

ANÁLISIS DE LA ESTATURA EN LA NECRÓPOLIS MEDIEVAL JUDÍA DEL CERRO DE LA HORCA (TOLEDO)

ISABEL MOLERO RODRIGO¹
Investigadora independiente

ARTURO RUIZ TABOADA²
Universidad Complutense de Madrid

Recibido: 4 de agosto de 2021

Aceptado: 7 de febrero de 2024

Resumen

La estimación de la estatura nos permite conocer las características físicas de una población además de ayudarnos a interpretar las diferencias o similitudes con otros grupos, tanto cercanos como lejanos geográfica y/o cronológicamente. En este artículo presentamos nuevos datos sobre una muestra proveniente de los trabajos arqueológicos de un sector del cementerio medieval judío de Toledo conocido como Cerro de la Horca. A través del estudio comparativo de la estatura, planteamos la hipótesis de si la talla de los individuos inhumados presenta un perfil mediterráneo o si, por el contrario, refleja la existencia de un flujo migratorio exterior. Las dificultades que surgen cuando se estudia una muestra de origen judío convierte este estudio en una oportunidad pocas veces disponible.

Palabras clave

Antropología física; estatura; cementerio; judíos; medieval.

Abstract

Height estimation is one of the main ways to understand how the physical characteristics of a population works. In addition, it allows us to identify the differences and similarities within groups, both close and distant geographically and/or chronologically. In this study we present new anthropological data from the excavation of two areas of the Jewish cemetery in Toledo known as Cerro de la Horca. Through the comparative study of height, we hypothesize whether the size of the buried individuals presents a Mediterranean profile or if, on the contrary, it reflects the existence of an external migratory flow. Hence, this study offers a very rarely opportunity to study a sample of Jewish origin in view of the difficulties normally encountered in this matter.

Keywords

Physical anthropology; stature; cemetery; Jewish; medieval.

¹ Correo electrónico: isabel.iii@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9456-8112>.

² Facultad de Geografía e Historia, Edificio B. Departamento de Prehistoria. C/ Prof. Aranguren s/n 28040 Madrid, España. Correo electrónico: arruiz01@ucm.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7957-2954>.

Résumé

L'analyse de la taille permet de connaître les caractéristiques physiques d'une population. Mais, en plus, l'étude comparative des hauteurs nous aide à interpréter les différences ou similitudes avec d'autres groupes, à la fois proches et éloignés géographiquement et/ou chronologiquement. Dans cet article, nous présentons de nouvelles données sur un échantillon provenant des travaux archéologiques d'un secteur du cimetière médiéval juif de Tolède connu sous le nom de Cerro de la Horca. À travers l'étude comparative de la hauteur, nous avons posé l'hypothèse si la taille des individus enterrés présente un profil méditerranéen ou si au contraire elle reflète l'existence d'un flux migratoire externe. Les difficultés rencontrées lors de l'étude d'une population d'origine juive rendent cette étude une opportunité rarement disponible.

Mots clés

Anthropologie physique; stature; cimetière; Juives; médiéval.

1. Introducción

En el siguiente artículo se realiza el estudio de la estatura de 84 individuos procedentes de la excavación de dos sectores del cementerio judío medieval del Cerro de la Horca: IES Azarquiel y el número 25 de General Villalba. Sin embargo, hemos optado por el estudio separado de las dos muestras ya que, aunque pudimos realizar el análisis *in situ* y en laboratorio del último de los sectores, sólo disponíamos de las estimaciones provenientes de las fichas de campo que otro equipo presentó para IES Azarquiel. Por razones ajenas a la dirección, se detuvo el proceso de excavación y los restos fueron enterrados de nuevo, impidiendo un análisis posterior en el laboratorio³. En este sentido, conviene recordar que las mediciones sobre terreno suelen dar datos no comparables entre poblaciones y resultados en ocasiones falseados.

Con este estudio se pretende identificar las características físicas a nivel de talla que definen ambas muestras, ya que en el momento de la excavación en General Villalba, aquellos adscritos arqueológicamente al ritual judío reflejaban una estatura superior a los de ritual musulmán en Toledo⁴ (tabla 1). Esta particularidad la hemos comparado con una serie de estimaciones estaturales bien conocidas y empleadas en la bibliografía de los últimos años (fig. 1).

Los resultados de este análisis, a falta de un estudio de ADN (actualmente en curso), permiten una aproximación al conocimiento de la estatura y un posible comportamiento poblacional en Toledo durante la Edad Media. Se ha considerado importante aportar estos datos teniendo en cuenta el vacío de información que existe con respecto al estudio bioantropológico del pasado judío medieval.

³ RUIZ TABOADA, "Les anciens cimetières juifs dans l'évolution de l'archéologie espagnole", pp. 245-250.

⁴ MOLERO RODRIGO, "Estudio bioantropológico de dos maqābir en Toledo", pp. 407-430.



Figura 1. Localización de los cementerios mencionados en el texto

2. Orígenes de la población judía de Toledo

Los judíos siempre han sido identificados como un grupo aparte del resto de la comunidad. Esta diferenciación atiende a cuestiones religiosas y, sobre todo, culturales. Sin entrar a valorar las causas de este supuesto aislamiento, la consecuencia es el mantenimiento de una estricta forma de vida y costumbres, diferente al resto de la población que, en principio, debe tener reflejo en su caracterización física. En los últimos años estamos asistiendo a un verdadero *boom* de la genética que poco a poco nos está descubriendo el verdadero origen humano. No obstante, aún siguen siendo referentes los análisis óseos para determinar la semejanza o diferencia entre grupos de población. Análisis en los que el estudio comparado de estaturas, entre otros parámetros como la genética, la alimentación, o la actividad física, juega un papel relevante.

Para el caso de ciudades como Toledo, aunque poco tratado, la identificación de movimientos de población es clave para entender su desarrollo histórico. La denominación de ciudad de las Tres Culturas se obtiene a raíz de la supuesta convivencia entre judíos, musulmanes y cristianos a lo largo de la Edad Media (no entramos a valorar si existió consentimiento o una verdadera convivencia). En la actualidad, los estudios de genética de poblaciones están abriendo nuevos escenarios para comprender los complejos desarrollos migratorios que se vienen produciendo desde la prehistoria.

El caso judío sirve de ejemplo para ilustrar esta problemática. De forma genérica se asume la existencia de presencia judía en época romana en relación con el saqueo de Jerusalén por parte de Tito en época de Vespasiano. A partir de este momento, se constatan diversos movimientos de población, quizá el más representativo sea las migraciones en época almorávide y almohade hacia territorios cristianos del centro y norte peninsular.

