

RESTOS ÓSEOS EN LA CALLE POETA VICENTE ALEIXANDRE EN SAN ROQUE (CÁDIZ)

David Gestoso Morote
José Ignacio López Rodríguez
Astarte-Estudio de Arqueología S.L.L.

La obra de Reparación y Rehabilitación de Urbanización en la Barriada de Los Olivillos, consiste en una renovación de las instalaciones, así como una sustitución de distintos elementos de la urbanización que se encuentran en mal estado. La obra se completa con la adecuación de zonas de juegos infantiles y jardinería. Durante el trabajo de zanjeado de una tubería de 400 mm. de grosor en la calle Poeta Vicente Aleixandre se localizaron una serie de restos óseos por lo que la dirección de obra detiene los trabajos y se pasa a realizar los trabajos arqueológicos con el fin de recuperar y datar estos restos.

Básicamente la metodología de los trabajos se ha articulado en torno a dos aspectos: la excavación arqueológica con metodología estratigráfica tridimensional del registro arqueológico, como trabajo de campo, y la organización de la información obtenida, como trabajo de gabinete.

En primer lugar se realizó un rebaje mecánico por medio de una retroexcavadora mixta que retiró los escombros y los restos contemporáneos como solerías y niveles de relleno. A partir de aquí se continuó con un rebaje manual con el concurso de dos operarios hasta que se alcanzó el nivel geológico.



Lámina 1: Vista general de la fosa.

Los trabajos empezaron con un rebaje mecánico retirando la solería (UE 1), y los estratos de nivelación (una capa de albero y una grava de tamaño medio), de unos 40 centímetros de alto (UE 2). Por debajo de este nivel, ya excavado manualmente,

tenemos un estrato de tierra marrón (UE 3) que se cortó cuando se realizó la obra de la barriada y por último el nivel geológico (UE 4), formado por margas de color amarillo, donde está excavada la fosa. Dentro de esta fosa encontramos un nivel de tierra de color marrón muy clara y muy poco compactada (UE 5), donde se descompusieron los cuerpos. Dentro de la zanja no se ha podido diferenciar ningún estrato, lo que nos indica que los enterramientos se produjeron en un solo momento. Se trata de una fosa de pequeñas dimensiones con unos 67 cm. en la base y unos 86 cm. de altura, con forma de U, realizada en el terreno. El relleno de la misma se realizó con la tierra extraída (arcillas amarillentas), que es homogénea y aparece limpia de intrusiones.

Aunque los dos primeros cuerpos estaban en muy mal estado de conservación pudimos ver su disposición espacial, tumbados boca abajo en decúbito prono. En total aparecieron diez individuos, de los cuales los cuatro primeros están en decúbito prono, el quinto está de decúbito lateral izquierdo y los cinco últimos en decúbito supino. Esta diversidad en la disposición no nos indica ningún rito de enterramiento concreto, más bien una disposición aleatoria de los cadáveres.

Sólo se documenta una fase de ocupación, la cual está en fase de datación. Durante el proceso de excavación no se ha localizado ni un solo fragmento cerámico o de cualquier otro material que nos haya podido ayudar a datar los enterramientos localizados en la zanja.



Lámina 2. Vista general del corte.

Las conclusiones previas que se pueden sacar de esta excavación son escasas, ya que sólo hemos encontrado los restos óseos de 10 individuos adultos, enterrados en decúbito prono y supino, arrojados a la fosa. Esta disposición nos puede hablar de varias posibilidades. Por un lado, si los restos correspondiesen a fusilamientos de la Guerra Civil, primera hipótesis con la que se trabajó durante la excavación, hay que tener en cuenta que fueron ejecutados no cerca de la fosa donde se han enterrado, ya que allí no se ha documentado ningún proyectil, además fueron desnudados antes de ser enterrados (no se han localizados ni restos de zapatos, hebillas de cinturón o botones de camisa o pantalón).

