
**ESTUDIO OSTEOLÓGICO DE LA
NECRÓPOLIS DE LA CALLE DE LA ERA
(PUERTO DE MAZARRÓN)**

Michael J. Walker FSA

Josefina Zapata Crespo

ENTREGADO: 1992

ESTUDIO OSTEOLÓGICO DE LA NECRÓPOLIS DE LA CALLE DE LA ERA (PUERTO DE MAZARRÓN)

MICHAEL J. WALKER FSA, JOSEFINA ZAPATA CRESPO

Laboratorio de Antropología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia

Keywords: Bioantropología, número mínimo de individuos, edad biológica de defunción, paleopatología.

Resumen: Se ofrece un análisis bioantropológico preliminar de los restos humanos tardorromanos excavados en la Calle de la Era del Puerto de Mazarrón. Se presentan datos del número mínimo de individuos desglosado por edad y, donde sea posible, por sexo. Se ofrecen datos de la talla y se comentan aspectos métricos y radiológicos del ciclo del crecimiento juvenil. Se indica la presencia de indicios paleopatológicos y se comenta el estado de salud de la comunidad.

Summary: A preliminary bioanthropological analysis is presented of the late Roman human remains excavated in Calle de la Era, Puerto de Mazarrón. Minimum number of individuals and age classes are given, together with sex identification where possible. Metrical data regarding stature are considered, as are radiological aspects of the juvenile growth cycle. Presence of palaeopathological signs is indicated and the state of health of the community is discussed.

INTRODUCCIÓN

Todo ensayo bioantropológico sobre salud, bienestar, y crecimiento de sujetos mayores y menores en comunidades pretéritas, depende, de forma incondicional, de la disponibilidad de abundancia — adecuada para la determinación de la incidencia estadística de las observaciones — de esqueletos procedentes del mismo lugar, período, y estrato socio-económico. Habida cuenta de la infrecuencia con la que se reúnen estas características, es de celebrar esta oportunidad de abarcar semejante proyecto bioantropológico, brindada por las excavaciones arqueológicas oficiales efectuadas en el conjunto de necrópolis tardorromanas del Puerto de Mazarrón, la primera fase del cual, posibilitada en el Laboratorio de Antropología por la Dirección General de Cultura, corresponde a las 51 tumbas excavadas por Da. Elena Ruiz Valderas.

Los datos preliminares obtenidos son muy prometedores, aunque para gozar de una muestra de robustez estadística habrá que completarlos con el estudio de la próxima fase, de la que nos esperan los esqueletos procedentes de unas 56 tumbas excavadas en la Molineta del Puerto de Mazarrón. Huelga añadir que la meta prioritaria de toda ciencia es la contrastación de hipótesis de trabajo con los datos; por consiguiente, el significado futuro del proyecto dependerá de comparaciones tanto con datos tomados en otras comunidades, como con las fuentes de la Historia Antigua: esta labor constituirá, evidentemente, la fase final del proyecto. De la relativa escasez del ajuar, y la nula suntuosidad arquitectónica de las tumbas, se intuye la ausencia de una disparidad significativa de los estratos socio-económicos representados por nuestros sujetos, y de la posición poco elevada de los mismos. Concuerdan con esta inferencia las deficiencias en la alimentación de los indivi-

TABLA 1: NUMERO MÍNIMO DE INDIVIDUOS POR TUMBA

(basado en el análisis esquelético global)

Tumba (capas)	<17 años	>17 años	Total
3		2	2
5(1-2)	4	4	8
11		1	1
12(1-2)	1	1	2
15	1	1	2
16		1	1
17		1	1
24(1-5)	9	29	38
25(1-3)	5	1	6
48	1		1
52		1	1
Totales	n = 21	n = 42	n = 63

duos, sobre todo durante el ciclo del crecimiento, reflejadas tanto en la talla como en radiografías de los huesos, además de una gama de patologías desde la caries dental y abscesos periodontales hasta la degeneración articular, la escoliosis de la columna vertebral, y procesos infecciosos. En una comunidad dedicada en parte a actividades pesquera o derivadas, como serían los salazones o la confección de *garum*, cabría esperar una alimentación juvenil adecuada en proteínas -a diferencia de comunidades campesinas o urbanas del interior -por lo que cabe dudar si algunos adultos con indicios de haber padecido de desnutrición durante el ciclo del crecimiento, fuesen nativos del Puerto.

