

**LOS MATERIALES ANTROPOLÓGICOS DE LA NAVETA  
DE RAFAL RUBI Y OTROS RESTOS DEL MUSEO PROVINCIAL  
DE BELLAS ARTES DE MAHÓN (MENORCA)**

**PHILIPPE DU SOUICH  
MIGUEL C. BOTELLA**  
Laboratorio de Antropología.  
Instituto F. Olóriz.  
Facultad de Medicina. Granada.

*El material estudiado*

Todo el material antropológico objeto de nuestro estudio proviene del Museo Provincial de Bellas Artes de Mahón (Menorca).

Los restos óseos, a veces muy fragmentados, corresponden a un mínimo de cincuenta y nueve individuos.

Tras un minucioso trabajo de reconstrucción y de clasificación se ha podido descubrir la presencia de no menos de cuarenta y cuatro individuos procedentes de la cámara superior de la naveta meridional de Rafal Rubí (Alayor, Menorca). G. Rosselló Bordoy (Serra y Rosselló, 1971), que excavó y restauró dicha naveta, cree poder situar la fecha de su construcción en torno al siglo xv a. de J. C., perdurando su uso hasta época prerromana, es decir, desde el fin del período pretalayótico hasta una fase muy avanzada del talayótico. Los huesos presentaban abundantes restos de cal, incluso en el interior de las cavidades medulares de las piezas óseas rotas. La presencia de cal ya ha sido señalada anteriormente por otros autores, y en especial por B. Enseñat Estrany (1971). En el caso que nos ocupa creemos que se trataba de cal descompuesta, pues los huesos no aparecen chamuscados.

Estos restos humanos están descritos en el texto con las siglas R.R., la numeración es la de Rosselló, pero nos hemos visto obligados a continuarla en la medida en que aparecían piezas que identificaban a nuevos individuos.

Una caja contenía los restos correspondientes a cuatro individuos, de los cuales tan sólo se sabe su procedencia: Addaia (Mercadal, Menorca). Los identificaremos con el prefijo A y un número.

Del Talayot de Biniadrís (Alayor, Menorca) han llegado a nosotros unos huesos largos fragmentados, un cráneo y una mandíbula que corresponden a un único individuo; los fragmentos cerámicos que le acompañan son romanos. También aquí se nota la presencia de cal y tampoco aparecen señales de calcinación. Se designan con las iniciales T. B.

En otra caja se han encontrado los restos de tres individuos y unas notas que indican que los rescató Waldemar Fenn, que son helenísticos o romanos y que proceden de Biniatop — ¿de Mercalet? — (¿Mahón?, Menorca). Los individualizaremos con el signo B y un número.

Una última caja contenía cinco cráneos y siete mandíbulas que identificaban a siete individuos; únicamente se sabe que pertenecían a la colección de W. Fenn. Se designarán con la letra F y un número.

Las mandíbulas y maxilares sueltos se numerarán con cifras romanas y las iniciales que correspondan.

Agradecemos vivamente a don Luis Plantalamor Massanet (Director del Museo Provincial de Bellas Artes de Mahón) y al profesor doctor don Guillermo Rosselló Bordoy el habernos confiado los restos humanos objeto del presente estudio, y a los señores don Antonio Ruiz Bustos (paleontólogo) y don Guillermo Medina Rossino, los cuales han redactado, respectivamente, los apartados de *Fauna* y *Patología ósea*. También queremos expresar nuestro agradecimiento al doctor don M. García Sánchez (antropólogo) por sus oportunos consejos e indicaciones.

Se ha diagnosticado el sexo atendiendo a los caracteres usualmente empleado para esta finalidad. Para las medidas e índices se han seguido las técnicas de Olivier (1960) y Martin (1928).

### *Fauna*

Entre los restos de Rafal Rubí se encontraban diversos huesos de:

- *Canis familiaris*
- *Bos* sp.
- ave de tamaño medio
- Rodentia
- ovicáprido
- *Lepus* sp.

— Del Talayot de Biniadrís procede el extremo distal de la tibia de un ovicáprido joven.

Medidas e índices (ver anexos).

Húmeros (R. R.)	H. 1 (I.-V.)	H. 2 (D.-V.)	H. 3 (D.-M.)
Longitud máxima . . . . .	314	319	285
Perímetro mínimo . . . . .	64	63,5	59
Índice de robustez . . . . .	20,38	19,91	20,70
D. máx. en 1/2 . . . . .	24	24	21
D. mín. en 1/2 . . . . .	17,5	17	15
Índice de la diáfisis . . . . .	72,92	70,83	71,43

Radios (R. R.)	R. 1 (I.-V.)	R. 2 (I.-V.)	R. 3 (I.-V.)	R. 4 (I.-M.)	R. 5 (D.-M.)
Longitud máxima . . . . .	243	237	243	233	213
Perímetro mínimo . . . . .	40	41,5	43	36,3	37
D. máximo . . . . .	15 <sup>1</sup>	18,5	16,5	15 <sup>1</sup>	15
D. mínimo . . . . .	11,5	11	12	11	11,2
Índice de robustez . . . . .	16,46	17,51	17,70	15,58	17,37
Índice de la diáfisis . . . . .	76,67	59,46	72,73	73,33	74,67

Cúbitos (R. R.)	C. 1 (I.-V.)	C. 2 (D.-M.)
Longitud máxima . . . . .	265	225
Perímetro mínimo . . . . .	39	32,5
D. transverso . . . . .	21,5	19
D. anteroposterior . . . . .	24	20,3
Índice de robus. . . . .	14,72	14,44
I. de platolonia . . . . .	89,58	93,60

Fémures infantiles (R.R.): f. 1 (D.) = 211; talla aproximada = 1,16 m.

f. 2 (D.) = 218; talla aproximada = 1,19 m.

Fémures (R. R.)	F. 1 (D.-V.)	F. 2 (I.-V.)	F. 3 (D.-M.?)
Long. en posición . . . . .	436	441	406,5
Perímetro en 1/2 . . . . .	88	90	77
Anchura ep. distal. . . . .	73	—	68
Índice de robus. . . . .	20,18	20,41	18,94
D. anteroposterior. . . . .	31	30,5	27
D. transverso . . . . .	25	27	22,5
I. pilástrico. . . . .	124	112,96	120
D. trans. subtroc. . . . .	25	27	—
D. ant. post. subt. . . . .	32	32	—
I. de platimería . . . . .	128	118,52	—

Peroné (R.R.): Longitud máxima = 350 (M.)

Perímetro mínimo = 34.

Índice de robus. = 9,71.

1. En medio.

*Estatura masculina*

Manouvrier	Pearson
H. 1 = 314 = 316 = 1634	31.4 = 161.386
H. 2 = 319 = 321 = 1646.50	31.9 = 162.831
R. 1 = 243 = 245 = 1673.33	24.3 = 165.386
R. 2 = 237 = 239 = 1654	23.7 = 163.424
R. 3 = 243 = 245 = 1673.33	24.3 = 165.386
C. 1 = 265 = 267 = 1688.75	
F. 1 = 436 = 438 = 1650.67	43.6 = 163.278
F. 2 = 441 = 443 = 1660	44.1 = 164.218
P. 1 = 350 = 352 = 1641.50	
1658.01	MEDIA = 163.70
-20.00	
MEDIA = 1638.01	

*Estatura femenina*

Manouvrier	Pearson
H. 3 = 285 = 287 = 1520.5	28.5 = 149.855
R. 4 = 233 = 235 = 1635	23.3 = 159.042
R. 5 = 213 = 215 = 1559	21.3 = 152.362
C. 2 = 225 = 227 = 1538	
F. 3 = 406.5 = 408.5 = 1543.928	40.65 = 151.90425
1559.28	MEDIA = 153.29081
-20.00	
MEDIA = 1539.28	

*Clasificación de los restos antropológicos por la edad*

Los porcentajes se han calculado sobre un total de 57 individuos.

Recién nacidos: 1 (1,75 %).

