

EL SEPULCRO DE LOS ABADES DE LA COLEGIATA DE SANTA MARIA DE ZENARRUZA (MARKINA-XEMEIN. BIZKAIA). ESTUDIO ANTROPOLOGICO

J. M. Orúe,
C. Manzano
y C. de la Rúa (*)

RESUMEN

El estudio antropológico de los restos humanos contenidos en el Sepulcro del Abad D. Diego de Irusta junto con los datos históricos, permite el acercamiento a un colectivo humano de gran importancia económica y social a partir de la Edad Media, como fueron las comunidades monásticas.

A través de diversos parámetros y evidencias se ha llevado a cabo la identificación de los tres monjes enterrados en el sepulcro, todos ellos miembros de la familia Irusta. Además se ha calculado una distancia generalizada de proximidad biológica entre estos sujetos en base a variables esqueléticas. Asimismo se han inferido datos de interés sobre el modo de vida de los abades en relación a las lesiones observadas en su esqueleto.

SUMMARY

The anthropological study of the human remains exhumed from the Sepulchre of the Abbot Diego de Irusta along with historical information enabled us the approaching to a human group that had a great influence on the social and economical life of the Basque Country.

Through several evidences, the three monks buried in the sepulchre, have been identified as members of the Irusta family. Moreover a biological distance between the three individuals has been inferred from some skeletal measurements. Some information on the lifestyle of the religious Community has been inferred from the osteoarticular lesions registered on the skeletons.

LABURPENA

Diego de Irusta Abatearen hilobian aurkitutako giza-aztarnen ikasketa antropologikoak, datu historikoekin batera, Erdi-Arotik hasita garrantzi ekonomiko eta sozial handiko giza-taldeari, komunitate monastikoak alegia, hurbiltzea baimentzen digu.

Hilobian lurperatutako Irusta familiako hiru abateen identifikazioa burutu izan da, zenbait parametro eta iradokitasunen bidez. Honetaz gain, aldaki eskeletikoetan oinarriturik, gizabanako hauen arteko hurbiltasun biologiko orokorraren distantzia kalkulatu izan da. Halaber, eskeletoetan somatutako "lesioen" arauera, abateen bizimoduari buruzko datu interesgarriak eskuratu izan dira.

(*) Departamento de Biología Animal y Genética. Facultad de Ciencias. Universidad del País Vasco. Apdo. 644. 48080 BILBAO

INTRODUCCION

Con motivo de las obras de restauración efectuadas en la Capilla de las Angustias de la Colegiata de Santa M.^a de Zenarruza (Vizcaya), se requirió nuestra intervención para llevar a cabo la exhumación de los restos humanos contenidos en el sepulcro del Abad Dn. Diego de Irusta, localizado en el interior de la citada Capilla. La recogida de los materiales se efectuó bajo supervisión y asesoramiento del arqueólogo Iñaki García Camino.

Dada la importancia de la Colegiata de Zenarruza como centro religioso y económico de Vizcaya en la Edad Media y el interés de la figura del Abad Dn. Diego de Irusta, por la labor realizada durante la etapa en que ocupó la silla abacial, se planteó la realización de su estudio antropológico.

El análisis "in situ" del material óseo exhumado puso de manifiesto la existencia de una serie de lesiones en algunos elementos óseos, que ofrecían una excelente oportunidad para inferir datos sobre la alimentación, costumbres y en general del modo de vida monástico.

La existencia de un grupo escultórico del artista holandés Guiot de Beaugrant referido al abad Dn. Diego de Irusta (Mugartegui, 1929), añade un mayor interés a nuestro estudio al posibilitar una aproximación a la fisionomía del ilustre personaje a través del esqueleto.

En el proceso de exhumación se constató la existencia de elementos óseos pertenecientes a varios sujetos, que presentaban un estado de conservación diferencial y manifestaciones patológicas diversas. Por ello, un aspecto fundamental consistirá en la identificación de los individuos inhumados en el sepulcro.

DESCRIPCION DE LOS HALLAZGOS

Se tiene constancia escrita de la existencia de la Colegiata de Zenarruza a partir del año 1353. Las características arquitectónicas indican que fue levantada a finales del siglo XIV. Junto al ábside y en el lado del Evangelio se halla la capilla de las Angustias cuya construcción se finalizó hacia 1550, durante el mandato del abad Dn. Diego de Irusta, quien dispuso su sepultura y la de sus familiares en dicho lugar (Testamento del Abad) (Mugartegui, 1929).

El fondo de la Capilla está ocupado por el sepulcro de dicho abad que cuenta con dimensiones 1.80 x 0.71 x 1.02 m. Este se encontraba cubierto con una improvisada tapa de madera que no preservó convenientemente el enterramiento situado en el nivel más superficial, en el que se hallaron los restos de un sujeto orientado hacia el Oeste cuyos huesos presentaban una ordenación variable, estando los elementos del tronco y cinturas escapular y pelviana en conexión anatómica, mientras que los de extremidades inferiores y calvaria se hallaban dispersos (Figura 1). Se procedió posteriormente a retirar una capa de cal de unos 30 cm. de espesor que separaba entre sí a dos enterramientos.

Los restos del segundo esqueleto humano, orientados asimismo hacia el Oeste, se encontraban en conexión anatómica y presentaban un buen estado de conservación, a excepción del cráneo. Se hallaron sobre este individuo restos de tejido correspondientes a las ropas eclesiásticas (Figura 2). Puede resultar interesante destacar la existencia de una capa de cal situada inmediatamente por debajo del sujeto, cuya dureza permite suponer una cierta corpulencia del mismo.



Figura 1. Enterramiento del sujeto inhumado más superficialmente en el sepulcro del Abad D. Diego de Irusta (Colegiata de Santa María de Zenarruza).