Aspectos metodológicos de enterramientos múltiples:

NMI y edad

Once tumbas -entre ellas un osario con restos de 38 individuos -proporcionaban huesos pertenecientes a 63 esqueletos: suficientes para su estudio bioantropológico (Tabla 1). Otras cuarenta tumbas de la serie estaban vacías o contenían restos demasiado exigüos y fragmentados para ser útiles. La identificación de 38 individuos en un osario, y otros 25 repartidos entre diez tumbas, fue realizada mediante una metodología trabajosa pero eficaz e imprescindible, puesto que los individuos no habían sido encontrados aislados en enterramientos sencillos. Para cada enterramiento múltiple, la metodología exige la contrastación de los elementos, correspondientes a cada tipo

TABLA 2: INCIDENCIA POR EDAD

(basada en la dentición en maxilas o mandíbulas, y en el estado de la sutura esenoideo-occipital)

Edad aprox. en años	En todas las tumbas	En la tumba 24 (osario)
< 2	1	1
3-5	5	3
4-6	2	2
5-8		
7.5-9.5	1	
11-13	1	1
12-18		
17-25	10	8
25-35	17	15
33-45	2	2
=o>45	3	3
Totales	n = 42	n = 35

de hueso y diente por separado, antes de poder desprender el *número mínimo de individuos* (NMI) allí representados. Esto da un número de diferentes individuos cuya representación en los huesos está fuera de toda duda, aunque cabe la posibilidad de que hubiese más.

La metodología del cómputo del NMI implica esa inventariación previa -una vez lavados todos los huesos- que facilite la enumeración de piezas de la misma clasificación osteológica, a la vez de que proporcione ciertos datos que contribuyen al desglose del NMI: lado izquierdo o derecho, madurez o inmadurez esquelética, y número de capa, tumba, y bolsa de la excavación, además del sexo de aquellos huesos que permiten su determinación, y, en caso de un fragmento, sobre la parte del hueso o diente a la que corresponde, amén de observaciones sobre color, textura, o estado de preservación. El predominio de enterramientos múltiples, en las tumbas de mejor representación ósea, complica la determinación sexual cuando no se ofrecen huesos coxales más o menos completos -los cuales son el indicador más fiel del sexo esquelético-. Se declarará el sexo de sólo aquellos sujetos que muestran las condiciones adecuadas para su identificación con precisión, aunque más adelante se comentará el reparto bimodal de ciertos valores métricos de algunos huesos desde la hipótesis de su diferenciación sexual. Es importante subrayar que el paso previo de la siglación de los huesos a manejar es insoslayable porque

TUMBA	INDIVIDUOS	EDAD	SEXO	ESTAD. DENT.	ESTAD. SUTUR.	ESTAD. OSTEOC.	ESTAD. OSTEOC.	ESTAD. OSTEOC.
1	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
2	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
3	2	Adulto	M	...	...	...	...	...
4	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
5	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
6	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
7	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
8	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
9	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
10	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
11	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
12	2	Adulto	M	...	...	...	...	...
13	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
14	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
15	2	Adulto	M	...	...	...	...	...
16	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
17	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
18	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
19	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
20	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
21	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
22	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
23	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
24	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
25	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
26	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
27	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
28	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
29	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
30	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
31	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
32	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
33	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
34	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
35	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
36	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
37	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
38	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
39	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
40	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
41	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
42	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
43	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
44	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
45	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
46	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
47	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
48	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
49	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
50	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
51	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
52	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
53	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
54	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
55	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
56	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
57	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
58	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
59	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
60	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
61	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
62	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
63	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
64	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
65	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
66	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
67	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
68	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
69	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
70	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
71	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
72	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
73	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
74	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
75	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
76	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
77	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
78	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
79	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
80	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
81	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
82	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
83	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
84	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
85	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
86	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
87	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
88	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
89	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
90	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
91	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
92	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
93	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
94	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
95	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
96	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
97	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
98	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
99	1	Adulto	M	...	...	...	...	...
100	1	Adulto	M	...	...	...	...	...

Tabla 4: Estimación de la talla en función de la tibia.

intermedio, restos de un adulto y 5 menores: un joven de 16 a 18 años de edad, un niño de entre los 6 y 8 años, otro de entre 3 y 4 años, y dos bebés (uno quizás feto). En la tumba 15 fueron encontrados restos de un adulto y un niño de entre 3 y 4,5 años de edad. También la tumba 12 ofrecía un adulto y un niño. La tumba 3 fue ocupada por dos adultos. La tumba 48 proporcionaba sólo un menor. Las tumbas 11, 16, 17, y 52 eran de enterramientos sencillos de mayores (la 52 de un varón).

