



universidad
de león

Determinación del sexo y estimación de la edad a través de los restos esqueléticos de los individuos de la población de San Miguel de Escalada (León) durante la Edad Media. Implicación antropológica.

Ariadna Pereira de la Fuente y Clara Ureña Guerra
Grado en Biología - Universidad de León



RESUMEN

El conocimiento de la paleodemografía de una población humana puede dar información sobre la existencia de diferencias en la calidad de vida entre varones y mujeres de esa población. En este trabajo se realiza un estudio para conocer el perfil paleobiológico de los individuos de la población del siglo XII de San Miguel de Escalada (León). Se determina el sexo y la edad a través de los restos óseos recuperados en este yacimiento. En este análisis se divide a la muestra en dos, individuos inmaduros y adultos, debido a la necesidad de utilizar métodos diferentes para conocer estos parámetros biológicos. En individuos inmaduros, no se ha podido determinar el sexo, debido al escaso dimorfismo sexual dentro de este grupo, la edad se calcula mediante el desarrollo dental y el tamaño de los huesos largos. Para los individuos adultos, el sexo se determina siguiendo la morfología de la pelvis, el cráneo y el tamaño de los huesos largos, mientras que la edad se estimará utilizando el Brothwell para el desgaste dental y el software Transition Analysis 3 para los demás restos óseos. Se concluye que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los varones y las mujeres en la edad de muerte.

INTRODUCCIÓN



Monasterio de San Miguel de Escalada (Datos del Municipio -Ayuntamiento de Gradefes)

La reconstrucción paleodemográfica de una sociedad es básica para la correcta interpretación del estilo y calidad de vida en una población (Séguy et al., 2014). Para poder realizar este tipo de análisis es necesario conocer la estructura de dicha población, y para ello los parámetros más importantes son la estimación de la edad y el sexo.

Para poder determinar estos parámetros biológicos, hay que realizar varias preguntas. Primero si estamos ante individuos adultos (es decir, cuyo desarrollo ya ha finalizado completamente) o inmaduros (aquellos donde el desarrollo no haya concluido). Una vez realizada esta separación se utilizan diferentes métodos para la estimación concreta de la edad. El objetivo final es determinar si existe alguna señal de presión social selectiva en varones o en mujeres en relación con la edad de muerte.

RESULTADOS

| NÚMERO TOTAL DE SEXOS | |
|----------------------------------|-----|
| VARONES | 32 |
| MUJERES | 57 |
| INDETERMINADOS | 24 |
| NÚMERO TOTAL POR GRUPOS DE EDAD | |
| 0-3 | 10 |
| 3-6 | 2 |
| 6-12 | 1 |
| 12-18 | 11 |
| 18-25 | 13 |
| 25-35 | 23 |
| 35-45 | 20 |
| >45 | 22 |
| No se puede determinar la edad | 11 |
| INDIVIDUOS TOTALES EN EL ESTUDIO | 113 |

Cantidad total de individuos divididos por sexo y edad



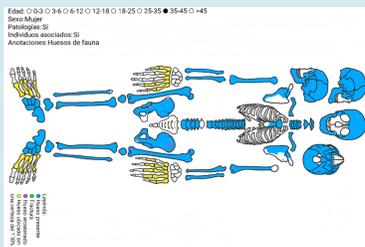
Perfil en U de mortalidad de la población de San Miguel de Escalada.

La prueba del Chi2: (Chi2= 1,83), $p > 0,05$ ($p=0,60829$), conlleva a no poder rechazar la hipótesis nula (H_0), no hay diferencias entre varones y mujeres que mueran a una edad determinada. La prueba de t-Student se utilizó para determinar si hay diferencias en una media de edad en la que mueran varones o mujeres en los individuos adultos. Los datos obtenidos se analizaron con el t-Student utilizando las medias de ambos grupos 41,184 en varones y 38,54 mujeres, dando un valor de p de 0,42407 siendo este mayor a 0,05, no pudiendo rechazar la hipótesis nula. Esto quiere decir que no hay diferencias significativas entre ambos sexos (varones y mujeres mueren a una edad estadísticamente similar).

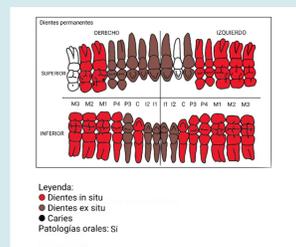
MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES

De la excavación de 2002 se recuperan 94 cajas de restos humanos del interior de la capilla románica, en los que a priori, y menos en algunos casos ya detectados durante la excavación, en cada una de las cajas había un único individuo.



Ficha de inventario óseo de adulto



Ficha dental de un individuo adulto del estudio



Húmero sin fusionar de mujer (18-25) (DRCH). Cúbito de inmaduro (0-3) (IZQ)



Coxales drch. e izq. y sínfisis púbica en detalle de mujer (18-25).

