LA NECRÓPOLIS TARDORROMANA DE LA VILLA DE "EL VERGEL" (SAN PEDRO DEL ARROYO, ÁVILA)

THE LATE ROMAN NECROPOLIS FROM THE VILLA AT "EL VERGEL" (SAN PEDRO DEL ARROYO, ÁVILA)

Francisco Javier Moreda Blanco¹
Santiago Vilar Labarta
Rosalía Serrano Noriega
Raúl Carral Fernández
Estudio de Arqueología Foramen, S.L.
afestudio@arqueologiaforamen.com

-Con un Apéndice de F. Serrulla Rech, A. Grandal D'Anglade y M. Gómez

Resumen

Con motivo de las obras realizadas para la construcción de la Autovía A-50 en el año 2007 se descubrieron un total de 11 inhumaciones tardorromanas asociadas a la villa abulense de El Vergel. En el presente artículo analizaremos las condiciones del descubrimiento de los restos humanos y arqueológicos y su datación, los resultados antropológicos y las posibles recreaciones de los individuos relacionados con la villa romana de El Vergel.

Palabras clave: Arqueología, Necrópolis, Cultura romana, Antropología física, Paleodieta.

Summary

As a result of works made for the construction of the Highway A-50 in 2007, 11 late roman burials were discovered at the Avila villa of El Vergel. In this paper, we will analyze the discovering conditions of the human and archaeological remains, their chronology, the anthropological results and the potential recreation of individuals related to El Vergel Roman villa.

Keywords: Archaeology, Necropolis, Roman Culture, Physical Anthropology, Paleodiet.

Los trabajos arqueológicos de carácter preventivo llevados a cabo en los yacimientos afectados por las obras de la Autovía A-50 (Ávila-Salamanca, tramo San Pedro del Arroyo-Chaherrero), durante la primavera de 2007, se centraron fundamentalmente en los enclaves denominados "El Vergel" y "Fábrica de Piensos" (San Pedro del Arroyo) y "Muñogrande" en la localidad del mismo nombre.

En el caso que nos ocupa se presenta el hallazgo de una serie de enterramientos hallados en el extremo septentrional del yacimiento "El Vergel". Se encuentra recogido en las Fichas de Inventario Arqueológico de Castilla y León con el número 05-220-0002-05. Localizado, según la propia ficha, inmediatamente al Norte del caso urbano, en la margen izquierda del arroyo Espinarejos, en su momento se le adjudicó una extensión de unas 13 Has. cuyos límites serían: al Norte, la denominada Fábrica de Piensos; al Sur, el núcleo urbano de San Pedro del Arroyo; al Este, el arroyo Espinarejos; al Oeste, la actual carretera a San Juan de la Encinilla. En cuanto a la atribución cultural del yacimiento, se le otorgaban como seguros los períodos tardorromano, moderno y contemporáneo; como posibles, romano altoimperial y visigodo. Por lo que respecta a la tipología, la Ficha de Inventario lo identifica como lugar de habitación (poblado/ciudad), asentamiento rural (uillae), lugar funerario (necrópolis), lugar cultual (santuario, ermita). (Lám. 1).



¹ Arqueólogos. Estudio de Arqueología FORAMEN, S.L.

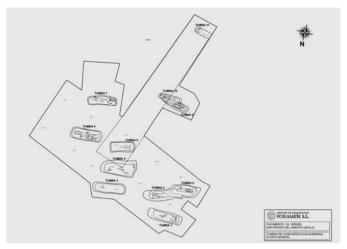


Figura 1.- Planta general del área de excavación.

En total, en la zona afectada por las obras se practicaron 36 sondeos. En el individualizado como sondeo 15 se documentó un enterramiento muy mal conservado; sin embargo, este hecho aconsejó la ampliación del área de intervención con el fin de calibrar adecuadamente el hallazgo realizado. Los resultados obtenidos pusieron de manifiesto la existencia de 11 tumbas, todas ellas fosas simples excavadas en el terreno natural, afectadas en mayor o menor medida tanto por las labores agrícolas como por el grado de acidez del terreno. Aunque el área excavada fue de reducidas dimensiones, parece que las tumbas presentan una disposición ordenada en calles; sin embargo, en dos casos, los depósitos primarios se encuentran afectados por las inclusión de posteriores enterramientos. La orientación básica resultó ser Oeste-Este. Como característica general se puede señalar también que las inhumaciones fueron depositadas en origen en el interior de cajas de madera, un hecho demostrado por la presencia de clavos y refuerzos o cantoneras de hierro. La posición de aquellas inhumaciones no alteradas es en todos los casos decúbito supino, con la misma orientación que las fosas, es decir Oeste (cabeza)-Este (pies). Por último, en 5 tumbas se localizó depósito funerario, además de tachuelas de zapato o clavos de ataúd.

Tumba 1.

Localizada en el extremo Norte del área de intervención, se trataba de una fosa simple de planta rectangular con ángulos redondeados. En su interior se documentaron restos óseos sin conexión anatómica. El depósito funerario se componía, además de clavos y láminas de refuerzo del ataúd, de un jarrito de vidrio (forma Isings 99), un vaso del mismo material (forma Isings 106 c) y una concha con perforación. (Lám. 2).





Lámina 2.- Diferentes elementos de hierro: cantoneras, remaches y clavos.





Lámina 2.- Jarrito de vidrio, forma Isings 99.





Lámina 2.- Vaso de vidrio, forma Isings 106 c.







Lámina 2.- Concha de perforación.

Al Sur de la anterior, su extremo oriental se encontraba seccionado por la inclusión de la tumba 8. En origen, debió tratarse de una fosa simple de planta rectangular aunque la mencionada intrusión hizo que desaparecieran dos tercios de la misma. En el interior tan sólo se pudo constatar restos óseos de las extremidades inferiores. Como depósito funerario se documentaron clavos, tachuelas (en la zona de los pies), restos de una tijera y un fragmento de anillo de hierro. (Fig. 2).

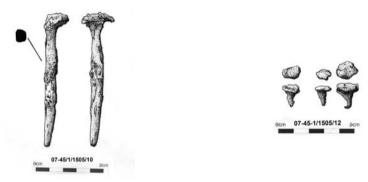


Figura 2.- Clavos y tachuelas (estas últimas, localizadas en la zona de los pies).

Tumba 3

Ubicada al Oeste de las anteriores, se trataba como en esos casos de una fosa simple de planta rectangular, tallada en el nivel geológico. El interior se encontraba prácticamente vacío; únicamente se pudo recuperar un fragmento de tibia y restos de clavos. (Lám. 3).



Lámina 3.- Detalle de la fosa una vez excavada.



Lámina 3.- Restos de clavos de hierro.

Situada al Norte de la tumba 3, presentaba planta irregular quizás debida a las sucesivas remociones que, al parecer, sufrió la estructura funeraria. Este hecho parece confirmarse por la existencia de restos cadavéricos de al menos tres inhumaciones, un adulto (30-50 años) y dos niños (2-4 años). Junto a ellos se documentó la presencia de clavos del ataúd y tachuelas de zapato.

Tumba 5

Esta fosa se situaba al Norte de las dos anteriores, formando calle con ambas. De planta rectangular, tan sólo proporcionó restos de huesos largos, clavos de la caja de madera y tachuelas de zapato. (Lám. 4 y 5)

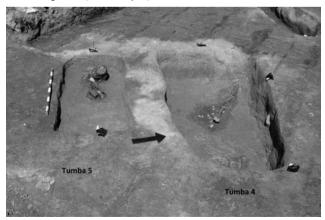


Lámina 4.- Tumbas 4 y 5.



Lámina 4.- Clavos y tachuelas de hierro.

Lámina 5.- Clavos y tachuelas de hierro.

Situada al suroeste de las tumbas 3, 4 y 5, se correspondía con una fosa simple de planta rectangular. En su interior se documentó el esqueleto de una mujer adulta (en torno a 25 años) en posición decúbito supino con las extremidades superiores ligeramente flexionadas y las manos en la zona pélvica. (Lám. 6).

