis cervical que le pudo ocasionar una paraplegia (Marcsik *et al.*, 1999) (cabe mencionar que ante una fusión de cuerpos vertebrales es necesario efectuar un diagnóstico diferencial con otras lesiones no tuberculosas como la osteomielitis piógena, la espondilitis anquilopoyética, la artritis reumatoide, la anomalía de Klippel-Feil o su posible origen congénito) (De la Rosa *et al.*, 1996), osteofitosis dorsolumbar secundaria a la deformidad cervical y lumbar, y destrucción de cuerpos vertebrales lumbares con superficie vertebral con tejido granulomatoso y osteolisis de L5 y S1 (Capasso y Di Totta 1999), alojándose entre ambas una colección de pus que ha llegado a fistulizar (fig.11). Estas lesiones plantean un diagnóstico muy probable de tuberculosis vertebral (Mal de Pott) (Palfy *et al.*, 1999). Dada la antigüedad de la necrópolis se trata de uno de los más antiguos casos de tuberculosis descritos hasta el momento en la ciudad de *Valentia*, junto a otros dos documentados en la fase antigua pero en esqueletos dispuestos en posición de *decubito supino* y fetal (Polo y García-Prósper 2002). Cabría hacer mención que la existencia de esta patología ya se atestigua en tierras valencianas desde la Edad del Bronce (Polo y Casabó 2002).

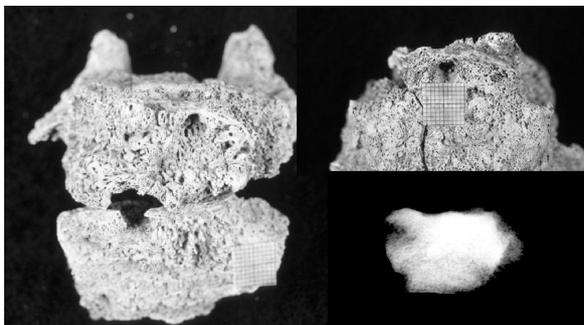


Fig. 11. Cavity purulent fistulized between L5 and S1, probable Mal de Pott, skeleton 2447.

Así mismo, este esqueleto presenta dos fracturas de hueso fresco y trazo oblicuo, sin consolidar ocasionadas durante el *perimortem*, a nivel del tercio inferior de la tibia derecha y del tercio superior del fémur izquierdo, a nivel subtrocantéreo (fig. 10).

ESQUELETO 2451

Corresponde a un individuo varón, de edad próxima a los 20 años debido a la reciente fusión de la cabeza femoral. La talla, obtenida a partir de la longitud máxima del fémur izquierdo, y empleando las tablas de Manouvrier se sitúa entre 1,62 y 1,63 m. Tan sólo se conserva el tercio superior de las extremidades inferiores debido a que la tumba fue afectada por otro enterramiento posterior. El estado de conservación es muy malo, grado 4 e índice de conservación de 3. Biantropológicamente, es un esqueleto que al igual que los

anteriores, presenta marcadores ocupacionales marcados: potente inserción del tendón rotuliano, así como una retroversión de ambas cabezas tibiales, indicativo de un sujeto que ejerció una marcada actividad de andar por superficies agrestes (Capasso *et al.*, 1999). Desde el punto de vista paleopatológico, presenta un fenómeno poroso reactivo en cuello femoral, aunque lo más destacable es la presencia de una fractura de hueso fresco ocasionada durante el *perimortem*, de trazo helicoidal y localización subtrocanterea. A nivel del fémur izquierdo y subtrocantereo, presenta una herida, que abarca todo el diámetro de la diáfisis, y en borde posterior se observa, a la lupa binocular (30x), un ligero escalón reflejo del filo del arma cortante, que con toda probabilidad la ocasionó (fig. 12).

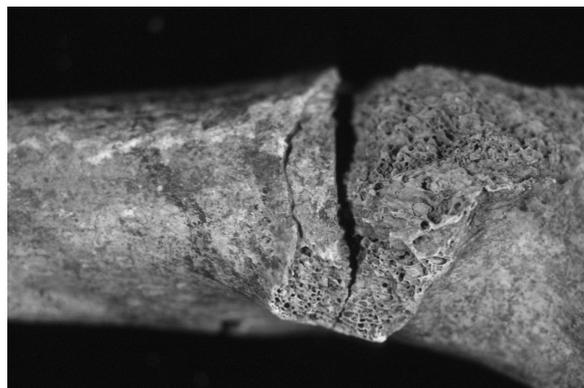


Fig. 12. Lesión por arma blanca en fémur izquierdo, esqueleto 2451.

