

APROXIMACIÓN A LOS ESTADOS DE SALUD Y ENFERMEDAD DE UNA POBLACIÓN TARDORROMANA Y ALTOMEDIEVAL DE GRANADA

HEALTH AND ILLNESS OF A LATE ROMAN AND EARLY MEDIEVAL POPULATION FROM GRANADA, AN APPROACH

Manuel PARTIDO NAVADIJO*

Resumen

La unión entre Arqueología y Antropología Física se torna esencial para el estudio de necrópolis antiguas, cuyo estudio permite conocer los modos de vida de nuestros antepasados. El objetivo de este trabajo es el análisis bioarqueológico de la necrópolis tardorromana y altomedieval de la calle Panaderos, nº 21-23, localizada en el Albayzín, Granada, con el propósito de conocer los modos de vida y los estados de salud y enfermedad de los antiguos pobladores de la zona, e incardinar los resultados en el contexto arqueológico para obtener más datos que aumenten el conocimiento sobre la época en la zona.

Palabras clave

Granada, tardorromano, Alta Edad Media, necrópolis, Antropología Física

1. INTRODUCCIÓN

La historia de Granada es la historia de una ciudad que ha pasado por diferentes estados de ocupación. A lo largo de su trayectoria, desde el germen prerromano previo al surgimiento de Iliberri, pasando por la etapa musulmana, hasta nuestros días, Granada ha sido territorio de múltiples periodos de ocupación.

En este sentido, la Arqueología se erige como la disciplina fundamental que nos permite recuperar y traer al presente el pasado de la ciudad, así como interpretarlo, dado el carácter multidisciplinar de la ciencia arqueológica.

El auxilio de otras disciplinas, como la Antropología Física, se torna esencial a la hora de la interpretación de restos óseos que aparecen aislados o en necrópolis, así como para ayudarnos a entender los modos de vida y los estados de salud y enfermedad de los antiguos pobladores.

Así, con este propósito de conocer los modos de vida de los antiguos pobladores de la ciudad de Granada, a través del trabajo conjunto entre Arqueología y Antropología Física, así como para compararlos con otras poblaciones de cronologías similares e incardinar los resultados en el contexto arqueológico tardorromano y altomedieval de la ciudad, permitiéndonos conocer mejor su pasado, nace este trabajo, cuyo designio es el estudio antropológico de la necrópolis de la Calle Panaderos, nº 21-23, de cronología tardorromana y altomedieval, ubicada en el Albaicín granadino.

* Laboratorio de Antropología. Dpto. de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Universidad de Granada. mpartido@ugr.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4136-4287>

1.1. Contexto arqueológico

Ya en el año 1989 comenzaron las primeras tareas de excavación y documentación, en unas excavaciones acontecidas en la calle Panaderos, números 25 y 27, documentándose en esta primera intervención un total de nueve esqueletos humanos. Dados estos resultados, también en 1989, se autorizó una intervención de urgencia en el solar contiguo, números 21-23, en la cual se documentó ya una permanencia de uso ininterrumpida, desde época tardorromana hasta época medieval, a tenor de las sepulturas y los indicios cerámicos encontrados.

Fue en el año 2005 cuando la Junta de Andalucía autorizó una excavación extensiva del solar 21-23, dirigida por Teresa Bonet García. En esta intervención, más extensiva, se documentaron igualmente diferentes momentos de ocupación sin interrupción entre ellos, con la aparición de sepulturas romanas, cinco, y la necrópolis islámica, con un total de 62 individuos documentados y gran presencia de individuos infantiles.

Por ello, dada la importancia del yacimiento para la historia de Granada, y los dos periodos de ocupación de la necrópolis, es fundamental el realizar un estudio antropológico que nos permita conocer el perfil biológico de los individuos inhumados en la misma, así como comprobar la posible presencia de patologías que nos permitan conocer los modos de vida y los estados de salud y enfermedad de dichas poblaciones. Ello nos permitirá conocer más sobre el contexto histórico, arqueológico y social de los antiguos pobladores de la ciudad de Granada durante las épocas tardorromana y altomedieval.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Material

El material objeto de estudio procede de la necrópolis tardorromana y altomedieval del solar ubicado en calle Panaderos, números 21 y 23, del barrio del Albaicín, en Granada (España). Esta necrópolis fue excavada inicialmente en el año 1989, si bien la mayor parte del material esquelético se excavó en el año 2006 (BONET GARCÍA 2006).

El material esquelético se encuentra depositado en el almacén del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, al cual se ha tenido acceso gracias al director de la instalación, D^o Manuel Ramos Lizana. Se trata de 48 cajas de material osteológico variado (Figs. 1 y 2), de un total de 46 complejos estructurales funerarios (CEF), si bien en la memoria arqueológica se documentaron un total de cinco enterramientos tardorromanos y 62 altomedievales/islámicos. En este aspecto, y desconociendo si en cada sepultura existe más de un individuo inhumado o no, se estimó el número mínimo de individuos (NMI), comprobando la ausencia de repetición de miembros anatómicos del mismo lado por cada CEF.