El hecho más importante es la falta total de proyectiles porque si son ejecutados, habrían sido fusilados y alguna de las balas debería haberse alojado dentro de cuerpo, pudiéndose recuperar al realizar la excavación. Al no recuperarse ningún proyectil podemos pensar que la bala entró y salió o que no fueron fusilados.

Si hubiesen sido fusilados, y aun no encontrando restos, podríamos haber visto durante el estudio antropológico alguna marca dejada por las balas en el esqueleto, pero no se ha visto ninguna. Tenemos el problema que la zanja de la obra arrasó parte del esqueleto, en la mayoría de los casos desde la zona lumbar hasta las rodillas, aunque suponemos que los impactos se recibirían en la zona de la cabeza o del pecho, y en ningún caso hemos registrado los impactos, ni de entrada ni de salida.

Aparte de fusilarlos, en muchas fosas comunes de la Guerra Civil se han documentado los tiros de gracia, y tampoco se han localizado estos disparos, ni balas, ni orificios.

Otra de las hipótesis con las que trabajamos es la de la epidemia, factible por el hecho de no encontrarse nada de ropa, ya que normalmente los efectos personales de los muertos se quemaban para que no se propagase la enfermedad. Aunque esta hipótesis también tiene sus problemas para explicarla. Para empezar, la falta de cal viva, y por otro lado, todos los individuos son de una franja de edad muy concreta, entre los 30-50, cuando las epidemias afectan sobre todo a los más débiles, infantiles y seniles, no documentándose ninguno de ellos.

El hecho de que durante el estudio antropológico no se hayan documentado restos de patologías no es algo especial, ya que hay muchas enfermedades que no dejan ningún tipo de marca en la estructura ósea. Estas enfermedades, como la gripe española, pueden ser mortales en muchos casos sin que se vean afectados los huesos.



Lámina 3. Disposición de los cuerpos.

Por otra parte tenemos el modo de enterramiento. Aunque la causa fuera una enfermedad, los restos deberían haber recibido un enterramiento cristiano y no se hubieran amontonado unos boca arriba y otros boca abajo, con distinta orientación y

apoyando las cabezas de unos sobre los pies de los otros. Dar entierro es una de las obras de misericordia según la tradición cristiana. El lugar del entierro debe ser un cementerio católico, ya que éstos han sido consagrados como lugar santo de reposo.

Planteamiento y Estudio Antropológico.

Durante el proceso de excavación se realizaron los análisis de los restos esqueléticos y se evaluaron los datos relativos a la posición del cadáver, sexo, edad, sistemas de enterramiento, ritos de colocación y posibles lesiones patológicas. Con el fin de recabar la mayor información posible sobre los restos óseos estudiados, hay que tener en cuenta varios datos, como son el yacimiento de donde proceden y los datos arqueológicos del mismo, el tipo de inhumación, período al cual pertenece, ajuar de acompañamiento, fotografía de las tumbas y restos *in situ*, técnica de exhumación empleada y las acciones a las que fueron sometidas los huesos.



Lámina 4. Detalle de la disposición de los cuerpos.

El tipo de inhumación influye en el estado del esqueleto, un cadáver que no ha sido inhumado sufre alteraciones distintas a las de uno que sí lo fue. Las formas de enterramiento pueden ser muy diversas, dependen de cada cultura, del lugar en el que esté ubicado y de las condiciones geoclimatológicas. Todas estas condiciones pueden ocasionar alteraciones en los restos que pueden confundirse con lesiones patológicas o con prácticas rituales.

El material óseo debe estar lo más limpio posible para su análisis. En general todos los huesos conservan tierra o están cubiertas por una patina siendo a veces inevitable su limpieza. Antes de realizarse ésta debe tenerse en cuenta la textura de los huesos y el tipo de material térreo al que está asociado. Generalmente, la tierra adherida al hueso o se ha introducido por sus cavidades naturales o por aberturas formadas por causa de un deterioro póstumo, no suele estar compactada y su textura suele ser blanda. En terrenos calizos, sobre todo en los enterramientos bajo cal, los

huesos suelen tener adherencias de concreciones calcáreas o están incluidos dentro de bloques formando conglomerados.