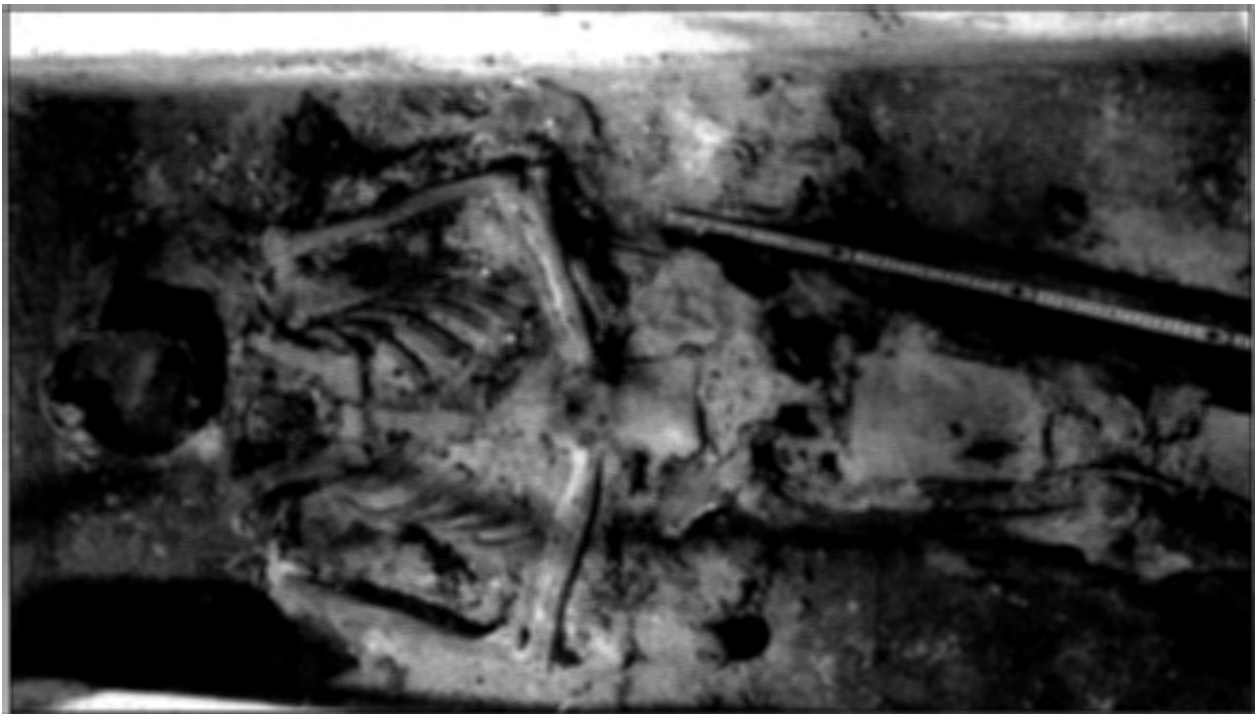


Figura 2. Enterramiento del sujeto situado en posición intermedia en el sepulcro del Abad D. Diego de Irusta, en el que se aprecian restos del tejido de las ropas eclesiásticas.

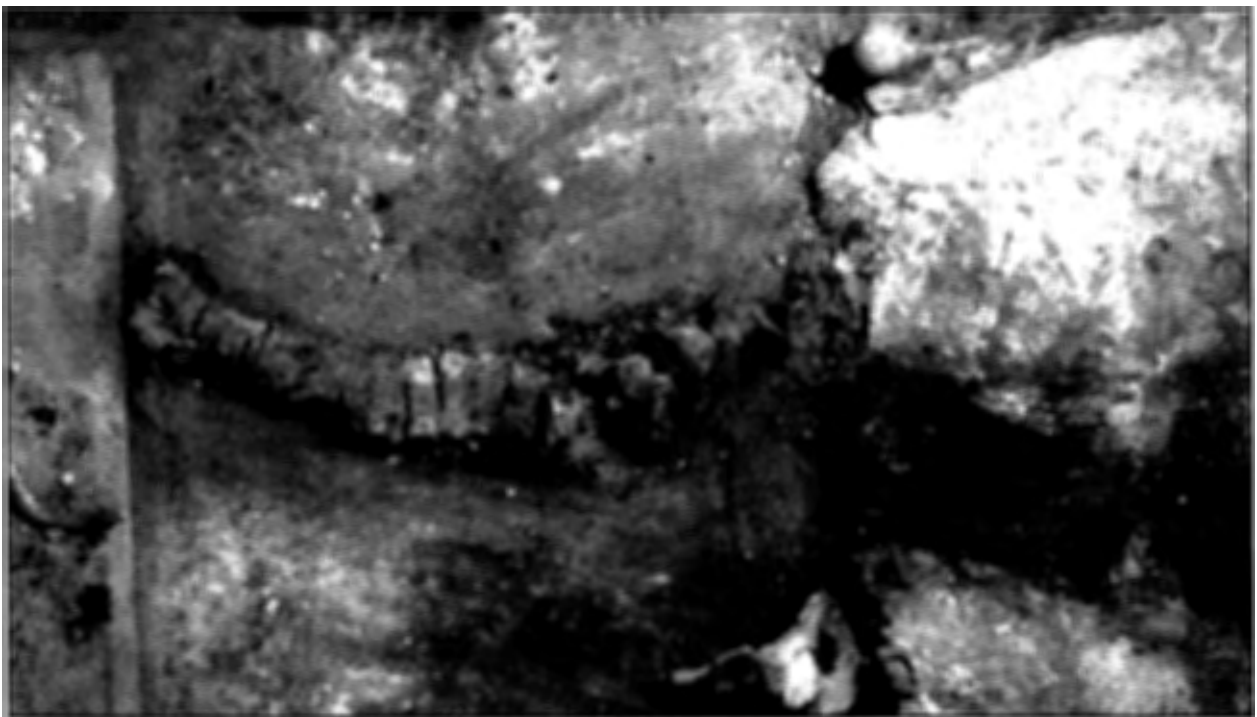


Figura 3. Restos óseos del primer sujeto enterrado en el Sepulcro del Abad D. Diego de Irusta. En la cabecera se aprecia una piedra tallada a modo de almohadilla.

Inmediatamente por debajo de éste, se hallaron restos óseos pertenecientes a un tercer individuo cuyo esqueleto incompleto no guardaba conexión anatómica, a excepción de las extremidades inferiores y la columna vertebral que estaba apoyada directamente en la base del sepulcro (Figura 3). Es de destacar que este difunto fue colocado mirando hacia el Este, en posición opuesta a los sujetos inhumados posteriormente. A su cabecera se halló una piedra tallada a modo de almohadilla. Aunque carente de cráneo la columna vertebral se localizaba en contacto con el borde inferior de dicha almohadilla (Figura 3).