Fig. 1. Almacenamiento de los restos óseos en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada



Fig. 2. Ejemplo de estado de conservación de uno de los individuos estudiados

2.2. Métodos

2.2.1. Estimación del perfil osteobiológico

Para la estimación del perfil osteobiológico (estimación del sexo, estimación de la edad y estimación de la talla), se han seguido las Recomendaciones de la Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (SERRULLA *et al.*, 2013), así como las pautas recogidas por Buikstra y Ubelaker (1994), aplicándose los métodos clásicos en Antropología Física (Fig. 3):

- Estimación del sexo: morfología craneal, morfología del coxal, funciones discriminantes.
- Estimación de la edad: desarrollo óseo y dental en infantiles, degeneración esquelética en adultos.
- Estimación de la talla: ecuaciones de estimación de talla para huesos largos

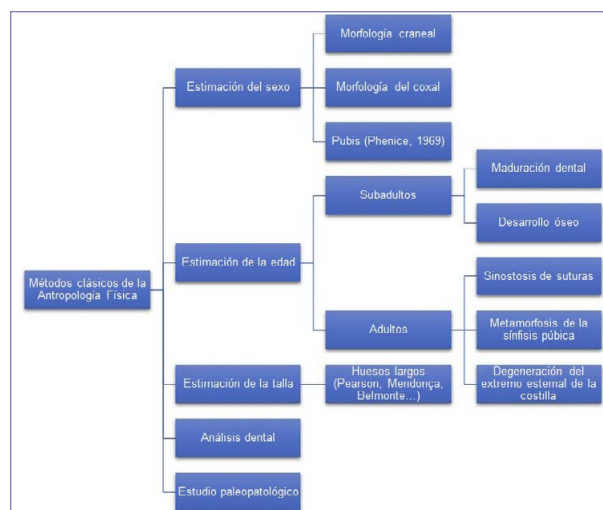


Fig. 3. Esquema de las técnicas clásicas empleadas en Antropología Física

2.2.2. Análisis dental

Por cada uno de los individuos, se ha cumplimentado una ficha dental (en el caso de que se conserven las piezas dentales), donde se han recogido las piezas dentales que se conserven (tanto dentición decidua o temporal como dentición permanente), y se han codificado las pérdidas *antemortem* o *postmortem*, así como diferentes patologías que puedan afectar a la dentición.

2.2.3. Análisis paleopatológico

En los casos en que las condiciones de conservación y preservación del material esquelético lo permitan, se ha realizado un análisis de las posibles patologías presentes en el esqueleto. Las patologías se clasifican del siguiente modo (CAMPILLO 2001):

- Osteoarticular. Artrosis, artritis, espondiloartrosis, etc.
- Infecciosa. Osteomielitis, periostitis, sífilis, lepra o tuberculosis.
- Tumoral. Osteomas, osteocondromas, osteosarcomas, meningiomas, angiomas, mieloma múltiple, etc.
- Metabólica. Osteopatías anémicas (se pueden encontrar hiperostosis poróticas y criba orbitaria), escorbuto, raquitismo y osteogénesis imperfecta, entre otras
- Traumática. La traumatología estudia las lesiones internas o externas ocasionadas por una violencia exterior, si bien en la práctica paleopatológica, las lesiones se limitan mayoritariamente al estudio de las fracturas.
- Congénita/hereditaria. Entre otras, se pueden encontrar agenesias, tanto del cráneo (anencefalia) como de otros elementos óseos, microcefalias, macrocefalias, hidrocefalias, presencia de huesos supernumerarios (costillas cervicales, vértebras supernumerarias), ausencia congénita de huesos, espina bífida...
- Odontológica. Caries, desgaste dental, cálculos dentales, enfermedad periodontal, complicaciones infecciosas, problemas en la erupción dental, alteraciones congénitas, patologías del aparato masticador (como micrognatia, macrognatia, etc), traumatismos y tumores.
- Miscelánea. Entre otras, leontiasis o melorreostosis ósea.

Es importante matizar que, en numerosas ocasiones, la conservación y preservación de los restos óseos van a impedir que las patologías presentes en el esqueleto no se puedan estudiar de forma correcta, por lo que el análisis paleopatológico debe hacerse con mucha cautela.

2.2.4. Recogida de datos y procesamiento estadístico

Los datos analizados de cada uno de los esqueletos se han recogido en una ficha de estudio antropológico, donde se cumplimenta el inventario del material esquelético, la ficha dental y el registro del perfil osteobiológico. Una vez recopilados los datos, estos han sido procesados estadísticamente con el objetivo de obtener frecuencias tanto de los sexos, como de las edades y de las posibles patologías.

2.2.5. Contextualización arqueológica y social

Los resultados obtenidos del análisis de los restos óseos se han contextualizado posteriormente con resultados obtenidos del estudio de otras necrópolis de cronologías similares, con el propósito de entender tanto el contexto arqueológico como los modos de vida y los estados de salud y enfermedad de las diferentes poblaciones del área de Granada.

3. RESULTADOS

3.1. Número Mínimo de Individuos (NMI)

Dado que se desconocía si en cada una de las sepulturas había un solo individuo o, si por el contrario, se habían producido reenterramientos y reutilizaciones de sepulturas, se estimó el número mínimo de individuos (NMI) para saber de cuántos individuos se componía la muestra de estudio.

En este caso, se estudiaron 49 complejos estructurales funerarios (CEF) o sepulturas, la práctica totalidad de ellas con tan solo un individuo. Solo en el caso de la tumba CEF-55 se encontraron restos de un segundo individuo, lo que se pudo estimar por la repetición de elementos anatómicos, en este caso el cráneo. Por ello, el NMI final resultó ser de 50 individuos.