MÉTODOS

| METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DEL SEXO | |
|---------------------------------------|---|
| PELVIS (KALLES ET AL., 2012) | RASGOS DEL PUBIS, ARCO VENTRAL, EL CONTORNO SUBPÚBLICO Y EL ASPECTO MEDIAL DE LA RAMA ISQUIO-PÚBLICA |
| CRÁNEO (WALKER, 2008) | CRESTA NUCAL, APÓFISIS MASTOIDES, MARGEN SUPRAORBITAL, GLABELA Y LA EMINENCIA DEL MENTÓN |
| HUESOS LARGOS | MEDIDAS DE LA ANCHURA DE LA EPÍFISIS DISTAL DEL HÚMERO, LA CABEZA FEMORAL Y LA ANCHURA DE LA EPÍFISIS DISTAL DE FÉMUR |

Metodología de determinación del sexo por la pelvis, el cráneo y los huesos largos.



Sínfisis púbica del coxal drch. y mandíbula de un varón (25-35)

| METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DE EDAD | |
|---|---|
| INMADUROS (0-3, 3-6, 6-12, 12-18) | ADULTOS (18-25-, 25-35, 35-45, >45) |
| METODOLOGÍA DE ALQAHTANI ET AL. 2010 PARA EL GRADO DE FORMACIÓN DE LA DENTICIÓN (DECIDUA O TEMPORAL Y PERMANENTE). MEDICIÓN DE LOS HUESOS LARGOS, COMPARANDO LOS VALORES OBTENIDOS CON EL LIBRO DEVELOPMENTAL JUVENILE OSTEOLOGY OF SCHEUER AND BLACK (2000), DONDE SE MUESTRA LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD EQUIVALENTE A MILIMETROS. | SE ANALIZÓ EL DESGASTE DENTAL MEDIANTE UN DIAGRAMA DE DESGASTE DENTAL PARA DISTINTOS RANGOS DE EDAD DE BROTHWELL, 1967, JUNTO CON LA APLICACIÓN INFORMÁTICA TRANSITION ANALYSIS 3 (TA3) (GETZ, 2020). |
| *EN LOS INDIVIDUOS DE 12-18 Y 18-25 AÑOS SE ESTUDIARON LOS GRADOS DE FUSIÓN EN LA EPÍFISIS Y LA DIÁFISIS. | |

Metodología en la estimación de la edad de los individuos inmaduros y adultos



Logotipo del programa informático TRANSITION ANALYSIS 3

DISCUSIÓN

La determinación sexual y la estimación de la edad de muerte de los individuos de una población nos da información sobre la calidad de vida de una población que vivió en el pasado (Séguy et al., 2014). Con este estudio los individuos inmaduros no se pueden determinar el sexo debido a que no presentan los caracteres sexuales secundarios desarrollados (Colomer and Madrid, 2008). Se observó que, aunque no de manera estadísticamente significativa según el test Chi-cuadrado ni el test t-student sí había un número mayor de mujeres que de varones y con una edad de muerte más temprana en las mujeres. Esto tratándose de la época medieval, seguramente sea más probable debido a que el nacimiento de un infantil era un riesgo biológico para las mujeres que los varones no tenían, ya que la falta de recursos y complicaciones durante el proceso de gestación y parto era una causa de muerte. Porque independientemente de la clase social, los recursos médicos eran deficientes (Baez, A., 2019).

BIBLIOGRAFÍA

Alqahtani, S. J., Hector, M. P. and Liversidge, H. M. (2010) "Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption", American Journal of Physical Anthropology, 142(3), pp. 481-490. doi:10.1002/ajpa.21258.
 Baez, A. (2019). El vivir y el morir en la Baja Edad Media. Comadronas y maternidad, una aproximación a su estudio. Cuadernos de Humanidades, (22-23).
 Colomer, M. and Madrid, D. (2008) El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos: ¿es posible determinar el sexo de los individuos no-adultos? Proyecto fin de carrera biología evolutiva y biodiversidad.
 Getz, S. M. (2020) "The use of transition analysis in skeletal age estimation", WIREs Forensic Science. Wiley, 2(6). doi:10.1002/wfs2.1378.
 Kales, A. R., Ousley, S. D. and Vollner, J. M. (2012) "A revised method of sexing the human innominate using Phenice's nonmetric traits and statistical methods", American Journal of Physical Anthropology, 149(1), pp. 104-114. doi:10.1002/ajpa.22102.
 Scheuer, Louise. and Black, S. M. (2000) "Developmental juvenile osteology". Academic Press, p. 587.
 Séguy, I., Buchet, L., Courgeau, Daniel., et al. (2014) Handbook of paleodemography. Edited by Springer Science & Business Media.
 Walker, P. L. (2008) "Sexing skulls using discriminant function analysis of visually assessed traits", American Journal of Physical Anthropology, 136(1), pp. 39-50. doi:10.1002/ajpa.20776.