Se observó que en la parte distal del sujeto situado más profundamente había una capa de tierra, de textura y color diferente, que venía a cubrir el desnivel existente en la base de sepulcro, construido intencionadamente con una pendiente tal que la cabeza del sujeto quedara en un nivel superior a los pies. En este nivel se detectó una moneda de reducido módulo, perteneciente a la época (García Camino, comunicación pers.).

Una vez llevadas a cabo las tareas de limpieza, reconstrucción y consolidación de los restos óseos recuperados en este sepulcro, se ha podido determinar la existencia de tres sujetos, dos de los cuales conservan todos sus elementos esqueléticos, en tanto que el tercero, situado en posición inferior, presenta un mayor deterioro careciendo de cráneo, hecho que atribuimos al reparo que supondría situar los pies del segundo cadáver sobre la cabeza de su antecesor, ya que las extremidades inferiores de este segundo cuerpo reposaban directamente sobre la referida almohadilla, lo que permite suponer que el cráneo del primer individuo fuera retirado de modo previo a la inhumación del segundo (Figura 4).

ANÁLISIS DEL MATERIAL. IDENTIFICACION DE LOS RESTOS OSEOS

Nos hallamos ante la existencia de restos óseos pertenecientes a tres sujetos masculinos para cuya identificación recurriremos tanto a las características antropológicas de estos esqueletos y a las proporciones corporales de la figura orante del abad Irusta, como a los datos históricos procedentes de diversas fuentes documentales.

En el registro de difuntos de la Colegiata se constata el fallecimiento de varios clérigos con apellido Irusta a partir de 1550, fecha en que se concluyó posiblemente la construcción del sepulcro. Es muy probable que el enterrado en primer lugar fuera Dn. Diego de Irusta, que ocupó la silla abacial desde 1515 hasta 1552, falleciendo en 1559. El siguiente abad de la Colegiata fue Dn. Bernardino de Irusta (1540-1625) hijo natural de Dn. Diego y sucesor de éste, ocupando el puesto de abad desde 1556 hasta 1625. Después de éste ocupó dicho cargo otro Diego de Irusta, primo segundo del anterior, que falleció en 1651 a la edad de 66 años, tras 26 años como abad (Libro de difuntos de la Colegiata, Archivo diocesano de Derio).

La posición del primer esqueleto, mirando hacia el presbiterio, corrobora la idea de que se trate del primer abad Dn. Diego (quién hizo construir el sepulcro), puesto que en los años siguientes tras el concilio de Trento (1545-1563) los ritos funerarios establecen que los clérigos sean enterrados mirando al pueblo. Esta norma se cumple para los dos enterramientos posteriores que con gran probabilidad podemos asignar a Dn. Bernardino de Irusta y al segundo Abad Dn. Diego, dado

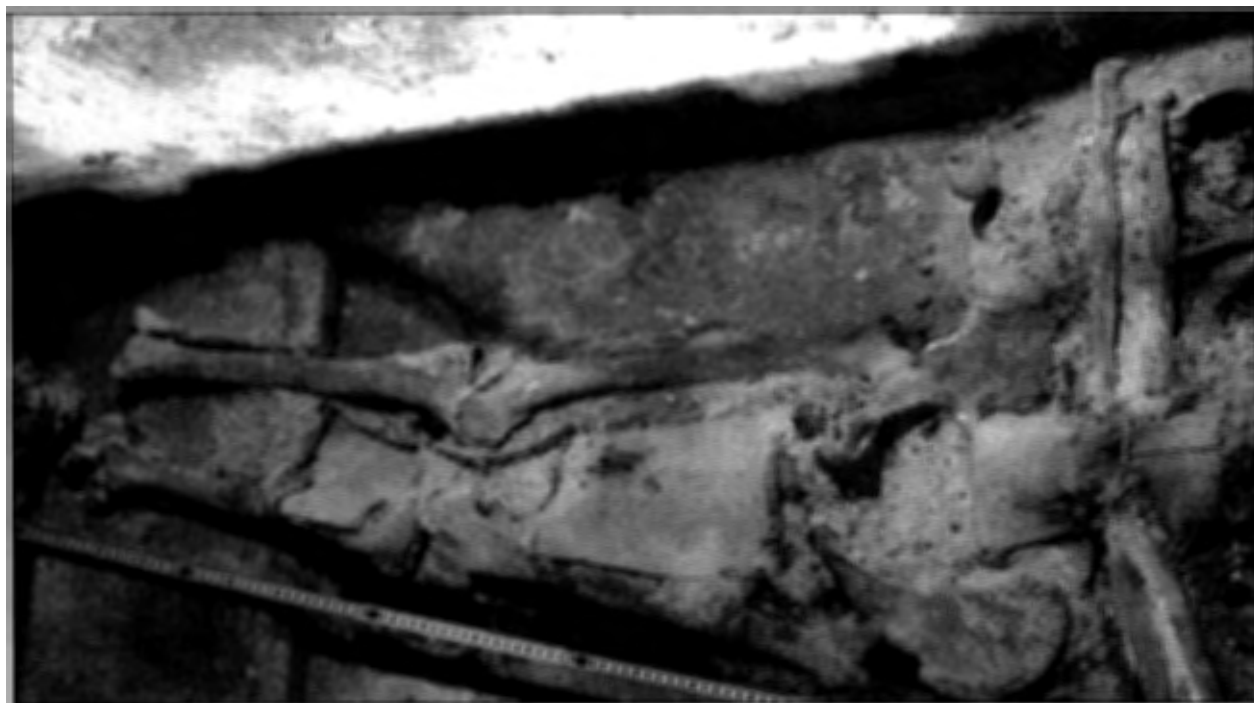


Figura 4. Detalle del segundo enterramiento: las extremidades inferiores reposan directamente sobre la almohadilla, dispuesta para la cabeza del sujeto inferior.

que en el registro de defunción de este último aparece claramente indicado que "se le enterró en su capilla". Por otro lado el deseo expresado en el testamento del primer abad Dn. Diego de que Dn. Bernardino, su sucesor, fuera enterrado en su misma sepultura avala la hipótesis de que el esqueleto colocado en segundo lugar corresponda por tanto a Dn. Bernardino.