3.2. Síntesis del análisis del perfil osteobiológico

Se han encontrado un total de 22 varones, 11 mujeres, 3 individuos alofisos y 14 indeterminados (Gráfico 1). 23 de los individuos son infantiles, mientras que 26 se corresponden con individuos adultos; solo uno de ellos ha quedado sin clasificar dado su estado de conservación. Los datos desagregados por grupos etarios aparecen reflejados en el Gráfico 2. Los Gráficos 3 a 6 recogen los datos etarios separados por sexo.

Con respecto al análisis de talla, el tamaño muestral es demasiado bajo como para ser representativo, puesto que la mayoría de los individuos presentan daños en los huesos largos, que impidieron la toma de las medidas. Con todo, la talla en los varones oscila entre los 80-110 centímetros para los infantiles, y los 153-172 centímetros en los adultos. En el caso de las mujeres, la talla oscila entre los 82-117 centímetros en los individuos infantiles, y los 152-168 centímetros en las adultas.

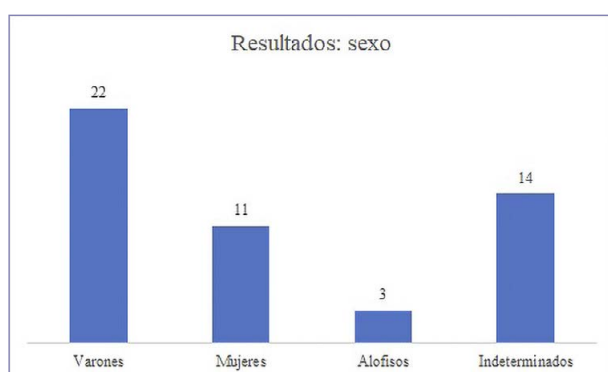
Finalmente, del análisis patológico se reportaron 15 casos de individuos con patología bucodental, consistente en la práctica totalidad de los casos en desgastes dentales (Fig. 4), caries (Fig. 5) y acúmulos de sarro. También se reportaron tres casos de patología osteoarticular, y tres casos de patología metabólica, en la mayoría de los casos presentes de forma conjunta con la patología bucodental (Gráfico 7).



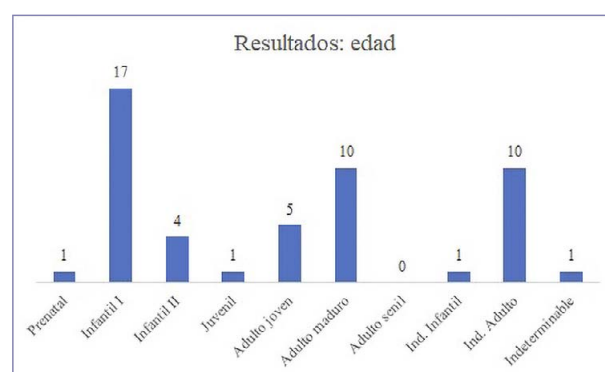
Fig. 4. Detalle del desgaste dental del individuo CEF-19



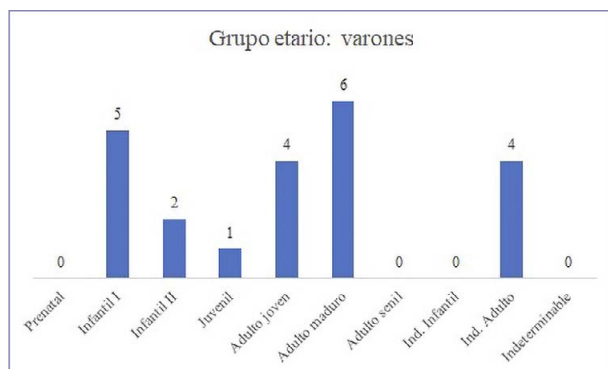
Fig. 5. Detalle de la caries del individuo CEF-49



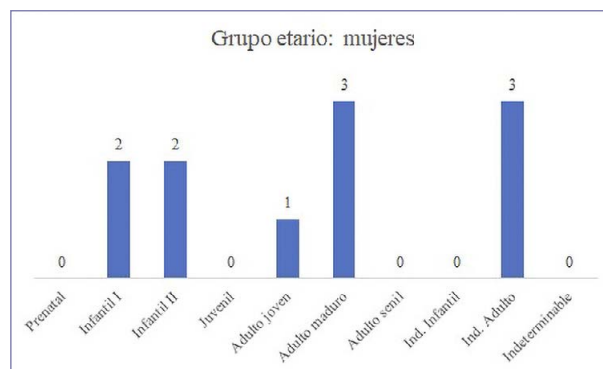
Gráf. 1. Distribución del sexo de los individuos estudiados



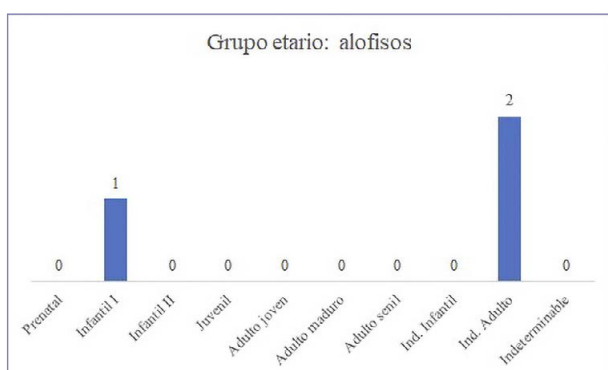
Gráf. 2. Distribución etaria de los individuos estudiados