Aunque resulta complicado determinar el inicio de la ocupación judía de la península por la falta de datos, su presencia se hace visible a partir del concilio de Elvira (300-314), cuyos cánones ya hacen referencia a las primeras restricciones impuestas a esta comunidad⁵.

La ausencia de fuentes históricas hace más difícil situar la presencia judía en Toledo en esa época, cuyo único resto material se limita a un fragmento de lucerna con la representación de una *menoráh* hallada en el basurero de una villa suburbana localizada a 5 kilómetros al este de la ciudad⁶. Ya en época visigoda, la conversión al Catolicismo de la monarquía visigoda tras el III Concilio de Toledo (589) vuelve a retratar las tensiones entre la incipiente comunidad religiosa cristiana y la judía en el 613⁷, malestar que irá modulándose y evolucionando con la conquista musulmana de la Península Ibérica (711) y posterior reconquista cristiana.

El fin del primer ciclo se produce entre 711 y 714. La falta de datos impide conocer la dinámica de la conquista y su repercusión en la población judía. Algunos autores apuntan al año 1000 como el inicio de una nueva proliferación de comunidades judías a lo largo de la geografía peninsular. Esta nueva diáspora se nutre de grupos provenientes del norte de África, que acaban asentándose primero en Cataluña, Asturias y León y, posteriormente, en Castilla, Navarra y Aragón⁸.

Resultan también representativas las migraciones que se producen desde el sur de la península hacia al norte bajo la presión de los grupos almorávides y almohades que ocuparon los territorios de al-Ándalus entre mediados del XI hasta mediados del XIII⁹. La invasión almohade de 1148 provoca que una gran parte de la comunidad emigrara al norte de la península dominada por los reinos cristianos o a otras partes de Europa o del Mediterráneo¹⁰.

Pese a esa falta de datos, empiezan a proliferar fuentes históricas que hablan de aspectos concretos de esta minoría. En estos años de dominación musulmana los judíos experimentan una edad de oro (s. VIII-XII), aunque no exenta de altibajos. En Toledo, además de la presencia de filósofos y pensadores judíos que contribuyen al esplendor de la ciudad, contamos con la primera noticia de exclusión física de esta comunidad con el resto. En el año 820 *Muchachir Ibn al-Qatil* manda construir una cerca o muralla en torno a la judería¹¹, lo que termina por materializar la diferencia existente entre la comunidad musulmana y judía. Esta diferencia se verá incrementada en época cristiana

⁵ GONZALBES CRAVIOTO, “Algunos datos sobre las comunidades judías en el occidente romano”, pp. 183-202.

⁶ CARROBLES SANTOS y RODRÍGUEZ MONTERO, *Memoria de las excavaciones de urgencia del solar del Nuevo mercado de abastos*, p. 179.

⁷ LÓPEZ ÁLVAREZ, IZQUIERDO BENITO y PALOMERO PLAZA, *A guide to Jewish Toledo*.

⁸ NETANYAHU, *Los orígenes de la inquisición en la España del siglo XV*.

⁹ RAY, “The Reconquista and the Jews: 1212 from the perspective of Jewish history”, pp. 159-175.

¹⁰ MORENO KOCH, “*La vida cotidiana de los judíos españoles en la Edad Media*”, pp. 73-103.

¹¹ LÓPEZ ÁLVAREZ, IZQUIERDO BENITO y PALOMERO PLAZA, *A guide to jewish Toledo*.

que, tras siglos de convivencia o mutuo consentimiento, finalizará con el edicto de expulsión de 1492.

El escaso registro material conservado de cada una de estas épocas hace que, hoy en día, el mundo judío peninsular siga siendo uno de los grandes desconocidos, al menos en cuanto a arqueología y antropología se refiere. Si analizamos únicamente su registro funerario, desconocemos la mayoría de los lugares de enterramiento que debieron ocupar las comunidades judías de época romana, visigoda y musulmana. Únicamente contamos con la identificación de un ladrillo sepulcral que debió pertenecer al cementerio judío de época musulmana, y la localización del cementerio de época cristiana del Cerro de la Horca¹². Es precisamente de este último del que provienen los datos antropológicos que a continuación se analizan (fig. 2).



Figura 2. Momento de la excavación del cerro de la Horca, IES Azarquiel, años 2008 a 2009

3. Material

El cementerio toledano del Cerro de la Horca, identificado por primera vez por Rodrigo Amador de los Ríos a principios del siglo pasado, se localiza a las afueras de la ciudad, a un kilómetro de la judería. No es hasta el año 2008 cuando vuelve a ser redescubierto tras décadas de especulaciones e imprecisiones sobre su localización exacta¹³. Este es-

¹² RUIZ TABOADA, “El límite sur de la necrópolis medieval judía del Cerro de la Horca”, pp. 121-157.

¹³ RUIZ TABOADA, “Rodrigo Amador de los Ríos en el centenario del descubrimiento de la necrópolis judía de Toledo”, pp. 277-292.

pacio cementerial judío estuvo en uso en época medieval cristiana, entre los siglos XII y XV. Es uno de los cementerios judíos de la ciudad, aunque se desconoce la ubicación de sus homólogos en épocas romana, visigoda y andalusí. De este último, únicamente se conoce un ladrillo sepulcral conservado en el museo Sefardí de Toledo¹⁴.

Este artículo analiza, entre otros, los restos óseos localizados en este yacimiento procedentes de la excavación de dos de sus sectores (fig.3): el primero, central este, actualmente ocupa la superficie del IES Azarquiel. La excavación tuvo lugar entre los años 2008 y 2009, pudiéndose documentar un total de 107 enterramientos, 34 de los cuales son objeto de análisis en este trabajo. El segundo, localizado en el número 25 de la calle General Villalba, se encuentra en su sector sur, junto a un arroyo que le sirve de límite, antiguo camino de La Legua. La excavación tuvo lugar en el año 2014 y en ella se localizaron un total de 50 individuos que han podido ser analizados¹⁵.