En el terreno que nos encontramos los huesos están recubiertos de tierra por lo que la mejor forma de lavarlos es con agua, aunque nunca con mucha cantidad ya que el hueso se puede empapar y desmoronarse, pues disuelve las tierras arcillosas y arrastra las arenosas. La tierra introducida dentro de un hueso será más difícil de limpiar, sobre todo la situada en el interior del cráneo.

Muchos huesos pueden presentar una delgada línea de terrea o de concreciones calcáreas adheridas, que constituyen la pátina cuya composición y coloración dependen del terreno donde se ha producido el enterramiento. A veces esta pátina es delgada permitiendo observar las posibles patologías, por lo que no debe realizar ninguna acción con el fin de retirarla. En algunos casos la presencia de esta pátina puede ser de ayuda ya que recubre deterioros óseos, la presencia de pequeños desperfectos ocasionados durante la excavación, en los cuales se desprende la pátina y aparece al descubierto el hueso, pueden confirmar la antigüedad de los deterioros que aun están cubiertos y por tanto anteriores a la pátina.

Para el estudio antropológico de los restos óseos documentados en la fosa localizada en la barriada de Los Olivillos hay que tener en cuenta que el estado de conservación de los mismos no es igual para todos los individuos. La zanja realizada en la obra ha hecho que parte de los cuerpos se haya perdido. Además, la disposición irregular de éstos ha dificultado su individualización. El fin último de este estudio es averiguar los distintos grupos de edad, así como la proporción de cada sexo que se haya enterrado en esta fosa y la causa de la muerte.

A continuación pasamos a analizar de forma individualizada cada uno de ellos.

Individuo CF 001: Individuo en mal estado de conservación. Se ve afectado por la zanja de la nueva obra desde la mitad de la altura de las costillas (altura de los codos), hasta debajo de las costillas. Enterrado en decúbito prono. La formación total de todas las epífisis, la pérdida dentaria *ante-mortem* (molares) y la marcada abrasión dentaria que se documenta nos habla de un adulto de entre 35-40 años. La masa ósea y la forma de la frente y del maxilar inferior nos indican que estamos ante un hombre. La única patología que se documenta es caries en varias piezas, aunque esta infección no produjo la muerte. No conserva huesos largos por lo que no se puede hallar la altura.



Individuo CF 002: Individuo en mal estado de conservación por los mismos motivos explicados para CF. 001. Afectado por la zanja desde las costillas (altura de los codos), hasta debajo de las rodillas. Formación completa de todas las piezas dentarias, con pérdida dentaria *ante-mortem* del segundo molar izquierdo del maxilar



superior. La marcada abrasión dentaria nos habla de un adulto de entre 35-40 años. La masa ósea y la forma de la frente y del maxilar inferior nos indican que estamos ante un hombre. No conserva huesos largos por lo que no se puede hallar la altura.

Individuo CF 003: Su estado de conservación es bueno. Individuo enterrado boca abajo, decúbito prono, entre CF 001 y 002 aunque un poco por debajo del nivel de los otros dos. Brazos flexionados y cuello girado hacia la izquierda debido a cómo fue arrojado a la fosa y debido a la disposición del resto de los cuerpos. Como en los dos casos anteriores, no se documenta orificio de bala en la zona craneal, ni en las costillas. Respecto a su edad estamos ante otro individuo adulto, ya que



tiene formadas todas las epífisis y las piezas dentarias definitivas.

Hay pérdida dentaria *ante-mortem*, abrasión dentaria y caries, por lo que la edad vuelve a ser muy parecida a los ya descritos, entrando en la misma franja de edad. En cuanto al sexo estamos ante un varón. No se hallan patologías que nos indiquen posibles causas de la muerte. En las vértebras no se ven restos de artrosis. Al sacar los huesos, el húmero izquierdo, que estaba entero, se fracturó, por lo que no se ha podido hallar la altura.