El depósito funerario resultó más completo que los anteriores ya que, además de los consabidos clavos, se recuperaron una moneda en la zona de la cabeza (AE 3), unas tijeras de hierro en la zona derecha de la cadera, un cuenco de cerámica sin barniz (que podría haber desaparecido o no haber existido) a la altura del fémur izquierdo, cuyo per-

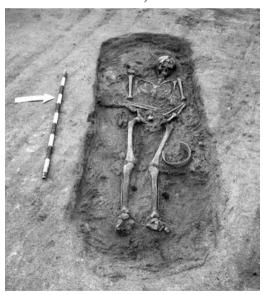


Lámina 6.- Vista de la inhumacion y del depósito funerario que la acompañaba.

fil es similar a la forma Lamboglia 44 de sigillata africana C. Por último, unos restos, escasos y fragmentados, de un vaso de vidrio situado sobre el hombro derecho. (Lám. 7).



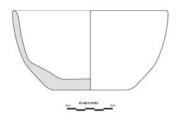


Lámina 7.- Cuenco de cerámica con perfil similar a la forma Lamboglia 44 de sigillata africana C.

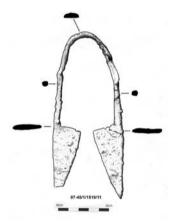


Lámina 7.- Tijeras de hierro localizadas a la altura de la cadera.

Tumba 7

Esta fosa simple, de planta igualmente rectangular, se situaba al Sur de la anterior. Albergaba los restos mal conservados de una mujer de unos 40 años, enterrada en posición decúbito supino. (Lám. 8).

Junto a ella se documentaron, además de clavos, remaches y restos de una tijera (todo ello de hierro), una ollita de doble asa y un bol de vidrio correspondiente con la forma Isings 96. (Lám. 9).

Tumba 8

Se localizaba al Oeste de la tumba 2, a la que seccionaba en la zona de la cabece-

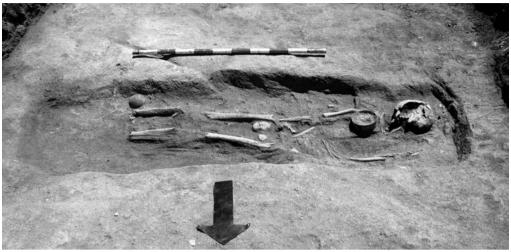
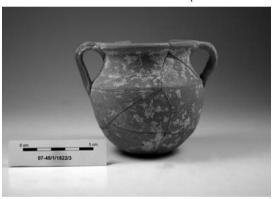


Lámina 8.- Vista de la inhumacion con el depósito funerario.



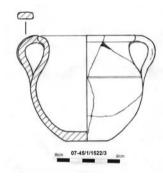


Lámina 9.- Ollita de doble asa.



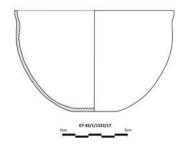


Lámina 9.- Bol de vidrio, forma Isings 96.

ra. Presentaba planta irregular y, como las restantes, estaba tallada en el sustrato natural. En su interior se documentaron los restos de un varón adulto (40-50 años) depositado en decúbito supino. Presentaba el cráneo desplazado con respecto al resto del cuerpo; el brazo derecho estaba estirado, paralelo al cuerpo, mientras que el izquierdo, flexionado, llevaba la mano sobre el derecho. (Lám. 10).



Lámina 10.- Vista de la inhumacion. Se observa como el cráneo desplazado con respecto al resto del cuerpo.

Como depósito funerario, tan sólo se recuperaron elementos metálicos: unas tijeras, situadas a la altura de la rodilla derecha, y clavos/tachuelas, de ataúd y zapatos, respectivamente. (Lám. 11).





Lámina 11.- Clavos de la caja de madera y tachuelas de zapatos.



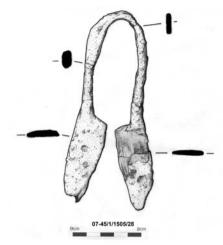


Lámina 11.- Tijeras de hierro localizadas a la altura de la rodilla derecha.

Localizada al Este de la tumba 7, en su desarrollo seccionaba y alteraba profundamente la inhumación de la tumba 10; presentaba planta rectangular. En ella se depositaba un varón adulto (20-30 años) en decúbito supino con las extremidades superiores dispuestas de la siguiente manera: la derecha, ligeramente flexionada con la mano en la zona pélvica; la izquierda, estirada, paralela al cuerpo. En este caso, a diferencia de los anteriores, no se documentó depósito funerario.

Tumba 10

Prácticamente destruida por la inclusión de la tumba anterior, no puede establecerse de forma fehaciente su planta. En cuanto a los restos óseos, tan sólo se recuperaron restos muy fragmentados de las extremidades inferiores. Al igual que la tumba 9, no proporcionó depósito funerario. (Lám. 12).

Tumba 11

Situada en el extremo meridional del área de intervención, esta fosa fue la primera en ser localizada en el interior del sondeo 15. También con planta rectangular y tallada en el sustrato natural, su excavación únicamente deparó escasos restos óseos muy fragmentados, sin conexión anatómica.

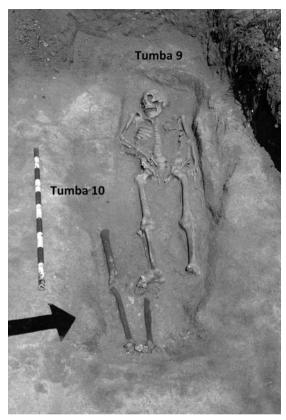


Lámina 12.- Vista de la inhumacion 10, afectada por la tumba 9



Lámina 13.- Vista de la inhumación nº 11.

Conclusiones

El estudio de los hallazgos producidos en la excavación de las tumbas pone de manifiesto que se trata de un grupo de enterramientos adscritos cronológicamente al período bajoimperial romano. Por su ubicación, a unos 500 metros al noreste de la villa tardía, podrían estar perfectamente relacionados con los pobladores de la misma.

La datación, como se ha comentado anteriormente, se ha establecido en función de los depósitos funerarios. Así, en la tumba 1 se documentó una jarrita de vidrio con un pequeño pitorro, forma Isings 99, que es habitual entre los siglos III y IV; también, se recuperó un vaso de vidrio de paredes rectas con el borde exvasado, forma 106 c de Isings, fechada tradicionalmente a partir del siglo IV.

Por su parte, la tumba 6, además de otros objetos de difícil adscripción cronológica (clavos, tijeras.) proporcionó dos objetos a los cuales se les puede otorgar una fecha orientativa. Por un lado, una pequeña moneda de bronce (AE 3), casi con toda seguridad correspondiente con una acuñación de Constantino o su familia, es decir de un momento indeterminado del siglo IV. Por otro, un cuenco de cerámica sin barniz (que podría haber desaparecido o no haber existido) cuyo perfil es similar a la forma Lamboglia 44 de sigillata africana C (subtipo C4, caracterizado por pastas poco depuradas y barniz diluido de color naranja claro), encuadrable entre el año 300 y el 475.

En este mismo marco cronológico se puede situar el bol de vidrio de la tumba 7, forma Isings 96, también fechado a partir de la segunda mitad del siglo III aunque se documenta mayoritariamente durante el siglo IV.

En definitiva, pese a tratarse de un reducido número de enterramientos, los hallazgos recuperados junto a las inhumaciones permiten encuadrar la cronología del uso de este cementerio en un momento indeterminado del siglo IV.

Apéndice 1

INFORME ANTROPOLÓGICO

Fernando Serrulla Rech¹ Aurora Grandal D´Anglade² María Gómez³

En este laboratorio con fecha 23-12-08 se reciben los paquetes que más adelante se relacionan entregados por D. Santiago Vilar Labarta Arqueólogo de la empresa Arqueología Foramen SL.