Es de subrayar que el gran valor del empleo insustituible de la metodología laboriosa de la determinación de los NMI de 42 mayores y 21 menores de la necrópolis de la Calle de la Era se arranca de la imposibilidad de resolver sin ella un rompecabezas conformado por la ausencia de una multitud de piezas, máxime en el aspecto de los niños pequeños cuyos huesos, disminu-

tos y frágiles, son susceptibles a procesos erosivos, o de remoción, causantes de su desaparición, con la consiguiente repercusión en el «puzzle» a resolver.

Una vez determinados los NMI de mayores y menores, el desglose procede por el análisis del reparto de éstos según grupos conformados por indicadores esqueléticos más precisos de la edad biológica de la defunción. Estos se basan en la secuencia de la erupción dentaria y la sustitución de piezas decíduas por permanentes, hasta la erupción del tercer molar, y en el grado de atrición oclusal de molares y premolares permanentes (según la metodología de Brothwell 1981, pág. 72), además de la visibilidad u obliteración de la sutura esenoideo-occipital, del grado de obliteración -menos fiable- de las demás suturas craneales (desgraciadamente, la mayoría de los cráneos fue excavada en estado de demasiada fragmentación para permitir

TIPO	LATERALIDAD	TUMBA	IDENTIFICACIÓN	CARIES (CARRAS)	CARIES OCCLUSIVAS (CARRAS)	CARIES PERIAPICAL (CARRAS)	ABSCESOS ALVEOLARES	PERIODONTIA	ESTADO DE REPOSICIÓN	INTENSIDAD DEL TIPO DE DIFUSIÓN
maxilar	i+d	21	001043	28 (1+)	10, 11, 12, 13 (1+), (1+), (1+), (1+)	20, 21, 22 (2+), (1), (2)	10	-	25-35	-
mandibular	i+d	21	002040	28, 10, 11 (1), (2+), (3)	-	20 (6)	-	11	-	-
maxilar	i+d	21	001041	11, 21	-	11 (6+)	11-11	11, 12, 17, 18; 13, 14	-	15-18
mandibular	i+d	21	002011	-	-	11 (1+)	-	11, 12, 13, 14	-	-
maxilar	i+d	21	001042	-	-	-	-	12, 13	-	-
mandibular	i+d	21	002012	-	12, 13	-	-	12, 13, 14	-	21
maxilar	i+d	25	001044	11 (2+)	-	-	-	-	-	21-31
mandibular	i+d	25	002044	12 (2+)	-	-	-	21	-	-

Tabla 5: Patología dental y periodontal (encontrada en maxilares y mandíbulas pertenecientes al mismo individuo). i: izquierda; d: derecha. Los números entre paréntesis indican el grado de atrición según la clasificación de Brothwell 1987, pág. 108.

observaciones suturales extensas), y del estado de la fusión epifisaria en los huesos largos de menores.

El reparto por tumba de los dos principales grupos de los difuntos, mayor y menor de unos 17 años, se ofrece en la Tabla 1 y para los casos en los que las maxilas y mandíbulas permiten la mayor definición de la edad se presenta el reparto entre todas las tumbas, además de en el osario por separado, en la Tabla 2. La diferencia entre los 63 sujetos de la Tabla 1 y los 42 de la Tabla 2 representa aquellos restos tan incompletos que fue imposible atribuirlos a ningún período de edad biológica en concreto -tal como sucede, por ejemplo, con fragmentos diafisarios de algunos huesos largos, o algunos huesos tarsianos, que tanto pudieran pertenecer a un mozo de 17 años como a una abuelita de 60- en total, 21 sujetos que sólo pueden clasificarse de «mayores de unos 17 años», sin más precisión. Lo que ocurre es que la asignación de edad biológica de restos esqueléticos incompletos, procedentes de varios individuos mezclados mayores de unos 17 años, depende principalmente del análisis de la atrición oclusal diferenciada de muelas y premolares. Esto fue posible en 28 sujetos del osario y 4 de las demás tumbas -32 en total (véase Tabla 2)- de las que había una persona adulta entre los 25 y 35 años en la tumba 12, edad igual, en toda probabilidad, a la del varón de la tumba 5 a pesar de la ausencia congénita de éste de las 4 muelas del juicio, además de un sujeto entre los 17 y 25

años de la tumba 11 y otro de la tumba 52 (en el que aún no habían terminado de salir las muelas del juicio y cuya sutura esenoideo-occipital estaba abierta).

Sólo tres individuos presentan rasgos dentarios correspondientes a una edad mayor de los 45 años, según los criterios de Brothwell basados en diversas poblaciones antiguas. El grupo mayor representado es el que recoge los adultos entre los 25 y 35 años, seguido por los de los niños y jóvenes entre 17 a 25 años. Sin entrar en detalles, basta con comentar que, a grandes rasgos, estas proporciones se asemejan a las de algunas otras poblaciones estudiadas de época romana. Esta consideración plantea interrogantes sobre la debilitación de niños y jóvenes, quizás auspiciada por una alimentación deficiente -especialmente en proteínas-, y sobre la paleopatología, detectable por huellas osteológicas o estomatológicas: ambos aspectos podrían haber incidido en el cuadro de la mortalidad encontrada.