Menores de 10 años: 4 (7,02 %).

Entre 10 y 20 años: 5 (8,77 %).

Adultos jóvenes (sin que podamos precisar más): 17 (29,82 %).

Adultos (sin poderse precisar más): 9 (15,79 %).

De 20 a 30 años: 3 (5,26 %).

De 30 a 40 años: 10 (17,54 %).

De 40 a 50 años: 6 (10,53 %).

Más de 50 años: 2 (3,51 %).

*Clasificación de los restos antropológicos por el sexo*

Varones: 25 (43,86 %).  
 Mujeres: 10 (17,54 %).  
 Sexo indeterminable: 22 (38,60 %).

## ANÁLISIS DE LOS CARACTERES MORFOLÓGICOS

Todos los porcentajes, a menos que se diga lo contrario, se han calculado respecto a 57 individuos.

*Espesor en las protuberancias frontales*

Se ha podido calcular sobre una serie de 18 individuos (31,58 %), y la media es 5,20 mm. (2,5-8,5).

*Espesor en las protuberancias parietales*

La media se ha obtenido sobre 25 individuos (43,86 %); 5,50 mm. (3-7).

*Espesor en la región obélica*

El valor medio es de 5,59 mm. (4-8,5), calculado sobre una serie de 24 individuos (42,11 %).

*Espesor en el asterio*

Se ha obtenido de una serie de únicamente 8 individuos (14,04 %) y la media es de 5 mm. (2-7).

*Contorno*

Ovoide: R.R. 1-6?-16-17-21?-23-A. 1-2-F. 1-3?, 11 (19,30 %).  
 Ovoide, pero con las protuberancias parietales marcadas: F.2, 1 (1,75 %).  
 Ovoide (?) o elipsoide (?): R.R. 5, 1 (1,75 %).  
 Ovoide tendiendo a bursoide: B. 3, 1 (1,75 %).  
 Elipsoide: R.R. 4-30, 2(3,51 %).  
 Elipsoide o esferoide alargado por el «chignon»: R.R. 31, 1 (1,75 %).  
 Pentagonoide: R.R. 22, 1 (1,75 %).  
 Pentagonoide suavizado: R.R. 26, 1 (1,75 %).  
 Pentagonoide (?) o bursoide (?): R.R. 14, 1 (1,75 %).  
 Romboide tendiendo a esfenoide: T.B. 1, 1 (1,75 %).  
 Indeterminable: 36 (63,16 %).

NEUROCRÁNEOS	R. R. 1 unos 16 a. M. ??	R. R. 4 30-40 a. V.	R. R. 6 40 a. V.	R. R. 12 + 30 a. M. ??	R. R. 14 + 20 a. V.	R. R. 16 40-50 a. V. ?	R. R. 17 6-7 a. ?	R. R. 21 unos 30 a. V.	R. R. 22 50-55 a. V.	R. R. 23 30-40 a. V. ?	R. R. 26 + 20 (M <sup>2</sup> ) M.	R. R. 28 + 20 a. V. ?	R. R. 29 unos 30 a. V.	R. R. 30 40-45 a. V.	R. R. 31 + 20 a. V.	R. R. 36 + 20 a. V. ??	R. R. 37 + 20 a. M. ??	A. 1 + 20 a. M. ?	A. 2 30-40 a. V. ?	A. 3 + 20 a. V. ??	A. 4 16-19 a. M. ?	T. B. 1 30-40 a. M.	B. 1 + 20 a. V.	B. 2 20-30 a. V.	B. 3 40-50 a. V.	F. 1 30-40 a. V. ??	F. 2 + 20 a. V. ??	F. 3 + 20 a. V. ?	F. 4 unos 40 a. V. ?	F. 5 unos 40 a. V.	
Longitud máxima. . . . .	180	198	177 ?	—	—	—	171	—	200.5	189 ?	172	—	—	217 ?	202	—	—	—	—	—	—	166	185	191	185	180	172	—	—	—	
Longitud base . . . . .	92	—	—	—	—	—	—	—	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	102	95	107	99.5	—	—	—	—	
Anchura máxima. . . . .	138	130 x	128 ?	130 x	134 x	126 x	128	141 x	140	139 ?	137 x	138 x	—	128.5 ?	145 ?	—	—	—	—	—	—	139	138	137	129	140	134 x	—	—	—	
Anchura frontal mínima . . . . .	90	101	94 ?	—	108 x	92	88 x	—	95	94.5	96 x	—	—	104.5 x	110	100 x	—	—	—	—	—	131	138	137	129	140	—	—	—	—	
Anchura frontal máxima. . . . .	110	115	105	122 x	104.5	110 x	112 ?	114 x	111	113	118 x	106 x	—	115	135 x	—	—	—	—	—	—	109	93	93	90	92	—	—	—	103 x	
Anchura biastérica . . . . .	103	—	—	—	—	—	—	—	113	—	—	—	—	116	113	—	—	—	—	—	—	109	113.5	113	101	110	—	—	—	114	
Altura basiobregmática . . . . .	126	—	—	—	—	—	—	—	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	126.5	103	109	109	119	—	—	—	—	
Altura auricular . . . . .	108	122 ?	—	105 x	—	116 ?	102	116 x	106.5	110	—	—	—	129 x	109	—	—	—	—	—	—	122	136	119.5	137	140	—	—	—	—	
Circunferencia horizontal. . . . .	508	540 x	505 ?	—	—	—	468 ?	—	546	532.5	500 x	—	—	590 x	562 x	—	—	—	—	—	—	104	111	106.5	111.5	115	112 x	106 x	—	—	
Arco transversal . . . . .	296	334 x	—	—	—	—	310 x	318 x	297	308	—	—	—	344 x	315	—	—	—	—	—	—	297.5	305	292	299	310	310 x	299 x	—	—	
Arco sagital total. . . . .	373	372 ?	—	—	—	—	363	—	387	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	347	372	374.5	364	379	—	—	—	—	
Arco sagital frontal. . . . .	122	128	—	—	—	122	126	—	124	127.5	131 ?	—	—	137.5	136	—	—	—	—	—	—	123	124	128	121	129	124	—	—	—	
Arco sagital parietal . . . . .	136	131	—	127	—	128	129	139	139.5	118	127	116	138	141	125	—	—	—	—	—	—	124.5	112	130	126	129	125	128	126	141	
Arco sagital occipital . . . . .	117	114	119	—	—	—	108	120	123.5	—	—	—	—	—	—	—	107	133	—	—	—	112	130	126	129	125	128	126	—	—	
Arco sagital escama. . . . .	76	70	91	64	—	—	69	75	74	—	—	—	—	—	65	—	62.5	115	—	—	—	112	118	120	113	125	—	—	—	—	
Cuerda sagital frontal . . . . .	109	115	—	—	—	106	104.5	—	112	112.5	115	—	—	122	112	—	—	75	—	—	—	109	76	68	66	73	54 ??	60	—	87	
Cuerda sagital parietal. . . . .	118.5	120	—	116	—	117	112.5	126	123.5	108.5	112.5	103	122	129.5	116	—	—	118	—	—	112	109	115	114	116	112	113	111.5	126	—	
Cuerda sagital occipital . . . . .	97.5	93	100	—	—	—	91	93.5	100.5	—	—	—	—	—	—	—	93	93	—	—	—	90.5	103	93	92.5	103	—	—	—	—	
Cuerda sagital escama. . . . .	68.3	65	59	59	—	—	63	70	67	—	—	—	—	—	63	—	59	67	—	—	—	56.5	70	62	63	68	51	57	—	78	
Capacidad (basio) . . . . .	1302.02	—	—	—	—	—	—	—	1502.73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1251.14	1448.17	1356.37	1394.29	1463.05	—	—	—	—	
Capacidad (porio) . . . . .	1306.07	1505.54 ??	—	—	—	—	1174.23 (1)	—	1450.49	1414.12	—	—	—	1672.28 ??	1524.64 ??	—	—	—	—	—	—	1196.29	1393.69	1376.52	1330.59	1417.11	1301.54 ??	—	—	—	
Módulo Schmidt . . . . .	148.17	—	—	—	—	—	—	—	157.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	142.33	153.00	149.17	150.33	153.33	—	—	—	—	
Índice cefálico . . . . .	76.94	65.66 ??	72.32 ??	—	—	—	74.85	—	69.87	73.54 ??	79.65 ??	—	—	59.22 ??	71.78 ?	—	—	—	—	—	—	83.73	74.59	71.73	69.73	77.78	77.91 ?	—	—	—	
f. vértico-longitudinal . . . . .	70.00	—	—	—	—	—	—	—	65.34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f. aurículo-longitudinal. . . . .	60.00	61.62 ?	—	—	—	—	59.65	—	53.12	58.20 ?	—	—	—	59.45 ??	53.96	—	—	—	—	—	—	73.49	73.51	62.57	74.05	77.78	—	—	—	—	
f. vértico-transversal . . . . .	90.97	—	—	—	—	—	—	—	93.57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62.65	60.00	55.76	60.27	63.89	65.12	—	—	—	
f. aurículo-transversal . . . . .	77.98	93.85 ??	—	80.77 ??	—	92.06 ??	79.69	82.27 ??	76.07	79.14 ?	—	—	—	—	—	—	96.56	—	—	—	—	87.77	98.55	87.23	106.20	100	—	—	—	—	
f. transversal frontal. . . . .	81.82	87.83 ?	89.52 ?	—	103.35 ?	83.64 ?	78.57 ??	—	85.59	83.63	81.36 ??	—	—	100.39 ??	75.17 ?	—	—	—	—	—	—	74.82	80.43	77.74	86.43	82.14	83.58 ??	80.00 ?	—	—	
f. transversal fronto-parietal . . . . .	64.98	77.69 ??	73.44 ??	—	80.60 ??	73.02 ?	68.75 ?	—	67.86	67.99 ?	70.07 ??	—	—	90.87 ?	81.48 ?	—	—	—	—	—	—	80.18	82.30	86.11	89.11	83.64	—	—	—	90.35 ?	
f. sagital total . . . . .	405.43	—	—	—	—	—	—	—	368.57	—	—	—	—	81.32 ??	75.86 ?	—	—	—	—	—	—	65.47	67.39	67.88	69.77	65.71	—	—	—	—	
f. sagital frontal . . . . .	89.34	89.84	—	—	—	86.89	82.94	—	90.32	88.24	87.79 ?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	394.32	364.71	394.21	340.19	380.90	—	—	—	—	
f. sagital parietal. . . . .	87.13	91.60	—	91.34	—	91.41	87.21	90.65	88.53	91.95	88.58	88.79	88.41	88.73	82.35	—	—	—	—	—	—	88.62	88.71	87.89	88.02	87.60	87.90	—	—	—	
f. sagital occipital . . . . .	83.33	81.58	84.05	—	—	—	84.26	77.92	81.38	—	—	—	—	91.84	—	—	86.92	88.72	—	—	—	90.63	88.46	90.48	89.92	89.60	88.28	88.49	89.36	—	
f. sagital escama. . . . .	89.87	92.86	64.84	92.19	—	—	91.30	93.33	90.54	—	—	—	—	—	96.92	—	94.40	89.33	—	—	—	80.80	87.29	77.50	81.86	82.40	—	—	—	—	
																						92.62	92.11	91.18	95.45	93.15	94.44 ??	95.00	—	89.66	