Material y métodos

Se reciben tres cajas rotuladas como 'El Vergel' que contienen diversas bolsas de plástico con restos óseos. Cada bolsa contiene una referencia de la Unidad Estratigráfica y otra de tipo anatómico. De este modo se describen en la Tabla 1 los siguientes restos:

UE	REFERENCIA DESCRIPCION CONTENIDO				
07-45-1521	Brazo I	Diáfisis cubito, radio y húmero; clavícula I incompleta metacarpianos y huesos del carpo.			
	Brazo D	Humero incompleto. Radio, cubito incompleto, metacarpianos y costilla.			
1	Cadera	Pelvis incompleta y fragmentos vertebrales.			
- [Cráneo	Multifragmentado con maxilares incompletos y fragmentados.			
	Pierna D	Fémur, tibia (casi completa), astrágalo, calcáneo, huesos del tarso y diáfisis, peroné.			
	Pierna I	Fémur, tibia, astrágalo, calcáneo incompleto, escafoides y diáfisis peroné.			
07-45-1529	Cráneo	Vertebras cuello, cráneo con maxilares casi completos.			
	Columna	Vertebras y costillas.			
	Brazo D	Húmero, cubito, radio, MTCs, huesos carpo, escapula incompleta y clavícula.			
1	Brazo I	Humero, cubito incompleto, radio, escápula incompleta, huesos carpo y MTCs.			
	Cadera	Sacro y pelvis (sin pubis)			
1	Pierna D	Fémur, Tibia, diáfisis peroné y huesos de la mano y del pie.			
	Pierna I	Fémur, Tibia, diáfisis peroné y huesos del pie.			
07-45-1526	Pierna I	Fémur fragmentado y tibia y peroné incompletos.			
1	Pierna D	Fémur incompleto, tibia y peroné incompletos.			
1	Cráneo	Incompleto con mandíbula incompleta y clavícula D.			
1	Hombros	Cabeza de fémur Izdo., pelvis fragmentada, costillas y MTCs.			
1	Cadera	Sacro incompleto, pelvis fragmentada e incompleta.			
1	Columna	Vertebras y costillas muy fragmentadas.			
	Brazo I	Clavícula fragmentada, Escapula fragmentada e incompleta, humero, cubito y radio.			
1	Brazo D	Radio y cubito incompletos. Húmero			
ĺ	Sondeo 15 Ampliación	Metatarsianos fragmentados, meseta tibial, epífisis proximal cubito y cuatro elementos metálicos (férricos)			

¹ Médico Forense. Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia

² Paleontóloga. Instituto Universitario de Xeoloxía. Universidade da Coruña.

³ Artista Forense. Experta en Restauración de Obras de Arte. Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia

07-45-1524	Cadera	Fragmentos pelvis			
	Pierna I	Diáfisis fémur y tibia			
	Pierna D	Diáfisis fémur y tibia			
1	Brazo I	Fragmentos diáfisis fémur, humero y cubito			
1	Mandibula	Maxilar inferior			
	Sondeo 15 Varios	Maxilar superior fragmentado, mango esternal, fragmentos costillas, axis incompleto, 3 dientes			
	Sondeo 15 Ampliación Varios	Fragmentos bóveda infantil y fragmentos de diáfisis en MEC.			
	Cráneo	Bóveda multifragmentada y maxilar superior fragmentado e incompleto			
07-45-1515	•	Cráneo (bóveda) infantil incompleta, maxilar inferior infantil fragmentado e incompleto, hemimandibula derecha infantil, maxilar superior infantil, fragmento de cerámica, fragmentos costales, fémur			
07-45-1513	Pierna D	Huesos largos con fragmentos de cráneo			
	Pierna I	Diáfisis huesos largos			

Tabla 1.- Descripción general del material recibido. MTC: metacarpiano; MEC: mal estado de conservación.

Se decidió someterlos a un proceso desecación lenta, alejados de fuentes de calor, con aireación artificial, en rangos térmicos de 16-21°C y humedad relativa inferior al 70%. Los restos óseos y el material adjuntado han permanecido consolidando durante 9 meses. Los huesos han sido lavados mediante fino chorro de agua y dejados secar en las mismas condiciones 2 meses más. La tierra ha sido cribada.

Algunos restos de elevado interés antropológico (huesos largos, mandíbula y cráneo) han sido recompuestos por el método puzzle y adheridos con Cola Blanca rápida CEYS.

Los restos óseos han sido mediados con calibre convencional, compas de espesor, tabla osteométrica, cinta métrica y goniómetro. Han sido observados con luz natural, artificial y ultravioleta (lámpara de Wood), bajo lupa y al estereomicrocopio a 45x. Han sido fotografiados con Cámara Digital Nikon Coolpix 4300 (4 Mp) y Olympus E-330.

Para la aproximación facial realizada se han empleado los siguientes métodos:

- 1) Se ha decidido la realización de una aproximación facial 2D por técnica forense desarrollada en éste laboratorio a partir de los fundamentos establecidos por diversos autores.
- 2) Tras obtener fotografías de frente y de perfil del cráneo escala 1:1, las imágenes se han trasladado a papel vegetal para la obtención de los correspondientes perfiles escala 1:1.
- 3) Los perfiles junto con los datos antropológicos han sido remitidos para la elaboración de bocetos faciales de frente y de perfil.
- 4) Tras la elaboración de 3 propuestas de diseño facial acordamos elegir la que mostramos.

Datos de la excavación arqueológica

El yacimiento de "El Vergel" está en el municipio de San Pedro del Arroyo (Ávila)./...



Lámina 1.- Ortofoto de la localidad de San Pedro del Arroyo indicando el lugar de la excavación.

A esta región se le denomina Moraña Sur, dentro de Las Campiñas, unidad natural de la cuenca sedimentaria del Duero. Esta zona está situada en las tierras llanas de la provincia de Ávila, en el borde meridional de la cuenca del Duero, que es una unidad homogénea de relieve de topografía plana, inclinado hacia el Norte, sólo accidentado por valles fluviales, que en algunos sectores se encajan en las arenas, con una altitud que varía entre los 800 y los 1000 metros. Es una región con relieves de poca altitud y escasas pendientes que se desarrollan con una gran extensión sobre materiales detríticos sedimentarios poco coherentes y de disposición masiva, que tienen muy poca resistencia a la erosión, con facies sedimentarias compuestas de conglomerados, arenas, areniscas feldespáticas, arcillas arcósicas y desde luego los materiales arrastrados desde la sierra de Ávila, especialmente aquí, que es la zona más próxima con lo que aparecen granitos y granodioritas. Estos fenómenos ocurrieron durante el Mioceno y en algunos sectores nos podemos encontrar arenas finas y limos, de espesor y extensión variable, aportados por los ríos que descienden desde el Sistema Central. En estos ríos también es posible apreciar terrazas, lechos aluviales antiguos colgados sobre los cauces actuales./...

Esta necrópolis la podemos datar entre los siglos III y IV d. C., gracias a los objetos que componen los ajuares, tanto el bol de sigillata clara (Tumba 6), como el de vidrio (Tumba 7) y la jarrita de vidrio (Tumba 1) están perfectamente estudiados y datados en multitud de excavaciones, por no hablar ya de la moneda (Tumba 6) hallada que pertenece al Emperador y se puede enmarcar dentro del grupo de las necrópolis del Duero, con unas características que el grupo y esta necrópolis que nos ocupa, comparten. Hay que decir que necrópolis con estas características las hay en toda la península en el ámbito agrario, pero al ser las de la zona del Duero las primeras en ser descritas, se quedó con el nombre.

Las necrópolis del Duero se definen por estar las tumbas mayoritariamente exca-

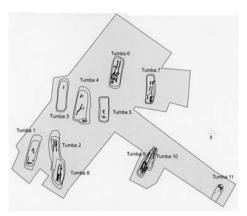


Figura 1.- Esquema de las tumbas facilitado por Arqueología Foramen SL.

vadas de forma simple sobre el sustrato arqueológico, tener casi todos ataúdes de madera, como parte del ritual de enterramiento, los fallecidos son enterrados con ajuares y vestidos de lo que sólo nos resta los adornos personales y las tachuelas de las sandalias.

En la necrópolis de "El Vergel" aparecen esas características, todas son fosas simples excavadas directamente en el sustrato arqueológico, aunque hay que apuntar que la existencia de fragmentos de tegula en una de las tumbas (Tumba 6) lo que podría ser indicio de que las usaran para marcar los pies y la cabecera. Hemos hallado también en 8 de las 11 tumbas clavos enteros y muchos fragmentos de los mismos resaltando que en la Tumba 1 aparecieron cerca de la treintena de fragmentos de cantoneras de ataúd. Y algunos de estos clavos todavía estaban in situ, los de la Tumba 7.