Individuo CF 004: Muy mal estado de conservación, sobre todo en la zona de las costillas y la columna vertebral. Individuo enterrado boca abajo, decúbito prono. Tanto las extremidades inferiores como las superiores se encuentran extendidas y la cabeza ligeramente ladeada hacia la izquierda. Tiene pérdida dentaria *ante-mortem* de todas las piezas de la zona izquierda de la mandíbula inferior. En el resto de las piezas tenemos una marcada abrasión dentaria (pérdida total de las coronas). Debido al tipo de alimentación (maíz machacado con molinos de mano de piedra), se ve en los molares y premolares una gran abrasión dentaria que nos sirve para determinar con más exactitud la edad del individuo.



tenemos una marcada abrasión dentaria (pérdida total de las coronas). Debido al tipo de alimentación (maíz machacado con molinos de mano de piedra), se ve en los molares y premolares una gran abrasión dentaria que nos sirve para determinar con más exactitud la edad del individuo.

Además de estas afecciones, presenta una gran cantidad de caries, llegando en algunos casos hasta la raíz, no siendo causa de la muerte ya que no se aprecia la subida de estas infecciones. Esta fuerte presencia de caries, abrasión y pérdida dentaria nos habla de un individuo de avanzada edad, entre los 50-60 años. Hay que destacar el marcado arco supraorbital, así como el gran tamaño de las nasales.

Vemos patologías que no afectan a la muerte del individuo, hay un engrosamiento en la zona trasera del húmero izquierdo, en la zona de la epífisis, que se pudo causar por la rotura de algún tendón y la mala recuperación. Las vértebras presentan un principio de artrosis, sobre todo en las cervicales (pico de loro). El sexo lo hemos averiguado por medio del tamaño de la mandíbula, el arco supraorbital y los

huesos largos conservados y estamos ante un varón adulto. No se han encontrado restos de proyectiles, ni orificios de entrada ni salida que pueda relacionar esta muerte con fusilamientos de la Guerra Civil.

Debido a la fisonomía del cuerpo podemos saber que desempeñaba trabajos físicos, probablemente relacionados con la carga o transporte, lo cual viene corroborado por las marcas que han dejado los tendones en los huesos. Debido al mal estado de conservación no se ha podido hallar la talla.

Individuo CF 005: Enterrado en decúbito prono, con la cabeza girada hacia la izquierda y los pies cruzados. Es el individuo en peor estado de conservación que nos hemos encontrado, ya que debido a su disposición ha sido afectado por la zanja desde la parte baja del cráneo hasta debajo de la pelvis, por lo que no se conserva nada de ésta, ni de la columna vertebral, costillas, extremidades superiores, hombros y falta toda la zona de la nuca y la cara, mandíbula inferior, superior, fosas nasales, pómulos y arcos supraorbitales.



Estas carencias hacen que ver las patologías sea mucho más difícil, aunque sí podemos averiguar el sexo y la edad fijándonos en la estructura ósea de las piernas. Su gran tamaño y la formación completa de las epífisis nos hablan de un individuo varón adulto.

El gran tamaño de los fémures, así como el de la tibia y el peroné nos indican que, como el anteriormente descrito, se dedicaría al transporte o la carga, siempre una actividad física.

Individuo CF 006: Primero de los individuos que se encuentran enterrados en decúbito supino, estando la cabeza desplazada hacia atrás debido a la cercanía de otro cuerpo por debajo (CF 008). El brazo izquierdo lo tiene flexionado, estando la mano en la zona del húmero derecho. El brazo derecho y las piernas aparecen extendidas, sin que se crucen estas últimas. Su estado de conservación, menos desde la altura del codo hasta las rodillas (afectado por la zanja), es muy bueno, conservándose *in situ* la totalidad del cráneo y las vértebras cervicales.



El tamaño y la forma de la mandíbula inferior nos indican que es un varón. Al ver la formación completa de la dentición y de las epífisis del húmero vemos que estamos ante un adulto. A diferencia de los descritos hasta el momento, no apreciamos ni pérdida dentaria ni caries, por lo que la edad máxima sería de unos 25 años. Esta estimación de edad se ve corroborada por el buen estado de las vértebras, tanto cervicales como las lumbares.