? = Medida dudosa.  
x = Medida dudosa tomada por simetria.  
(1) = Si se le considera varón; 1133 62, si mujer.

ESPLACNOCRÁNEOS	R. R. 1 unos 16 a. M. ??	R. R. 17 6-7 a. ?	R. R. 21 unos 30 a. V.	R. R. 22 50-55 a. V.	R. R. 26 + 20 a. M.	R. R. 30 40-45 a. V.	R. R. 31 + 20 a. V.	A. 2 30-40 a. V.	A. 3 + 20 a. V.	A. 4 16-19 a. M. ?	T. B. 1 30-40 a. M.	B. 1 + 20 a. V.	B. 2 20-30 a. V.	B. 3 40-50 a. V.	F. 1 30-40 a. V.
Longitud cara . . . . .	86	—	—	109	—	—	—	—	—	—	88	97	93 ??	103	—
Anchura bicigomática . . . . .	112 ?	—	147 x	142 x	—	—	—	—	—	—	127 x	116.5 ??	132	125.5	124 x
Altura total cara . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	118	—	—	—
Altura cara superior . . . . .	60	53 ??	—	73	57 ?	—	72	65.5	67	62	65	71	72 ??	67	—
Anchura órbita . . . . .	38.3	—	—	41.5 ??	—	42.5 ?	43.5	46	41	41	42	39	44	39.5	42 ?
Altura órbita . . . . .	30.4	—	—	29.5	—	29.5 ?	32	33	31	32	31	35	32.5	28	33 ?
Anchura interorbitaria . . . . .	—	—	—	—	—	—	26	23	18	16	20	19	18	17	18 ?
Anchura biorbitaria . . . . .	86.2	—	—	—	—	—	107 x	101	96 x	90	92 ?	89,5	96	90	—
Anchura nasal . . . . .	19.8	16.5 ?	—	25 ?	22 x	—	24.5	22	22.5	22	28	26 ??	23	22	—
Altura nasal . . . . .	45.2	43 ??	—	57	46 ?	—	54	45	47.5	46	44.5	52	55	50	—
Longitud maxilo-alveolar . . . . .	—	—	—	58.5	—	—	—	—	47.5 ?	—	48	—	56	53.5 ?	—
Anchura maxilo-alveolar . . . . .	55.4	—	—	62.5 ?	—	—	—	—	58 ?	—	60 x	—	62.5	55 ?	—
Longitud paladar . . . . .	41.4	—	—	52	—	—	—	40	40	40	40	—	—	46 ?	—
Anchura paladar . . . . .	36.4	—	—	42.5 ?	—	—	—	41	38.5 ?	38 ?	40 x	—	—	34 ?	—
Anchura bimaxilar máxima. . . . .	81.5	—	—	117	90 x	98 x	108 x	93.5	92 x	86.5	104 x	82	96	80	—
Índice Virchow (Holl) . . . . .	73.62	—	—	62.39 ?	63.33 ??	—	66-67 ?	70.5	72.83 ?	71.68	62.50 ?	86.59	75.00 ??	83.75	—
I. facial total . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81.10 ?	101.29 ??	—	—	—
I. facial superior . . . . .	53.57 ?	—	—	51.41 ?	—	—	—	—	—	—	51.18 ?	60.94 ??	54.55 ??	53.39	—
I. orbitario . . . . .	79.37	—	—	71.08 ??	—	69.41 ??	73.56	71.74	75.61	78.05	73.81	89.74	73.86	70.89	78.57 ??
I. nasal. . . . .	43.81	38.37 ??	—	43.86 ?	47.83 ??	—	45.37	48.89	47.37	47.83	62.92	50.00	41.82	44.00	—
I. interorbitario . . . . .	—	—	—	—	—	—	24.30 ?	22.77	18.75 ?	17.78	21.74 ?	21.23	18.75	18.89	—
I. maxilo-alveolar. . . . .	—	—	—	106.84 ?	—	—	—	—	122.11 ?	—	125.00 ?	—	111.61	102.80 ??	—
I. palatino . . . . .	87.92	—	—	81.73 ?	—	—	—	102.50	96.25 ?	95.00 ?	100 ?	—	—	73.91 ??	—
I. transverso cráneo-facial . . . . .	80.87 ?	—	104.26 ??	101.43 ?	—	—	—	—	—	—	91.37 ?	84.42 ??	96.35	97.29	88.57 ?
I. gnático . . . . .	93.48	—	—	103.81	—	—	—	—	—	—	100	95.10	97.89 ??	96.26	—
I. fronto-cigomático. . . . .	80.36 ?	—	—	66.90 ?	—	—	—	—	—	—	71.65 ?	79.83	70.45	71.71	74.19 ?
Ángulo perfil total . . . . .	86°	—	—	83° 5 ?	—	—	94°	—	—	—	82°	76°	85° ?	80°	—
Ángulo perfil nasal . . . . .	82°	—	—	73° 5 ?	—	—	—	—	—	—	88°	82°	83°	79°	—
Ángulo perfil alveolar . . . . .	89°	—	—	89° ?	—	—	—	—	—	—	70° ?	68°	80° ?	84°	—

x = Medida dudosa tomada por simetría.  
? = Medida dudosa.