Aspectos del crecimiento

El deficiente crecimiento de los sujetos se ha podido comprobar por diversas técnicas bioantropológicas. Afortunadamente, los esqueletos de los dos varones de las tumbas 5 y 52 permiten la más precisa determinación de la talla por el método de sumar la altura del talón, pierna, columna vertebral, y cráneo (Olivier 1969, pág. 284). Las tallas resultantes, de 1654 y 1589 milímetros respectivamente, ofrecen un contraste nota-

TIPO DE HUESO	LATERALIDAD	TUPO	IDENTIFICACIÓN	LESIONES PERIAPICAL	LESIONES OCCLUSIONALES	LESIONES CRONICAS	LESIONES AGUDAS	LESIONES SINDRÓMICAS	RECONSTRUCCIÓN	EDAD DE DEFUNCIÓN	LESIONES DEL TROMPO DE HUESO
maxilar	i+d	14	001007	-	-	-	37 (3)0	17, 18	-	17-18	-
maxilar	i+d	14	015000	-	16 (6)	-	11 (4)	18, 19	-	21-25	18, 19
maxilar	i+d	14	015003	-	-	18 (4+)	18, 19 (14+), (4+)	-	-	24-30?	-
maxilar	i+d	14	015000	-	-	19 (4+)	-	-	-	?	-
maxilar	i+d	14	001004	-	-	-	28 (3)	18	-	13-14	-
mandibula	i+d	14	001002	-	-	-	28 (3-)	-	-	7, 11-13, 14	-
mandibula	i+d	14	001007	17	-	-	-	-	-	21-24	-
mandibula	i+d	14	002001	20 (4)	22 (4+)	-	18 (4)	18	-	13-14	20, 21
mandibula	i+d	14	002003	22, 23	(3-), (3+)	-	-	18	-	15-17	-
mandibula	i+d	14	002005	-	-	-	-	11, 12, 13, 14, 15, 16	-	14-17?	?
mandibula	i+d	14	002005	-	16 (6)	-	-	-	-	13-14	16
mandibula	i+d	14	001008	-	-	-	18 (3+)	-	-	14-16	18
mandibula	i+d	14	002002	11, 11 (4)	-	-	-	-	-	15-16	18
mandibula	i+d	14	002001	20, 21, 21 (3+)	14 (4)	-	11, 12, 13, 14 (3+)	11, 11 (4)	11, 11	21-24	-
mandibula	i+d	11	002004	-	18	18 (4)	-	-	-	17-18	-
mandibula	i+d	11	002006	18, 20 (4) (4)	-	-	-	-	-	17-21	-
mandibula	i	11	002008	-	-	-	-	18	-	17-18	-
mandibula	i	11	002007	20, 20 (3+)	18 (4)	18 (6)	-	-	-	13-16	-

Tabla 6: Patología dental y periodontal (encontrada en maxilares y mandíbulas sueltas). i: izquierda; d: derecha. Los números entre paréntesis indican el grado de atrición según la clasificación de Brothwell 1987, pag. 108.

ble con los valores para talla desprendidos mediante la inserción de valores de longitud de determinados huesos largos en las tablas para la estimación de la talla de la Antropología clásica (Tablas 3, 4, y 5). Sin entrar en argumentos detallados, son aquellas tablas publicadas hace ya un siglo, por Manouvrier o Pearson, las que más se aproximan -aunque los superan ligeramente- a los citados valores de la talla de los dos varones de la Calle de la Era. Por otra parte, las modificaciones introducidas posteriormente en las tablas de Manouvrier, y las tablas publicadas por Trotter y Gleser, o Telkkä, superan con creces a aquellos.

Consideramos que las tablas más recientes, basadas en el cómputo por técnicas de regresión estadística,

podrían reflejar el aumento secular de la talla durante el siglo XX, recogido en los cadáveres diseccionados para proporcionar los huesos empleados para contrastar con su talla en vida. Esto suscita la posibilidad de que algunos huesos largos sufriesen interrupciones de alargamiento metafisario durante el ciclo del crecimiento, especialmente la tibia, que es el hueso que proporcionalmente más se alarga durante el mismo. Semejante interrupción, causada por la insuficiencia de alimentación de proteínas en niños y jóvenes, es a menudo detectable en radiografías por la presencia en las diáfisis tibiales de líneas transversales («líneas de Harris»). El estudio de una muestra preliminar de tibias, efectuado por el Departamento de Radiología de la Facultad de