Respecto a los ajuares podemos hacer tres grupos en esta necrópolis, por un lado las tumbas sin ajuar, Tumbas 3, 4, 5, 9, 10 y 11. De las tres primeras es fácil saber el por qué no se encontró nada: fueron saqueadas en un momento indeterminado y apenas se hallaron restos de esqueletos. La Tumba 11 no tenía nada por lo rota que estaba debido a la acción de la maquinaria agrícola, la Tumba 9 por que había sido destruida cuando se realizó la fosa de la Tumba 10, que es la única que no tiene ajuar, posiblemente porque el individuo fue enterrado sin él. El segundo grupo está formado por las tumbas que tiene ajuar pero sólo quedan restos del mismo, que son las Tumbas 1 y 2. La Tumba 2 fue destruida durante la excavación de la Tumba 8, a pesar de ello entre el material asociado a este enterramiento hallamos 2 fragmentos de hierro que pertenecieron a unas tijeras y restos de un anillo, también de hierro. La Tumba 1 es un caso un poco especial, porque encontramos que ha sido reutilizado ese espacio varias veces, apenas quedando huesos en su posición original y parte del ajuar roto (vaso de vidrio),desplazado (concha) y la jarrita intacta y puede que en su ubicación original. El tercer grupo lo forman las Tumbas 6, 7 y 8 que conservaban el ajuar donde fuera depositado. La Tumba 8 sólo tenía como ajuar unas tijeras de hierro, la Tumba 7 poseía un bol de vidrio intacto, una ollita de doble asa rota pero entera, y hallamos fragmentos (5) de una tijera de hierro, finalmente la Tumba 6 tenía un recipiente de vidrio roto, un bol de sigillata clara, unas tijeras y una moneda.

Finalmente el último tema a tratar sería el la vestimenta dentro del ritual funerario, puesto hay constancia de que eran enterrados vestidos, la mejor prueba que hay de ello es la aparición de cientos de tachuelas de las sandalias en la necrópolis. Estas tachuelas eran usadas para unir las distintas piezas que componían las sandalias, a mayor número mejor sandalia y mayor precio de la misma con lo que se hacía notar el nivel social del enterrado. Desgraciadamente en las tumbas excavadas sólo se hallaron las tachuelas de las sandalias, como indicio de que fueran vestidos. Hay que señalar que con las ropas también se le añadían a veces broches, cinturones... como símbolo del estatus del individuo enterrado y aunque se considere parte del ajuar al anillo de hierro de la Tumba 2, podría ser este el caso. Al igual que las tijeras que nos aparecen en las Tumbas 2, 6, 7 y 8, servirían como elemento identificador de la clase social a la que podía pertenecer el finado, en este caso a la de los artesanos, clase social bastante protegida ante la progresiva ruralización de la sociedad para que no faltaran algunos servicios básicos que prestaba el artesanado y que podían desaparecer si los artesanos, sobre todo del medio rural, se acababan dedicando a la agricultura.

UE	TUMBA
07-45-1526	8
07-45-1521	6
07-45-1524	7
07-45-1529	9
07-45-1515	4 esq
07-45-1513	4

Tabla 2.- Correlación Tumbas/UE según Memoria Arqueológica.



Lámina 2.- Esquema de las tumbas facilitado por Arqueología Foramen SL.

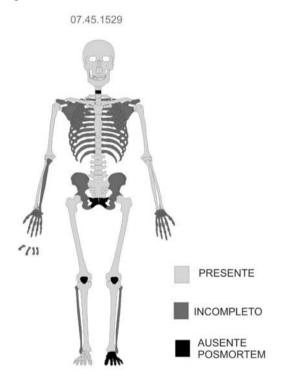
Resultados

1.- UE 07-45-1529

a) Estado de conservación del esqueleto:

Bueno. Se observan 4 metacarpianos de más (2 primeros metacarpianos derechos).

b) Inventario del esqueleto:



Inventario dental:

Presentes todos excepto 11 por ausencia posmortem y 38 por ausencia antemortem.

Se toman costillas para muestras de paleodieta.

c) Datos de la exhumación de 07-45-1529:

Obtenidas de la Memoria Arqueológica:

El esqueleto hallado en la UE 07-45-1529 aparece en relación con la denominada TUMBA 9 que se halla solapada con la TUMBA 10 (ver gráfico 1). El esqueleto aparece tal y como se representa en la fotografía 3.



Lámina 3.- Disposición del esqueleto 07-45-1529 (Tumba 9) in situ.

d) Estudio del sexo en el craneo:

PARAMETRO	CODIGO	INTERPRETACION
Glabela	4	v
Borde orbitario	4	v
Mentón	4	v
Mastoides	4	V
Líneas nucales	4	v
Esc.ciatica	v	v

e) Estudio de la edad en el craneo:

Para la bóveda: 6 (EDAD 22-41 media 34) Para la región anterolateral: 2 (EDAD 28-43 media 36).

f) Determinación del sexo mediante metrica:

Son posibles solo las siguientes mediciones:

- 1) Longitud clavicula izquierda 149 mm (varón)
- 2) Anchura cavidad glenoidea 28 mm (varón)
- 3) Diametro max. vert. cabeza humeral (d): 43 mm (varón)
- 4) Diametro max. vert. femoral (i): 47 mm (varón)
- g) Determinación de la talla:
- 1) Longitud max. femur izquierdo: 462 mm Talla 170 cm (Mendonça), 168 cm (Manouvrier): En ambos casos para varones.
- 2) Longitud max. humero izquierdo: 326 mm. Talla 166 (Mendonça) y 165 cm (Manouvrier).En ambos casos para varones.

h) Signos hallados:

1) Esternon perforado:

El cuerpo esternal presenta un orificio circular irregular que por su cara ventral es de mayor diámetro que por su cara dorsal. Todo el orificio muestra cortical esternal y la misma pátina que el resto del hueso. Hipótesis diagnostica: VARIANTE ANATOMICA. Algunos autores sostienen que se trata de una variante anatómica heredable.



Lámina 4.- Esternon perforado, variante anatómica heredable.

2) Falta de fusión S1-S2:

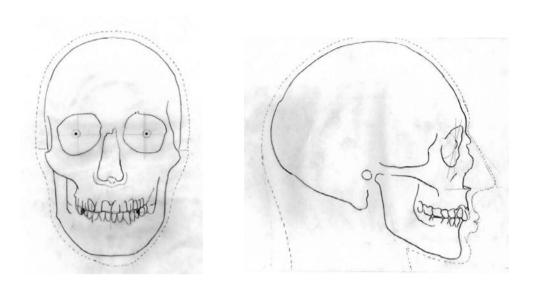
Entre las dos primeras vértebras del sacro se observa falta de fusión sin signos de sacralización. Hipótesis diagnostica: Fusión incompleta S1-S2 por inmadurez ósea (edad inferior a 27 años).



Lámina 5.- Falta de fusión entre las vértebras S1 y S2.

i) Aproximación facial:

Hemos considerado la hipótesis de que el esqueleto perteneciera a un varón de unos 20-30 años de edad, agricultor y con causa infecciosa de muerte.



Gráficos 2 y 3.- Croquis craneales obtenidos del fotografiado escala 1:1 del cráneo.

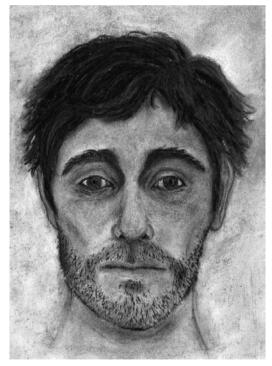
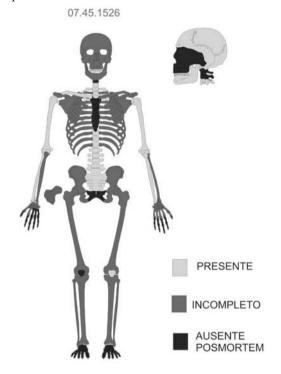


Gráfico 4.- Aproximación facial del cráneo correspondiente a UE-07-45-1529.

2. UE 07-45-1526

- a) Estado de conservación del esqueleto: Deterioro general en casi todos los huesos.
- b) Inventario del esqueleto:



Se observan dos cabezas femorales derechas (azul).INVENTARIO DENTAL:

- -Ausente antemortem: 31, 36, 37 y 38
- -Ausente posmortem: 41, 42, 43, 44, 45, 32, 33, 34 y 35.
- -Presentes solo 46 (con desgaste oclusal muy avanzado) y 47 (con desgaste oclusal importante).
 - -Evidencia de enfermedad periodontal moderada.
 - c) Datos de la excavación:

Obtenidos de la Memoria Arqueológica: El esqueleto referenciado como 07-45-1526 se corresponde con el hallado en la Tumba 8.



Lámina 6.- Disposición del esqueleto 07-45-1526 (Tumba 8). Obsérvese la disposición de las tijeras sobre la rodilla derecha y la posición de la cabeza alejada del cuello.

d) Relación de objetos asociados:

Se han hallado cinco objetos de aspecto férrico.

