

Pascual GIL PITARCH*, Marcos J. MIQUEL FEUCHT*, M. Carmen NEGRE MUÑOZ*, Manuel POLO CERDÁ*,
J. Delfín VILLALAIN BLANCO*

Estudio antropológico y paleopatológico de los restos óseos del yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real)

En el trabajo presentamos los estudios antropológico y paleopatológico de los restos óseos neolíticos encontrados en el Cerro Ortega, en la localidad de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real).

Se han estudiado 19 individuos: 12 adultos y 7 niños. Entre los adultos hay 5 mujeres y 7 hombres.

Entre los hallazgos destaca la patología degenerativa (nódulos de Schmorl, artrosis, entesopatías) y tumoral (osteomas). Presentan signos de carencias nutricionales (criba orbitalia y porosis del cuello femoral) y, por último, resulta de gran interés la existencia de señales de corte de origen humano en huesos largos.

Palabras clave: Antropología, Paleopatología, Criba orbitalia, Acción antrópica, Neolítico.

In this work, we presented anthropologic and paleopathologic studies about neolithic age skeleton remains. These remains were found during archaeological excavations in the Cerro Ortega, Villanueva de la Fuente (Ciudad Real).

We have studied 19 subjects: 12 adults and 7 childrens. There are 5 women and 7 men in the adult's group.

We fix the degenerative pathology (Schmorl noduls, arthosis, enthesopathies), tumoral pathology (osteoms). There are signs of nutritional deficiencies (criba orbitalia and porous at femur neck), and at last, it's interesting the human cutting signs on the long bones.

Key words: Anthropology, Paleopathology, Criba orbitalia, Anthropic action, Neolithic age.

INTRODUCCIÓN

En Julio de 1997 se realizó una excavación arqueológica de urgencia en la falda del Cerro Ortega, en la localidad de Villanueva de la Fuente (Ciudad Real) por Gestión Excavaciones Arqueológicas. Durante la excavación, debido a la erosión del terreno producida por una torrentera, afloraron restos óseos humanos. La disposición de los restos en el hallazgo, parece indicar que han sufrido algún tipo de manipulación, puesto que en una zona aparecieron casi exclusivamente cráneos y, en otra se encontraban los huesos pertenecientes al esqueleto postcraneal.

OBJETIVO

En este trabajo presentamos el estudio bioantropológico, que nos permite conocer las características morfológicas y anatómicas de un individuo o de un grupo humano, y el estudio paleopatológico, mediante el cual llegamos a conocer las

patologías que sufrieron en vida. De este modo sabemos un poco más cómo eran y cuál era su estado de salud.

MATERIAL Y MÉTODO

Se han estudiado los restos óseos craneales y postcraneales humanos que aparecieron en el yacimiento neolítico de Villanueva de la Fuente. El estudio odontológico por su importancia e interés será objeto de otra comunicación.

Para ello hemos seguido las recomendaciones de la Database of Skeletal Remains of Paleopathology Association, así como de la Asociación Española de Paleopatología para el estudio de los restos óseos.

Todas las piezas en general se encuentran en mal estado de conservación. Algunas están muy fragmentadas, quebradizas, hasta el punto que en su recuperación los arqueólogos tuvieron que aplicar un tratamiento consolidante para evitar un mayor deterioro. En los cráneos hay grandes pérdidas

(*) Laboratorio de Antropología Forense y Paleopatología. Unitat Docent de Medicina Legal. Facultat de Medicina i Odontologia. Universitat de València Estudi-General.

óseas, aparecen fragmentados y deformados, seguramente debido a la presión ejercida por la tierra. Si nos centramos en los huesos largos, llama la atención que solamente tres se encuentren íntegros; en el resto han desaparecido las epífisis y algunas porciones de diáfisis. Otro aspecto que debemos destacar es el escaso número de restos, para el número mínimo de sujetos establecido.

Tras la limpieza, se separaron los restos humanos de los de animales. Nos sorprendió el elevado número de estos últimos en relación con el total de los huesos; la mayoría corresponde a pequeños animales (aprox. 30-40%). Después se reconstruyeron los huesos humanos fragmentados, en la medida de lo posible.

Los problemas señalados anteriormente (escaso número y gran deterioro) impidieron la individualización de los adultos, por ello hemos realizado un estudio global de los mismos. Los niños se separaron tras establecer la edad de los mismos.