INDIVIDUO	SEXO	EDAD	CRÁNEO	MANDÍBULA	DIENTES SUELTOS
1	M	30-40	...	...	...
2	M	20-30	...	...	...
3	M	30-40	...	...	...
4	M	20-30	...	...	...
5	M	30-40	...	...	...
6	M	20-30	...	...	...
7	M	30-40	...	...	...
8	M	20-30	...	...	...
9	M	30-40	...	...	...
10	M	20-30	...	...	...
11	M	30-40	...	...	...
12	M	20-30	...	...	...
13	M	30-40	...	...	...
14	M	20-30	...	...	...
15	M	30-40	...	...	...
16	M	20-30	...	...	...
17	M	30-40	...	...	...
18	M	20-30	...	...	...
19	M	30-40	...	...	...
20	M	20-30	...	...	...
21	M	30-40	...	...	...
22	M	20-30	...	...	...
23	M	30-40	...	...	...
24	M	20-30	...	...	...
25	M	30-40	...	...	...
26	M	20-30	...	...	...
27	M	30-40	...	...	...
28	M	20-30	...	...	...
29	M	30-40	...	...	...
30	M	20-30	...	...	...
31	M	30-40	...	...	...
32	M	20-30	...	...	...
33	M	30-40	...	...	...
34	M	20-30	...	...	...
35	M	30-40	...	...	...
36	M	20-30	...	...	...
37	M	30-40	...	...	...
38	M	20-30	...	...	...
39	M	30-40	...	...	...
40	M	20-30	...	...	...
41	M	30-40	...	...	...
42	M	20-30	...	...	...
43	M	30-40	...	...	...
44	M	20-30	...	...	...
45	M	30-40	...	...	...
46	M	20-30	...	...	...
47	M	30-40	...	...	...
48	M	20-30	...	...	...
49	M	30-40	...	...	...
50	M	20-30	...	...	...
51	M	30-40	...	...	...
52	M	20-30	...	...	...
53	M	30-40	...	...	...
54	M	20-30	...	...	...
55	M	30-40	...	...	...
56	M	20-30	...	...	...
57	M	30-40	...	...	...
58	M	20-30	...	...	...
59	M	30-40	...	...	...
60	M	20-30	...	...	...
61	M	30-40	...	...	...
62	M	20-30	...	...	...
63	M	30-40	...	...	...
64	M	20-30	...	...	...
65	M	30-40	...	...	...
66	M	20-30	...	...	...
67	M	30-40	...	...	...
68	M	20-30	...	...	...
69	M	30-40	...	...	...
70	M	20-30	...	...	...
71	M	30-40	...	...	...
72	M	20-30	...	...	...
73	M	30-40	...	...	...
74	M	20-30	...	...	...
75	M	30-40	...	...	...
76	M	20-30	...	...	...
77	M	30-40	...	...	...
78	M	20-30	...	...	...
79	M	30-40	...	...	...
80	M	20-30	...	...	...
81	M	30-40	...	...	...
82	M	20-30	...	...	...
83	M	30-40	...	...	...
84	M	20-30	...	...	...
85	M	30-40	...	...	...
86	M	20-30	...	...	...
87	M	30-40	...	...	...
88	M	20-30	...	...	...
89	M	30-40	...	...	...
90	M	20-30	...	...	...
91	M	30-40	...	...	...
92	M	20-30	...	...	...
93	M	30-40	...	...	...
94	M	20-30	...	...	...
95	M	30-40	...	...	...
96	M	20-30	...	...	...
97	M	30-40	...	...	...
98	M	20-30	...	...	...
99	M	30-40	...	...	...
100	M	20-30	...	...	...

Tabla 7: (continuación) Patología craneal y dental en cráneos y mandíbulas (con inclusión de dientes sueltos). I: Incisivo; C: Canino; P: Premolar; M: Molar. La posición de los números hace referencia a la lateralidad de la pieza 3 (M: tercer molar izquierdo).

Tabla 7: (continuación) Patología craneal y dental en cráneos y mandíbulas (con inclusión de dientes sueltos).

Medicina de la Universidad de Murcia, cuya colaboración agradecemos, pone de manifiesto que éstas existen en algunas tibias de la Calle de la Era, por lo que hay un buen motivo para ampliar el estudio radiológico.