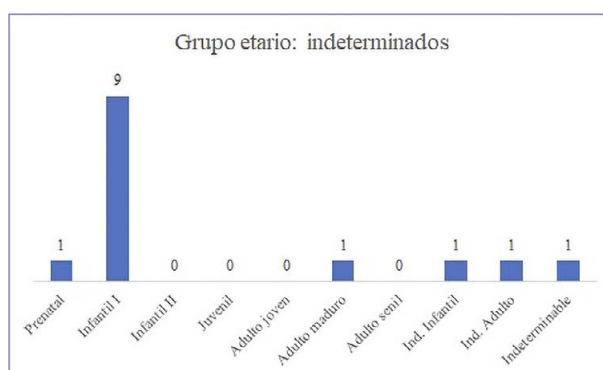
Gráf. 3. Distribución etaria por sexos: varones



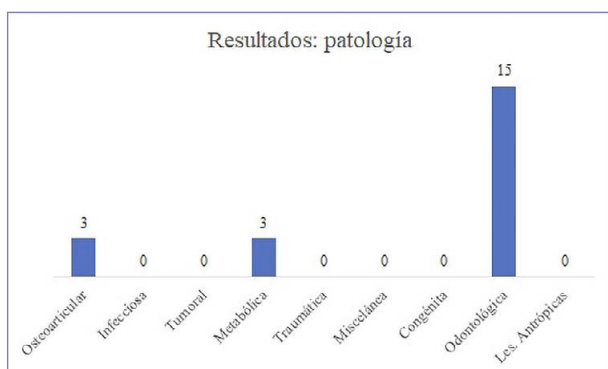
Gráf. 4. Distribución etaria por sexos: mujeres



Gráf. 5. Distribución etaria por sexos: alofisos



Gráf. 6. Distribución etaria por sexos: indeterminados



Gráf. 7. Resultados del estudio patológico

4. DISCUSIÓN

En general, los restos estudiados se hallaban en bastante mal estado de conservación. Este hecho ha limitado en gran medida el análisis antropológico de los restos, pues como se ha detallado anteriormente, no se ha podido estimar el sexo de 14 de los 50 individuos estudiados, al igual que la estimación de la talla, que solo se ha podido estimar de no más de 10 individuos.

Lo verdaderamente importante del estudio de esta necrópolis es la existencia de los dos momentos de ocupación: una primera fase de ocupación, de cronología tardorromana, probada por la aparición de cinco sepulturas de tipologías distintas, concentradas en la parte noreste del solar, y de tres tipologías distintas: cubierta de

tegula a dos aguas, estructura de ladrillos con cubierta de tegulas en horizontal, y losa de piedra pulida como cubierta, todos ellos inhumados en posición decúbito supino (BONET GARCÍA 2006).

Por su parte, la necrópolis islámica destaca por el gran número de individuos localizados (45 de los individuos estudiados, si bien en la memoria arqueológica se documentan hasta 62 enterramientos), distribuidos por todo el solar, todos con la misma orientación (suroeste-noreste), y con dos tipologías de sepulturas: con o sin cubierta de tejas. El modo de inhumación es el propio de las sociedades islámicas, en decúbito lateral, lo que permite mejor el aprovechamiento del espacio (CHÁVET LOZOYA 2016), si bien se documenta que algunas sepulturas rompen a otras, o incluso superposición de unas tumbas sobre otras, índice de la saturación de la necrópolis, y hecho que sin duda ha afectado a la conservación del material óseo hasta nuestros días (BONET GARCÍA 2006).

También se documenta el alto número de individuos infantiles que aparecen en la necrópolis, cuyas tumbas carecían de cubierta de tejas en su totalidad, salvo en un caso. Refiere la memoria la dificultad para delimitar las fosas de los enterramientos por la mala conservación de los mismos y por la alteración estratigráfica. No se ha documentado la presencia de ajuar funerario en ninguna de las sepulturas.

Con respecto al análisis antropológico, ya el alto número de individuos infantiles inhumados en la necrópolis nos habla de las condiciones de salud y los modos de vida de esta población, indicando que la esperanza de vida en esta población era baja. Ello coincide también con el bajo número de individuos adultos maduros (41-60 años) hallados, y la total ausencia de individuos seniles.

El estudio de las patologías ha mostrado una predominancia de las patologías dentales frente a cualquier otro tipo de patologías que se pueden manifestar en el esqueleto. Esto puede deberse, fundamentalmente, a la mayor resistencia de las piezas dentales frente al resto del tejido esquelético. En este aspecto, la mala preservación de los restos ha dificultado en gran medida el análisis de las patologías esqueléticas; con todo, en los restos conservados, solo se han podido documentar, aparte de patologías bucodentales, algunas patologías osteoarticulares y algunas probablemente metabólicas.

En este sentido, la patología dental más documentada es el desgaste dental. Este hecho se encuentra estrechamente relacionado con la edad de los individuos, los hábitos alimenticios y también el uso de la boca y los dientes como una herramienta de trabajo, una suerte de tercera mano para realizar actividades laborales y culturales (FOMBUENA ZAPATA *et al.*, 2017). No obstante, en la población de Panaderos no se han localizado huellas de actividad en las piezas dentales.

Relacionado con la alimentación, el desgaste se explica por las partículas de arenisca que quedan depositadas en los alimentos procesados mediante molienda durante el proceso de preparación. Al ser masticados e ingeridos, las partículas de arenisca van desgastando el esmalte dental poco a poco, llegando a afectar la dentina e incluso la cámara pulpar. Los resultados han mostrado que las piezas dentales más afectadas por el desgaste son principalmente los molares, en especial el primer molar, ya que es el diente permanente que emerge primero, con una diferencia de aproximadamente seis años con el segundo, y doce años con el tercero (HILLSON 1996; ALQAHTANI *et al.*, 2010).