ESQUELETO 2481 a

Corresponde a un individuo posiblemente femenino, adulto maduro entre 40 y 50 años, cuya estatura no se ha podido calcular debido al grado de fragmentación. Estaba dispuesto con la cabeza ladeada hacia la izquierda y con la mandíbula sobre el hombro. Solo conserva la parte izquierda del tronco y el húmero de la extremidad superior izquierda, adaptándose a la fosa. Hay evidencias de amortajamiento en la posición del brazo pegado al tronco.

El estado de conservación es muy malo, grado 4 e índice de conservación de 4.

Es un esqueleto grácil que presenta metopismo y marcadores ocupacionales a nivel humeral. Por lo que respecta a la paleopatología se ha observado una marcada hiperostosis frontal interna y una lesión osteolítica en tabla interna, a nivel de la sutura metópica y próxima a bregma que plantea un diagnóstico diferencial con un posible meningioma.

ESQUELETO 2481 b

Esqueleto senil, mayor de 50 años, cuya estatura no se han podido calcular debido al grado de fragmentación. El estado de conservación al igual que el anterior es muy malo, grado 4 e índice de conservación de 4.

Es de tipología grácil, presentando las siguientes patologías: traumatismo en hueso frontal con hundimiento ligero de la diploe externa, artrosis tèmpero-mandibular derecha y espondiloartrosis cervical con aplastamiento de C2 a C6.

DISCUSIÓN

Las numerosas referencias de que se dispone sobre el mundo funerario romano se extraen de obras que no tratan específicamente de este tema. Algunos autores informan sobre los tipos de ritos practicados en Roma, otros hacen referencia a la preparación del cadáver en la sepultura, etc. A pesar de las valiosas referencias que ofrecen las fuentes literarias y la legislación conocida al respecto, la bibliografía es menos abundante cuanto más baja es la condición social de los aludidos.

Los casos presentados en este trabajo suponen un claro ejemplo de lo complicado que puede llegar a establecer una interpretación ante la carencia de referencias literarias clásicas que indiquen si estos individuos en concreto eran esclavos, criminales, suicidas, soldados o enfermos, y por qué fueron enterrados en posición de *decúbito prono*. Intentaremos aclarar estos aspectos a través de los datos obtenidos en los trabajos arqueológicos de campo, del análisis en el laboratorio de los restos óseos y de la consulta de fuentes bibliográficas.

No son pocas las necrópolis en las que se encuentran enterramientos con esqueletos en posición de *decúbito prono*, y su presencia invita a plantear las posibles e insuficientes hipótesis sobre los motivos de esta práctica. Algunos autores apuntan que las causas pueden ser de tipo ritual, ceremonial o deliberado, de la misma forma que hay quienes no descartan la idea de irreverencia, negligencia o ausencia del enterrador (Mcwhirr *et al.*, 1982). Los individuos enterrados de esta forma en la necrópolis, adoptaban dos posiciones, bien con los brazos pegados al pecho y abdomen, o paralelos al cuerpo con las piernas extendidas; o bien con los brazos flexionados o semiflexionados y piernas separadas del cuerpo. Esta última posición describe una actitud muy forzada, dando la impresión de haber sido lanzados a la fosa, con las manos atadas a la espalda. También se constata la presencia de individuos amortajados y con evidencias de haber sido enterrados con algún tipo de receptáculo, dada la evidente descomposición en vacío de los restos del individuo (García-Prósper y Polo 2002). En este sentido, cabe señalar que la necrópolis inglesa de Cirencester ha proporcionado ataúdes reconocibles gracias al hallazgo de los clavos en más de una docena de tumbas (Philpott 1991).