El estudio bioantropológico y paleopatológico ha sido básicamente macroscópico descriptivo y métrico. Los métodos empleados para establecer el número mínimo, la edad, el sexo y la talla son:

-Para determinar el número mínimo de individuos, la repetición anatómica de los huesos, la diferencia de tamaño, y la presencia o ausencia del cierre epifisario y de patología.

-Para establecer la edad en el momento de la muerte en los sujetos infantiles hemos observado el estado de fusión de las epífisis de crecimiento y el grado de desarrollo y tamaño de los huesos largos, aplicando posteriormente las tablas de Quetelet que relacionan longitud y edad. La edad de los adultos se ha establecido en función del grado de sinostosis de las suturas craneales y de la presencia de signos de degeneración.

-Para la determinación del sexo tanto de adultos como de subadultos, las diferencias morfológicas sexuales en los huesos pélvicos y en el cráneo resultan esenciales. Como no se conservan todas las pelvis, ni tampoco todos los cráneos, el sexo también se ha determinado a partir de los caracteres de los huesos largos: inserciones musculares, tamaño y robustez, etc.

-Para establecer la talla aproximada en los subadultos, una vez conocida la edad hemos empleado las tablas de Quetelet. En los adultos, las tablas de Trotter y Gleser para hombres y mujeres blancas, así como las fórmulas regresivas de Pearson en los huesos incompletos. Es necesario indicar que tanto las fórmulas como las tablas proceden de datos de población actual, por lo que el error en el cálculo de la talla puede ser mayor, si bien necesariamente hemos de asumir dicha limitación. Hemos de apuntar a favor de las tablas de Trotter y Gleser que tienen en cuenta el sexo de los individuos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ESTUDIO BIOANTROPOLÓGICO

El hallazgo de doce cúbitos izquierdos adultos permitió señalar este número como el mínimo para la población adulta.

Este dato concuerda con el número mínimo de 5 mujeres (cinco cráneos femeninos) y siete hombres (7 cúbitos izquierdos y 7 radios derechos masculinos). En cuanto a los restos subadultos fue posible asignarlos todos a siete sujetos. Así, nos encontramos ante una población de diecinueve individuos, doce adultos como mínimo y siete subadultos.

A continuación exponemos por separado el estudio antropológico de los sujetos infantiles y de los adultos.

Subadultos

En la siguiente tabla se recogen los datos antropológicos de los niños.

Edad (años)	Sexo (posible)	Talla (cm)
Recién nacido-6 meses		50-64
4-5	femenino	915-974
5-6	masculino	988-1047
6-7	femenino	1103-1146
7-8	masculino	1105-1162
11-12	masculino	1330-1385
15-16	masculino	1546-1594

Adultos

La siguiente tabla se recogen el número de sujetos para cada sexo en función de las diferencias morfológicas sexuales de los huesos más representativos.

	Masculino	Femenino	Alofiso	Total
Cráneo	1	5	1	7
Pelvis	2	1		3
Húmero	6	4	1	11
Tibia	4	3		7
Fémur	6	2		8
Cúbito	7	5		12
Radio	7	3	2	12

En general, se puede afirmar que se trata de adultos jóvenes, pues las suturas craneales permanecen permeables y sólo se aprecian signos degenerativos en ocho vértebras, tres rótulas y un calcáneo. Esto indica que al menos dos individuos llegaron a alcanzar una edad superior a los cuarenta años.

El cálculo de la talla se estableció a partir de las siguientes medidas:

Como se puede observar la talla de los varones oscila entre 162 y 179 cm. y la de las mujeres entre 144 y 151 cm.

El mal estado de conservación de los restos no ha permitido establecer tipologías físicas claras, pues a la ausencia de cráneos completos se suman la gran fragmentación del

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO Y PALEOPATOLÓGICO DE LOS RESTOS ÓSEOS DEL YACIMIENTO NEOLÍTICO DE VILLANUEVA DE LA FUENTE (CIUDAD REAL)

Pieza Completa	Sexo	Longitud (mm)	Talla (cm)
Húmero	Masculino	303	163-164
Húmero	Masculino	313	166-167
Tibia	Masculino	382	174-175
Fémur	Femenino	392	151
Radio	Masculino	236	168-169
Radio	Masculino	231	166-167
Radio	Masculino	231	166-167
Cúbito	Masculino	256	168-169
Cúbito	Masculino	258	168-170
Cúbito	Masculino	257	169