MANDÍBULAS	R. R. I. M. ?	R. R. II V.	R. R. III M. ?	R. R. IV M. ?	R. R. VI V.	R. R. VII M. ?	R. R. IX M. ?	R. R. X V.	R. R. XII M. ? Subadulto	R. R. XIII V.	R. R. XIV M. ?	R. R. XVI V.	R. R. XVII V.	R. R. XXI V.	R. R. XXII V.	R. R. XXIII M. ?	R. R. XXVI V.	T. B. I M.	B. I V.	F. III V.	F. IV V.	F. V V.	F. VI V. ?	F. VII V.
Anchura bicondílea . . .	—	130	119 ?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109,5	—	115 ??	—	—	119	—
Anchura bigoniáca. . .	—	103	100 x	—	102,5	—	—	—	—	—	—	—	—	114,5	—	—	—	—	—	96?	91	—	87	97,5
Altura de la sínf. . . .	—	33,5	27 ?	26,5	29,5	28,5	29	33	24	32,5	—	—	33,2	33 ?	—	—	—	28	27 ?	29	32,5	34 ?	—	31
Altura del cuerpo . . .	—	33,3	28	25	28,5	28,8	27,3	33	22	—	27	31	—	33	34	—	—	29	32	31,5	33	36	31	31
Anchura del cuerpo . . .	—	13,3	13	11,7	16	13	12	16	13	—	11,3	14	—	17	16,5	—	—	12	15,5	16	14,5	14	12,5	17
Altura de la rama . . .	44,5	68	57,5	50 ?	—	52 ?	—	—	—	—	—	—	—	62	—	62	76	55	59	57	63	—	62,5	58
Anchura de la rama . . .	25,5	37,5	31,3	29,5	39	—	—	—	—	31	—	—	—	37	—	27	34,7	29,5	30,5	30,5	31,5	—	32,5	30,5
Long. mandibular . . .	—	109,2	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96,5	—	117	—	—	114	—
Ángulo goníaco . . . .	124°	115°	128°	116° ?	—	119° ?	—	—	—	—	—	—	—	120° ?	—	117° ?	117° ?	124° 5	126°	136°	124°	—	126°	117°
Índice mandibular . . .	—	84	84,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88,13	—	101,74 ??	—	—	95,80	—
I. gonio-condíleo. . . .	—	79,23	84,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83,45	—	—	73,11	—
f. de robustez. . . . .	—	39,94	46,43	46,80	56,14	45,14	43,96	48,48	59,09	—	41,85	45,16	—	51,52	48,53	—	—	41,38	48,44	50,78	43,94	41,18 ?	40,32	54,84
I. de la rama . . . . .	57,30	55,15	54,43	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,68	—	43,55	45,66	53,64	51,69	53,51	50	—	52	52,59

Maxilares sueltos	R. R. II	R. R. VII	R. R. X	F. V
Long. maxilo-alveol. . .	46	55	49	51
Anchura maxilo-alveol.	55	60	53,5	63
Longitud del paladar. .	41	46	—	41
Anchura del paladar . .	35	38,5	—	40
f. maxilo-alveolar . . .	120	109,09	109,18	123,53
I. palatino. . . . .	85,37	83,70	—	97,56

*Protuberancias frontales*

Marcadas. R.R. 1-B.1, 2 (3,51 %).

Desdibujadas por ligera quilla sagital: R.R. 4-5, 2 (3,51 %).

Desdibujadas por abombamiento de la frente: R.R. 16-17, 2 (3,51 %).

Desdibujadas por ligera cresta frontal: R.R. 20-22-27-31-A.2.4-T.B.1-B. 2-3-F.3, 10 (17,54 %).

Desdibujadas: R.R. 23-26-30-36-A. 1-F.5, 6 (10,53 %).

Desdibujadas y cercanas: F. 1-2, 2 (3,51 %).

Indeterminables: 33 (57,89 %).

*Protuberancias parietales*

Marcadas: R.R. 1-22-26-28-F. 2, 5 (8,77 %).

Marcadas y altas: R.R. 17-T.B.1, 2 (3,51 %).

Suaves: R.R. 6-16-23-27-A.1-B.1-2-F.3, 8 (14,04 %).

Suaves y altas: B. 3-F.1-4, 3 (5,26 %).

Desdibujadas: R.R. 4-5-12-21-30-31, 6 (10,53 %).

Indeterminables: 33 (57,89 %).

*Arcos cigomáticos*

Criptocigos: R.R. 1-A.2, 2 (3,51 %).

Fenocigos: R.R. 16-21-22-T.B.1-B.2-3-F.1, 7 (12,28 %).

Límite entre la criptocigia y la fenocigia: R.R. 6-B.1, 2 (3,51 %).

Indeterminables: 46 (86,70 %).

*Sienes*

Sienes ligeramente abultadas: R.R. 1-4-6-12-16-17-20-21-22-23-25-26-29-31-A.1-2-4-T.B.1-B.1-2-3-F. 1, 22 (38,60 %).

Sienes no abultadas: R.R. 14, 1 (1,75 %).

Indeterminable: 34 (59,65 %).

*Raíz nasal*

Nasio no hundido: R.R. 1-3-6-17-20-36-B.1-F.1, 8 (14,04 %).

Nasio poco hundido: R.R. 16-23-A.2-3-4-F.2, 6 (10,53 %).

Nasio algo hundido: R.R. 30, 1 (1,75 %).

Nasio hundido: R.R. 22-31-B.2-3, 4 (7,02 %).

Nasio prominente: T.B.1, 1 (1,75 %).

Indeterminable: 37 (64,91 %).

*Región ptérica*

En H: R.R. 1-16-22-T.B.1-B.1-2, 6 (10,53 %).

Indeterminable: 51 (89,47 %).

*Desarrollo del inio (Broca)*

Grado 0: R.R. 1-5-6-15-17-18-31-37-A.1-T.B.1-B.1-F.1-2, 13 (22,81 %).  
 Grado 1: B.1-F.3, 2 (3,51 %).  
 Grado 1-2: R.R. 22-B.3, 2 (3,51 %).  
 Grado 2: R.R. 21-F.5, 2 (3,51 %).  
 Grado 2-3: R.R. 4, 1 (1,75 %).  
 Indeterminable: 37 (64,91 %).

*Desarrollo de la espina nasal anterior (Broca, en Martin, 1928)*

Grado 2: R.R. 22-T.B.1, 2 (3,51 %).  
 Grado 3: B.3, 1 (1,75 %).  
 Grado 3-4: R.R. 1, 1 (1,75 %).  
 Grado 4: A.2-3-4, 3 (5,26 %).  
 Indeterminable: 50 (87,72 %).

*Desarrollo de la glabella (Broca, en Martin, 1928)*

Grado I: R.R. 3-5-17, 3 (5,26 %).  
 Grado I-II: R.R. 20-36-A.3-T.B.1-F.1, 5 (8,77 %).  
 Grado II: R.R. 1-6-16-23-27-A.4-F.2, 7 (12,28 %).  
 Grado II-III: A.2-B.1, 2 (3,51 %).  
 Grado III: R.R. 30-31, 2 (3,51 %).  
 Grado III-IV: R.R. 4-B.3, 2 (3,51 %).  
 Grado IV: B.2, 1 (1,75 %).  
 Grado V: R.R. 22, 1 (1,75 %).  
 Indeterminable: 34 (59,65 %).