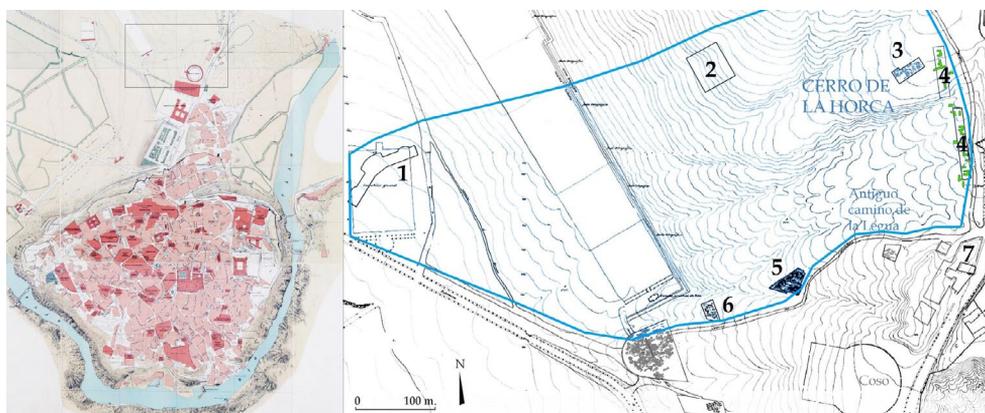


Figura 3. Cementerio del cerro de la Horca (Toledo). 1. Excavaciones de Rodrigo Amador de los Ríos; 2. General Villalba 25; 3. IES Azarquiel.

Con respecto al ritual de enterramiento judío, las últimas excavaciones arqueológicas han permitido avanzar en su conocimiento junto con musulmanes y cristianos en Toledo. En concreto, para el mundo judío se han podido identificar una serie de elementos constructivos y de diseño coincidentes. Entre estos elementos destacan tanto la profundidad de las fosas y una arquitectura funeraria característica consistente en una bóveda de medio cañón como cierre subterráneo, denominado lucillo¹⁶. Con respecto a la inhumación del cadáver, éste se deposita en decúbito supino con los brazos extendidos pegados al cuerpo y las manos en línea, sobre los coxales o la pelvis. Los pies se disponen cruzados, paralelos o enfrentados, con los talones en los extremos.

¹⁴ RUIZ TABOADA, “El límite sur de la necrópolis medieval judía del Cerro de la Horca”, pp. 121-157.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ RUIZ TABOADA, “La nécropole juive de Tolède : type, construction et distribution des tombes”, pp.289-300.

La cabeza mira al cielo y, por regla general, reposa sobre una almohadilla con base de arcilla y arenas provenientes de arroyos cercanos¹⁷ (figs. 4 y 5). La orientación de los cuerpos genéricamente es noroeste-sureste, aunque con excepciones que responden más al intento de no alterar o dañar alguna tumba preexistente¹⁸.

4. Metodología

A la hora de evaluar si existen diferencias físicas en la talla, primero se debe diagnosticar el sexo y perfil de edad. Para la determinación sexual, se siguieron los criterios estandarizados habituales¹⁹, especialmente teniendo en cuenta los cambios biológicos experimentados en la pelvis. En cuanto a la estimación de la edad para individuos infantiles, se consideró la longitud de los huesos largos²⁰, el desarrollo dental²¹ y la edad de fusión epifisaria²². En adultos se valoró el grado de sinostosis de las suturas craneales²³, el desgaste de la corona dental²⁴ y los cambios morfológicos de la sínfisis púbica²⁵.

A continuación, se realizaron las estimaciones de estatura a través de las mediciones de los huesos largos de las extremidades inferiores ya que los coeficientes de correlación talla-longitud para los huesos largos de las piernas son mayores²⁶. Hemos priorizado las longitudes máximas y/o fisiológicas del fémur izquierdo, así como del derecho cuando no se disponía de éste. En ausencia del fémur, optamos por la tibia, el húmero, peroné, radio, y/o cúbito. En cuanto a la fórmula, hemos empleado la de Mendonça²⁷ por ser la más adecuada por su proximidad a las muestras peninsulares. No obstante, para la talla de la muestra IES Azarquiel, las fichas de campo muestran estimaciones basadas en las fórmulas de Trotter²⁸.

Esta información nos permite realizar un análisis de biodistancia con el objetivo de identificar las posibles afinidades o diferencias con otros grupos medievales. Es por ello por lo que hemos utilizado las descripciones publicadas por otros investigadores e

¹⁷ RUIZ TABOADA, “El límite sur de la necrópolis medieval judía del Cerro de la Horca”, pp. 121-157.

¹⁸ RUIZ TABOADA, “La nécropole juive de Tolède: type, construction et distribution des tombes”, pp. 289-300.

¹⁹ FEREMBACH, SCHWIDETZKY y STLOUKAL, “Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons”, pp. 517-549.

²⁰ FAZEKAS y KÓSA, *Forensic Fetal Osteology*; UBELAKER, *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*.

²¹ UBELAKER, *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*.

²² SCHEUER y BLACK, *Developmental Juvenile Osteology*.

²³ FEREMBACH, SCHWIDETZKY y STLOUKAL, “Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons”, pp. 517-549.

²⁴ BROTHWELL, *Digging Up Bones*.

²⁵ MEINDL, LOVEJOY, MENSFORTH, WALKER, “A revised method of age determination using the os pubis, with a review and tests of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging”, pp. 29-45.

²⁶ ROBLEDOSANZ, *Dieta, indicadores de salud y caracterización biomorfológica de la población medieval musulmana de Xarea (Vélez Rubio, Almería)*.

²⁷ NUNEZ DE MENDONÇA, *Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos*.

²⁸ TROTTER, “*Estimation of Stature from Intact Long Limb Bones*”, pp. 71-83.

investigadoras que han ido ganando importancia en las últimas décadas, compartiendo o no similar espacio geográfico. Sin embargo, si bien es cierto que la población judía es menos permeable a la mezcla con personas no judías, debemos tener cautela con estos datos ya que, a falta de estudios genéticos, no tenemos garantías de que sean el reflejo de comunidades endogámicas sin mezcla.

La comparación de Gral. Villalba 25 e IES Azarquiel se han contrastado con la estatura para hombres y mujeres de judíos de Valladolid²⁹, York³⁰, Barcelona³¹, Córdoba³², Valencia³³ y Sevilla³⁴. En cuanto a la muestra musulmana, hemos tenido en cuenta los grupos de Ávila³⁵, Toledo³⁶, Granada³⁷, Pamplona³⁸, Murcia³⁹ y Almería⁴⁰. Sin embargo, habría que matizar que la *maqbara* de Pamplona, mucho más antigua que las otras, presenta población genéticamente local junto con otra africana, lo que podría inducir a una lectura inexacta de los resultados. Por último, para la muestra cristiana, hemos considerado las provenientes de Palencia⁴¹, Toledo⁴², Soria⁴³, Santander⁴⁴, León⁴⁵, Vizcaya⁴⁶ y Tarrasa⁴⁷ (Tabla 1). A éstas, se han incluido los resultados procedentes de la necrópolis de York por ser uno de los pocos espacios cementeriales que, en los últimos años, mejor ha permitido el estudio de la comunidad judía.