Las causas de la muerte no son claras ya que no hay restos de patologías en los huesos. Tampoco hay restos de orificios de balas, no pudiendo asociarse en principio con las ejecuciones realizadas en la Guerra Civil.

Individuo CF 007: Sólo se conservan los restos de la parte inferior de la tibia y peroné, aunque en buen estado de conservación, así como los pies, los cuales se encuentran extendidos, estando el izquierdo más desplazado que el derecho. El cuerpo se encontraba enterrado en decúbito prono. No se ha hallado el resto del cuerpo. Debido a la ausencia del resto de los huesos, sólo podemos interpretarlos por el tamaño y su formación, más cercanos a un individuo varón adulto. No se observan patologías. Al igual que en los demás no se han localizado restos de balas.



Individuo CF 008: Huesos en buen estado de conservación desde la zona de los omoplatos hasta debajo de las rodillas, por lo que podemos estudiar la tibia, el peroné y los pies. Enterrado en decúbito supino con los brazos y las piernas extendidos y el cuello desplazado hacia la izquierda. Las epífisis están completamente formadas, así como la dentadura (formadas las muelas del juicio), por lo que estamos ante un adulto. La forma huidiza de la frente y el tamaño de la mandíbula inferior nos indica que se trata de un hombre. No se ve pérdida dentaria *ante-mortem*, ni caries por lo que la determinación de la edad nos lleva hasta los 25-30 años.



La mandíbula inferior está desplazada (totalmente abierta), por lo que podemos ver que cuando se arrojó el cuerpo a la fosa lo más seguro es que no se utilizase una mortaja que haría que los huesos se mantuviesen en su sitio y permitió el desplazamiento de la mandíbula cuando se produjo la pérdida de los músculos y ligamentos.

Al no conservar huesos largos, la única manera de estimar la altura es hacer medición en el campo, que da 1,65 metros, pero hay que tener en cuenta que el cuerpo no está totalmente en paralelo con el suelo, por lo que la altura debería ser algo más.

Dentro de las posibles causas de la muerte hay que desechar otra vez el fusilamiento y el posterior tiro de gracia ya que, como en el resto de los casos, no se han hallado ni restos ni de orificios de bala, ni restos de ellas. No se encuentran restos de otras patologías.

Individuo CF OO9: Restos óseos en muy buen estado de conservación, desde el final de las costillas hasta la zona de las rodillas. Las piernas se encuentran extendidas, mientras que los brazos están flexionados sobre el pecho. La cabeza se encuentra caída hacia atrás y girada ligeramente hacia la derecha, doblando con ello las vértebras cervicales, por lo que cuando fue depositado en la fosa se le dejó caer en esa posición. Las



epífisis están completamente formadas y hay pérdida dentaria *ante-mortem*, aunque ésta no se produjo mucho antes de la defunción ya que los orificios de los molares no terminaron de solidificarse adecuadamente. Además vemos abrasión dentaria muy marcada en los molares, por lo que la edad la situamos entre los 45-50 años.

El sexo viene otra vez definido por el tamaño del maxilar inferior así como por el tamaño del resto de los huesos. Su tamaño y la impronta que han dejado los músculos en los huesos indican que también se trata de un individuo que se dedicaba a trabajos físicos.

Como causa de la muerte volvemos a tener el mismo problema que en el resto de los cuerpos, ya que como primera premisa está la de la Guerra Civil pero al no hallar ninguna prueba sobre un posible fusilamiento tenemos que dejar a un lado esta hipótesis.

Individuo CF O10: Último de los cuerpos hallados, directamente sobre el nivel geológico. Este cuerpo no se conserva desde debajo de la cuarta costilla hasta la altura de las rodillas, por lo demás está en buen estado de conservación, sobre todo la parte del cráneo. Tanto las extremidades superiores como las inferiores están extendidas, sin que se encuentren parte del cúbito, radio o manos, que se perderían con la realización de la zanja.