A. Determinación de la Edad

A fin de esclarecer la identidad de cada uno de estos sujetos y contrastar esta información con los datos históricos anteriormente relacionados, procederemos a estimar la edad

aproximada de su fallecimiento en base a los indicadores esqueléticos que a continuación se mencionan (Krogman & Iscan, 1986): cierre de las suturas endocraneales y exocraneales; relieve de las facies sinfisarias de la región púbica de la pelvis; morfología de la articulación esterno-costal; grado de atrición dentaria, particularmente de los molares; alteraciones degenerativas de las articulaciones.

A continuación se resume en forma de Tabla (Tabla 1) las estimaciones efectuadas analizando estos parámetros.

En base a los parámetros analizados podemos estimar una edad ósea superior a 60 años en los tres casos. A partir de esta edad resulta sumamente difícil establecer mayores precisiones con los parámetros usualmente utilizados en Antro-

TABLA 1

Individuo (Sup. a Inf.)	suturas craneales	sínfisis pública	articulación esternocostal	atricción dentaria	alteraciones degenerativas
Individuo 1	> 60	> 45	>55	> 45	>60
Individuo 2	> 60	> 45	> 55	45	Senil
Individuo 3	Sin cráneo	> 45	> 55	Sin molares	

Tabla 1. Estimación de la edad de los individuos estudiados en base a los parámetros esqueléticos consignados.

TABLA 2

	Lado derecho			Lado izquierdo		
	Indv. 1	Indv. 2	Indv. 3	Indv. 1	Indv. 2	Indv. 3
Miembro inferior						
FEMUR						
Longitud máxima	454	427	438	448	432	432
Long. fisiológica	451	420	435	446	426	428
Perímetro mitad	90	88	96	89	90	94
Anch. epf. distal	82	79,5	87	80	79	-
Diam. trv. mitad	28	27,5	29	28	27	30
Diam. trv. subtr.	33,5	33	35	33	32	36,5
Ang. divergencia	11	15	6	9	11	-
Ang. inclinación	123	127	130,5	130,5	130	-
Ind. robustez	12,8	13,3	13,9	12,8	13,4	-
Ind. pilástrico	105,4	103,6	108,6	103,5	111,1	103,3
Ind. platimería	95,5	101,5	105,7	103,0	96,9	97,3
Ind. cabeza	102,1	98,9	-	98,0	98,9	-
Ind. cuello	101,5	84,6	100	111,7	87,5	95,8
TIBIA						
Longitud	366	348	349	365	350	350
Perímetro	79	87	84	79	87	85
Ind. robustez	21,6	25	24,1	21,6	24,8	24,4
Ind. tibiofemorale	80,6	81,5	79,7	81,5	81,0	81,0
PERONE						
Longitud	-	349	342	355	344	-
SACRO						
Anchura max.	127,5	120,5	-			
Altura real	128	122,5	-			

Tabla 2. Resultados métricos de la extremidad inferior y cintura pélvica.

pología. Pero en todo caso estos resultados nos permiten mantener la hipótesis planteada sobre la identidad de los sujetos inhumados.

B. Análisis Métrico

Se ha efectuado un exhaustivo análisis osteométrico, mos-

TABLA 3

	Lado derecho			Lado izquierdo		
	Indv. 1	Indv. 2	Indv. 3	Indv. 1	Indv. 2	Indv. 3
Miembro inferior						
CLAVICULA						
Longitud max.	146	142	137	151	146	141
Perímetro	43	40,5	43	42	41,5	41
Ind. clav-humeral	45,1	45,1	-	47,2	47,1	46,5
Ind. robustez	29,4	28,5	31,3	27,8	28,4	29,1
ESCAPULA						
Altura	153	150	-	150	155	-
Long. espina	143	137	-	140,5	132	-
HUMERO						
Longitud max.	324	315	-	320	310	303
Perímetro min.	62,5	67,5	74	61,5	63	70
Anch. ep. distal	65	66	66	64,5	65,5	61
Ind. robustez	19,3	21,4	-	19,2	20,3	23,1
Ind. diafisario	90,7	76	84,6	92,7	88,6	91,7
Ind. ep. distal	20,1	21	-	20,2	21,1	20,1
RADIO						
Longitud max.	247	243	225	243	234	-
Perímetro min.	45	45,5	50	43	45	50
Ind. húmero-rad.	76,2	77	-	75,9	75,5	-
Ind. robustez	18,2	18,7	22,2	17,7	19,2	-
Ind. aplanamiento	62,2	65	72,2	60,5	66,6	67,6
Ind. intermembral	69,6	72	67,1	69,3	69,9	-
CUBITO						
Longitud max.	263	267	-	259	263	-
Perímetro min.	37	39	-	35	37	-
Ind. robustez	14,1	14,6	-	13,5	14,1	-

Tabla 3. Medidas de la extremidad superior y cintura escapular.

TABLA 4

Dimensión	Cráneo 1	Cráneo 2	Figura
Longitud máxima	190,5	195,5	190
Anchura mínima	137	147	165
Altura auricular	106,5	116,5	122
Circunf. horizontal	-	554	580
Diam. Nasion-Lambda	182,5	189	185
Anchura de la cara	-	133	147
Altura superior cara	-	81	69
Anchura órbita	-	45,5	52
Altura de la órbita	-	36,5	33
Anchura interorbitaria	24	21	23
Altura de la nariz	-	60	50
Índice cefálico	71,9	75,2	86,8
	Dolicoocráneo	Meso-dolicoocráneo	Braquicráneo

Tabla 4. Dimensiones de los cráneos hallados en el sepulcro del abad y medidas cefálicas de la escultura de Dn. Diego de Irusta.