²⁹ MOREDA BLANCO y SERRANO NORIEGA, *La necrópolis judía del Paseo de la Acera de Recoletos (Valladolid)*.

³⁰ LILLEY, STROUD, BROTHWELL y WILLIAMSON, “*The Jewish Burial Ground at Jewbury*”, pp. 291-578.

³¹ PREVOSTI, *Restos humanos procedentes de una necrópolis catalana*. QUINTANA, “Montjuïc; la necrópolis jueva de la Barcelona medieval. Memoria final”.

³² DIÉGUEZ RAMÍREZ, *Estudio Bioantropológico comparado de tres necrópolis históricas excavadas en el Término Municipal de Lucena (Córdoba)*.

³³ CALVO GÁLVEZ y LERMA ALEGRÍA, *El “Fossar dels Juheus”*.

³⁴ ROMO SALAS, GARCÍA VARAS, VARGAS JIMÉNEZ, y GUIJO MAURI, “El cementerio hebreo de Sevilla y otros osarios. Excavación arqueológica en Cano y Cueto (Sevilla)”, pp. 473-480.

³⁵ BARRIO y TRANCHO, “Estudio de la estatura a partir de los huesos de la extremidad superior de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Ávila)”, pp. 29-43.

³⁶ MOLERO RODRIGO, *Estudio bioantropológico de la maqbara andalusí de Toledo (siglos VIII-XI)*.

³⁷ SOUICH HENRICI, *Estudio antropológico de la necrópolis medieval de La Torreçilla (Arenas del Rey, Granada)*.

³⁸ DE MIGUEL, *La ‘maqbara’ de Pamplona (s. VIII)*.

³⁹ ROBLES RODRÍGUEZ, *Características biológica de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Murcia, s. XI-XIII)*.

⁴⁰ ROBLEDOS SANZ, *Dieta, indicadores de salud y caracterización biomorfológica de la población medieval musulmana de Xarea (Velez Rubio, Almería)*.

⁴¹ HERNÁNDEZ, y TURBÓN, “Parámetros del esqueleto postcraneal en la población medieval castellana de ‘La Olmeda’”, pp. 61-80.

⁴² CRUZ PELETERO, “El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos”.

⁴³ HERRERÍN LÓPEZ, *La necrópolis de la catedral de El Burgo de Osma (Soria)*.

⁴⁴ GALERA, *La población medieval cántabra de Sta. María de Hito*.

⁴⁵ PRADA MARCOS, *Estudio antropológico de los restos humanos medievales y modernos de la necrópolis leonesa de Palat del Rey*.

⁴⁶ ARENAL, *La población medieval vizcaína. Estudio antropológico*.

⁴⁷ JORDANA COMIN, “Caracterització i evolució d’una comunitat medieval judaica de Montjuich (Barcelona)”.

Tabla 1. Estatura media en judíos, musulmanes y cristianos, según la bibliografía.

SIGLA	CIUDAD	ORIGEN	AUTORÍA	CRONOLOGÍA	RITO	VARÓN	MUJER
CH_GV	Toledo	Gral. Villalba 25	Presente estudio	ss. XIII-XIV	Judío	170	161
CH_AZ	Toledo	IES Azarquiel	Memoria de excavación	ss. XII-XIV	Judío	168	158
REC	Valladolid	Paseo de la Acera de Recoletos	Moreda <i>et al.</i> , 2009	ss. XI-XIV	Judío	170	163
YRK	York	Jewbury	Lilley <i>et al.</i> , 1994	ss. XII-XIII	Judío	170	160
MON_51	Barcelona	Montjuic	Prevosti, 1951	ss. X-XIV	Judío	162	149
MON_02	Barcelona	Montjuic	Quintana, 2002	ss. X-XIV	Judío	163	149
LUC	Córdoba	Lucena	Diéguez, 2015	ss. X-XI	Judío	167	153
TAR	Tárrega	Cataluña	Calvo <i>et al.</i> , 1996	s. XIV	Judío	170	155
SEV	Sevilla	C/ Cano y Cueto	Romo <i>et al.</i> , 2001	ss. XIII-XIV	Judío	170	153
SNL	Ávila	San Nicolás	Barrio <i>et al.</i> , 2017	ss. XII-XVI	Musulmán	170	159
U3_UA34	Toledo	U3 y UA34	Molero, 2019	ss. VIII-XI	Musulmán	164	156
L_TOR	Granada	La Torrecilla	Souich, 1978	ss. IX-XIV	Musulmán	164	151
PAM	Pamplona	Plaza del Castillo	De Miguel, 2016	s. VIII	Musulmán	167	157
SNL_M	Murcia	San Nicolás	Robles, 1997	ss. XI-XIII	Musulmán	166	154
XAR	Almería	Xárea	Robledo, 1998	ss. XIII-XIV	Musulmán	167	157
L_OLM	Palencia	La Olmeda	Hernández <i>et al.</i> , 1991	s. VII-XIII	Cristiano	163	155
C_LUZ	Toledo	Cristo de la Luz	De la Cruz, 2009	ss. XIII-XIX	Cristiano	160	155
B_OSM	Soria	Burgo de Osma	Herrérin, 2001	ss. XIII-XIX	Cristiano	164	153
SMH	Santander	Sta. M ^a de Hito	Galera, 1989	ss. IX-XIII	Cristiano	166	156
P_REY	León	Palat del Rey	Prada, 1993	ss. XII-XVIII	Cristiano	166	153
MOM	Vizcaya	S. Juan de Momoito	Arenal, 1992	ss. XI-XIII	Cristiano	165	152
S_P	Tarrasa	Iglesia de S. Pere	Jordana, 2007	ss. IX-XIII	Cristiano	159	149

Todas estas estimaciones para hombres y mujeres han sido analizadas a través del método estadístico multivariante. Para ello, se ha diseñado un gráfico de dispersión en donde se puede apreciar la ubicación de las variables en el espacio definido por factores de similitud y lejanía en función del sexo. No obstante, no podemos olvidarnos de aquellos aspectos que pueden afectar en la diferenciación de las estaturas, como son su estimación a partir de distintos segmentos anatómicos o, la variación en las medias según el método aplicado por cada investigador o investigadora.