*Occipucio*

Curvo: R.R. 1-4-6-12-16-17-21-22-23-26-30-31-38-A.1-T.B.1-B.1-2-3-F.1-2-3, 21 (36,84 %).  
 Indeterminable: 36 (63,16 %).

*Aplastamiento en la región obélica*

Sin aplastamiento: R.R. 4-6, 2 (3,51 %).  
 Plano preobélico y obélico: R.R. 28-T.B.1, 2 (3,51 %).  
 Plano obélico: R.R. 18-23-B.3, 3 (5,26 %).  
 Plano obélico y postobélico: R.R. 3-10-14-25-29-42-B.1-2-F.1-2-5, 11 (19,30 %).  
 Plano postobélico: R.R. 1-17-A.1-F.3-4, 5 (8,77 %).  
 Plano preobélico, obélico y postobélico: R.R. 5-11-12-15-21-22-30-31, 8 (14,04 %).  
 Indeterminable: 26 (45,61 %).

*Desarrollo de las mastoides*

En general no suelen apoyar sobre el plano horizontal.

- Gráciles y cortas: R.R. 1-12-17, 3 (5,26 %).  
 Cortas: R.R. 3-T.B.1, 2 (3,51 %).  
 Gráciles: R.R. 16-18-19-23-B.1-F.2-3, 7 (12,28 %).  
 Gráciles y largas: R.R. 6-B.2, 2 (3,51 %).  
 Robustas y cortas: B.3-F.1-5, 3 (5,26 %).  
 Robustas y largas: R.R. 4-20-21-22-30-31, 6 (10,53 %).  
 Indeterminables: 34 (59,65 %).

*«Chignon»*

- No aparece: 25 (43,86 %).  
 Lo recuerda: R.R. 31, 1 (1,75 %).  
 No puede determinarse: 31 (54,39 %).

*Arcos superciliares (Cunningham y Schwalbe, en Martin, 1928)*

- No dibujados: R.R. 1-3-5-17-26, 5 (8,77 %).  
 Tipo I: R.R. 6-16-20-23-27-29-36-A.2-3-4-T.B.1-B.1-2-F.1-2, 15 (26,32 %).  
 Tipo I-II: R.R. 22, 1 (1,75 %).  
 Tipo II: R.R. 4-30-31-B.2, 4 (7,02 %).  
 Indeterminable: 32 (56,14 %).

*Órbitas*

- Subcuadrangulares altas: R.R. 1-A.4-B.1-F.1, 4 (7,02 %).  
 Subcuadrangulares bajas: R.R. 26-30-31-A.2-3-T.B.1, 6 (10,53 %).  
 Cuadrangulares y huidizas: R.R. 22-B.2-3, 3 (5,26 %).  
 Indeterminables: 44 (77,19 %).

*Malares*

- Gráciles: R.R. 1-16-A.4-B.1, 4 (7,02 %).  
 Gráciles pero rugosos: A.2-3-T.B.1, 3 (5,26 %).  
 Medianamente robustos y rugosos: R.R. 30-B.2-3, 3 (5,26 %).  
 Oblicuos hacia abajo: R.R. 22, 1 (1,75 %), característica que puede considerarse como primitiva.  
 Indeterminables: 46 (80,70 %).

*«Trigonum supraorbitale»*

- Ligero *trigonum supraorbitale*: R.R. 4-14-22-29-B.2-3-F.5, 7 (12,28 %).  
 Inexistente: R.R. 1-3-6-10-16-17-20-23-26-30-31-36-T.B.1-A.2-3-4-B.1-F.1, 18 (31,58 por 100).  
 Indeterminable: 32 (56,14 %).

*Fosa canina*

Normal: R.R. 17-26-A.2-3-4-T.B.1-B.1-2-3, 9 (15,79 %).

Poco marcada: R.R. 1-22, 2 (3,51 %).

Inexistente: R.R. 31, 1 (1,75 %); característica que puede considerarse como primitiva.

Indeterminable: 45 (78,95 %).

*Metopismo*

Ninguna señal: R.R. 6-20-23-26-29-36-T.B.1-B.1-2-F.1, 10 (17,54 %).

Señales en la glabella: R.R. 1-3-30-A.1-B.3-F.2, 6 (10,53 %).

Señales entre el nasio y la glabella: R.R. 4-5-16-17-22-27, 6 (10,53 %).

Sutura metópica en todo el frontal: R.R. 12-25-31, 3 (5,26 %).

Indeterminable: 32 (56,14 %).

*Forma de la abertura piriforme (Hovorka, en Martin, 1928)*

Tipo 3: R.R. 1-22-A.2-3-4-B.1-2-3, 8 (14,04 %).

Tipo 1, o forma infantil, con ligera fosa prenasal: R.R. 31, 1 (1,75 %).

Tipo 1 atenuado (con algo del *sulcus praenasalis* de la forma infantil): T.B.1, 1 (1,75 %).

Indeterminable: 47 (82,46 %).

*Huesos nasales*

Largos, con dorso cóncavo que pasa a ser convexo en el extremo: R.R. 1-A-3-4-B.3, 4 (7,02 %).

Largos, con dorso relativamente recto: B.1-F.1, 2 (3,51 %).

Cortos y dorso cóncavo: T.B.1, 1 (1,75 %).

Cortos y dorso muy cóncavo: A.2, 1 (1,75 %).

Soldados: B.2, 1 (1,75 %), característica que se considera recesiva.

Indeterminables: 48 (84,21 %).

*Quilla sagital*

Inexistente: R.R. 16-17-21-23-26-29-T.B.1-B.3-F.1, 9 (15,79 %).

Ligera quilla en S.1 y S.2: F.2-3-4, 3 (5,26 %).

Ligera quilla en S.1: B.1, 1 (1,75 %).

Ligera quilla en la región del vértex: R.R. 30, 1 (1,75 %).

Ligera quilla en el frontal: R.R. 31, 1 (1,75 %); seguramente debida a la sutura metópica abierta.

Quilla netamente dibujada en S.1 y S.2: R.R. 22, 1 (1,75 %).

Leve quilla en todo el recorrido sagital: R.R. 1-28-A.1-B.2, 4 (7,02 %).

Quilla netamente dibujada en todo el recorrido sagital: R.R. 4, 1 (7,75 %).

Indeterminable: 36 (63,16 %).

*Huesos wormianos*

Inexistentes: R.R. 1-6-12-17-22-28-A.1-T.B.1-B.1-2-F.1, 11 (19,30 %).  
 Presencia de huesos wormianos: R.R. 2-3-4-5-16-21-24-26-F.2-5, 10 (17,54 %).  
 A modo de hueso apical: B.3, 1 (1,75 %).  
 Presencia de wormianos y uno a modo de hueso apical: R.R. 10, 1 (1,75 %).  
 Presencia de wormianos y hueso epactal típico: R.R. 31, 1 (1,75 %).  
 Indeterminable: 33 (57,89 %).

*Arco dentario*

Elíptico: R.R. VII-B.2, 2 (3,51 %).  
 Parabólico: A.2-4-T.B.1-B.1-F.IV-V, 6 (10,53 %).  
 Upsiloide: R.R. 1-II-6-X-17-22-A.3-B.3, 8 (14,04 %).  
 Indeterminable: 41 (71,93 %).

*Paladar*

Normalmente excavado: R.R. 1.IV-6-XIII-XX-XXI-XXIV-XXVIII-A.3-T.B.1-B.3, 11 (19,30 %).  
 Poco excavado: R.R. II-V-IX-XII-17-XVIII-XIX-26-XXVII-XXX-XXXII-XXXIII-A.2-4, 14 (24,56 %).  
 Bien excavado: R.R. III-VII-VIII-X-XI-22-XXIII-B.2-F.IV, 9 (15,79 %).  
 Muy excavado: B.1-F.V, 2 (3,51 %).  
 Indeterminable: 21 (36,84 %).