Con respecto a la hipoplasia del esmalte (Fig. 6), esta se considera un marcador de estrés ambiental, ya que se produce en momentos de malnutrición u otros acontecimientos de estrés ambiental que ralentizan el crecimiento de las piezas dentales del individuo. En el momento en que se inicia la recuperación del periodo de estrés, el



Fig. 6. Incisivo del individuo CEF-24, con hipoplasia del esmalte

diente reinicia el crecimiento, formando la banda de hipoplasia (WHITE *et al.*, 2006). En relación con la frecuencia de aparición de las bandas de hipoplasia en la colección estudiada, se ha documentado en una frecuencia muy baja, mayoritariamente en adultos. Ello, relacionado con la alta mortalidad infantil, sugiere una mala calidad de vida, en donde muchos individuos infantiles fallecerían durante episodios de mala salud. Este patrón de alta mortalidad infantil también se documenta en otras poblaciones islámicas y nazaríes, como la población de la necrópolis de Talará, en el valle de Lecrín (FOMBUENA ZAPATA *et al.*, 2017).

En los casos de supervivencia del individuo a estos episodios de estrés ambiental, además de la aparición de las bandas de hipoplasia del esmalte, es relativamente común encontrar otros hallazgos esqueléticos, como criba orbitaria e hiperostosis porosa en la bóveda del cráneo. No obstante, el engrosamiento de los huesos del cráneo (Fig. 7) es un hallazgo inespecífico y no patognomónico de ninguna patología en concreto, pudiendo aparecer también en patologías infecciosas (CAMPILLO 2001).



Fig. 7. Detalle del engrosamiento del diploe del individuo CEF-48

Relacionado con lo anterior, al no encontrarse indicios patognomónicos de ninguna patología infecciosa en los restos conservados, no se ha podido establecer ningún diagnóstico diferencial, ya que las lesiones que se han documentado son inespecíficas y solo aparecen en ciertas regiones esqueléticas, sin conservarse otras regiones que sí permiten el diagnóstico diferencial (CAMPILLO 2001). Es por ello que no se ha podido documentar la presencia de patología infecciosa.

Finalmente, también se han documentado patologías osteoarticulares y degenerativas, si bien en una frecuencia relativamente baja dados los pocos individuos de edades avanzadas que se han encontrado en la necrópolis. Estas patologías afectan mayoritariamente al esqueleto axial, siendo las más comunes las degeneraciones del disco vertebral, la presencia de nódulos de Schmörl y hernias discales, así como artrosis y osteofitos en las vértebras (Fig. 8), lesiones que indican un sobreesfuerzo en el uso de la columna vertebral (HERRASTI *et al.*, 2016).



Fig. 8. Vértebra lumbar del individuo CEF-50, con presencia de un osteofito

También se ha documentado un caso de anquilosis de los huesos astrágalo y calcáneo en uno de los individuos, de etiología desconocida. Dada la muy baja conservación de epífisis de huesos largos, ha sido muy difícil estudiar la posible presencia de artrosis, que afecta a las regiones articulares. Tampoco se han documentado indicios de patologías congénitas o neoplásicas.

Con respecto a la cronología de ocupación, ya desde la primera intervención en el solar contiguo de los números 25-27 (BURGOS JUÁREZ y MORENO ONORATO 1991) se documentaron los diferentes momentos de ocupación, caracterizados por la presencia de materiales ibéricos y romanos (época tardoantigua), cerámicas medievales (época islámica) y cerámicas y estructuras constructivas (época moderna).

También en la intervención previa del año 1989 del solar estudiado (números 21-23) se documentó la ocupación en diferentes épocas, documentado por la presencia de la necrópolis con dos tipos de ritual inhumatorio bien diferenciados. Se trató en su momento de la primera necrópolis romana documentada en Iliberis (BURGOS JUÁREZ y MORENO ONORATO 1991), además que la presencia de la necrópolis islámica supuso el primer dato conocido hasta ese momento sobre la organización funcional de la ciudad altomedieval anterior al periodo nazarí (BURGOS JUÁREZ y MORENO ONORATO 1991). Estos resultados de ocupación concuerdan con los obtenidos por las cerámicas encontradas en los estratos de relleno, la cual abarca un periodo temporal muy amplio, desde *terra sigillata* y cerámica islámica hasta cerámica contemporánea (BONET GARCÍA 2006).

No obstante, las pruebas de carbono 14 realizadas por Bonet García y Malpica Cuello (2006) a cinco de los individuos fueron clarificadoras, proporcionando un abanico de uso y ocupación de la necrópolis desde los años 410-530 d. C. como fechas más tempranas (siglos V-VI) hasta los años 920-1060 d. C. como fechas más tardías (siglos X-XI), desde la época tardorromana y visigoda hasta ya bien entrada la época islámica, que dio comienzo en el siglo VIII.

En resumen, se puede concluir que el solar de calle Panaderos fue un lugar con una amplia ocupación a lo largo del tiempo, no solo por las evidencias materiales sino también por la necrópolis documentada: tras un primer momento de la necrópolis tardorromana, que alberga entre los siglos IV y VII, se produjo una continuidad en el uso funerario por parte de la población islámica, que no abandonó el lugar, sino que mantuvo el uso de la necrópolis. El espacio de la necrópolis se vio ampliado durante el siglo XI, prolongándose su uso, como evidencia la gran saturación de tumbas que se encontró en la intervención y la documentación de la memoria: tumbas que se ven cortadas por otras sepulturas, pero sin llegar al reaprovechamiento y reutilización de las mismas. Asimismo, gracias al análisis antropológico realizado del material estudiado, se han podido documentar algunas patologías, mayoritariamente enfermedades bucodentales y degenerativas, que ayudan a complementar el contexto arqueológico de la Iliberri tardoantigua, ayudándonos a comprender las condiciones de vida de esta población, pese a las limitaciones de estudio por el estado de conservación de los restos.