5. Resultados

Debemos valorar que, salvo que la necrópolis haya sido excavada completamente, en ningún caso puede asegurarse que la información sea representativa de la población enterrada, por lo que, ambos sectores sólo constituyen una reducida muestra del cementerio. Sin embargo, aunque los resultados serán tomados con cautela, consideramos importante aportar estos datos, especialmente si tenemos en cuenta las presiones externas que, en la actualidad, hacen que los estudios antropológicos sobre población judía sean tan escasos (Tabla 2).

**Tabla 2: Número de individuos por sexo y edad.
Individuos subadultos: < 20 años; adultos: > 20 años.**

Número total de individuos por sexo y edad en Gral. Villalba 25		
		% del total
Total analizado =	50	
Varones adultos =	13	26
Mujeres adultas =	19	38
Subadultos =	7	14
Indeterminados =	11	22

Número total de individuos por sexo y edad en IES Azarquiel		
		% del total
Total analizado =	34	
Varones adultos =	20	59
Mujeres adultas =	7	21
Subadultos =	3	9
Indeterminados =	4	11

La estatura media para adultos varones en General Villalba es de 1,70 m, y 1,61 m para mujeres (fig. 4), mientras que la talla en IES Azarquiel es de 1,68 m para varones, y 1,58 m para mujeres (fig. 5). Según la clasificación de Martín y Saller⁴⁸, sería alta en ambos casos. Estos 2 cm de diferencia no resultan significativos y se podrían explicar por la diferencia del volumen de individuos analizados. Entre ambos sexos, existe un dimorfismo sexual de 10 cm, encontrándose dentro de la media habitual en cuanto a la distancia entre sexos (Tabla 1).

⁴⁸ MARTIN y SALLER, *Lehrbuch der anthropologie. Systematischer darstellung mit besonderer berücksichtigung der anthropologischen methoden.*

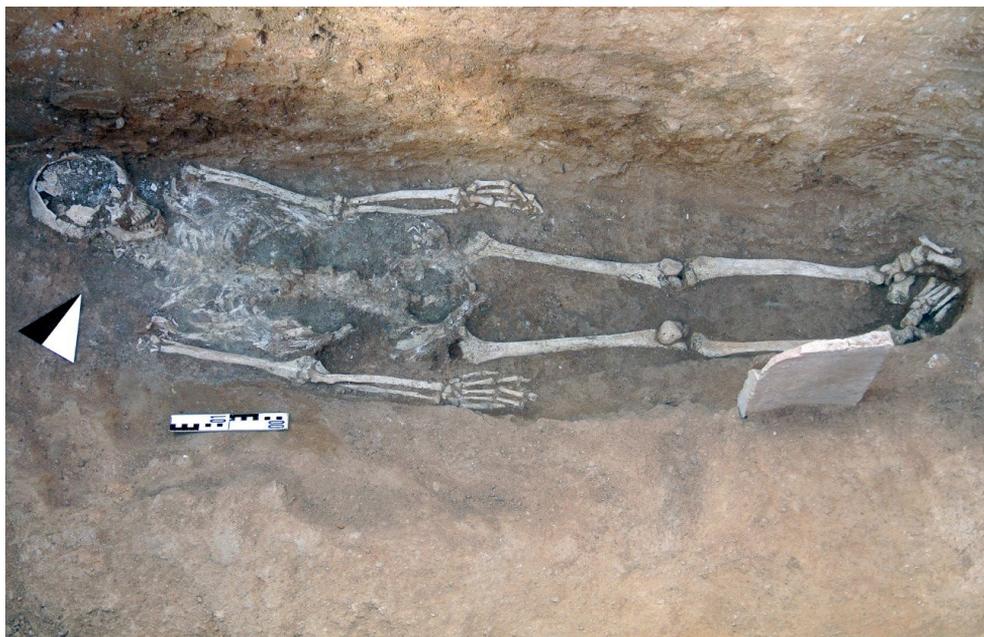


Figura 4. Cerro de la Horca, tumba 14 General Villalba 25



Figura 5. Cerro de la Horca, tumba 95 IES Azarquiel

A partir de la representación gráfica, observamos un gradiente estatural asociado principalmente a la religión, no así a las características geográficas (fig. 6). Se aprecia una agrupación artificial en 3 grupos. Un primer grupo en el centro del gráfico, con una preferencia de muestras de credo cristiano y musulmán; y dos grupos hacia los extremos, con una estatura inferior en el cristiano y, significativamente superior, para la mayoría de los individuos de ritual judío. Destaca, sin embargo, la talla media tan baja que presentan las muestras procedentes de Montjuic.

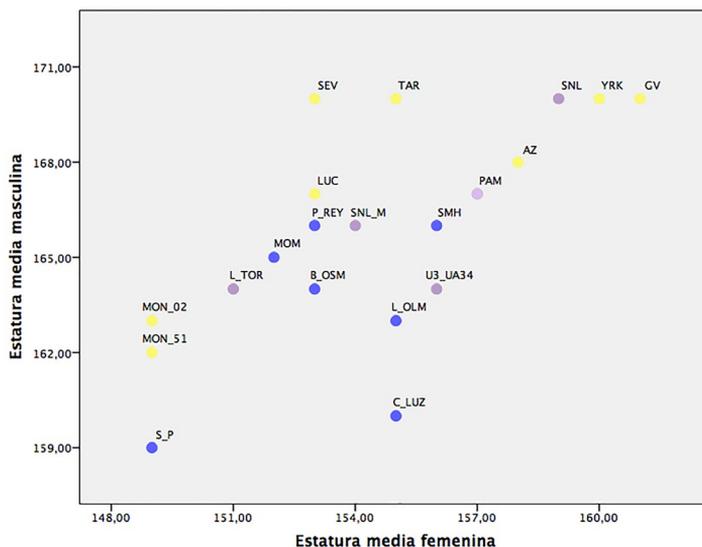


Figura 6. Diagrama de dispersión de las estaturas para varones y mujeres adultos. Amarillo: judíos. Morado: musulmanes. Azul: cristianos.

Este primer grupo está compuesto por el sustrato autóctono cristianizado de San Juan de Momoito⁴⁹, los cristianos de baja extracción social del Burgo de Osma⁵⁰, la muestra castellana de Palat del Rey⁵¹, el conjunto robusto del norte peninsular de Santa María de Hito donde el aislamiento genético tuvo un gran peso⁵² y, La Olmeda, con unas medidas estaturales bajas⁵³. También aparecen los musulmanes de La Torrecilla⁵⁴, San

⁴⁹ ARENAL, *La población medieval vizcaína. Estudio antropológico*.