## ANÁLISIS DE LOS CARACTERES MÉTRICOS

Todos los porcentajes, a menos que se diga otra cosa, se han calculado respecto a un total de 52 individuos, pues no se incluyen 5 cráneos infantiles: (R.R. 2-9-17-24-44).

*Longitud máxima del cráneo (Scheidt)*

Cortos: T.B. 1-F.2, 2 (3,85 %).  
 Medianos: R.R. 1-6-26-F.1, 4 (7,69 %).  
 Largos: R.R. 23-B.1-2-3, 4 (7,69 %).  
 Muy largos: R.R. 4-22-30-31, 4 (7,69 %).  
 Indeterminable: 38 (73,08 %).

*Anchura máxima del cráneo (Scheidt)*

Muy estrecho: R.R. 4-6-16-30-B.3, 5 (9,62 %).  
 Estrecho: R.R. 12-14-21-22-23-28-A.1-B.1-2-F.1-2-3, 12 (23,08 %).  
 Mediano: R.R. 1-26-31-T.B.1, 4 (7,69 %).  
 Indeterminable: 31 (59,62 %).

*Altura basiobregmática (Scheidt)*

Baja: B.2, 1 (1,92 %).  
 Mediana: R.R. 1-22-A.1-T.B.1-B.1-3, 6 (11,54 %).  
 Alta: F.1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 44 (84,62 %).

*Altura auricular (Scheidt)*

Baja: R.R. 1-12-20-22-23-31-T.B.1-B.1-2-3-F.1-2-3, 13 (25,00 %).  
 Mediana: R.R. 4-16-21, 3 (5,77 %).  
 Alta: R.R. 30, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 33 (67,31 %).

*Capacidad (Sarasin)*

Euencéfalos: R.R. 22 (porio)-23-T.B.1-B.1-2-3-F.1 (porio)-2, 7 (13,46 %).  
 Aristoencéfalos: R.R. 1-4-22 (basio)-30-31-F.1 (basio), 5 (9,62 %).  
 Indeterminable: 40 (76,92 %).

*Índice cefálico (Carson, 1886)*

Ultradolicocráneo: R.R. 30, 1 (1,92 %).  
 Hiperdolicocráneo: R.R. 4-22-B.3, 3 (5,77 %).  
 Dolicocráneo: R.R. 6-23-31-B.1-2, 5 (9,62 %).  
 Mesocráneo: R.R. 1-26-F.1-2, 4 (7,69 %).  
 Braquicráneo: T.B. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 38 (73,08 %).

*Índice vértico-longitudinal*

Camecráneos: R.R. 22-B.2, 2 (3,85 %).  
 Ortocráneos: R.R. 1-T.B.1-B.1-3, 4 (7,69 %).  
 Hipsicráneos: F. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 45 (86,54 %).

*Índice auriculo-longitudinal*

Camecráneos: R.R. 22-31-B.2, 3 (5,77 %).  
 Ortocráneos: R.R. 1-4-23-30-T.B.1-B.1-3, 7 (13,46 %).  
 Hipsicráneos: F. 1-2, 2 (3,85 %).  
 Indeterminables: 40 (76,92 %).

*Índice vértico-transversal*

Tapinocráneos: R.R. 1-T.B.1-B.2, 3 (5,77 %).  
 Metriocráneos: R.R. 22-A.1, 2 (3,85 %).  
 Acrocráneos: B.1-3-F.1, 3 (5,77 %).  
 Indeterminables: 44 (84,62 %).

*Índice aurículo-transversal (Jadhold)*

Tapinocráneos: R.R. 1-22-23-31-T.B.1-B.2, 6 (11,54 %).

Metriocráneos: R.R. 12-21-B.1-F.1-2-3, 6 (11,54 %).

Acrocráneos: R.R. 4-16-30-B.3, 4 (7,69 %).

Indeterminables: 36 (69,23 %).

*Índice transverso-frontal*

Crestas intermedias: R.R. 1-4-6-16-20-22-23-26-30-31-A.2-T.B.1-B.1-2-3,F.1-5, 17 (32,69 %).

Paralelometope: R.R. 14, 1 (1,92 %).

Indeterminable: 34 (65,38 %).

*Índice transverso-fronto-parietal (Martin)*

Estenometopes: R.R. 1-T.B.1-F.1, 3 (5,77 %).

Metriometopes: R.R. 22-23-B.1-2, 4 (7,69 %).

Eurimetopes: R.R. 4-6-14-16-26-30-31-B.3, 8 (15,38 %).

Indeterminables: 37 (71,15 %).

*Índice sagital-frontal*

Ortometopes: R.R. 1-4-16-20-23-26-30-31-A.2-4-T.B.1-B.1-2-3-F.1-2, 16 (30,77 %).

Camemetope: R.R. 22, 1 (1,92 %).

Indeterminables: 35 (67,31 %).

*Anchura bicigomática (Scheidt)*

Pequeña: R.R. 1-B.1-3-F.1, 4 (7,69 %).

Mediana: B. 2, 1 (1,92 %).

Grande: R.R. 22-T.B.1, 2 (3,85 %).

Muy grande: R.R. 21, 1 (1,92 %).

Indeterminable: 44 (84,62 %).

*Altura total de la cara (Scheidt)*

Baja: T.B. 1, 1 (1,92 %).

Mediana: B. 1, 1 (1,92 %).

Indeterminable: 50 (96,15 %).

*Altura de la cara superior (Scheidt)*

Baja: R.R. 1-26-A.2-3-4-B.3, 6 (11,54 %).

Mediana: R.R. 22-31-T.B.1-B.1-2, 5 (9,62 %).

Indeterminable: 41 (78,85 %).

*Índice facial total*

Euriprosopo: T.B.1, 1 (1,92 %).  
 Hiperleptoprosopo: B.1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 50 (96,15 %).

*Índice facial superior (Kollmann)*

Mesenos: R.R. 1-22-T.B.1-B.2-3, 5 (9,62 %).  
 Hiperlepteno: B.1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminables: 46 (88,46 %).

*Índice de Virchow-Holl (Martin-Saller, 1957)*

Hipercameprosopos: R.R. 22-26-T.B.1, 3 (5,77 %).  
 Cameprosopos: R.R. 1-31-A.2-3-4-B.2, 6 (11,54 %).  
 Leptoprosopo: B. 3, 1 (1,92 %).  
 Hiperleptoprosopo: B. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminables: 41 (78,85 %).

*Índice orbitario*

Cameconcos: R.R. 22-30-31-A.2-3-T.B.1-B.2-3, 8 (15,38 %).  
 Mesoconcos: R.R. 1-A.4-F.1, 3 (5,77 %).  
 Hipsiconcos: B. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminables: 40 (76,92 %).

*Índice nasal*

Leptorrinos: R.R. 1-22-31-B.2-3, 5 (9,62 %).  
 Mesorrinos: R.R. 26-A.2-3-4-B.1, 5 (9,62 %).  
 Hiperplatirrinós: T.B. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 41 (78,85 %).

*Índice maxilo-alveolar*

Los porcentajes han podido calcularse sobre 57 individuos.

Dolicouránicos: R.R. VII-X-22-B.3, 4 (7,02 %).  
 Mesouránicos: B. 2, 1 (1,75 %).  
 Braquiuránicos: R.R. II-A.3-T.B.1-F.V. 4 (7,02 %).  
 Indeterminable: 48 (84,21 %).

*Índice palatino*

La serie consta de 57 individuos.

Leptoestafilinos: B.3, 1 (1,75 %).  
 Mesoestafilinos: R.R. VII-22, 2 (3,51 %).  
 Braquiestafilinos: R.R. II-1-A.2-3-4-T.B.1-F.V, 7 (12,28 %).  
 Indeterminable: 47 (82,46 %).