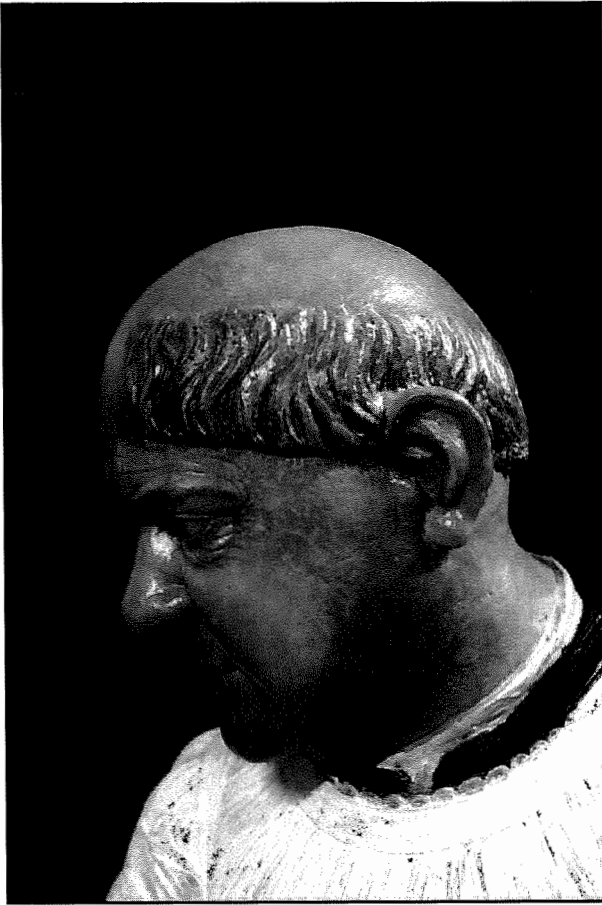


Figura 5. Detalle de la forma cefálica de la talla del Abad D. Diego de Irusta tal y como fue reflejado por el artista flamenco Guiot de Beaugrant.

trándose en el presente trabajo únicamente los datos de aquellos elementos óseos que existiendo en los tres individuos nos permitan analizar su grado de relación biológica, así como la influencia del ambiente.

En las Tablas 2 y 3 se recogen los datos métricos referentes a las extremidades y a ambas cinturas corporales.

Las medidas e índices que indican relaciones de proporción de los distintos segmentos corporales como son el índice intermembral, el tibio-femoral y el índice húmero-clavicular, son muy semejantes en los tres sujetos.

El índice clavículo humeral manifiesta una asimetría entre ambos lados del cuerpo en los tres sujetos, en el sentido de un acortamiento de la clavícula del lado derecho en relación a la longitud del miembro superior. Por su parte el índice intermembral indica una preponderancia de las dimensiones del brazo respecto a la pierna.

En la Tabla 4 se presentan los datos métricos referentes a los dos cráneos recuperados en el sepulcro (pertenecientes a los individuos 1 y 2), junto a los correspondientes a la figura orante del abad Diego (Figura 5).

Las principales medidas craneales tomadas en los cráneos hallados en el sepulcro del Abad Irusta, ponen de manifiesto diferencias básicas con el sujeto esculpido por Beaugrant, representando a D. Diego de Irusta (Figura 5). Las dimensiones tomadas sobre la figura, que suponemos es una reproducción bastante fiel de D. Diego, no son estrictamente comparables con las tomadas sobre el esqueleto, dados los tegumentos que recubren neuro y esplanocráneo, de ahí la habitual gran diferencia existente entre el índice cefálico del vivo y el calculado sobre el esqueleto. Aún tomando en consideración estos factores, es evidente que ninguno de los dos cráneos hallados en el sepulcro corresponden al Abad D. Diego de Irusta.

El único elemento que poseemos del esqueleto del

TABLA 5

Dimensiones mandibulares	Individuo 1	Individuo 2	Individuo 3
Anchura bicondílea	123	129	-
Anchura bigoniaca	107	89	98
Altur. cuerpo mandibular M ₂ -M ₃	27	26,5	24,5
Altura sínfisis	32	37	31
Espesor del cuerpo (sínfisis)	14,5	14	14,5
Altura de la rama (Izda./Dcha.)	71/66	69,5/69	-/73
Anch. Mínima rama (Izda./Dcha.)	32/31	29,5/28	-/30,5
Anch. Máxima rama (Izda./Dcha.)	45/40,5	37/38	-/42,5
Angulo mandibular	123	128	119
Angulo sinfisario	57	71	60
Anchura bicoronoidea	98,5	103	-
Longitud cuerpo mandibular	96	88	90
Altura foramen mentoniano	16/15	15/14,5	16,5/15,5
Angulo coronion-epicond-rama	60	67	56,5
Altura rama (proyección)	59	55	67

Tabla 5. Principales dimensiones y ángulos mandibulares de las tres mandíbulas halladas en el sepulcro del Abad Irusta.

individuo enterrado más profundamente es la mandíbula, cuyas dimensiones se presentan en la Tabla 5.

La observación general de las medidas mandibulares de los tres sujetos inhumados en el sepulcro, no indica ningún rasgo diferencial que permita establecer una semejanza o diferenciación entre los mismos. Sin embargo la observación lateral de la mandíbula pone de manifiesto la existencia de una gran coincidencia en el perfil mentoniano de los sujetos 2 y 3 (los que suponemos D. Bernardino y D. Diego).

La diferencia en el ángulo de apertura de la rama existente entre estos dos sujetos, puede atribuirse a la diferencia de edad y conservación dentaria, factores relacionados ambos con la dinámica masticatoria y la variación del ángulo mandibular (De la Rúa 1985).

Estos datos apoyan nuestra hipótesis de una relación familiar entre los tres sujetos, que sería más estrecha entre los individuos enterrados en posición intermedia e inferior. Para cuantificar el grado de semejanza a nivel esquelético calcularemos más adelante la Distancia Generalizada propuesta por Defrisse-Gussenhoven (1967).

CALCULO DE LA ESTATURA

En la estimación de la estatura de estos tres individuos, tal y como sugiere ISCAN (1986), se ha utilizado la edad de cada uno a fin de corregir los resultados generados por las ecuaciones de TROTTER & GLESER (1958). La edad del primer abad Dn. Diego se ha considerado 74 años en base a los datos aportados por distintos autores, si bien no existe una referencia documental concreta de su nacimiento. Al segundo esqueleto que supuestamente pertenece al abad Dn. Bernardino, se le ha asignado la edad de éste, 85 años; en tanto que para sujeto enterrado en posición superior se ha considerado la edad del segundo Dn. Diego, es decir 66 años.

TABLA 6

Hueso considerado	Individuo 1	Individuo 2	Individuo 3
Fémur	1,71	1,65	1,67
Fémur + Tibia	1,70	1,65	1,66

Tabla 6. Estimaciones de la estatura para los tres sujetos en base a las dimensiones de los huesos de la pierna.