⁵⁰ HERRERÍN LÓPEZ, *La necrópolis de la catedral de El Burgo de Osma (Soria)*.

⁵¹ PRADA MARCOS, *Estudio antropológico de los restos humanos medievales y modernos de la necrópolis leonesa de Palat del Rey*.

⁵² GALERA, *La población medieval cántabra de Sta María de Hito*.

⁵³ HERNÁNDEZ y TURBÓN, "Parámetros del esqueleto postcranial en la población medieval castellana de 'La Olmeda'", pp. 61-80.

⁵⁴ SOUICH HENRICI, *Estudio antropológico de la necrópolis medieval de La Torrecilla (Arenas del Rey, Granada)*.

Nicolás de Murcia⁵⁵ las *māqābir* de Toledo, diagnosticadas como poblaciones autóctonas islamizadas⁵⁶ además de la compleja población de Pamplona⁵⁷, cronológicamente más antigua y con marcadores genéticos africanos y locales. Por último, los judíos de Lucena, muestra compuesta por población hispanorromana de la zona⁵⁸.

En el segundo grupo encontramos aislados los cristianos de Sant Pere, caracterizados por una baja esperanza de vida y mayor mortalidad para mujeres en edad reproductiva, típica de las sociedades europeas medievales⁵⁹ y, Cristo de la Luz, con una estatura dentro de la media mediterránea peninsular⁶⁰. También los judíos de Mōntjuic, presentando un marcado origen mediterráneo según sus autores⁶¹.

El tercer grupo está formado por la muestra musulmana de San Nicolás de Ávila, considerada alta por su autor y asociada a una buena calidad de vida⁶² y los judíos de Sevilla, donde la endogamia se puede explicar más por la ortodoxia del credo judío que por los rasgos epigenéticos presentes en el estudio⁶³. El grupo judío de Tárrega⁶⁴, que muestra características euroafricanas a partir del estudio del esqueleto post-craneal y, especialmente, los judíos de York, cementerio estudiado a gran escala que permite observar una alta esperanza de vida⁶⁵. Así como el conjunto del Paseo de la Acera de Recoletos, en donde su autor destaca la evidente pujanza y bienestar económica de la población judía⁶⁶. Finalmente, ambas muestras del Cerro de la Horca, con estaturas altas tanto para varones y mujeres según la clasificación estatural de Martín y Saller.

6. Conclusiones

Se puede apreciar una diferencia en el grupo judío del Cerro de la Horca con respecto a las muestras musulmanas y cristianas inhumadas en Toledo. Sin embargo, el lapso

⁵⁵ ROBLES RODRÍGUEZ, *Características biológica de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Murcia, s. XI-XIII)*.

⁵⁶ MOLERO RODRIGO, “Estudio bioantropológico de dos maqābir en Toledo”, pp. 407-430.

⁵⁷ DE MIGUEL, María Paz, *La ‘maqbara’ de Pamplona (s. VIII)*.

⁵⁸ DIÉGUEZ RAMÍREZ, *Estudio Bioantropológico comparado de tres necrópolis históricas excavadas en el Término Municipal de Lucena (Córdoba)*.

⁵⁹ JORDANA COMIN, “Caracterització i evolució d’una comunitat medieval judaica de Montjuich”, pp. 63-148.

⁶⁰ CRUZ PELETERO, “El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos”.

⁶¹ PREVOSTI, María, *Restos humanos procedentes de una necrópolis catalana*. QUINTANA, “Montjuïc; la necrópolis jueva de la Barcelona medieval. Memoria final”.

⁶² BARRIO, y TRANCHO, “Estudio de la estatura a partir de los huesos de la extremidad superior de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Ávila)”, pp. 29-43.

⁶³ ROMO SALAS, GARCÍA VARAS, VARGAS JIMÉNEZ, y GULO MAURI, “El cementerio hebreo de Sevilla y otros osarios”, pp. 473-480.

⁶⁴ CALVO GÁLVEZ, y LERMA ALEGRÍA, *El “Fossar dels Juheus”*, pp. 261-276.

⁶⁵ LILLEY, Jane, STROUD, Green, BROTHWELL, Don y WILLIAMSON, Mark Herbert, “*The Jewish Burial Ground at Jewbury*”, pp. 291-578.

⁶⁶ MOREDA BLANCO y SERRANO NORIEGA, *La necrópolis judía del Paseo de la Acera de Recoletos (Valladolid)*.

cronológico, especialmente en el Cristo de la Luz, es amplio, y debemos recordar que existen factores que pueden alterar la estatura en el tiempo, como la nutrición, los problemas de salud en la infancia, las condiciones socioeconómicas y los distintos trabajos desarrollados, factores genéticos o incluso los procesos de migración.

Más concretamente, como se aprecia en San Nicolás, la cercanía o lejanía entre muestras podría estar definida por el estatus y no por etnia. Pero, en el caso de una posible endogamia, es probable que, si existiera, se deba a una cuestión cultural ya que las sociedades han sabido de la importancia de compartir genes, generándose relaciones de procreación entre comunidades con afinidad religiosa pero distintas geográficamente, hecho que explicaría lo que ocurre con los judíos de Sevilla.

Por otro lado, con respecto a la diferencia entre hombres de Lucena y Toledo, menor para el caso cordobés, nos damos cuenta de lo arriesgado que puede ser el proponer una hipótesis sobre la existencia de grupos cerrados. En cualquier caso, la presunción de un posible origen genético respondería al caso particular de cada comunidad, como vemos en la comunidad islámica de San Nicolás, donde la talla es similar a la muestra judía presentada en este trabajo.

Con todo, proponemos que la diferencia de estaturas en Toledo pueda estar asociada con el segundo ciclo migratorio proveniente del norte de África del que hablan algunos autores⁶⁷, ya que los valores estaturales se acercan a los euroafricanos. Se trata de un intercambio cultural que se registra incluso en época tardorromana y que constituye una constante durante la Edad Media. Esta valoración se apoya en los datos del tercer grupo del gráfico de dispersión, donde observamos la cercanía a las muestras judías de Sevilla, Tárrega, Valladolid, York, y al grupo musulmán de Ávila.