En las Tablas 3, 4, y 5 se han puesto de relieve esos valores para la talla, desprendidos de los huesos largos útiles de la necrópolis, que corresponden a las tablas de mayor antigüedad, ya que consideramos dichos valores más verosímiles por aproximarse mejor a los mencionados esqueletos varoniles completos. El reparto entre posibles mujeres y varones de los huesos procedentes del osario se apoya en cierta disparidad entre dos agrupaciones vislumbradas en los valores. Merece reflexionar que son los valores desprendidos del empleo de la tibia y del húmero aquellos que parecen ajustarse mejor a la talla más verosímil, respecto a aquellos desprendidos del fémur. Esta diferencia reclama un estudio más extenso y profundo, oportunidad que podría ser brindada con la inclusión de los esqueletos de las necrópolis la Molineta.

El análisis osteométrico de los cráneos y mandíbulas ha sido efectuado, asimismo el estudio de rasgos epigenéticos de los mismos, pero el estado incompleto de la mayoría de los cráneos no permite conclusiones de valor estadístico. Por esta razón, es conveniente guardar los datos hasta que se puedan juntar con los que corresponderán a los cráneos de l sector de la Molineta.

Paleopatología

Los aspectos singulares de los huesos post-craneales se resumen en la Tabla 6 y de la patología maxilar,

mandibular y dentaria en la Tabla 7. Como ya se ha mencionado, las líneas transversales — «de Harris» — radiológicas reflejan períodos de la interrupción de la tasa del alargamiento óseo, atribuible a la desnutrición, muy especialmente de proteínas.

Las tibias sabliformes izquierda y derecha, de robustez considerable, probablemente corresponden a un solo sujeto varonil. La principal característica patológica es la hiperóstosis periosteal de la tuberosidad y cresta anterior, que sobresale como el filo de un sable, dando la impresión falsa de curvatura vertical. La causación es problemática, aunque la opinión mayoritaria considera que el exceso anormal de osificación responde a inflamación en la superficie del hueso, la cual podría ser provocada por diversas circunstancias: por ejemplo, lesiones traumáticas, estancamiento vascular en la musculatura de la pantorrilla, trastornos (como la osteomalacia) de la fisiología de la calcificación, e infecciones del periosteo causadas por diversos agentes microbianos -entre estos últimos se citan con frecuencia la especie de *Treponema pallidum*, que causa la sífilis (no diagnosticable en la Calle de la Era, debido a la falta de la *caries sicca* u otros indicios específicos en cráneos y dientes), y *Treponema pertenue* que causa la framboesía, enfermedad endémica en la muy cercana Africa.

De la tumba 3, que contenía dos sujetos adultos, hay un caso de escoliosis torácica (desviación lateral de la columna vertebral producida por vértebras desiguales con forma de cuña) y otro de la parcial fusión con el sacro («sacralización») de la también deformada quinta vértebra lumbar (con forma de cuña), y cabe preguntar

si pertenecían al mismo individuo, sin poder saberlo. La sacralización de la última vértebra lumbar es una anomalía congénita relativamente frecuente, a veces asociada con desigualdad de las partes derecha e izquierda de la vértebra. Semejante desigualdad congénita quizás podría haber favorecido una deficiencia de osificación -por ejemplo, la raquíctica, la osteomalacia, o la osteoporosis- que hubiese incidido en la escoliosis de vértebras torácicas. Sin embargo, otros factores también influyen la formación de una escoliosis, tanto posturales, o de ejercicio desmesurado, de piernas o brazos, y lesiones traumáticas, como de procesos infecciosos, o patologías de órganos internos en situación próxima a la columna vertebral torácica. Sería oportuno tomar radiografías de las vértebras en cuestión. Por otra parte, la ausencia de otros posibles indicios de la raquíctica en la necrópolis (por ejemplo, en los muy abundantes huesos largos de mayores o menores) sugiere que los minerales, la vitamina D, y el sol -tan necesarios para la formación normal de los huesos- estaban disponibles en cantidad suficiente, como sería de esperar en una comunidad pesquera del Sureste español. Tampoco hay otros posibles indicios osteoporóticos ni de la bóveda craneal ni orbitarios (*cribra orbitalia*) de los 12 cráneos con órbitas inspeccionables (11 adultos y 1 infantil).

Las facetas de acucillamiento, así designadas en la Paleopatología por su probable causación, se encuentran en la cara anterior del extremo inferior de la tibia, en el mismo borde de la superficie que articula con el astrágalo. Se encuentran con frecuencia en comunidades modernas en las que la postura acucillada es adoptada más que la sentada. Se trata de una postura que propicia la extensión de la superficie articular astrágalo-tibial sin dañarla con la provocación de rebordes u osteofitos, por otra parte tan característicos de procesos degenerativos consiguientes a lesiones traumáticas o posturales, amén de la degeneración articular de la osteoartrosis o cambios asociados con la artrosis reumatoide. La rugosidad indicativa de procesos degenerativos hace acto de presencia en relación con la articulación acetábulo-femoral y de la rodilla: cuatro fémures con rugosidad alrededor de la fosa en la cabeza para el ligamento redondo son de «posibles varones» de la Tabla 3, y los dos coxales con la correspondiente rugosidad en el

acetábulo son de un varón. Otro fémur ofrece rebordes rugosos en el aspecto lateral condílea, quizás indicativos de ejercicio desmesurado de la rodilla (por ejemplo, pisando una noria). Huesos falangeales, tarsianos, y metatarsianos a veces muestran rasgos de patología articular.