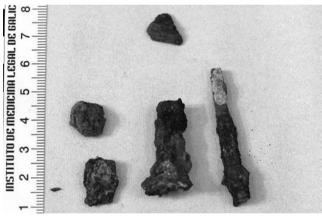


Lámina 7.- Objetos férricos asociados al esqueleto 07-45-1526 (Tumba 8)

e) Estudio del sexo en el craneo:

PARAMETRO	CODIGO	INTERPRETACION
Glabela	5	v
Borde orbitario	5	v
Mentón	5	v
Mastoides	5	v
Líneas nucales	5	V
Esc.ciatica	5	v

f) Estudio de la edad en el craneo:

Para la bóveda: 18 (edad estimada 35-60 años; media 50 años) Para la región anterolateral: No determinable.

g) Determinación del sexo mediante metrica:

Son posibles las siguientes mediciones:

- 1) Longitud clavicula derecha 151 mm (varón)
- 2) Anchura cavidad glenoidea 27,9 mm (varón)
- 3) Diametro max. vert. cabeza humeral (d): 48 mm (varón)
- 4) Diametro max. vert. femoral (i): 48mm (varón)

h) Determinación de la talla:

- 1) Longitud max. femur izquierdo: 463 mm. Talla 170 cm (Mendonça), 168 cm (Manouvrier): En ambos casos para varones.
- 2) Longitud max. humero derecho: 335 mm. Talla 169 (Mendonça) y 168 cm (Manouvrier). En ambos casos para varones.

i) Lesiones halladas:

1) Desgaste dental avanzado y periodontitis: Los molares conservados (46-47) muestran un avanzado estado de desgaste mostrando en su cara oclusal dentina en muchas zonas. Existe furca en ambos molares lo que evidencia el moderado grado de periodontitis.

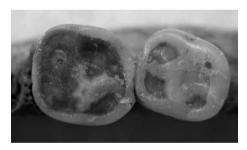


Lámina 8.- Desgaste dental de molares presentes.

- 2) Luxación congenita de cadera izquierda: El ángulo del cuello femoral izquierdo de 108° es patológico (rango 115-140°) y muestra una Angulo cuello del fémur derecho 120°. La cabeza femoral izquierda muestra desgaste marcado, con discreta deformidad interna en *tope de vagón*.
- 3) Artrosis vertebral y hernias de Schmörl: Se observa labiacion artrósica en los bordes derechos de las vertebras dorsales 9 a 12. También muestran hernias de Schmörl.
- 4) Entesopatía tuberosidad bicipital: Ambas tuberosidades bicipitales en los radios muestran una expresión robusta importante casi patológica. Se interpreta esta lesión como indicativa de la existencia de una importante masa muscular del bíceps braquial derivada posiblemente de un uso habitual y excesivo de éste musculo.

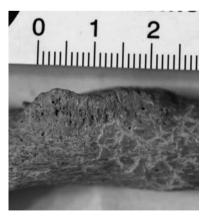


Lámina 9.- Luxación congénita de cadera izquierda.



Lámina 10.- Artrosis vertebral y hernias de Schmörl.





Láminas 11 y 12.- Entesopatia inserción músculos bíceps braquiales en ambos radios.

5) Posible decapitación: La ausencia de las dos primeras vértebras junto con el hecho de aparecer la cabeza separada del cuerpo en la excavación sugiere la posible existencia de decapitación, inhumando la cabeza en las proximidades de la sepultura.

3. UE 07-45-1521

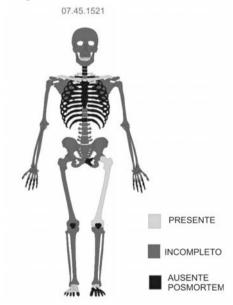
a) Estado de conservación del esqueleto:

Mal estado de conservación que afecta cráneo, costillas y vertebras fundamentalmente.



Lámina 13.- Imagen del esqueleto en la 07-45-1521 en la tumba 6.

b) Inventario del esqueleto:



Inventario dental:

Ausentes Posmortem: 23, 28 y 38. Ausentes Antemortem: 36 y 48 no brotado. Presentes: 11 a 18; 21,22,25, 26, 27, 31 a 35, 37 y 41 a 47 Se observa en general un desgaste mínimo en todos los dientes, excepto en 16 y 46 que muestran desgaste muy avanzado (grado 4+)

c) Relación de objetos asociados:

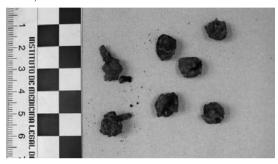


Lámina 14.- Objetos férricos asociados a 07-45-1521.

d) Estudio del sexo en el craneo:

PARAMETRO	CODIGO	INTERPRETACION
Glabela	1-2	Mujer
Borde orbitario	2	Mujer
Mentón	1	Mujer
Mastoides	3	Alofiso
Líneas nucales	3	Alofiso
Esc.ciatica	1	Mujer

e) Estudio de la edad en el craneo:

Para la bóveda: 0 (rango de edad 17-43 años, media a 32 años) Para la región anterolateral: No determinable.

f) Determinación del sexo mediante metrica:

Son posibles solo las siguientes mediciones:

1) Diametro max. vert. femoral (i): 46 mm (alofiso)

g) Determinación del sexo segun pubis:

De acuerdo con Suchey & Brooks el pubis se corresponde con una FASE 2b que pertenece a un rango de edad entre 19 y 40 años con una media en 25+/-4,9 años. Se estima una edad próxima a los 25 años.

h) Determinación de la talla:

1) Longitud max. femur izquierdo: 433 mm. Talla: 162-163 cm (Mendonça), 164 cm (Manouvrier): En ambos casos para mujeres.

i) Lesiones halladas.

1) Posible luxación congenita de cadera izquierda.

Nos llama la atención la existencia de un ángulo de la cabeza femoral derecha de 121° y de 115° para la izquierda. Se observa además en ésta una discreta deformidad de la superficie articular que hacen compatible éste hallazgo con una luxación congénita de cadera. Hallazgo también objetivado en el esqueleto 07-45-1526.



Lámina 15.- Luxación congénita de cadera, con discreta deformidad artrósica.

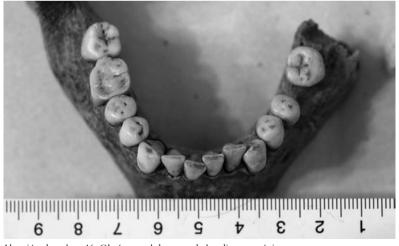


Lámina 16.- Abrasión dental en 46. Obsérvese el desgaste de los dientes próximos.

2) Abrasión dental en los dientes 16 y 46:

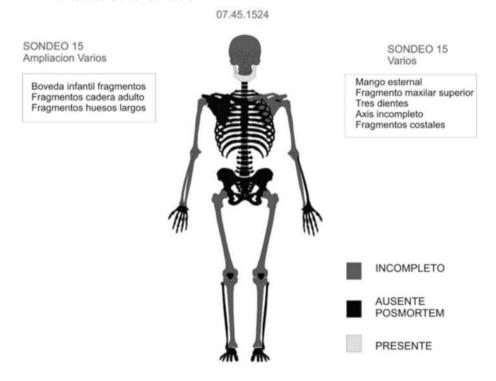
Nos llama la atención la existencia de un importante grado de abrasión dental en los dientes 46 y 16. Este hecho puede interpretarse como producido por algún hábito peculiar (mascado de fibras vegetales con fines textiles).



Lámina 17.- Abrasión dental en 16. Obsérvese el desgaste de los dientes próximos.

4. UE-07-45-1524

a) Estado de conservación del esqueleto: Mal estado de conservación.



b) Inventario del esqueleto:

Inventario dental::

07-45-1524:

-Presentes: 12, 13, 14, 15, 23, 24, 31 a 37 y 41 a 47.

-Ausentes posmortem: 11, 21 y 22.

Se observan dos molares superiores. El resto no se observan por ausencia de maxilar. Todos los dientes mantienen un estado de desgaste muy importante. Se observa caries en molar superior.

Sondeo 15 varios:

-Presentes: 15, 16, 22 y 25.

-Ausentes posmortem: 11, 12, 13,14, 21y 25.

-Ausentes antemortem: 26, 27 y 28

c) Datos de la excavación:

De acuerdo con la memoria arqueológica la UE 07-45-1524 se corresponde con la Tumba 7.