La estimación de la estatura ha sido calculada a partir de la longitud del fémur y de la tibia, siendo corregida en base a la edad de cada sujeto. Dichas estimas se presentan en la Tabla 6. Como puede apreciarse la estatura resulta muy similar para los tres abades, pudiendo considerarse de intermedia a alta para aquella época pues sobrepasaban el 1,65 m. de estatura.

Dada la gran fidelidad que parece reflejar la imagen orante realizada por el imaginero flamenco Guiot de Beaugrant, se ha establecido una comparación entre los datos esqueléticos y algunas dimensiones tomadas directamente sobre la escultura.



Figura 6. Imagen del Abad D. Diego de Irusta, en que se le representa de rodillas en actitud orante (perteneciente al grupo escultórico realizado por G. de Beaugrant).

Si a la estatura estimada para el sujeto enterrado más profundamente descontamos la longitud de la tibia, astrágalo y calcáneo (pierna y pie) se obtiene un valor de 1,26 m., dato que se aproxima a la talla del sujeto arrodillado que se representa en la escultura (1,20 m.), teniendo en cuenta la sobreestimación que supone el considerar los cartílagos y componentes fisiológicos existentes en las articulaciones (Figura 6).

Por otra parte existe una coincidencia entre las dimensiones del miembro superior tomadas sobre ese esqueleto más inferior (longitud del húmero = 303) y sobre la figura (longitud del húmero = 310; longitud del cúbito = 235).

CALCULO DE LA DISTANCIA GENERALIZADA ENTRE INDIVIDUOS

Mediante este parámetro se trata de cuantificar la proximidad o el grado de homogeneidad de varios esqueletos. Para este propósito se ha utilizado la expresión de la distancia generalizada formulada por Defrisse-Gussenhoven, 1967 (Susanne, 1984), según la expresión siguiente:

$$\Delta_{1,2} = \frac{\frac{(a_1 - b_1)^2}{S_1^2} - \frac{2r(a_1 - b_1)(a_2 - b_2)}{S_1 S_2} + \frac{(a_2 - b_2)^2}{S_2^2}}{(1 - r^2)}$$

Donde a_1 y a_2 son los valores métricos correspondientes a dos variables del individuo a, b_1 y b_2 son los valores del individuo b, r es la correlación existente a nivel poblacional entre las dos variables consideradas, siendo s_1 y s_2 sus correspondientes desviaciones típicas.

Se ha aplicado este algoritmo para dos medidas del fémur, la longitud total y el diámetro vertical de la cabeza, obteniéndose las siguientes distancias:

$$\Delta \text{ Indv. 1 - Indv. 2} = 2,3280$$

$$\Delta \text{ Indv. 1 - Indv. 3} = 0,9357$$

$$\Delta \text{ Indv. 2 - Indv. 3} = 0,3735$$

De acuerdo a la explicación formulada con anterioridad, el individuo 3 (situado a mayor profundidad en el sepulcro) correspondería al primer abad Diego, Dn. Bernardino sería entonces el individuo 2 y el segundo abad Dn. Diego sería el individuo 1.

Tal y como se desprende de los resultados obtenidos, la distancia menor corresponde a los individuos 2 y 3, el primer Diego y Dn. Bernardino de Irusta, que poseen una relación paternofamiliar, tal y como se ha relatado. Asimismo concuerda con la hipótesis planteada, el hecho de que la mayor distancia quede reflejada entre Bernardino y el segundo Diego (individuo 1 y 2), ya que el grado de parentesco entre éstos es menor que el mantenido entre ambos abades Diegos.

ESTADO DE SALUD A NIVEL DEL ESQUELETO

La importancia de las lesiones osteoarticulares observadas en el esqueleto de los sujetos estudiados, ha requerido un minucioso análisis que ha sido objeto de una publicación específica (de la Rúa & Orúe, en prensa).

Para el diagnóstico etiopatogénico, se ha tenido en cuenta no sólo la topografía y las características de las lesiones óseas, sino también los factores ambientales que han podido incidir en el desarrollo de la enfermedad. Para ello se ha indagado en los hábitos alimenticios de esta comunidad, en su actividad y modo de vida, y con ello en las posibles patologías que pudieron actuar, de modo coadyuvante, en la génesis de la Artropatía Degenerativa que aquejaba, en mayor o menor grado, a los tres sujetos estudiados (Figura 7 A - B).

Además de las disfunciones metabólicas que aparecen asociadas a la edad y a la obesidad, se han manejado otras posibilidades etiológicas que asimismo presentan manifestaciones a nivel osteoarticular, y que están relacionadas con los hábitos alimenticios y las condiciones sanitarias del grupo humano asentado en la Colegiata de Zenarruza.

La ponderación de todos estos factores, sugieren el diagnóstico de una artropatía secundaria —de origen metabólico (diabetes, obesidad) y/o infeccioso (brucelosis)— añadida a la Enfermedad Degenerativa de las articulaciones, propia del

proceso de envejecimiento. Apoyan esta hipótesis diagnóstica, por un lado los datos recogidos en diversos documentos sobre los hábitos alimenticios y el modo de vida de la comunidad religiosa de Zenarruza (los más importantes son: las Constituciones de Zenarruza (1380), las Reglas del Abad D. Lope Antonio de Munibe (1662), el libro de Administración de la Mesa Capitular (s. XVIII) (Mugartegui, 1929) y el Libro de Fábrica iniciado en 1603 (Archivo de la Colegiata de Zenarruza, Diputación Foral de Vizcaya). Por otro lado, debemos mencionar las pésimas dentaduras que presentan los individuos estudiados y la obesidad que muy probablemente les aquejaba. Este exceso de peso se aprecia en la imagen del abad D. Diego, esculpida con bastante realismo por Beaugrant, según estilo del artista (Figuras 5 y 6). Asimismo, verifica la corpulencia del abad D. Bernardino, la compacidad de la capa de cal situada bajo su esqueleto en el Sepulcro, causada por el gran peso del difunto.

Sobre las repercusiones de estos padecimientos en la actividad diaria de los abades, se puede deducir una situación de incapacidad progresiva, muy importante en las fases avanzadas de la enfermedad. Tal vez fuera ésta la causa de la renuncia al cargo de Abad del primer D. Diego, siete años antes de su muerte, por un aquejamiento crónico, como parece traducir el comienzo de su testamento ("estando enfermo de mi persona de dolencia natural pero mi buen seso, e juicio...").