Intentar atribuir la causa de estos enterramientos a la negligencia o ausencia del enterrador es, bajo nuestro punto de vista, un tanto arriesgado. Las exequias fúnebres y el posterior enterramiento eran ceremonias costosas que las gentes de extracción baja no podían permitirse. A finales de la República y sobre todo a partir del s. II d.C, surgieron por

todo el Imperio numerosas asociaciones privadas encargadas de proporcionar a sus miembros, exequias adecuadas y sepulturas decentes. Los preparativos para el funeral eran confiados a empresas profesionales de pompas fúnebres, *libitinarii*, con empleados encargados de preparar los cuerpos de los más ricos, *pollinctores*, y de los más pobres, *vespilliones*, para ser conducidos posteriormente a la cremación o bien a la inhumación (Vaquerizo 2001).

Estas asociaciones se conocen comúnmente a través de los textos literarios y epigráficos con el nombre de *collegia funeraticia*, y podían tener desde unas decenas hasta varias centenas de asociados (Vaquerizo 2001; González-Villaescusa 2001). Habitualmente, se componían de individuos libres de condición social baja libertos, mujeres y esclavos (fig. 13). Respecto a los primeros, optaban por adquirir un espacio en el columbario de su antiguo patrón o de algún conocido, mientras otros asumían su situación conformándose con una tumba más sencilla (Abascal 1991). Con respecto a los esclavos, los emperadores reconocieron el derecho de poder ser sepultados con la autorización de su amo (Marcian, *Judic Public*, Dig. XI, VII, 22). En el caso de que éste rechazara la sepultura, los colegios funerarios se encargaban de ello. A la muerte de un esclavo había un cierto plazo de tiempo previo al entierro, que se explica ante la necesidad de cumplir con el ritual de forma rápida, hecho que se ha asemejado al *funus acerbum*, el cual era un funeral público o privado, especialmente doloroso y amargo por la muerte prematura del fallecido. En este sentido, las fuentes clásicas comentan que el también descrito como *funus inmatutum* se aplicaba a los niños que ya habían cumplido 40 días, ritual practicado rápidamente y generalmente de noche (Tib. II, 6).

Otro aspecto importante es el dato que nos aporta la Ley de Puzzuoli, donde determina que el abandono de un cadáver en la vía pública era susceptible de multa considerándose la sepultura como un privilegio no solo de los hombres libres (Dumont 1987). Solo aquellos que se habían suicidado por medio del ahorcamiento, perdían el derecho a la sepultura y los funerales de rigor, ya que para volver a la tierra se consideraba preciso morir en contacto con ella (Priour 1991; Toynebe 1982).

Teniendo en cuenta estos aspectos no hay duda de que el mundo funerario romano estaba perfectamente organizado, donde los *collegia* desempeñaron un papel fundamental. Así pues, quizás debamos buscar el motivo en la propia causa de la muerte, que bien pudo ser producida por un acto violento, o bien como consecuencia de una enfermedad de tipo infecciosa tal y como hemos podido observar en algunos de los casos estudiados.

La coincidencia que existe entre individuos enterrados en posición de *decúbito prono* con evidentes marcas de violencia o posibles enfermedades, no es un hecho aislado. Tal y como se ha apuntado anteriormente, en necrópolis inglesas como la de Cirencester (Mcwhirr *et al.*, 1982) o Kempston (Boylston *et al.*, 2000), se han hallado individuos con signos violentos y enfermedades, como el posible carcinoma bron-