Fragmento	Sexo M/F	Longitud fragmento (mm)	Porcentaje de la longitud	Longitud hueso (mm)	Talla (cm)
Húmero	F	32	11,73	272,8	149-150
Húmero	F	33	11,73	281,3	150-151
Húmero	F	32	11,73	272,8	149-150
Húmero	M	36	11,73	306,9	164-165
Húmero	M	37	11,73	315,4	167-168
Húmero	M	35	11,73	298,4	162-163
Tibia	M	20	5,03	397,4	178-179
Radio	F	27	14,31	188,6	144
Radio	M	37	14,31	258,5	176-177
Radio	M	19	7,46	254,7	175-176

esqueleto postcranial y la imposibilidad de individualizar a los adultos. A pesar de estas limitaciones, es posible comparar las tallas obtenidas en nuestro estudio con otras poblaciones neolíticas de Europa. La talla media en la población estudiada, considerando únicamente los huesos completos, es de 166,3 cm. Este valor es ligeramente inferior al de la serie británica de Beddoe, que da una talla media a partir de fémures, de 171,8 cm. aplicando la fórmula de Trotter y Gleser. En población franca-belga y a partir de medias de estatura fémoro-tibial, el resultado es de 167,8 cm, también superior a la obtenida por nosotros (Wells 1969: 472-475).

ESTUDIO PALEOPATOLÓGICO

Subadultos

Sólo encontramos patología en los huesos del niño de 11-12 años que presenta raquisquisis (fisura de la columna vertebral) completa de las vértebras S1-S5, patología de origen congénito (fig. 1).

Se ha discutido mucho acerca del valor patológico o no de la dehiscencia de vértebras, especialmente en niños y adolescentes, sobre todo cuando ésta es lumbosacra. Siguiendo a Testut (1971: 76), el cierre de los arcos posteriores sacros se completa a los siete años, por lo que en nuestro caso estamos ante un hallazgo "anormal". Más difícil resulta inferir la patología que pudiera sufrir en vida como consecuencia de la raquisquisis, si bien la supervivencia hasta los 11-12 años indica que no se trataba de una forma

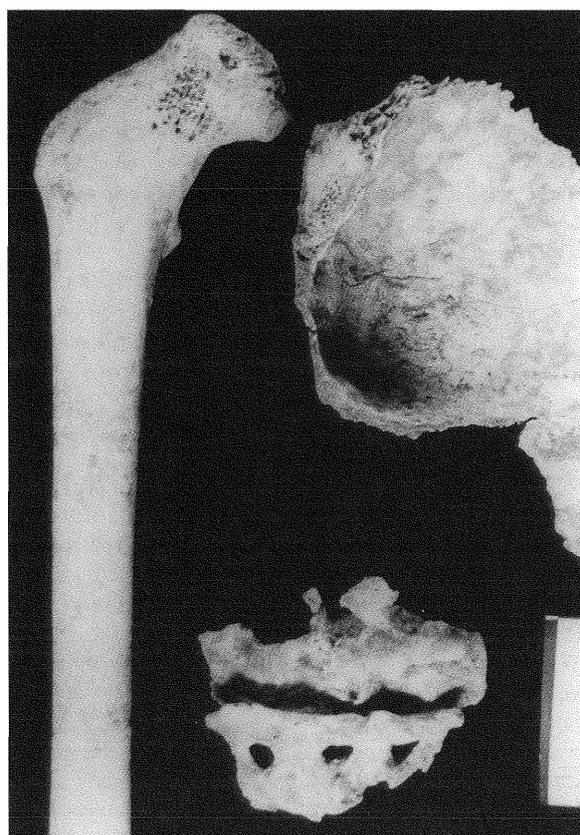


Fig. 1.

grave. (Dastugue y Gervais 1992: 109-110) (Testut 1971: 75-76).

Adultos

Signos degenerativos.

La patología que presentan los adultos es principalmente degenerativa. Se han visto núcleos de Schmorl en dos vértebras lumbares, espondiloartrosis en cuatro vértebras cervicales y cuatro lumbares, y entesopatía del cuádriceps crural en tres rótulas (dos derechas y una izquierda), del tendón de Aquiles en un calcáneo y del músculo interóseo en un metatarsiano.