También cabe mencionar la deformación degenerativa del extremo distal de un cúbito. Semejante degeneración podría acompañar la inutilización de la muñeca, quizás causada por fracturas no reducidas del escafoide y radio, las cuales, por otra parte, son muy frecuentes por caídas en las que el impacto sea recibido en el talón del pulgar con la mano abierta («fractura de Colles»): un fragmento diafisario de radio muestra una fractura mal unida. En otra radiografía tibial pueden detectarse indicios de otra posible fractura unida, en forma de espiral. Cuando los huesos ya están maduros, las huellas de fracturas sufridas en la niñez sólo pueden ser detectadas en radiografías, porque la remodelación ósea a menudo las enmascara. Esto da motivo para hacer extenso la investigación radiológica.

En la Tabla 7 se pone de relieve la patología estomatológica. La primera parte de la tabla indica aspectos congénitos de la patología dentaria y a continuación se ofrecen los casos de ausencia congénita de las muelas del juicio -para hacer constar los casos en los que la falta de la pieza no deja cabida para inferir la resorción alveolar como consecuencia de su pérdida-. La resorción alveolar es muy frecuente, y en algunos casos muy extensa, es consecuencia indudable de la pérdida de piezas afectadas por procesos de la patología periodontal o por la caries avanzada. Hay piezas en las que la corona ha desaparecido, o ha sido reducida casi en su totalidad, por una caries que ahora sólo puede ser percatada en el cuello o la raíz: casos designados aquí como «caries cervical». Los casos en los que la corona está más o menos intacta pero la cavidad de la caries invade el cuello, se denominan aquí «caries corono-cervical». La mayoría muestran caries en las caras interproximales, que indica la deficiente higiene bucal. Por «caries coronal» se refiere en la Tabla 7 a la penetración de la cara oclusal de las piezas. Hoy en día es muy común pero en épocas antiguas lo era menos que la caries interproximal, como indican muchos autores. También hay varios ejemplos de inflamaciones supurativas alrededor de las raíces dentarias, con la for-

mación de abscesos que destrozaron el margen óseo del alveolo en situación radical. En muchas maxilas y mandíbulas se destaca cierta reducción por resorción de la altura del margen alveolar alrededor de las piezas dentarias, que podría ser achacada también a procesos de la patología periodontal. La pérdida de piezas a menudo habrá sido causada por semejantes procesos.

El estado del esmalte merece una breve mención. No se han detectado hipoplasia ni sarro. En algunos maxilares, piezas molares y premolares desgastadas, con exposición considerable de la dentina, no están marcadas por las huellas de la caries: en la Tabla 8 se compara la presencia de caries con el grado de atrición. Igual a la de otros autores, nuestra opinión es que la caries no muestra especial propensión para las piezas más desgastadas. Por otra parte, la incidencia de caries merece una reflexión en relación con la esperanza de vida en la comunidad. Es decir, si la caries es respuesta a deficiencias de la higiene personal, cabe preguntar cuántas más enfermedades, que no dejan huellas en los restos, pudieron hacer estragos con la población. Por otra parte, muchísimas piezas dentarias ofrecen un aspecto de atrición desolador. El régimen, sin duda de alimentos fibrosos o con contenido de componentes duros, debe ser la causa de la rápida desaparición del esmalte en muchísimas piezas dentarias, con la siguiente masiva exposición de la dentina subyacente, e incluso con la erosión de gran parte de la corona -a veces reducida de forma horizontal, a veces fuertemente inclinada, o, especialmente en la dentición anterior, de manera vertical que ha dejado piezas, a veces anormalmente estrechas, separadas una de otra por espacios interproximales notables-. Por otra parte, la dentición anterior anormalmente protuberante también muestra separación de consideración entre las piezas, grandes y sin atrición, en uno de los dos casos citados en la Tabla 7.