Estamos ante el cuerpo de un adulto varón tal y como nos muestran sus rasgos físicos. Se observa desgaste dentario y caries pero no se ve pérdida dentaria, por lo que la edad no debería ser más de los 30 años.

Después de hacer un estudio pormenorizado de cada uno de los enterramientos podemos llegar a la conclusión de que fueron arrojados a la fosa sin tener en cuenta como caían, tal y como demuestra la variabilidad de la disposición de los cuerpos. Ante la falta de la pelvis en todos los cuerpos hemos tenido que fijarnos en otros rasgos que nos indican la edad, sobre todo en la forma y tamaño de la mandíbula y de la frente. También vemos que todos los cuerpos corresponden a varones adultos, lo cual es significativo porque, como ya hemos explicado, las epidemias afectan a los grupos de edad más débiles y no encontramos ninguno de éstos.

Con los datos obtenidos durante la excavación no podemos saber cuáles son las causas de la muerte de los diez hombres de edad adulta que hemos localizado durante el proceso de excavación.

Bibliografía arqueológica.

- BARRERIO MARTÍNEZ, D: “Evolución de impacto arqueológico”. Laboratorio de arqueología y formas culturales. Universidad de Santiago de Compostela.2000.
- BENDALA GALÁN, M. y ROLDÁN GÓMEZ, L.: “El cambio tecnológico en la arquitectura Hispanorromana: perduración, novedades y peculiaridades”. 1996.
- BERNAL CASASOLA, D.: “Economía y comercio de la Bética Mediterránea y del "Círculo del Estrecho" en la Antigüedad tardía (ss.III-VII d.C.) a través del registro anfórico”. U.A.M. 1997.
- BLANCO DE TORO, D.; GESTOSO MOROTE, D. Y LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.I.: “Informe preliminar de la Excavación Arqueológica en Carteia. Parcela de la Nueva Planta de Hidrógeno en la Refinería C.E.P.S.A. de San Roque (Cádiz).” 2007
- GESTOSO MOROTE, D. y LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.I.: “Informe preliminar de la intervención arqueológica en el solar número 13 de c/Victoria. Necrópolis musulmana de de Yabal Faruh”. Málaga. 2004.
- GESTOSO MOROTE, D. y LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.I.: “Informe Preliminar de la excavación arqueológica realizada en la necrópolis del solar número 14 de la calle Divina Enfermera de Sevilla”. 2008. Inédito.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.I. y GESTOSO MOROTE, D.: “Informe Preliminar de la excavación arqueológica en Carteia, San Roque (Cádiz)”. 2008. Inédito.
- VAQUERIZO, D. (coord.): “Arqueología de la muerte: metodología y perspectivas actuales, Fuenteobejuna 1990”. Córdoba, 1991.

Bibliografía antropológica.

- ALEMÁN, I. y BOTELLA, M.: “Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual”. Archivo español de morfología, 1997, Pág. 69-79.
- BARCELÓ, J.A: “La arqueología y los ritos funerarios: métodos matemáticos de análisis”.
- BROTHWELL, D.R.: “Desenterrando huesos. La excavación: tratamiento y estudio del esqueleto humano”. Fondo de Cultura Económica. Madrid. 1983.
- CAMPILLO, D.: “Introducción a la paleopatología”. Bellaterra Arqueología. Madrid. 2001.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M.: “Recommandations pour déterminer l'age et le sexe sur le squelette”. De la Soc. d'Anthrop. De Paris. T.6, série XIII: 7-45. 1979.
- GESTOSO MOROTE, D.: “Análisis espacial y avances paleo-demográficos de la población medieval de Maro (Málaga)”. Diploma de Estudios Avanzados. Universidad de Granada, 2005. Inédito.
- PRIETO, J.L.: “Determinación de la edad en jóvenes indocumentados”. Laboratorio de Antropología y Odontología Forense. Instituto Anatómico Forense de Madrid.
- UBELAKER, D.H.: “Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, and Interpretation” Manual son Archaeology, 2. Taraxacum. Washington. 1978.