Las entesopatías o calcificaciones de las inserciones músculo-tendinosas en algunos huesos se han relacionado, entre otros, con traumatismos repetidos o esfuerzos sobre la zona, con traumatismos agudos y con enfermedades reumáticas como la enfermedad de Reiter. (Mann Murphy 1990: 129-130). La calcificación del tendón de Aquiles también se ha descrito en población neolítica del Sáhara. (Dutour 1986: 223).

La presencia de los núcleos de Schmorl, que no constituyen hernias discales establecidas, no permite conocer la

repercusión de dicha alteración. La manifestación clínica es muy variable, pues puede cursar completamente asintomática o, por el contrario, de forma muy dolorosa.

Patología tumoral.

También se ha detectado una tumoración del seno frontal en forma de lágrima, de pequeñas dimensiones (1 x 0,3 cm) en uno de los cráneos adultos, y pequeños osteoma en la superficie externa de un cráneo femenino.

Patología traumática.

Por último, se observó una masa nodular de 1,1 x 0,8 cm en el hueso parietal, junto a la sutura coronal a 350 mm del punto Bregma. El estudio radiográfico permitió diagnosticarla como un hematoma calcificado. Se trata, pues, de una lesión de origen traumático.

SIGNOS CARENCIALES (DE ESTRÉS).

En el niño que presenta raquisquisis se observan signos propios de "estrés ambiental", no considerados patología propiamente. Se trata de *criba orbitalia* de tipo cribótico en el techo de la órbita izquierda y porosidad en la cara anterior del cuello del fémur derecho (fig. 1). (Hilel Nathan y Niku Haas 174).

Por lo que respecta a los marcadores de *estrés ambiental* la *criba orbitalia* y del cuello femoral se han relacionado con dietas pobres en hierro, procesos infecciosos generalizados o localizados crónicos como la conjuntivitis, anemias, congénitas o adquiridas, hipovitaminosis y malnutrición (Hilel Nathan y Niku Haas 1966: 182-190). Un estudio experimental que se está realizando en nuestro laboratorio relaciona la *criba orbitalia* con anemia e hipomagnesemias (Polo Cerdá *et al.* 1999).

Otro hallazgo de naturaleza no aclarada es la excesiva curvatura de la diáfisis femoral en sentido anteroposterior, si bien es propio de déficit vitamínicos.

El estudio dental y nutricional que presentamos en otra comunicación también ha revelado otros marcadores de *estrés* como son las hipoplasias del esmalte. Por todo ello, no creemos que el origen de estos signos fuera un proceso infeccioso local, sino una alteración generalizada, probablemente adquirida.

VARIANTES ANATÓMICAS

Se trata de modificaciones no patológicas de la forma de los huesos. Se han detectado las siguientes:

1. Fosita olecraniana en el niño de más edad (15-16 años) y en dos adultos, uno masculino y otro femenino. Este hallazgo es más frecuente en mujeres (Reverte 1991: 597) (Mann y Murphy 1990: 87) y aunque tiene un origen incierto se atribuye a causas hereditarias o mecánicas (Mann y Murphy 1990: 87).

2. Perforación en el cuerpo esternal de un adulto.

3. Fosa oval de 1,6 cm. en una clavícula de adulto. Este hallazgo se considera un signo sexual masculino, puesto que su tamaño es mayor de 15 mm. (Mann y Murphy 1990: 81-82).

4. Platícnemia en todas las tibias excepto una, y platimería en todos los fémures. La platícnemia consiste en un aplanamiento transversal de las diáfisis tibiales. Los índices céntricos obtenidos son: 51'2; 53'6; 61'3; 62'2; 65'7 y 72'7. Los índices platiméricos calculados son: 75; 76'6; 81'8.

La Platimería y la platícnemia están relacionadas con un extremado desarrollo de la parte superior del músculo crural, debido a un intenso ejercicio de los miembros inferiores (Testut 1971: 404-405).

5. Aparece metopismo, es decir, la persistencia de la sutura frontal, en el niño con raquisquisis y en un adulto femenino.

6. Por último, en el atlas se observa un puente óseo que determina un pequeño orificio accesorio en el arco posterior derecho.