No obstante, sería necesario contar con estudios genéticos, imprescindibles para valorar aspectos como los estudiados en la *maqbara* de Pamplona o como se ha demostrado igualmente en distintos grupos desde la prehistoria y que, sin duda, arrojaría luz sobre el origen de los individuos que habitaron Toledo en la Edad Media. En la actualidad, *The Genetic Legacies Project*, patrocinado por la Universidad de Utrecht y el laboratorio de genética de la Universidad de Harvard, está trabajando en el análisis de las migraciones judías en Europa entre las épocas romana y medieval. Este proyecto reúne un gran número de excavaciones distribuidas por distintos países europeos. En concreto, en España, se prevé que el Cerro de la Horca en Toledo pase a formar parte en un futuro próximo.

Aunque no se pudo realizar el estudio paleopatológico ni estudiar otras variables antropológicas en el IES Azarquiel, reivindicamos que, gracias a la presencia de un equipo de antropología física en General Villalba 25, se ha podido recuperar parte de la información antropológica básica. Los datos que aportamos, si bien escasos, además de permitirnos realizar una aproximación a la posible talla de la comunidad judía, convierte este estudio en una oportunidad poco común para la antropología física.

⁶⁷ NETANYAHU, *Los orígenes de la inquisición en la España del siglo XV*.

7. Bibliografía

ARENAL, Isabel, *La población medieval vizcaína. Estudio antropológico*, tesis doctoral, Universidad del País Vasco, Bilbao, 1992.

BARRIO, Pedro y TRANCHO, Gonzalo, “Estudio de la estatura a partir de los huesos de la extremidad superior de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Ávila)”, *Revista Española de Antropología Física*, 38 (2017), pp. 29-43.

BROOKS, Sheilagh y SUCHEY, Judy, “Skeletal age determination based on the os pubis: Comparison on the Ascadi-Nemeskeri and Suchey- Brooks methods”, *Human Evolution*, 5 (1990), pp. 227-238.

BROTHWELL, Don, *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains* Ithaca, N.Y Cornell University Press, Londres, 1981, 3ª ed.

CABRERA GONZÁLEZ, Blas, CABALLERO ARRIBAS, Jesús y DÍAZ DE LA TORRE, Jorge, “*El cementerio judío medieval de ‘la Encarnación’ en Ávila*”, *Sefarad*, 73-2 (2013), pp. 309-338.

CALVO GÁLVEZ, Matías y LERMA ALEGRÍA, Josep Vicent, *El “Fossar dels Juheus”*, Saitabi, 46 (1996), pp. 261-276.

CARROBLES SANTOS, Jesús y RODRÍGUEZ MONTERO, Sagrario, *Memoria de las excavaciones de urgencia del solar del Nuevo mercado de abastos (Polígono industrial, Toledo). Introducción al estudio de la ciudad de Toledo en el siglo IV d.C.*, Toledo, Diputación Provincial, D.L., 1998.

COLET, Ana, MUNTANÉ I SANTIVERI, Josep Xavier, RUÍZ VENTURA, Jordi, SAULA, Oriol, SUBIRÀ DE GALDÀCANO, Maria Eulalia y JÁUREGUI, Clara, “The black death and its consequences for the Jewish community in Tárrega: lessons from history and archaeology”, *The Medieval Globe*, 1 (2014), pp. 63-96, <https://scholarworks.wmich.edu/tmg/vol1/iss1/5/> [consultado 30 julio 2021]

CRUZ PELETERO, Laura de la, “El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos: estudio de los marcadores de actividad y estimación de la estatura de los restos recuperados de la Mezquita del Cristo de la Luz (Toledo)”, proyecto fin de carrera, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2009, <https://repositorio.uam.es/handle/10486/3800> [30 julio 2021]

DE LUCA, Stefano, VICIANO, Joan, IRURITA, Javier y LÓPEZ-LÁZARO, Sandra, “Mandibular Fracture and Dislocation in a Case Study from the Jewish Cemetery of Lucena (Córdoba), in South Iberian Peninsula (8th-12th AD)”, *International Journal of Osteoarchaeology* 23-4 (2013), pp. 485-504.

NUNES DE MENDONÇA, María Cristina, *Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1998.

DE MIGUEL E IBÁÑEZ, María Paz, *La ‘maqbara’ de Pamplona (s. VIII). Aportes de la osteoarqueología al conocimiento de la islamización en la Marca Superior*, tesis doc-

toral, Universidad de Alicante, Alicante, 2016. Biblioteca Cervantes Virtual. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc8d1w3>

DIÉGUEZ RAMÍREZ, Juan Pablo, *Estudio Bioantropológico comparado de tres necrópolis históricas excavadas en el Término Municipal de Lucena (Córdoba)*, tesis doctoral, Universidad de Granada, Granada, 2015.

FAZEKAS, István Gyula, KÓSA, Ferenc, *Forensic Fetal Osteology*, Budapest: Akadémiai Kiadó, 1978.

FEREMBACH, Denise, SCHWIDETZKY, Ilse y STLOUKAL, Milan, “Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons (Workshop of European Anthropologists)”, *Journal of Human Evolution*, 9 (1980), pp. 517–549.

GALERA, Virginia, *La población medieval cantabra de Santa María de Hito. Aspectos paleobiodeográficos, morfológicos, paleopatológicos, paleoepidemiológicos y de etnogénesis*, tesis doctoral, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, 1989.

GONZALBES CRAVIOTO, Enrique, “Algunos datos sobre las comunidades judías en el occidente romano”, *Boletín de la Sociedad Española de Orientalistas*, 36 (2000) pp. 183-202.

HERNÁNDEZ, Miguel y TURBÓN, Daniel, “Parámetros del esqueleto postcraneal en la población medieval castellana de ‘La Olmeda’”, *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 12 (1991), pp. 61-80.

HERRERÍN LÓPEZ, Jesús, *La necrópolis de la catedral de El Burgo de Osma (Soria): Bioantropología de una población medieval y moderna*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2001, <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7288/> [consultado el 30 julio 2021]

IZQUIERDO BENITO, Ricardo, “Arqueología de una minoría: La cultura material hispanojudía”, *El legado material hispanojudío*, Ana María López Álvarez y Ricardo Izquierdo Benito, (eds), Universidad Castilla-La Mancha, Toledo, 1998, pp. 265-292.

JORDANA COMIN, Xavier, “Caracterització i evolució d’una comunitat medieval judaica de Montjuich (Barcelona)”, *Trabajos del Instituto “Bernardino de Sahagún” de Antropología y Etnología Barcelona*, XIII (2007), pp. 63-148.

LILLEY, Jane, STROUD, Green, BROTHWELL, Don y WILLIAMSON, Mark Herbert, “The Jewish Burial Ground at Jewbury”, *The Archaeology of York*, 12 (1994), pp. 291-578.