Lámina 18.- Fotografía del esqueleto 07-45-1524 (Tumba 7).

d) Estudio del sexo en el craneo: (para 07-45-1524)

PARAMETRO	CODIGO	INTERPRETACION
Glabela	3-4	Alofiso-posible varón
Borde orbitario	4	Posible varón
Mentón	2-3	Alofiso-posible mujer
Mastoides	2-3	Alofiso-posible mujer
Líneas nucales	2-3	Alofiso-posible mujer
Esc.ciatica		-

e) Estudio de la edad en el craneo:

-07-45-1524

Para la bóveda: 8. Rango Edad: 28-43 (media 38 años).

Para la región anterolateral:

- -SONDEO 15 ampliación varios: Bóveda infantil (1-2 años edad) y huesos adulto.
- -SONDEO 15 varios: Huesos de adulto.

g) Determinación de la talla:

1) Longitud estimada femur izquierdo 07-45-1524: 420 mm Talla 159 cm (Mendonça), 162 cm (Manouvrier): En ambos casos para varones. Para mujeres: 158 cm (Mendonça) y 156 cm (Manouvrier)

h) Lesiones halladas:

1. Desgaste dental: Tanto 07-45-1524 como el maxilar perteneciente a la referencia Sondeo 15 varios, muestran un avanzado estado de desgaste dental en todas las piezas, mostrando en la faceta oclusal dentina sin restos de esmalte.





Láminas 19 y 20.- Desgaste dental muy importante. A la izquierda 07.45-1524 y a la derecha maxilar correspondiente a 'Sondeo 15 Varios'.

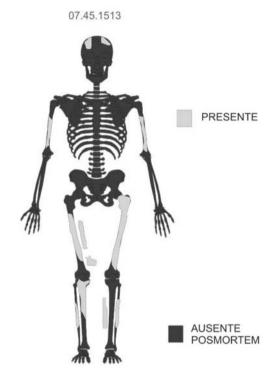
5. UE-97-45-1513

a) Estado de conservación del esqueleto:

Los huesos conservados se hallan en muy mal estado de conservación, fragmentados e incompletos.

b) Inventario del esqueleto:

Existen restos de dos diáfisis femorales derechas y de dos tibias izquierdas.



c) Datos de la excavaciónL Según la Memoria Arqueológica 07-45-1513 se corresponde con la Tumba 4.



Lámina 21.- Tumba 4 (07-45-1513).

d) Estudio de la edad en el craneo:

Para la bóveda: Se observa sutura parietal cerrada. Edad Estimada: Adulto medio (30-50 años).

e) Determinación de la talla:

1) Longitud max. femur izquierdo: 450 mm Talla 167 cm (Mendonça), 166 cm (Manouvrier): En ambos casos para varones. Para mujeres: 163 cm (Manouvrier) y 165 cm (Mendonça).

f) Lesiones halladas:

1) Tafomía femur izquierdo: En el cuello femoral izquierdo se observa la presencia de una muesca que en sus paredes muestra una pátina de color similar a la superficie externa ósea. La lesión es compatible con alguna forma de tafonomía: pensamos en la posibilidad de un golpe con arado o similar. No parece tratarse de un efecto de la excavación sino de algo claramente anterior.

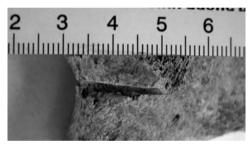


Lámina 22.- Cuello del fémur izquierdo compatible con efecto tafonómico.

6. UE-97-45-1515:

a) Estado de conservación del esqueleto:

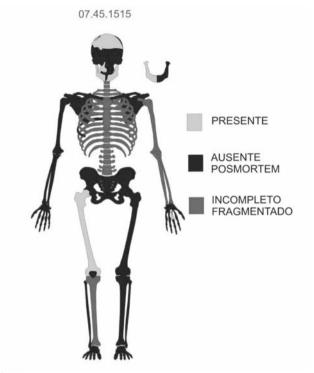
Estado general malo con huesos fragmentados e incompletos.

b) Inventario del esqueleto:

Inventario dental:

Se hallan presentes maxilares de dos individuos infantiles:

- 1) Maxilares pequeños (fotografías 23 y 24).
- -Ausentes posmortem: 61, 62,63, 72, 73, 81, 82, 83.
- -Presentes: 64, 65 (con corona formada adjunta), 74, 75, 84 y 85.
- 2) Maxilar grander: (fotografía 25)
- -Ausente posmortem: 84.
- -Ausente antemortem: 85.



c) Datos de la excavación:

Obtenidos de la Memoria Arqueológica.

Posiblemente los restos correspondientes con UE-07-45-1515 son los hallados en una esquina de la Tumba 4.

d) Antropometría:

Son posibles solo la siguiente medición:

1) Longitud max. estimada femur: 158 mm (Edad estimada 2 años, talla estimada 95 cm aproximadamente).



Lámina 23.- En la esquina de la Tumba 4 se hallan los restos 07-45-1515.

e) Determinación de la edad:

El estado de erupción dental permite pensar que existe –según el esquema de Ubelaker, 1978- un individuo de unos 2 años (+/- 8 meses) y otro de unos 4-5 años.

Resultados análisis del suelo

De acuerdo con el informe de la muestra nº12123-A del Laboratorio del Centro de Desenvolvemento Agrogandeiro do INORDE la tierra recogida de los paquetes de huesos tiene la siguiente composición química:

Determinación	Resultado
PH	8,19
Materia Orgánica	2,39
Fosforo asimilable (ppm)	61,82
Potasio asimilable (ppm)	767
Sodio (Cl NH4 1 N)	313,80
Calcio (Cl NH4 1N)	3915,40
Magnesio (ClNH4 1N)	254,60
CIC efectivo (meq/100g)	24,96
Ca/Mg	9,30
K/Mg	0,94
Relacion Ca:Mg:K	79:5:16
%N Total	0,91%
%NH4+	0,045%
%NO3-	0,065%

Resultados análisis paleodieta

Del informe emitido por las Dras. Grandal D'anglade y Pérez Rama del Instituto Universitario de Xeoloxía 'Isidro Parga Pondal' de Universidade da Coruña, obtenemos los siguientes resultados del análisis isotópico de estudio de paleodieta de una muestra de fragmentos costales pertenecientes al esqueleto UE-45- 1529:

Metodología empleada y Resultados obtenidos

La muestra seleccionada se ha sometido en primer lugar a un lavado manual con el fin de eliminar las impurezas superficiales. Posteriormente se elimina todo resto de hueso esponjoso que puede albergar restos de sedimentos. A continuación el fragmento de hueso compacto se lava en cubeta de ultrasonidos en sucesivos baños de agua destila-

da y acetona. Una vez lavado, el fragmento de hueso se muele en mortero de ágata. Del polvo obtenido se separa una pequeña cantidad para realizar un análisis elemental que permite conocer las proporciones de C y N del hueso en su totalidad. Este análisis se realiza en el servicio de Análisis Elemental (AE) de la Unidad de Técnicas Instrumentales de Análisis (UTIA) de los Servicios de Apoyo a la Investigación de la Universidade da Coruña.

Del resultado de este análisis se puede determinar si el hueso conserva materia orgánica suficiente como para proceder a la extracción de colágeno. El resultado obtenido de esta muestra (Tabla 1) indica que la cantidad de C y N en el hueso es suficiente para suponer que el hueso contienecolágeno en cantidad suficiente para este estudio.

Muestra	peso (mg)	%N os	%C os
VERGEL	5,153	1,75	6,52

Tabla 1.- Porcentaje de C y N en el polvo óseo del individuo de El Vergel (Ávila).

Para extraer el colágeno, se ha seguido el método de Bocherens et al. (1997): una fracción de aproximadamente 1 gramo del polvo óseo restante se somete a 3 digestiones en HCl y NaOH, cada una seguida por una filtración de la muestra. De esta manera se elimina la materia mineral y otra materia orgánica, obteniéndose el colágeno óseo puro, que deberá ser liofilizado.

El rendimiento de la extracción (miligramos de colágeno extraído por cada gramo de polvo de hueso empleado) es un índice de la calidad de la extracción. Mediante esta misma técnica de extracción y a partir de hueso fresco se obtienen rendimientos medios de 210 mg/g (Bocherens et al. 1997), pero para colágeno fósil se considera adecuado un rendimiento superior al 1% (Ambrose 1990). Como se observa en la Tabla 2 el rendimiento de la extracción para la muestra de El Vergel supera ampliamente el valor mínimo establecido.