PSEUDOPATOLOGÍA

Resultó especialmente interesante la presencia de una serie de cortes lineales, en número de dos o tres, paralelos, localizados en la parte media diafisaria de las tibias y algunos fémures, así como en algunos restos de animales. Constituyen depresiones de escasa profundidad y con una sección en U. Estas lesiones exigen establecer un diagnóstico etiológico diferencial entre la acción tafonómica de animales y plantas y una posible acción antrópica. En este último sentido se han descrito distintos tipos de marcas: desollamiento, desarticulación, descarnamiento y de raspado (Botella 1998: 78-81) (Alberto Barroso *et al.* 1997: 384-387). Estos dos últimos tipos son los más compatibles con las lesiones observadas por la localización mediodiafisaria. Podemos descartar la formación de estas señales por una acción tafonómica química, por acción de las plantas o de pequeños roedores (por el número y la forma). Por último, la presencia de idénticas marcas en huesos de animales, la localización típica y la forma apuntan hacia una acción voluntaria y reiterada del hombre. Podríamos estar ante un signo de canibalismo, ya documentado en el Neolítico, aunque muchos autores atribuyen un origen ritual a estas marcas.

CONCLUSIONES

1. En general, se trata de una población joven con elevada mortalidad infantil y una esperanza media de vida inferior a los 40 años.

2. No se puede afirmar el predominio de un sexo sobre el otro.

3. La talla media de la población es semejante a la de poblaciones europeas de la misma época.

4. El estudio óseo ya permite afirmar que tenían carencias nutricionales.

5. Los escasos signos traumáticos indican que no tenían una vida violenta.

6. Los miembros inferiores de los sujetos estaban sometidos a un intenso ejercicio físico.

7. Probablemente se practicaba el descarnamiento de restos humanos.

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO Y PALEOPATOLÓGICO DE LOS RESTOS ÓSEOS DEL YACIMIENTO NEOLÍTICO DE VILLANUEVA DE LA FUENTE (CIUDAD REAL)

BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO BARROSO, V., VELASCO VÁZQUEZ, J., GALVÁN SANTOS, B. 1997. *Manipulación antrópica en el material esquelético humano de la cueva sepulcral de Arenas-I (conjunto arqueológico de Fuente-Arenas, Buenavista del Norte, Tenerife)*. En Actas de IV Congreso Nacional de Paleopatología: 381-389. Cádiz.
- BOTELLA LÓPEZ, M.C., ALEMÁN AGUILERA, I. 1998. *Las huellas del canibalismo*. Archivo Español de Morfología, 3: 75-86.
- BROTHWELL, D.R. 1993. *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de Cultura Económica. México.
- CAMPILLO, D. *La enfermedad en el pasado: introducción a la paleopatología*. Editorial Salvat. Barcelona.
- DASTUGUE, J., GERVAIS, V. 1992. *Paleopathologie du squelette humain*. Société Nouvelle des Éditions Boubée. París: 28-31.
- DUTOUR, O. 1986. *Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of neolithic saharan poblations*. American Journal of Physical Anthropology, 71: 121-124.
- HILEL NATHAN, M.D.; NIKU HAAS M.D. 1966. "Criba Orbitalia." *A bone condition of the orbit of unknown nature. Anatomical study with etiological considerations*. Israel J. Med. Sci., 2: 171-191.
- MANN R., MURPHY S. 1990. *Regional atlas of bone disease a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*. Charles C. Thomas. Publisher. Illinois.
- MIQUEL FEUCHT, M.J., POLO CERDÁ, M., VILLALAÍN BLANCO, D. 1999. *Estudio bioantropológico de los restos hallados en la ermita de la Magdalena (Castellón)*. En actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología: 619-625. Valencia.
- POLO CERDÁ, M., MIQUEL FEUCHT, M.J., VILLALAÍN BLANCO, D. 1999. *Un modelo experimental de criba orbitalia: estudio preliminar*. Comunicación V Congreso Nacional de Paleopatología. Alcalá de la Real (Jaén). En preparación.
- REVERTE COMA, J.M. 1991. *Antropología Forense*. Ministerio de Justicia. Madrid.
- RODRÍGUEZ, J.V. 1994. *Introducción a la antropología forense*. Editorial Anaconda. Colombia.
- STUART-MACADAM, P.L. 1989. *Nutritional deficiency diseases. En: Reconstruction of life from the skeleton*. Liss, A.R.: 201-222.
- TESTUD, L., LATARIET, A. 1971. *Tratado de anatomía humana*. Editorial Salvat. Barcelona.
- WELLS, L.H. 1969. *La estatura en las razas primitivas de la humanidad*. En: D. Brothwell y E. Higgs. *Ciencia en arqueología*. Fondo de Cultura Económica: 467-481. Méjico.