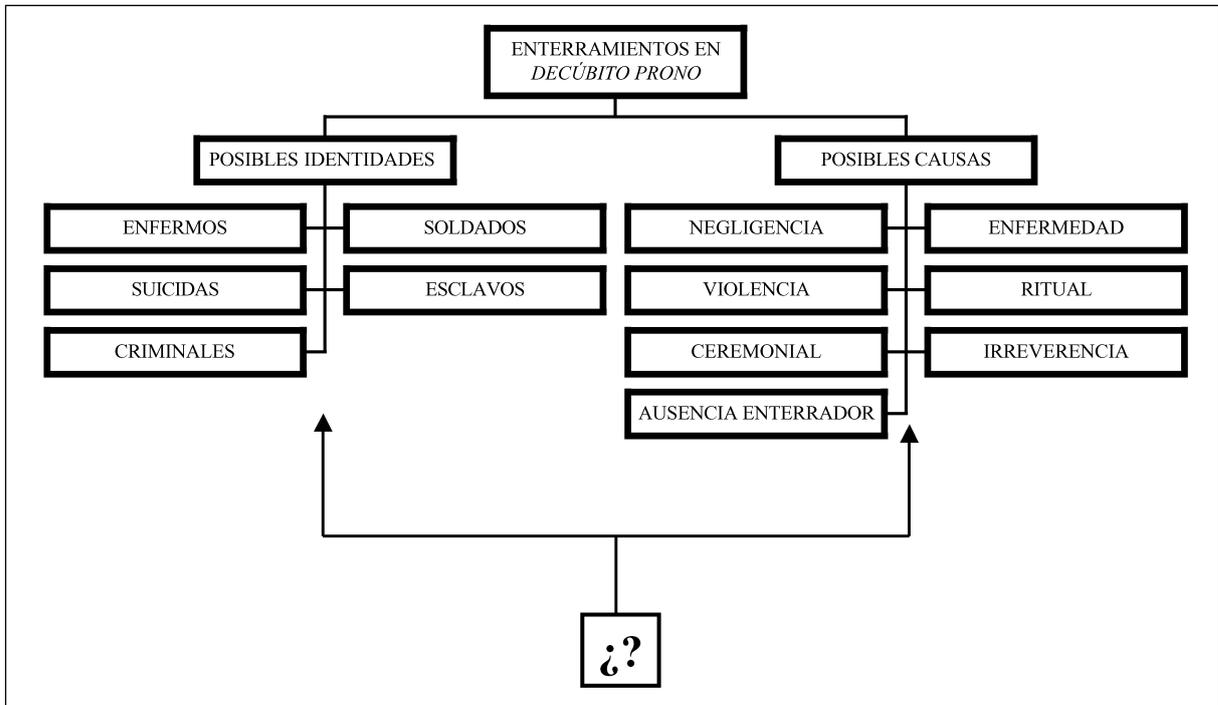


Fig.13. Posibles causas de los enterramientos en decúbito prono.

quial del enterramiento n.º 2 de la necrópolis romana de Cassington, o el caso de espina bífida parcial de la tumba n.º 172 del cementerio romano de Derby Racecourse (Philpott 1991). Por el contrario, en necrópolis procedentes de Grecia, Turquía y Hungría de cronologías muy diversas, otros autores han asociado estrechamente la presencia de este tipo de inhumaciones a individuos en los que el estudio paleopatológico ha arrojado claras evidencias de enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis, otras enfermedades respiratorias (neumoconiosis, antrax, etc...), rabia, porfiria, etc... siendo interpretadas estas interacciones entre enterramientos en *decubito prono* versus enfermedad contagiosa, como un reflejo social del miedo ante este tipo de patologías que causaban una muerte más o menos rápida y desagradable (Tsaliki 2001).

Salvando las distancias cronológicas y geográficas anteriores, y apoyando nuestra hipótesis de repulsa ante ciertas enfermedades, valga el ejemplo de la inscripción sobre la lápida de un posible centurión del ejército, Titus Acclenus, que murió junto con su mujer, la liberta Annia Helena, de *morbus indignus*, y reza: "...honestos, con suma probidad y gran fe, resignados, murieron torturados a causa de una enfermedad no merecida..." (CIL II/7, 287, cit.Vaquerizo 2001). Con toda probabilidad este *morbus indignus* haga referencia a alguna de las enfermedades mencionadas que se constatan en la necrópolis fundacional de *Valentia*.

Para el caso que nos ocupa, cabe hacer una distinción clara entre aquellos que tienen signos evidentes de violencia

y aquellos que han sufrido alguna enfermedad de tipo infectocontagioso, posiblemente tuberculosis o lepra.

En la muestra revisada podemos asociar en la mayor parte de casos, la etiología violenta, evidenciada por las abundantes fracturas acontecidas durante el *perimortem*, así como por la presencia de lesiones incisas y corto contundentes, ocasionadas con toda probabilidad por armas blancas.