Muestra	Hueso (g)	Colágeno(mg)	Rendimiento (mg/g)
VERGEL	1,1637	86,1	73,99

Tabla 2.- Rendimiento de la extracción de colágeno a partir de polvo óseo del individuo de El Vergel.

Para obtener los valores isotópicos, la muestra liofilizada se analiza en un analizador elemental unido a un espectrómetro de masas de relaciones isotópicas. A partir de este momento los análisis se realizan por duplicado como medida de calidad extra. El análisis se realiza en el servicio de Espectrometría de Masas de Relaciones Isotópicas (EMRI) de la Unidad de Técnicas Instrumentales de Análisis (UTIA) de los Servicios de Apoyo a la Investigación de la Universidade da Coruña.

Del análisis elemental del colágeno extraído se obtiene el porcentaje de C y N colagénico (Tabla

3). Los valores que se consideran adecuados para el estudio isotópico deben superar el 5% para el N y el 13% para el C, lo que se cumple en la muestra estudiada (Ambrose 1990).

A partir de los porcentajes de C y N en el colágeno se calcula la relación atómica C/N, que deberá estar comprendida entre 2,9 y 3,6 (De Niro 1985). Esta es la proporción atómica en colágeno actual, de manera que aquellas muestras con valores dentro de este intervalo se interpreta que su colágeno no ha sufrido alteraciones diagenéticas. En la muestra estudiada el valor de la relación atómica

C/N	es	de	32	(ver	tabla	3	١
C/IN	CS	uc	ر,ح	(ACT	tabia	J.	٠(

Muestra	peso (mg)	%N col	%C col	at C/N col
VERGEL	0,976	14,1	38,2	3,2
	0,986	14,1	38,1	3,2

Tabla 3.- Porcentajes de C y N y relación atómica C/N en el colágeno óseo del individuo de El Vergel.

Mediante el espectrómetro de masas se obtiene la relación entre los isótopos de cada elemento:

¹³C/¹²C y ¹⁵N/¹⁴N, siguiendo la notación delta (‰) ya explicada, que indica la desviación de esta relación con respecto al estándar. Este estándar es siempre el mismo en todos los análisis de isótopos estables, lo que permite comparar los resultados obtenidos con los de cualquier otro estudio.

Las señales isotópicas obtenidas de la muestra objeto de estudio, procedente del yacimiento de

El Vergel, se ofrecen en la Tabla 4. Los valores de ‰¹⁵N y ‰¹³C se encuentran dentro de los límites normales para la especie humana.

Muestra	peso (mg)	δ ¹⁵ N col	δ ¹³ C col	
VERGEL	0,976	11,2	-17,2	
	0,986	11,2	-17,2	

Tabla 4.- Valores isotópicos del colágeno óseo del individuo de El Vergel (Ávila).

Análisis de los resultados

1) Datos de identificación reconstructiva y paleodemogranico	e identificación reconstructiva y paleoder	emografico	os:
--	--	------------	-----

UE	Tumba	Sexo	Edad	Talla	NMI	Comentarios
07-45-1529	9	Varón	20-30	165- 170	2	Esternón Perforado
07-45-1526	8	Varón	40-50	170	2	Posible decapitación Artrosis vertebral y hernias discales Luxación congénita de cadera (cojera) Sobreactividad ambos brazos
07-45-1521	6	Mujer	+/-25	162- 164	1	Luxación Congénita cadera Abrasión dental instrumental
07-45-1524	7	p. Mujer	+/-40	160	3	Desgaste dental avanzado
			Adulto	-		Desgaste dental avanzado
			1-2 a			No concordante con 07-45- 1515
07-45-1513	4	Adultos	30-50	165	2	Tafonomia
07-45-1515	4 esq	Subadultos	2 a.±8m	95	2	-
			4-5 a			

Tabla 5.- Síntesis antropológica de los resultados obtenidos. NMI:Número Mínimo de Individuos. UE:Unidad Estratigráfica.

- 2) Síntesis de hallazgos antropológicos:
- Sometemos a discusión antropológica lo siguiente:
- a) La necrópolis estudiada está conformada por un número mínimo de 12 individuos, 9 adultos y 3 subadultos (infantiles).
- b) Todos son considerados individuos de talla alta. En los varones hay evidencias de importante actividad muscular (hipertrofismo corporal). La hipertrofia en nuestro caso se asocia a una ausencia de signos de hiponutrición. Es decir, los varones estudiados presentaban un importante desarrollo muscular posiblemente sin déficits alimentarios. Atendido el contexto en el que han sido hallados y los hallazgos mencionados, se consideran actividades compatibles las propias de la agricultura en medio o elevado nivel social y también la actividad propia de miembros del ejército.
- c) El individuo asociado a la UE 07-45-1526 ha sido hallado en la tumba con la cabeza separada del tronco (fotografía 6) y están ausentes las dos primeras vértebras cervicales, conservándose en muy buen estado el resto de las vértebras. Ello sugiere una posible decapitación aunque no podemos excluir la concurrencia de alguna circunstancia extraña. La decapitación en época romana era una forma de ajusticiamiento y se empleaba para ello la espada. Reverte Coma (1990) hace referencia a la llamada 'muerte de los tres golpes', modo de muerte usado en época romana y otras épocas, que consistía en asestar a la víctima un primer golpe en la cabeza con el fin de que perdiera el conocimien-

to, un segundo golpe para producir la muerte y un tercero para asegurar ésta por decapitación. En nuestro caso la bóveda craneal se halla bastante íntegra y solo podrían haberse producido los otros dos golpes en la cara, de la que desafortunadamente no disponemos de huesos que nos permitan afirmar o excluir este modo concreto de muerte.

Por otro lado no parece plausible el movimiento del cráneo con arado por encontrarse éste en muy buen estado sin evidencias de traumatismos posmortem.

Por último añadimos que este individuo y la mujer asociada a UE 07-45-1521 muestran signos de luxación congénita de cadera lo que permite pensar que ambos podrían tener alguna relación de parentesco dado que esta enfermedad incluye entre sus factores etiopatogénicos un factor hereditario. Por otro lado el hallazgo nos permite pensar que ambos individuos deberían caminar con una discreta cojera.

- d) Nos ha llamado la atención también la presencia en UE 07-45-1521 de una abrasión dental instrumental peculiar que sugiere la realización de actividades de manufacturación posiblemente con fines textiles.
- e) Nos llama la atención también la temprana edad de la muerte del conjunto de individuos. No hemos hallado lesiones compatibles con causa alguna de muerte ni hay evidencias de procesos anemizantes, por lo que sugerimos la muerte infecciosa como causa más probable de los fallecimientos. Conviene tener en cuenta que la altitud del lugar aseguraría unos inviernos muy fríos posiblemente con periodos relativamente largos de aislamiento.
- f) Las características físico-químicas del suelo con un bajo nivel de materia orgánica y un pH básico posiblemente han condicionado la relativa buena conservación de algunos huesos.
- g) El dibujo de aproximación facial realizado sobre el individuo UE 07-45-1529 representa no una imagen fiel de cómo podría ser la persona en vida, sino una aproximación al aspecto que podría tener, ya que existen muchos elementos que conforman el rostro que nosotros no podemos deducir desde el punto de vista antropológico. Hemos empleado una técnica forense para su realización, por lo que podría usarse si fuera el caso para contribuir a la identificación.
 - 3) Análisis resultados estudio de paleodieta UE-45-1529:

Del informe emitido por las Dras Grandal D'Anglade y Pérez Rama del Instituto Universitario de Xeoloxía 'Isidro Parga Pondal' de la Universida de A Coruña, obtenemos el siguiente análisis de resultados del estudio isotópico de fragmentos costales pertenecientes al esqueleto UE-45-1529:

Para hacer una reconstrucción de la paleodieta de una población mediante el análisis isotópico del colágeno óseo, la situación ideal es realizar también análisis de otras especies presentes y contemporáneas que pudieran haber servido de alimento. También incluir, de ser posible, a un número mayor de individuos. Además, los valores obtenidos del colágeno óseo de un individuo no indican de manera directa su fuente de alimentación ya que el valor isotópico refleja la combinación de distintas proporciones de cada tipo de alimentos.

En este caso disponemos de una sola muestra humana y ningún dato de fauna acompañante, por lo que la interpretación de los valores isotópicos obtenidos es sólo aproximativa. Nosotros hemos optado por interpretar esos valores en función de los que se obtendrían a partir de dietas puras de un solo tipo de alimento.