En definitiva, aún queda mucho trabajo por hacer para concretar a fondo el contexto histórico y arqueológico de la Granada tardoantigua y altomedieval. Numerosos proyectos e intervenciones como la intervención en Calle Primavera (FRESNEDA *et al.*, 1993), el hallazgo de la villa romana de los Mondragones (RODRÍGUEZ AGUILERA *et al.*, 2013), o el estudio de la necrópolis de calle Barrichuelo nº 16 (SOLAEGUI DE LOIZAGA 2017) nos ayudan con esa labor. Pero si bien sigue siendo una tarea ardua, considerando a Román Punzón (2014), estamos más cerca de comprender el desarrollo y la evolución de la antigua y romana Iliberri hasta la islámica Madina Garnata del siglo XI.

5. CONCLUSIONES

Estudiada la necrópolis, se ha observado una alta presencia de individuos infantiles en la necrópolis (48%), lo que indica una baja esperanza de vida y unas malas condiciones de salud. Del total estudiado, se han encontrado 23 varones, 11 mujeres, tres individuos alofisos y 14 individuos cuyo sexo no ha sido posible estimar por el grado de conservación de los huesos.

El análisis de las patologías se ha visto muy dificultado por la conservación de los restos, en muchas ocasiones muy fragmentados o incluso hechos astillas. No obstante, se ha documentado la presencia de patología bucodental en 15 individuos (30%), consistente mayoritariamente en desgaste dental y caries. También se han encontrado indicios de patología metabólica, que estarían relacionados con los episodios de malnutrición y baja esperanza de vida de la población. Futuros estudios de isótopos estables de carbono y nitrógeno podrán establecer la existencia de diferencias en la dieta y alimentación de las poblaciones según los momentos de ocupación.

Si bien los indicios cerámicos hallados en las diferentes intervenciones fijaron la horquilla de ocupación de la zona desde época tardorromana, hasta bien entrada la época islámica, los resultados de las pruebas de carbono 14, facilitados por la directora de la excavación, confirman la hipótesis de ocupación del solar desde época tardoantigua (siglos IV-V) y hasta la época medieval (siglo XI), a excepción de un individuo cuyos resultados no fueron tomados en consideración por haberse producido una contaminación de la muestra.

En síntesis, el estudio bioarqueológico de esta necrópolis permite así aumentar el conocimiento sobre el contexto arqueológico de la ciudad de Granada en las épocas tardorromana y altomedieval, acercándonos no solo al contexto histórico y habitacional, sino también a las condiciones de vida de sus pobladores.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es un extracto del Trabajo de Fin de Máster titulado: “Estudio bioarqueológico de la necrópolis tardorromana y altomedieval de la Calle Panaderos nº 21-23 (Granada)”. Agradezco al Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, y a su director, Manuel Ramos Lizana, por facilitar el acceso al estudio del material óseo de este trabajo. A Teresa Bonet García, directora de la excavación, por facilitar información sobre el contexto y el análisis de carbono 14 para la datación de la necrópolis. A mis tutoras Macarena Bustamante e Inmaculada Alemán por asesorarme y ayudarme durante la elaboración del TFM.

BIBLIOGRAFÍA

- ADROHER AUROUX, A. M., LÓPEZ MARCOS, A. (Eds.) (2001): *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada). I. Callejón del Gallo (Estudios sobre la ciudad ibérica y romana de Iliberri)*. Fundación Patrimonio Albaicín. Granada.
- ALEMÁN, I., BOTELLA, M., RUIZ, L. (1997): Determinación del sexo en el esqueleto poscraneal. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo Español de Morfología*, 2: 69-79.
- ALEMÁN, I., BOTELLA, M., VICIANO, J. (2013): Criterios para la estimación del sexo. En Serrulla, F. (Ed.): *Recomendaciones en Antropología Forense*: 57-69. Oviedo: Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF).
- ALQAHTANI, S. H., HECTOR, M. P., LIVERSIDGE, H. M. (2010): Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology* 142 (3): 481-490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>
- BELMONTE EXPÓSITO, M. T. (2012): *Estimación de la estatura a través de la tibia en población española contemporánea*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/24014>
- BONET GARCÍA, M. T. (2006): Intervención Arqueológica Preventiva en la Calle Panaderos nº 21-23, Albayzín, Granada. *Anuario Arqueológico de Andalucía*: 1715-1723.
- BONET GARCÍA, T., MALPICA CUELLO, A. (2006): *Informe de carbono-14 de datación de cinco individuos de la necrópolis de calle Panaderos 21-23* (inéd.). Granada: Centro de Instrumentación Científica
- BROOKS, S., SUCHEY, J. (1990): Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5: 227-238. <https://doi.org/10.1007/BF02437238>
- BROTHWELL, D. (1987): *Desenterrando huesos*. México D.F.: Elsevier.
- BUIKSTRA, J. E., UBELAKER, D. H. (1994): Standards for data collection from human skeletal remains. *Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas*. Arkansas Archaeological Survey Research 44.
- BURGOS JUÁREZ, J., MORENO ONORATO, A. (1991): Excavación arqueológica de urgencia en el solar situado en la calle Panaderos números 21-23 del Albaicín, Granada. *Anuario Arqueológico de Andalucía*: 192-195.