Esta misma situación pudo repetirse en el caso del Abad D. Bernardino, quien en Enero de 1608 (19 años antes de su muerte) solicita al Papa su relevo en la silla abacial, utilizando la expresión "...abbas ob ingravescentem etatem (cum prope septuagenarius sit)...". Estos datos concuerdan perfectamente con una incapacidad progresiva, como la que condiciona las alteraciones osteoarticulares descritas, y que se presentan en grado muy avanzado en el esqueleto que hemos atribuido al abad D. Bernardino.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los restos humanos exhumados en el Sepulcro del Abad D. Diego de Irusta nos han permitido inferir algunos datos antropológicos de interés sobre los abades allí enterrados. El estudio antropológico, el análisis de las alteraciones óseas detectadas en los esqueletos exhumados y la información recogida en diversas fuentes bibliográficas, han hecho posible el acercamiento a una comunidad monástica medieval, cuya representatividad e importancia en la vida económica y religiosa del País Vasco, ha sido reconocida a través de los estudios históricos.

El material recuperado en el sepulcro, puso de manifiesto la existencia de tres sujetos masculinos, dos de los cuales conservan todos sus elementos esqueléticos, mientras que el tercero, enterrado en posición más inferior, se halla deteriorado, careciendo de cráneo. La hipótesis planteada, basada en las características antropológicas (indicadores óseos de edad, morfología esquelética...), en las referencias tomadas sobre una talla del abad D. Diego de Irusta y en los datos procedentes de diversas fuentes documentales, sugieren que el enterrado en primer lugar fuera D. Diego de Irusta (1473?-1559),

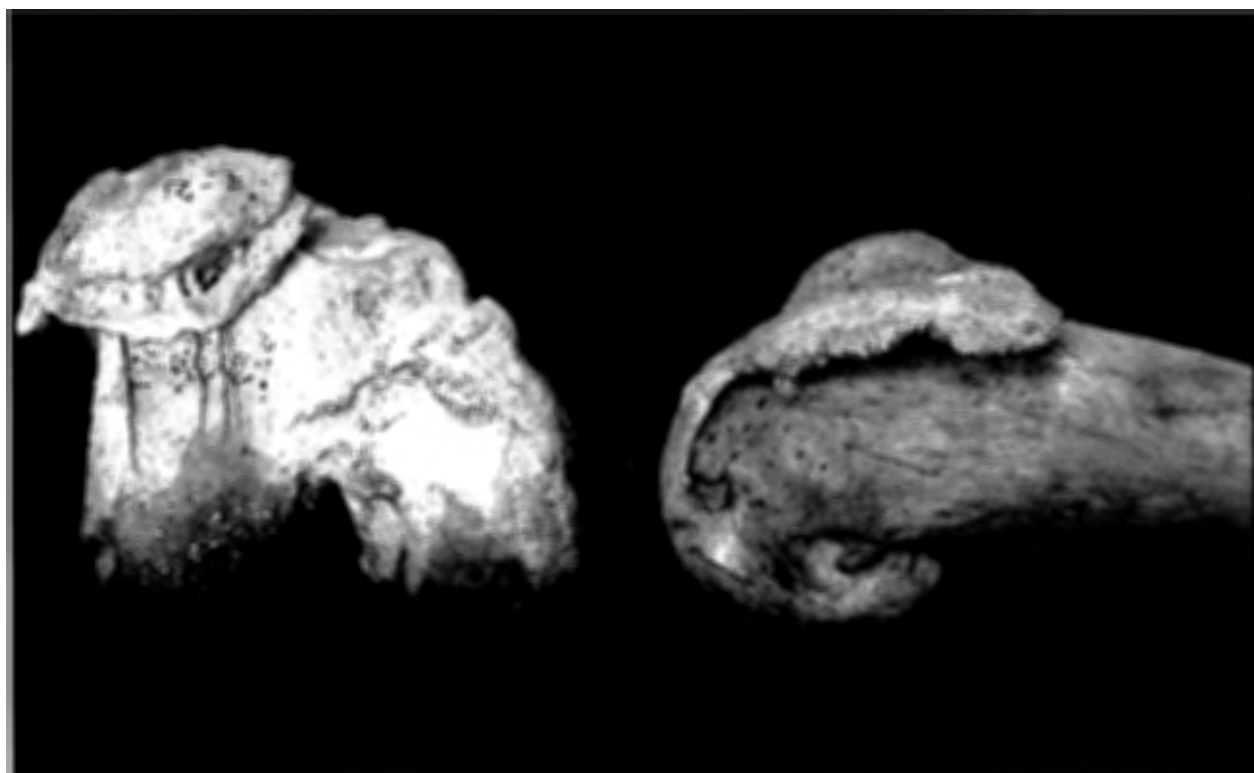


Figura 7. A Lesiones degenerativas osteoarticulares registradas en los esqueletos de los abades. Articulación de la rodilla de Bernardino de Irusta.