Cabe preguntar si actividades que implicaran el empleo de la boca para suplir el de las dos manos incidiesen en la separación y abrasión de dientes, como pudiera ser la fabricación y remienda de redes e hilos para la pesca -actividades con tendencia causar inflamación de las encías, soltar dientes, e introducir agentes patogénicos-. Por otra parte, semejantes deformaciones mecánicas no muestran correlación especial con maxilas y mandíbulas caracterizadas por la mala oclusión (salvo en casos especiales como el de una oclu-

sión cruzada, contribuyente a la erosión -unilateral- de la corona de cierto primer molar maxilar en forma de bisel alineado en dirección mesio-distal: 001006 de la tumba 24), por lo que la abrasión mecánica y la masticación fuerte deben ser consideradas como factores principales.

Finalmente, cabe hacer mención de diversos huesos con áreas de descolorización, erosión, o perforación, a veces de consideración o múltiples; por ejemplo, casi todos los huesos del esqueleto de la tumba 17, y de la tumba 24 diversos huesos largos notablemente, dos húmeros (005006 y 005033), un radio (007006), un fémur (009002) y una tibia (011007), además de un cráneo (001006) con una gama de rasgos desde áreas oscuras delimitado por una línea más oscura, erosiones que produjeron la desaparición ósea alrededor de ambos asteriones, y una erosión frontal, de unos 10 mm en diámetro, con aspecto granular. Sin embargo, se considera que todos estos fenómenos corresponden a efectos erosivos destructivos en la tumba, tal vez causados por hongos o raíces. Son muy pocos los huesos que muestran señales de haber sido roídos por animales.

Conclusiones generales

La comunidad representada por los esqueletos de la Calle de la Era ofrece la representación de todas las edades, desde recién nacidos hasta sujetos de edad avanzada, y su presencia en tumbas de enterramiento múltiple sugiere la residencia en el lugar durante cierto tiempo -sea perenne o estacional- y la reutilización de algunas tumbas -sea por familiares o por otras agrupaciones sociales -con memoria de la ubicación y significación de las mismas. Sin descartar la posibilidad de una población heterogénea, conformada por personas exógenas, tanto forasteros o esclavos como campesinos del interior empleados en determinadas estaciones del año en actividades relacionadas con la confección de conservas de pescado, semejante conjetura es imposible de determinar. Por otra parte, la hipótesis más económica de una población mayoritariamente homogénea y nativa del lugar está lejos de ser una afirmación basada en observaciones concretas. Puede ser que la ampliación de la serie craneológica, por la inclusión de los cráneos del sector de la Molineta, permita un análisis de rasgos epigenéticos capaces de arrojar luz sobre esta cuestión.

La posición socio-económica de los difuntos era pobre. La talla baja debe ser considerada como reflejo de una alimentación con deficiencia de proteínas durante el ciclo del crecimiento en niños y jóvenes, con períodos de interrupción del alargamiento de la pantorrilla, probablemente en ambos sexos. Por otra parte, no hay indicios de carencias generalizadas de los elementos minerales y vitamínicos responsables de la calcificación de huesos y dientes. Alimentos a menudo duros y fibrosos pueden ser inferidos del panorama dentario desgastado, sin descartar la contribución de ciertas actividades profesionales, quizás relacionadas con redes e hilos de pescar. La falta de higiene bucal sin duda provocaba infecciones periodontales y la caries, con la pérdida de muchos dientes, amén de las actividades profesionales conjeturales. El estado degenerado de diversos huesos y articulaciones del esqueleto pone de relieve el estrés mecánico a que estaban sometidos en la vida cotidiana. En este sentido cabe la reflexión de que el trabajo físico duro de niños y jóvenes de crecimiento esquelético inacabado puede desviar para alimentar la energía, componentes del régimen nutritivo necesarios para el máximo desarrollo de los huesos. La debilitación de niños y jóvenes puede ser reflejada en la proporción de que sus restos muestran su defunción en edad temprana.

Perspectivas para el futuro

La primera fase del estudio bioantropológico de las necrópolis tardorromanas del Puerto Mazarrón aporta datos interesantes sobre el estado de bienestar, crecimiento, y salud de la comunidad, los cuales deberían hacerse más extensos por la inclusión de las demás necrópolis del lugar, así facilitando una base de datos de utilidad estadística. La ampliación de la investigación radiológica podría proporcionar información importante sobre el estado de alimentación durante el ciclo del crecimiento y sobre fracturas unidas. Sería interesante realizar estudios analíticos del material óseo para indagar sobre aspectos de la alimentación, además de investigaciones microscópicas, especialmente sobre las piezas dentarias que podrían arrojar luz sobre algunas de las hipótesis planteadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Brothwell, D.R., 1981, *Digging up bones* (Londres, British Museum (Natural History) y Oxford, Oxford University Press).
 Olivier, G., 1969, *Practical anthropology* (Springfield, Charles Thomas).