- BURGOS JUÁREZ, J., ROSALES ROMERO, J., LÓPEZ SALMERÓN, J. J. (1989): *Excavación arqueológica de urgencia en el solar situado en la calle Panaderos números 25-27 del Albaicín, Granada*. Anuario Arqueológico de Andalucía: 190-191.
- CAMPILLO, D. (2001): *Introducción a la Paleopatología*. Barcelona: Bellaterra Arqueología.
- CASADO MILLÁN, P. J., PÉREZ BAREAS, C., ORFILA PONS, M., MORENO ONORATO, A., HOCES PRIETO, A. J., PÉREZ DE BALDOMERO, F., MORENO QUERO, M., LIÉBANA SÁNCHEZ, M. (1998): Nuevos aportes para el conocimiento del asentamiento ibérico de Iliberri (Granada). En Aranegui Gascó, C. (Ed.): *Los Iberos, príncipes de occidente. Las estructuras de poder en la sociedad ibérica, Actas del Congreso Internacional (Barcelona, 1997)* (Saguntum Extra 1): 137-144. Valencia.
- CHÁVET LOZOYA, M. (2016): *Los rituales de enterramiento islámicos en Al-Ándalus (ss. VIII-XVI). Las tumbas tipo Laḥd. Arqueología de la muerte en Madinat Lurqa*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/45887>
- DORADO, E. y CARRILLO, M. F. (2013): Criterios para la determinación de la talla en Antropología Forense. En Serrulla, F. (Ed.): *Recomendaciones en Antropología Forense*: 85-109. Oviedo: Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF).
- ESPINAR, M., ABELLÁN, J. (1998): Captación, distribución y usos del agua en las ciudades musulmanas: el caso de Almería, Guadix y Granada. *Miscelánea Medieval Murciana* 21-22: 83-110. <https://doi.org/10.6018/j7911>
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I., STOUKAL, M. (1980): Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9: 517-549.
- FOMBUENA ZAPATA, I., MAROTO BENAVIDES, R., JIMÉNEZ BROBEIL, S.A. (2017): Salud dental en la población nazarí de Talará (Granada). *Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencias Medievales* 19: 367-384. <http://epccm.es/index.php?journal=epccm&page=article&op=view&path%5B%5D=426>
- FRAYER, D. W., WOLPOFF, M. H. (1985): Sexual Dimorphism. *Annual Review of Anthropology* 14(1): 429-473. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.an.14.100185.002241>
- FRESNEDA PADILLA, E.; TORO MOYANO, I.; PEÑA RODRÍGUEZ, J. M.; GÓMEZ BENITO, R.; LÓPEZ LÓPEZ, M. (1993): Excavación arqueológica de emergencia en la villa romana de la calle Primavera (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1991 III: 149-156.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C., MORALES RODRÍGUEZ, E.M. (2008): El *ager* del Municipium Florentinum Iliberritanum. En Mangas, J., Novillo, M.A. (Eds.): *El territorio de las ciudades romanas*: 249-278. Madrid.
- GURT, J. M., SÁNCHEZ, I. (2008): Las ciudades hispanas durante la antigüedad tardía: una lectura arqueológica. *Recópolis y la ciudad en la época visigoda. Zona Arqueológica* 9: 182-202. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares.
- GUSTAFSON, G. (1950): Age determination on teeth. *Journal of the American Dentist Association* 41: 45-54. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1950.0132>
- HERRASTI ERLOGORRI, L., ETXEBERRIA GABILONDO, F. (2016): Condiciones de vida y enfermedad a través de los estudios de paleopatología. En Quirós, J.A. (Dir.) *Demografía, paleopatología y desigualdad social en el Noroeste peninsular en época medieval. Documentos de Arqueología medieval* (10): 139-156. Universidad del País Vasco.
- HILLSON, S. (1996): *Dental anthropology*. Cambridge.
- İŞCAN, M. Y. (1989): *Age Markers in the Human Skeleton*. Chicago (Illinois): Charles C. Thomas Publisher.
- İŞCAN, M., LOTH, S., WRIGHT, R. (1984): Age estimation from the rib by phase analysis: White males. *Journal of Forensic Sciences* (29): 1094-1104. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6502109/>
- İŞCAN, M., LOTH, S., WRIGHT, R. (1985): Age estimation from the rib by phase analysis: White females. *Journal of Forensic Sciences* (30): 853-863. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4031812/>
- JACKSON, A. R. W., JACKSON, J. M. (2011): *Forensic Science*. 3ª Ed. Gosport: Colour Press Ltd.
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ, M. (1999): *Personajes de la Granada Romana*. Granada