LÓPEZ ÁLVAREZ, Ana María, IZQUIERDO BENITO, Ricardo y PALOMERO PLAZA, Santiago, *A guide to jewish Toledo*, Codex Ediciones, Toledo, 1990.

MARTIN, Rudolf y SALLER, Karl, *Lehrbuch der Anthropologie. Systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1957.

MEINDL, Richard S, LOVEJOY, C. Owen, MENSFORTH, Robert P, WALKER, Robert A, “A revised method of age determination using the os pubis, with a review and tests of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging”, *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1985), pp. 29-45.

MOLERO RODRIGO, Isabel, *Estudio bioantropológico de la maqbara andalusí de Toledo (siglos VIII-XI). Apuntes sobre el proceso de islamización*, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2017, <http://hdl.handle.net/10486/681125> [consultado 30 julio 2021]

MOLERO RODRIGO, Isabel, “Estudio bioantropológico de dos maqābir en Toledo: apuntes sobre indigenismo en al-Andalus”, *Al-Qantara*, 40-2 (2019), pp. 407-430.

MOREDA BLANCO, Javier y SERRANO NORIEGA, Rosalía, *La necrópolis judía del Paseo de la Acera de Recoletos (Valladolid)*, Junta de Castilla y León. Consejería de Arqueología y Turismo, Valladolid, 2009.

MORENO KOCH, Yolanda, “La vida cotidiana de los judíos españoles en la Edad Media”, *Memoria de Sefarad: Toledo, Centro Cultural San Marcos, octubre 2002-enero 2003*, (2002), pp. 73-103.

NETANYAHU, Benjamin, *Los orígenes de la inquisición en la España del siglo XV*, Nagregla Editores, Madrid, 2014.

PRADA MARCOS, Encina, *Estudio antropológico de los restos humanos medievales y modernos de la necrópolis leonesa de Palat del Rey*, tesis doctoral, Universidad de León, León, 1993.

PREVOSTI, María, *Restos humanos procedentes de una necrópolis catalana. Estudi bioantropològic de les inhumacions de les Esglésies de Sant Pere*, tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 1951.

QUINTANA, Jordi Alfonso, “Montjuïc; la necrópolis jueva de la Barcelona medieval. Memoria final”, *CODEX, Arqueologia i Patrimoni*, 144 (2002).

RAY, Jonathan, “The Reconquista and the Jews: 1212 from the perspective of Jewish history”, *Journal of Medieval History*, 40 (2014), pp. 159-175.

ROBLEDO SANZ, Beatriz, *Dieta, indicadores de salud y caracterización biomorfológica de la población medieval musulmana de Xarea (Velez Rubio, Almería)*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1998, <https://eprints.ucm.es/id/eprint/2499/> [consultado 30 julio 2021]

ROBLES RODRÍGUEZ, Francisco José, *Características biológica de la población hispanomusulmana de San Nicolás (Murcia, s. XI-XIII). Estudio de los huesos largos*, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 1997, <https://repositorio.uam.es/handle/10486/4004> [consultado 30 julio 2021]

ROMO SALAS, Ana, GARCÍA VARAS, Enrique, VARGAS JIMÉNEZ, Juan Manuel y GUIJO MAURI, Juan Manuel, “El cementerio hebreo de Sevilla y otros osarios. Excavación arqueológica en Cano y Cueto (Sevilla)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 3, (2001) pp. 473-480.

RUIZ TABOADA, Arturo, “La necrópolis medieval del Cerro de la Horca”, *Sefarad*, 69-1 (2009), pp. 25-41.

RUIZ TABOADA, Arturo, “La necropole juive de Tòlede : type, construction et distribution des tombes”, *L'Archéologie du judaïsme*, SALMONA, Paul y SIGAL, Laurence (dir.), La découverte, Paris, 2011, pp. 289-300.

RUIZ TABOADA, Arturo, “La gestión de los cementerios históricos: la muerte como disputa”, *Complutum*, 25-1 (2014), pp. 203-215.

RUIZ TABOADA, Arturo, “El límite sur de la necrópolis medieval judía del Cerro de la Horca y el problema del contacto con otros cementerios”, *Sefarad*, 76 (2016), pp. 121-157.

RUIZ TABOADA, Arturo, “Rodrigo Amador de los Ríos en el centenario del descubrimiento de la necrópolis judía de Toledo”, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 36 (2017), pp. 277-292.

RUIZ TABOADA, Arturo, “La gestión de los cementerios históricos en el marco del planeamiento contemporáneo: la necrópolis judía de Toledo”, *Miscelánea de Estudios Árabes y Hebraicos. Sección Hebreo*, 68 (2019), pp. 51-71.

RUIZ TABOADA, Arturo, “Les anciens cimetières juifs dans l’évolution de l’archéologie espagnole”, Paul Salmons, Philippe Blanchard y Amélie Segasser (eds.) *L’Archéologie du judaïsme*, París, 2023, pp. 254-250.

SANTANA FALCÓN, Isabel, “Excavaciones arqueológicas en el cementerio de la aljama judía de Sevilla (1992-2006)”, *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17 (2006), pp. 317-330.

SCHEUER, Louise y BLACK, Sue, *Developmental Juvenile Osteology*, San Diego Academic Press, 2000, <https://www.sciencedirect.com/book/9780126240009/developmental-juvenile-osteology> [consultado 30 julio 2021]

SLON, Viviane, MAFESSONI, Fabrizio, VERNOT, Benjamin, DE FILIPPO, Cesare, GROTE, Steffi, VIOLA, Bence, HAJDINJAK, Mateja, PEYRÉNE, Stéphane, NAGEL, Sara, BROWN, Samantha, DOUKA, Katerina, HIGHAM, Tom, KOZLIKIN, Maxim, SHUNKOV, Michael, DERVIANKO, Anatoly, KELSO, Janet, MEYER, Matthias, PRÜFER, Kay, PÄÄBO, Svante. “The genome of the offspring of a Neanderthal mother and a Denisovan father”, *Nature*, 561 (2018), pp. 113–116.

SOUICH HENRICI, Phillippe, *Estudio antropológico de la necrópolis medieval de La Torre-cilla (Arenas del Rey, Granada)*, tesis doctoral, Universidad de Granada, Granada, 1978.

TROTTER, Mildred, “Estimation of Stature from Intact Long Limb Bones”, *Personal Identification in Mass Disasters*, Smithsonian Institution, (1970), pp. 71-83.

UBELAKER, Douglas H, *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*, Washington DC, Taraxacum, 1989.