*Índice gnático (Flower)*

Ortognatos: R.R. 1-B.1-2-3, 4 (7,69 %).  
 Mesognatos: T.B. 1, 1 (1,92 %).  
 Prognatos: R.R. 22, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 46 (88,46 %).

*Angulo perfil total*

Prognatismo: B. 1, 1 (1,92 %).  
 Mesognatismo: R.R. 22-T.B.1-B.3, 3 (5,77 %).  
 Ortognatismo: R.R. 1-B.2, 2 (3,85 %).  
 Hiperortognatismo: R.R. 31, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 45 (86,54 %).

*Angulo perfil nasal*

Prognatismo: R.R. 22-B.3, 2 (3,85 %).  
 Mesognatismo: R.R. 1-B.1-2, 3 (5,77 %).  
 Ortognatismo: T.B. 1, 1 (1,92 %).  
 Indeterminable: 46 (88,46 %).

*Angulo perfil alveolar*

Prognatismo: T.B.1-B.1, 2 (3,85 %).  
 Mesognatismo: B.2-3, 2 (3,85 %).  
 Ortognatismo: R.R. 1-22, 2 (3,85 %).  
 Indeterminable: 46 (88,46 %).

*Índice mandibular*

Los porcentajes se calculan aquí sobre 59 individuos.

Braquignatos: R.R. II-III, 2 (3,39 %).  
 Mesognatos: T.B. 1, 1 (1,69 %).  
 Dolicoignatos: F. III-VI, 2 (3,39 %).  
 Indeterminable: 54 (91,53 %).

## DESCRIPCIÓN INDIVIDUAL DE LOS CRÁNEOS MÁS COMPLETOS

R.R. 1: Mujer (??), alrededor de 16 años; aristoencéfalo; ovoide con protuberancias parietales acusadas; mesocráneo; ortocráneo; tapinocráneo; crestas intermedias (L.I.) y estenometope; ortometope (L.S.); meseno; cameprosopo (Holl); mesoconco; leptorrino; braquiestafilino; ortognato, pero mesognato por su perfil nasal. Mediterráneo grácil.  
 R.R. 4: Varón, de 30 a 40 años; aristoencéfalo; elipsoide; hiperdolicoocráneo; ligera quilla sagital; ortocráneo; acrocráneo; crestas intermedias

y eurimeto; ortometope (L.S.). Sobre los graficos de combinaciones binarias se aparta de los demás individuos y presenta rasgos de los mediterráneos robustos. Queremos resaltar que en el diagrama de desviación construido tomando como serie base a los mallorquines de Son Real (S. VI-II) (Font, 1973) son varios los parámetros que superan el doble del valor de sigma positivo o negativamente (fig. 1).

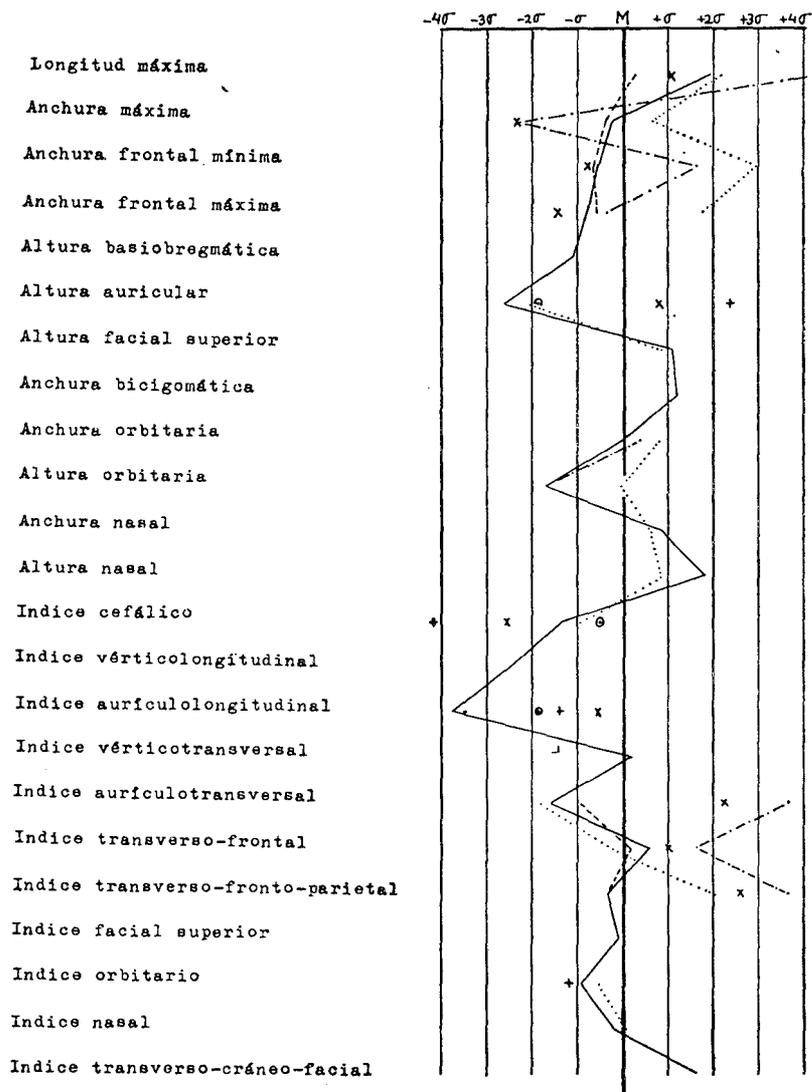


Fig. 1. — R.R. 4 = x (V.); R.R. 22 = ————— (V.); R.R. 23 = - - - - - (V. ?); R.R. 30 = - . - . - . - . + (V.); R.R. 31 = .....(V.). Serie base = Son Real (V.) (Font, 1973).

- R.R. 17: Niño, de 6 o 7 años; ovoide; 1174. 23 cm<sup>3</sup> si se le considera varón y 1133. 62 cm<sup>3</sup> si se la considera mujer; dolicrocráneo (L.S.); ortocráneo; tapicrocráneo (L. S.) crestas divergentes y metriometope (L.S.); leptorrino.
- R.R. 22: Varón, de 50 a 55 años; pentagonoide; euencéfalo (porio) y aristoencéfalo (basio); hiperdolicrocráneo; ligera quilla sagital; camecráneo; metrio (L.I.) y tapicrocráneo; crestas intermedias y metriometope (L.I.); malares oblicuos hacia abajo, como los describía Sergi en los cráneos de Saccopastore y también observable en otros neandertales; fosa canina poco marcada; meseno (L.I.); hipercameprosopo (Holl); cameconco; leptorrino; dolicrocráneo y mesoestaflino (L.I.); prognato (L.I.). Reúne bastantes de los caracteres que definen a los cromañoides. Varios parámetros superan negativamente el doble del valor del sigma de la serie base de Son Real (fig. 1; lám. 1).
- R.R. 23: Varón (?), de 30 a 40 años; ovoide; euencéfalo; dolicrocráneo; ortocráneo (L.I.); tapinocráneo (L.S.); crestas intermedias y metriometope; ortometope. Consideramos que reúne las características de los mediterráneos gráciles (fig. 1).
- R.R. 26: Adulta joven; pentagonoide suavizado; mesocráneo (L.S.); crestas intermedias y eurimetope; ortometope; mesorrino (L.I.); hipercameprosopo (Holl). Parece poderse incluir entre los mediterráneos gráciles. Presenta las señales evidentes de una trepanación terapéutica en el frontal (fig. 3; lám. 4).
- R.R. 30: Varón, de 40 a 50 años; elipsoide; aristoencéfalo; ultradolicrocráneo; ortocráneo; acrocráneo; crestas intermedias y eurimetope; ortometope; cameconco. El ejemplar n.º 147 de la necrópolis judaica de Montjuich (lám. I; Prevosti, 1951), ofrece bastante parecido con el que estudiamos, ambos son cameconcos. Sobre los gráficos de combinaciones binarias se aparta notablemente de los demás individuos; presenta rasgos de los mediterráneos robustos, excepción hecha de sus órbitas bajas. Varios parámetros superan, positiva o negativamente, el doble del valor del sigma de la serie base de Son Real (fig. 1).
- R.R. 31: Varón, adulto joven; elipsoide o esferoide alargado por un «chignon»; metopismo total y con un hueso epactal típico; fosa canina inexistente; ligera fosa prenasal, tipo 1 de Hovorka (forma infantil; aristoencéfalo; dolicrocráneo; camecráneo; tapinocráneo; crestas intermedias y eurimetope; ortometope; cameconco; leptorrino; cameprosopo (Holl); hiperortognatismo en el ángulo del perfil total. Reúne algunos de los caracteres que caracterizan a los cromañoides y resulta muy similar, morfológicamente, al cráneo de la necrópolis de época romana de Tarragona (Pons, 1949) representado en la fig. 78. Varios parámetros superan, positiva o negativamente, el doble del valor del sigma de la serie base mallorquina de Son Real (fig. 1, lám. 2).
- T.B. 1: Mujer, de 30 a 40 años; romboide con tendencia a esfenoide; nariz del tipo 3 de Hovorka, pero con algo de *sulcus praenasalis* de la forma infantil; euencéfalo; braquicráneo; ortocráneo; tapinocráneo; crestas