- KRENZER, U. (2006): *Compendio de métodos antropológico-forenses para la reconstrucción del perfil osteobiológico*. Guatemala: Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas.
- LOVEJOY, C., MEINDL, R., PRYZBECK, T., MENSFORTH, R. (1985): Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* (68): 15-28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>
- MANOUVRIER, L. (1893): La détermination de la taille d'après les grand os des membres. En Krogman, W.M., Iscan, M.Y. (1986): *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield: Charles C. Thomas.
- MARTÍNEZ, A. M. (2006): Arquitectura cristiana en Hispania durante la Antigüedad Tardía (siglos IV-VIII). Estado de la cuestión (I). En López, J., Martínez, A. M. y Morín, J. (eds.): *Galia e Hispania en el contexto de la presencia germánica (ss. V-VII): Balance y perspectivas*: 109-187. British Archaeological Reports. International Series 1534, Archaeopress, Oxford.
- MEINDL, R., LOVEJOY, C. (1985): Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68(1): 57-66. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106>
- NUNES DE MENDONÇA, M. (1998): *Contribución para la identificación humana a partir del estudio de las estructuras óseas: Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/2917/>
- ORFILA PONS, M., SÁNCHEZ LÓPEZ, E. (2012): Granada antigua a través de la arqueología. Iliberri-Florentia Iliberritana. En Beltrán Fortes, J. y Rodríguez Gutiérrez, O. (eds.): *Hispaniae Urbes: Investigaciones arqueológicas en ciudades históricas, Serie Historia y Geografía*, 203: 475-526. Sevilla.
- PEARSON, K. (1899): Mathematical contributions to the theory of evolution V. On the reconstruction of the stature of pre-historic races. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical or Physical Character* 192: 169-244.
- PHENICE, TW. (1969): A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297- 302. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330300214>
- RAMEY BURNS, K. (2008): *Manual de Antropología Forense*. Barcelona: Bellaterra.
- RODES LLORET, F. (2016): *Cuaderno de Prácticas de Antropología Forense*. Alicante: Publicacions de la Universitat d'Alacant.
- RODRÍGUEZ AGUILERA, Á., BUSTAMANTE ÁLVAREZ, M., RODRÍGUEZ AGUILERA, J., JÓDAR HÓDAR, C., GARCÍA-CONSUEGRA FLORES, J. M. (2020): Nuevos datos para el conocimiento del suburbium del Municipium Florentinum Iliberritanum (Granada): las recientes intervenciones en el solar de Mondragones. *Ophiussa, Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa* 4: 163-186. <https://doi.org/10.51679/ophiussa.2020.68>
- RODRÍGUEZ AGUILERA, A., GARCÍA-CONSUEGRA FLORES, J. M.ª, RODRÍGUEZ AGUILERA, J., PÉREZ, M.ª J. (2013): La villa romana de Los Mondragones (Granada). Un nuevo yacimiento arqueológico en el entorno de Iliberis. *Romula* 12-13: 475-501. <https://www.upo.es/revistas/index.php/romula/article/view/1405>
- RODRÍGUEZ, A., RUIZ, S. (2002): *Informe del seguimiento arqueológico con limpieza manual en el aparcamiento del colegio PP. Escolapios, Paseo de los Basílios, n.º 3, Granada*. Informe inédito, depositado en 2002 en la Delegación Provincial de Cultura de Granada.
- ROLDÁN, J.M. (1983): Antigüedad. En Molina, F., Roldán, J. M. (eds.): *Historia de Granada. De las primeras culturas al Islam*: 133-358. Granada.
- ROLLET, E. (1888): *De la mensuration des os longs des membres, dans ses rapports avec l'anthropologie, la clinique et la médecine judiciaire*. Lyon: Bibliothèque d'anthropologie criminelle et des sciences pénales.
- ROMÁN PUNZÓN, J. M. (2014): Redescubriendo la Granada tardoantigua. Eliberri entre los siglos IV al VIII d.C. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 24: 497-533. <https://doi.org/10.30827/cpag.v24i0.4107>

- ROMÁN PUNZÓN, J. M. (2017): De cuando Granada fue una ciudad romana: visión desde la Arqueología. *Alzada* 114: 29-39. <http://hdl.handle.net/20.500.12251/629>
- RUIZ ZAPATERO, G. (2013): La excavación arqueológica. En García-Díez, M., Zapata, L.: *Métodos y Técnicas de Análisis y Estudio en Arqueología Prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*: 39-72. Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- SÁNCHEZ, I. (2010): Las ciudades de la Bética en la Antigüedad Tardía. *Antiquité Tardive* 18: 243-276.
- SERRULLA RECH, F. (2013): *Recomendaciones en Antropología Forense*. Oviedo: Asociación Española de Antropología y Odontología Forense.
- SOLAEGUI DE LOIZAGA, A. B. (2017): Condiciones de vida de una pequeña población que vivió en la calle Barrichuelo nº 16 (Granada). *Arqueología y Territorio* 14: 205-215. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3782463>
- SOTOMAYOR Y MURO, M. (1992): *La Granada romana. Nuevos paseos por Granada y sus contornos*, vol.I: 54-66. Granada.
- SOTOMAYOR, M., ORFILA, M. (2004): Un paso decisivo en el conocimiento de la Granada romana (Municipium Florentinum Iliberritanum). *Archivo Español de Arqueología* 77: 1-17.
- SOTOMAYOR, M., ORFILA, M. (2006): D. Juan de Flores y el “Carmen de la Muralla” en el Albaicín. *Florentia Iliberritana* 17: 411-431.
- THILLAUD, P., CHARON, P. (1994): *Lésions ostéo-archaéologiques. Recueil et identification*. París: Kronos B.Y. Editions.
- VAQUERIZO, D. (2008): Funus florentinorum. Muerte y ritos funerarios en la Iliberri romana. En Orfila M. (comis.): *Granada en época romana: Florentia Iliberritana*: 131-144. Granada: Universidad de Granada.
- WHITE, T. (2005): *The Human Bone Manual*. Berkeley: Academic Press.
- WHITE, T., BLACK, S., FOLKENS, W. (2006): *Human Osteology*. Berkeley: Academic Press.