Teniendo en cuenta que la mayoría de enterramientos en posición de *decubito prono* de época imperial están ubicados en el mismo sector de la necrópolis, cabe preguntarse si se trata de una mera coincidencia o si es un hecho deliberado. El hallazgo de enterramientos de este tipo en un sector determinado invita a preguntarse si a principios del Imperio, se destinó un sector a personas marginales, delincuentes, suicidas o simplemente enfermos. La disposición de estos difuntos en fosas individuales no debe llamar la atención, ya que a partir de Augusto, los cuerpos de los condenados a muerte eran dejados a sus familiares para enterrarlos de forma conveniente tras la ejecución (Daremberg et Saglio 1896). En cambio, los indigentes tenían un trato diferente ya que tras la muerte podían ser incinerados o bien lanzados a una fosa común (Hor. Sat I, 8).

A diferencia de los casos anteriores, los tres documentados en la fase antigua, no se correlacionan con una concentración u orden espacial que nos invite a pensar en un sector dedicado a este tipo de enterramientos durante el periodo fundacional de la ciudad.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo hemos presentado unos enterramientos que por sus características particulares los hacen excepcionales tanto en el conjunto de la necrópolis romana de la calle Quart como en relación a otros conjuntos funerarios de la misma época en *Hispania*. A la vista de los resultados obtenidos del estudio de campo, de laboratorio y documental, podemos emitir las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los esqueletos hallados en posición de *decúbito prono* corresponden a varones con edades comprendidas entre los 20 y 40 años, de complejión robusta y con grandes marcadores de actividad muscular repetida, típicos de las tareas propias del trabajo agrícola, artesanal o de labores bélicas.

2. Los hallazgos paleopatológicos demuestran una clara asociación con lesiones traumáticas acontecidas durante el *perimortem* y patologías infectocontagiosas. Así mismo, podemos confirmar la existencia de tuberculosis desde el primer momento fundacional de la ciudad.

3. A la luz de estos resultados podemos confirmar que durante los primeros siglos de *Valentia*, hubo un tratamiento específico e intencional hacia cierto sector de la población muy concreto y evidente, de forma que ha sido posible establecer una serie de hipótesis a la luz de la bioantropología y la paleopatología capaces de aproximarnos a la naturaleza de dichos enterramientos y confirmar en cierta medida lo que las fuentes clásicas vislumbran.

MANUEL POLO CERDÁ

Profesor Asociado de Medicina Legal y Forense.
Manuel.Polo@uv.es

ELISA GARCÍA PRÓSPER

Arqueóloga, colaboradora del Laboratori.
elisag_prosper@hotmail.com

Laboratori d'Antropologia Forense i Paleopatologia.
Unitat Docent de Medicina Legal.
Facultat de Medicina. Universitat de València, E.G.
Avda. Blasco Ibañez, 17 - 46010 Valencia.

BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL PALAZÓN, J.M (1991): La muerte en Roma: fuentes, legislación y evidencias arqueológicas. En: *Arqueología de la Muerte: metodología y perspectivas actuales*. Fons Mellaria. Curso de verano, Córdoba, pp. 220 y ss.
- AUDIN, A (1960): Inhumation et incinération, *Latomus*, XIX, pp. 518-532.
- BENDALA GALÁN, M (1991): El banquete funerario en el medio día hispano: una observación. *Gerion*, Anejos III. Edit. Complutense Madrid.
- BOYLSTON, A; KNÜSEL, C.J & ROBERTS, C.A (2000): Investigation of a Romano-British Rural ritual in Bedford, England. *Journal of Archaeological Science*, 27, 241-254.