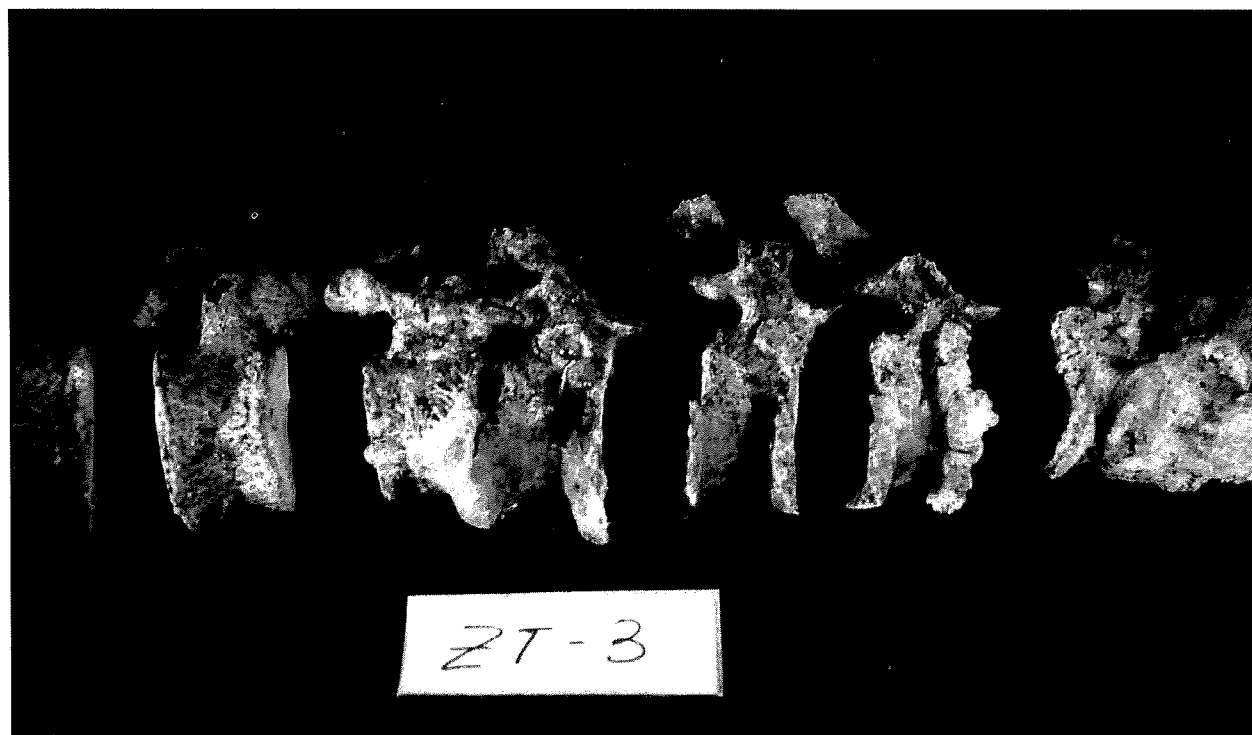


Figura 7. B Segmento de la columna vertebral del primer abad Diego de Irusta.

seguido de D. Bernardino de Irusta (1540-1625), hijo natural del anterior y el último sería probablemente otro D. Diego de Irusta, primo segundo del anterior. Asimismo se han analizado las relaciones biológicas entre estos sujetos, en base a parámetros craneales y postcraneales, cuantificando el grado de proximidad mediante una distancia estadística.

La importancia de las lesiones osteoarticulares observadas en el esqueleto de los sujetos estudiados, ha requerido un minucioso análisis que permitiera identificar la entidad nosológica. Para el diagnóstico etiopatogénico, se ha tenido en cuenta no sólo la topografía y las características de las lesiones óseas, sino también los factores ambientales que han podido incidir en el desarrollo de la enfermedad. Se sugiere la

existencia de una Artropatía secundaria –de origen metabólico (diabetes, obesidad) y/o infeccioso (brucelosis)– añadida a la Enfermedad Degenerativa de las articulaciones, propia del proceso de envejecimiento. Los hábitos alimenticios de la comunidad, recogidos en diversos documentos, así como otras evidencias (corpulencia, imagen del Abad...) apoyan esta hipótesis diagnóstica.

La situación de incapacidad progresiva, que presentarían en mayor grado D. Bernardino y el primer Abad D. Diego, tendría una incidencia social evidente, por cuanto puede especularse como causa del relevo de las funciones en el cargo de Abad, en ambos casos, lo que concuerda con lo reflejado en la documentación que poseemos.

BIBLIOGRAFIA

- BENICKE P. (1985) "Palaeopathology of Danish skeletons". Akademisk Forlag. 272 pp.
- CECIL-LOEB (1977). "Tratado de Medicina Interna". Editorial Interamericana, 2 tomos.
- DEFRISSÉ-GUSSENHOVEN E. (1967). "Generalized Distance in Genetic Studies". Acta Genet, Basel 17: 275-288.
- DE LA RUA C. (1984). "Morfología y factores craneofaciales en el cráneo vasco". Ed. Diputación de Vizcaya.
- ETXEBARRIA F. (1984) "Estudio de la Patología ósea en Poblaciones de época Alto Medieval en el País Vasco (Santa Eulalia y Los Castros de Lastra)". Editorial Eusko Ikaskuntza, 200 pp.
- GARCIA CAMINO I. (1987). "La Abadía de Santa María de Zenarruza (Markina Xemein. Bizkaia)". Kobie n.º XVI, pp. 97-132.
- GONZALEZ ECHEGARAY, C. (1975). "La Colegiata de Zenarruza". Colección Temas Vizcainos, n.º 11, Ed. Vizcaina S.A.
- IBARRA, J. (1952). "La Colegiata de Zenarruza". Revista Vida Vasca.
- JANSSENS P. A. (1989). "Coxarthrosis and gonarthrosis in a nunnery at Maaseik Limburg, 17th and 18th centuries" Journ. of Paleopathologie 2 (2): 95-106.
- KROGMAN, W.M.; ISCAN, M. Y. (1986). "The human skeleton in forensic medicine". Charles C. Thomas Publ., 2nd. Ed. LIBRO 1.º de Difuntos de la Colegiata de Zenarruza. Archivo Diocesano de Derio. Bizkaia.
- LABAYRU (1967). "Historia general del Señorío de Bizkaia". Biblioteca de la Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao. 8 tomos.
- MUGARTEGUI J. (1929). "La Colegiata de Santa María de Zenarruza". Bilbao, Imprenta Provincial.
- OLIVIER, G. (1968). "Pratique Anthropologique". Masson et Cie. Ed.
- ORUE, J.M. (1988). "Estudio Paleoserológico del Sistema ABO en restos óseos humanos (s. XVI-XVIII) de Vizcaya (País Vasco)". II Cong. Mund. Vasco. Munibe, Supl. n.º 6, pp. 243-248.
- ORUE J. (1990). "Reconstrucción Biológica de la Población inhumada en la Colegiata de Zenarruza (Vizcaya). Estudio Paleoserológico." Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- SCOTT J.T. (1983). "Tratado de Reumatología. Copeman". Editorial Salvat, I. 151 pp.
- SUSANNE C. (1984). "Generalized Distance in Familial studies of Anthropometrical Characters" en "Multivariate Statistical Methods in Physical Anthropology" Van Vark & Howells Edit., D. Reipel Publ. Co.; pp. 81-88.
- TROTTER, GLESSER (1958). "A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life end of long bones after death". Am. J. Phys. Anthropol. 16, 79-123.
- UBERLAKER (1978). "Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation". Aldine Pub. Co. 116 páginas.
- VAZQUEZ P. (1909). "Sepulcros de Zenarruza". Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya, tomo I.