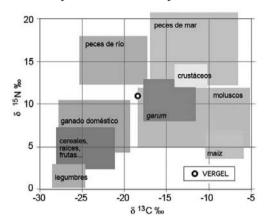


Figura 1.- Valores isotópicos del colágeno óseo del individuo procedente de El Vergel, representados sobre el espectro de valores que se obtendrían a partir de dietas puras de diversos orígenes

En la Figura 1 se pueden observar los valores isotópicos obtenidos a partir del colágeno óseo del individuo de El Vergel, representado sobre un espectro de los valores isotópicos que se obtendrían a partir de dietas puras de distintos tipos de alimentos.

Los valores isotópicos de estos grupos de alimentos proceden de diversas fuentes y se refieren a muestras actuales. Los valores isotópicos del garum, aquí corregidos a un nivel trófico superior, proceden de análisis de vasijas romanas con restos de este alimento de la necrópolis de Isola Sacra, Italia (Prowse et al. 2004).

La posición intermedia de la muestra de El Vergel puede interpretarse como el reflejo de una dieta mixta en la que los alimentos de origen marino tienen un peso importante, a pesar de proceder de un yacimiento del interior de la península ibérica. Sin embargo, la falta de otros análisis en fauna acompañante no permiten establecer con precisión un nivel basal en los valores isotópicos para esa zona y ese período cronológico concreto.

Para complementar el estudio hemos comparado los valores obtenidos en el individuo de El Vergel con otros resultados obtenidos en distintos poblamientos romanos de edades similares y localizaciones diversas (Figura 2). Para esta comparación se han seleccionado sólo aquellos individuos adultos, de edades superiores a los 18 años, con el fin de evitar aquellos resultados de individuos cuyo colágeno aún pueda reflejar su período de lactancia, ya que esto altera notablemente la señal isotópica en comparación con individuos plenamente adultos.

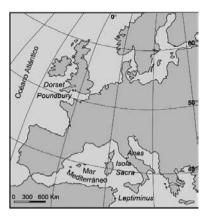


Figura 2.- Poblaciones de época romana cuyo estudio isotópico se usa aquí con fines comparativos.

Los yacimientos romanos mediterráneos muestran un tipo de alimentación en la que el pescado o productos de origen marino tienen una importancia variable. Los romanos costeros de la necrópolis romana de Isola Sacra (Ostia), del Siglo II a D, muestran una alimentación mixta, similar a la del individuo de El Vergel.

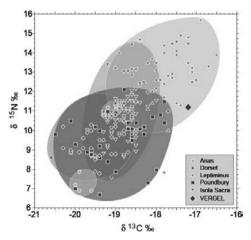


Figura 3.- Comparación de los resultados obtenidos para el individuo de El Vergel con los de otras poblaciones arqueológicas de época romana.

En el cercano cementerio de Anas, de la misma época pero situado más hacia el interior, se observan dos grupos: uno de ellos refleja un tipo de alimentación similar a los de Isola Sacra; el otro grupo parece estar más basado en productos agrícolas, quizá reflejando una menor posibilidad de acceso a los recursos de origen marino (Prowse et al. 2004).

El estudio realizado en cuatro cementerios de la ciudad romana de Leptiminus

(Túnez) de edades comprendidas entre los siglos II y V a D indica un mayor consumo de pescado que se va incrementando con el tiempo (Keenleyside et al. 2009).

En la zona atlántica se han realizado estudios en algunos poblados romanos de Inglaterra, entre los que incluimos los de Dorset (Redfer et al. en prensa) y Poundbury (Richards et al. 1998). La principal diferencia observada entre estos conjuntos y los mediterráneos radica en una importante diferencia en los valores isotópicos del carbono, más negativos en los yacimientos ingleses, que se ha achacado a una diferencia de entre 1 y 2 % ya en la base de la cadena trófica entre las zonas situadas más al sur de Europa y las más norteñas (Richards & Van Klinken 1997). Además, los valores de % N de los yacimientos ingleses no alcanzan valores tan elevados como los más altos de Isola Sacra o los del siglo V de Leptiminus. Sin embargo estos valores son interpretados como reflejo de una alimentación con alta proporción de alimentos de origen marino, sobre todo cuando se comparan con los obtenidos del colágeno óseo humano de yacimientos cercanos, pero de la Edad del Hierro, cuyos valores isotópicos muestran una elevada proporción de alimentos vegetales y ganadería, sin apenas indicios de consumo de peces de mar u otros alimentos de origen marino (Redfer *et al.* en prensa).

Conclusiones Antropologicas

-El conjunto de restos óseos estudiados pertenece a un número mínimo de 12 individuos.

Hemos identificado en los restos estudiados; dos varones y dos mujeres; tres niños (subadultos) y 9 adultos.

Los individuos varones muestran signos de desarrollo muscular moderado a importante. El individuo asociado a la UE-07-45-1526 pudiera haber sido decapitado y pudiera igualmente tener alguna relación de parentesco con el individuo UE-07-1521. El individuo 07-45-1521 muestra signos dentales de realización de actividades de manufacturación posiblemente con fines textiles; excepto en el individuo UE-07-1526, en el que existe la posibilidad de muerte violenta, en el resto de individuos no se han encontrado causas de muerte, lo que sugiere la muerte infecciosa como causa más probable.

El rostro generado por aproximación facial del individuo UE-07-1529 creemos que de ser el caso, podría ser utilizado para la identificación personal; el análisis de paleodieta realizada sugiere que el individuo UE-07-1529 pudiera haberse alimentado de una dieta mixta con un aporte importante de alimentos de origen marino.

Consideramos la colección ósea estudiada como de destacado valor antropológico.

BIBLIOGRAFÍA

- BROTHWELL, D. R. (1981): Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano. Fondo de Cultura Económica. México.
- BUIKSTRA, J. E. y UBELAKER, D. H. (Eds.) (1994): Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archeological survey Research Series* no 44.
- CAMPILLO, D. (1983): La enfermedad en la prehistoria. Introducción a la paleopatología. Salvat. Barcelona.
- (1993): Paleopatología: los primeros vestigios de la enfermedad. Fundación Uriach 1838, 4. Barcelona.
- CAMPILLO, D, y VIVES, E (1986): Manual de antropología biológica para arqueólogos. Colleció Origens. Cymys.
- DASTUGUE, J. v GERVAIS, V. (1992): Paleopathologie du squelette humain. Ed. Boubée. Paris.
- FABREGAS, R., PEREZ, F. y FERNANDEZ, C. (1995): Arqueoloxía da morte. Arqueoloxía da morte na peninsula ibérica desde as orixes ata o medievo. Actas do curso de verán da Universidade de Vigo celebrado en Xinzo de Limia do 4 o 6 de xullo de 1994.
- GALTES, I. y MALGOSA, A. (2007): "Atlas metodologico para el estudio de los marcadores musculoesqueleticos de actividad en el radio". *Paleopatologia* 2007. N°3 En http://www.ucm.es/info/aep/contenido.htm
- HILLSON, S. (2003): Dental Anthropology. Cambridge University Press.
- ISIDRO, A. y MALGOSA, A. (2003): Paleopatología, la enfermedad no escrita. Masson.
- MOORE, JANSEN, P. M., ONSLEY, S. D. y JANTZ, R. L. (1994): Report of investigations n°48. University of Tennessee, Department of Anthropology. Knoxville.
- NOSSINTCHOUCK, R. M. (1991): Manuel d'odontologie médico-legale. Masson.
- ORTNER, D. J. (2003): Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Academic Press. 2ndEdition. USA.
- PÉREZ, A. (Ed.) (1995): "Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Consecuencias biológicas del estrés y la patología". *Actas del III Congreso Nacional de Paleopatología*. Barcelona.
- PRIETO, J. L., SANCHEZ, J. A., MAGAÑA, C., ROSELLO, J. y GREMO A. (2001): Boletin Galego de Medicina Legal e Forense nº10. Asociación Galega de Médicos Forenses. Coordinación Edición: SERRULLA F.
- REVERTE COMA, J. M. (1991): Antropología Forense. Ministerio de Justicia. Madrid 1991.
- RIVERO DE LA CALLE, M (1985): Nociones de anatomía humana aplicada a la arqueología. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de La Habana.
- SCHEUER, L. v BLACK, S. (2000): Developmental Juvenile Osteology. Elsevier Academic Press.
- VILLALAIN BLANCO, J. D, GOMEZ BELLARD, C. y GOMEZ BELLARD, F. (1993): Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología. Valencia.