- CALVO, M y SÁNCHEZ, R (1991): Estudio antropológico y paleopatológico de los restos humanos exhumados en l'Almoína (Valencia), víctimas de las guerras sertorianas. *Nuevas perspectivas en antropología*, pp. 91-105. Granada.
- CALVO, M. (1995): Estudio antropológico y paleopatológico. En: La primera evidencia arqueológica de la destrucción de Valentia por Pompeyo, de RIBERA, A. *Journal of Roman Archaeology*, vol. 8:19-41.
- CAMPILLO, D (1993): *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*. Fundación Uriach. Barcelona.
- CAMPO, M (1996): Propuesta para una sistematización objetiva del estado general de una conservación de un esqueleto. En: *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*. Ed. J.D. Villaláin, F. Gómez y C. Gómez. pp. 159-162. Valencia.
- CAPASSO, L & DI TOTA, G, (1999): Tuberculosis in Herculaneum 79 A.D. En: *Tuberculosis past and present*. Ed. G. Pálffy, O. Dutour, J. Déak and I. Hutás. TB Foundation. pp. 463-467.
- CAPASSO, L.; KENNEDY, K.A.R. & WILCZAK, C.A. (1999): *Atlas of occupational markers on human remains*. Journal of Paleopathology, monographic publication, 3. Chieti.
- DAREMBERG et SAGLIO (1896): s.v: Funus. *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*. Paris, pp. 1386-1409.
- DE LA ROSA, A. *et al.*, (1996): Fusión de cuerpos vertebrales cervicales: a propósito de la Isla del Hierro. En: *Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Consecuencias biológicas del estrés y la patología*. Ed-A. Pérez-Pérez. Barcelona. pp. 336.
- DUMONT, J.C (1987): La mort de l'esclave. En: *La mort les morts et l'au-delà dans le monde romain*. Université de Caen, pp. 173-186.
- ETXEBERRIA, F. y CARNICERO, M.A. (1998): Estudio macroscópico de las fracturas del *perimortem* en Antropología Forense. *Revista Española de Medicina Legal*, XXII (84-85):36-44.
- ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L y BEGUIRISTAIN, M.A. (1997): Signos de lepra en un individuo altomedieval de Navarra. En: *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*. M.M. Macias y J.E. Picazo. Universidad de Cádiz. pp. 319-323.
- GARCÍA-PRÓSPER, E (2001): Algunos apuntes sobre las prácticas funerarias de época romana en Valentia. *Saguntum. Papeles del laboratorio de Arqueología de Valencia*, 33, pp. 75-84.
- GARCÍA-PRÓSPER, E (2002): La necrópolis romana de la calle Quart de Valencia. La excavación arqueológica y algunos aspectos sobre el ritual funerario (ss II.a.C-IV d.C). En: *Arqueología Funeraria romana. Una aproximación interdisciplinar*. Ed: García-Prósper, E y Polo Cerdá, M. (en prensa).
- GARCÍA-PRÓSPER, E; GUÉRIN, P (2002): Nuevas aportaciones en torno a la necrópolis romana de la calle Quart de Valencia (S.II A.C - IV D.C). En: *Actas del Congreso Internacional Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano*. Ed: Vaquerizo, D. Córdoba. pp. 203-216.
- GARCÍA- PRÓSPER, E; MARTÍ, M; GUÉRIN, P y RAMÍREZ, M (1999): La necrópolis romana de la calle Quart. Resultados recientes. En: *Actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología*. Generalitat Valenciana, Valencia. pp. 295-305.
- GARCÍA-PRÓSPER, E y POLO, M (2002): Enterramientos en decúbito prono y un posible preso entre los primeros pobladores de Valencia (siglos II a.C-III d.C). *Actas del VI Congreso Nacional de Paleopatología*. U.A.M, Madrid. (en prensa).

RITUAL, VIOLENCIA Y ENFERMEDAD. LOS ENTERRAMIENTOS EN
DECÚBITO PRONO DE LA NECRÓPOLIS FUNDACIONAL DE VALENTIA

- GARCÍA- PRÓSPER, E; SÁEZ, M (1999): Nueva campaña de excavaciones en la necrópolis romana de La Boatella. En: *Actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología*. Generalitat Valenciana, Valencia. pp. 306-313.
- GONZÁLEZ VILLAESCUSA, R (2001): *El mundo funerario romano en el País Valenciano. Monumentos funerarios y sepulturas entre los siglos I a.C a VII d.C.* Casa de Velázquez-Instituto de Cultura Juan Gil Albert. Madrid, Alicante.
- GUÉRIN, P *et al.*, (1998): Los primeros pobladores de *Valentia*. Excavaciones en la necrópolis romana de la Calle Quart. *Revista de Arqueología* n.º 204, Abril. Madrid. pp. 34-45.
- MARCSIK, A. *et al.*, (1999): Probable Pott's paraplegia from the 7th-8th century A.D. En: *Tuberculosis past and present*. Ed. G. Pálffy, O. Dutour, J. Déak and I. Hutás. TB Foundation. pp. 333-336.
- MCWHIRR, A; VINER, L & WELLS C (1982): Romano-British cemeteries at Cirencester. En: *Cirencester Excavations II*. Cirencester Excavation Committee.
- PALEOPATHOLOGY ASSOCIATION (1991): *Recomendaciones del comité para la base de datos de restos óseos*. Asociación Española de Paleopatología, 15. pp. Madrid.
- PÁLFI, G (1991): The first osteoarchaeological evidence of leprosy in Hungary. *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol. I, pp. 99-102.
- PÁLFY, G; DUTOUR, O; DÉAK J & HUTÁS. I (1999): *Tuberculosis past and present*. TB Foundation.
- PENCO VALENZUELA, F (1998): Un conjunto funerario de libertos y esclavos de Época Altoimperial excavado en la calle El Avellano, n.º 12 de Córdoba. Una nueva aportación a *Colonia Patricia Corduba*. *Antiquitas*, n.º 9, pp. 61-77.
- PHILPOTT, R (1991): *Burial practices in Roman Britain. A survey of grave treatment and furnishing A.D.43-410*. Tempus Reparatum BAR British Series 219.
- POLO, M y GARCÍA-PRÓSPER, E (2002): Osteoarchaeological evidences of tuberculosis in the first population of *Valentia*, Spain. *14th European Meeting of Paleopathology Association*, Coimbra (Portugal), pág. 125.
- POLO, M y CASABÓ, J (2002): La Cova dels Blaus (Vall d'Uixó-Plana Baixa). Estudio bioantropológico y paleopatológico de los enterramientos de la Edad del Bronce. *Actas Primeras Jornadas Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Villena, Alicante (en prensa).
- PRIEUR, J (1991): *La morte nell'antica Roma*, Genova.
- ROSSELLÓ, M y RUIZ, E (1996 a): La necrópolis romana de la C/ Virgen de la Misericordia, Valencia. S. I a.C-III d.C. En: *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*. Villalain, J.D; Gómez Bellard, C; Gómez Bellard, F, Valencia. pp. 183-193.
- ROSSELLÓ, M y RUIZ, E (1996 b): La necrópolis occidental de la Valencia romana. *Saitabi*, n.º 46. pp. 147-168.Valencia.
- SIMON, RR y KOENIGSKNECHT, S.J (1990): *Urgencias ortopédicas. Extremidades*. Ediciones Scriba, Barcelona.
- TERENCIO DE LAS AGUAS, J y CASTILA PERTÍÑEZ, R (1977): Las lesiones osteoarticulares neurotróficas en la lepra. *Revista de Leprología-Fontilles*, vol.11, n.º 3, pp. 287-297.
- TERENCIO DE LAS AGUAS, J (1992): La lepra en las comarcas de La Marina. *Revista de Leprología-Fontilles*, vol. 18, n.º 6, pp. 599-635.
- TOYNBEE, J.M (1982): *Morte e sepultura nel Mondo Romano*. L'Erma di Bretschneider. Roma.
- TSALIKI, A (2001): Vampires beyond legend: a bioarchaeological approach. En: *13th European Meeting of the Paleopathology Association*. Ed: La Verghetta, M & Capasso, L Chieti, pp. 295-300.
- VAQUERIZO, D (1996): El mundo funerario. En: *Córdoba en tiempos de Séneca*. Ed. Vaquerizo, D, Córdoba, pp. 174-181.
- VAQUERIZO, D *et al.*, (2001 a): El Funus. La pompa funebris. En: *Funus Cordubensium. Costumbres funerarias en la Córdoba Romana*. Ed: Vaquerizo, D. Seminario de Arqueología. Universidad de Córdoba, pp. 62-63.
- VAQUERIZO, D (2001 b): Muertes singulares. Suicidio y muertes traumáticas. En: *Funus Cordubensium. Costumbres funerarias en la Córdoba Romana*. Ed Vaquerizo, D. Seminario de Arqueología. Universidad de Córdoba, pp. 66-67.
- WORKSOP OF EUROPEAN ANTHROPOLOGISTS (1980): Recommendations for age and sex determination. *Journal of Human Evolution*, 9:517-549.
- ZIAS, J (1988): Leprosy and tuberculosis in the Byzantine monasteries of the Judean Desert. *Zagreb Paleopathology Symp*, pp. 197-199.