intermedias (L.I.) y estenometope (L.S.); ortometope; euriprosopo y meseno; hipercameprosopo (Holl); cameconco; hiperplarrino; braquiuránico y braquiestafilino; mesognato, pero ortognato respecto al ángulo del perfil nasal y prognato respecto al ángulo del perfil alveolar; mandíbula mesognata. Hace pensar en un braquimorfo curvoccipital alpinoide, pero no dejaremos se señalar que las alturas del cráneo

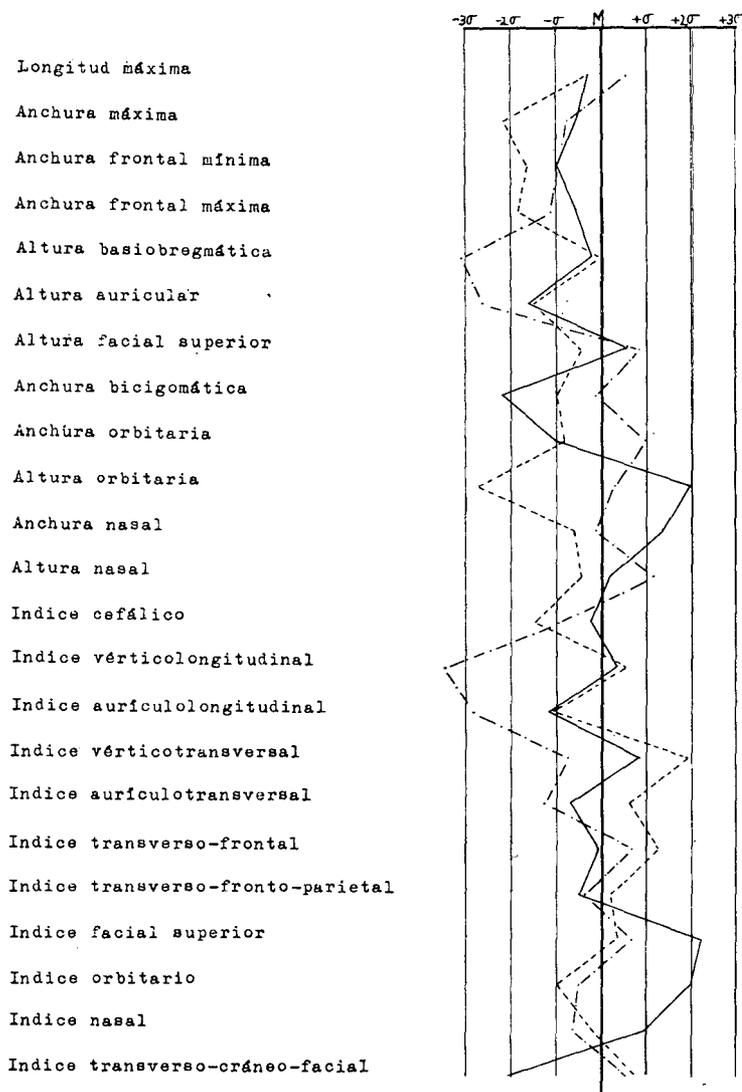


Fig. 2. — B. 1 = ————— (V.); B. 2 = -.-.-.-. (V.); B. 3 = ..... (V.).  
Serie base: Son Real (V.) (Font, 1973).

son bajas. Sobre los gráficos de las combinaciones binarias, este individuo se aparta netamente de los demás por su índice cefálico alto, pero no se puede descartar que pueda considerarse como un extremo dentro de la variabilidad de los mediterráneos (fig. 3).

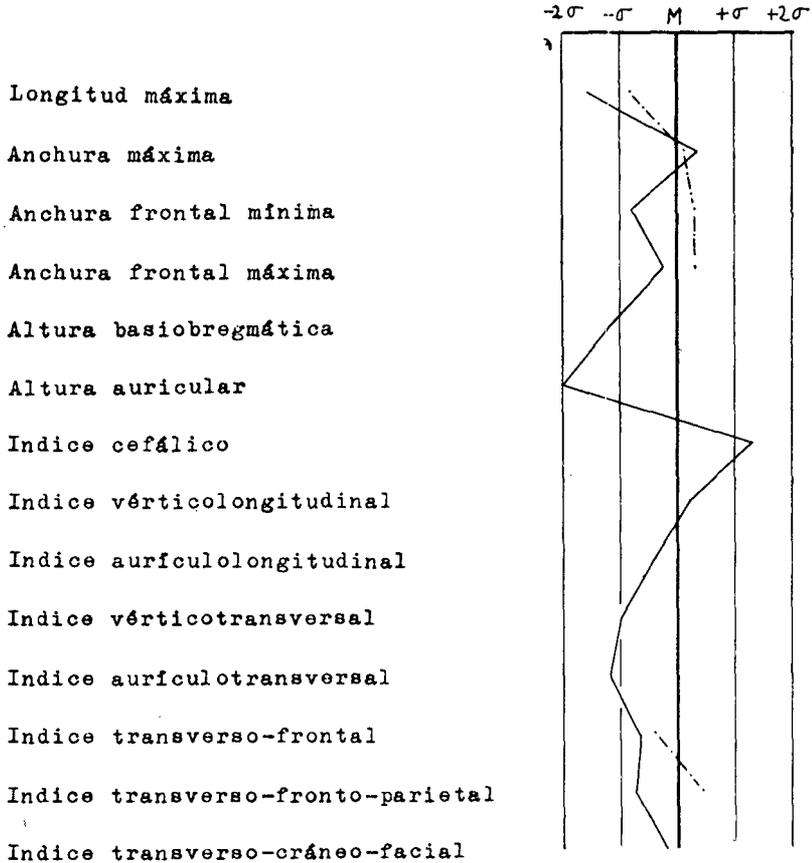


Fig. 3. — R.R. 26 = --- (M.); T.B. 1 = — (M.). Serie base = Son Real (M.) (Font, 1973).

B. 1: Varón, más de 20 años; ovoide; euencéfalo; dolicoocráneo (L.S.); ortocráneo; acro (L.I.) y metriocráneo (L.I.); crestas intermedias y metriometope; ortometope; hiperleptoprosopo e hipelepteno; hiperleptoprosopo (Holl); hipsiconco, mesorrino (L.S.); ortognato, pero con prognatismo en el perfil total y en el alveolar, y mesognatismo del perfil nasal. Consideramos el individuo como mediterráneo grácil. De la comparación con la serie de Son Real lo más sorprendente es su pequeña anchura bicigomática (fig. 2).

B. 2: Varón, de 20 a 30 años; ovoide; frente estrecha y hundiza; órbitas inclinadas respecto al plano frontal; huesos nasales soldados; euencéfalo; dolicoocráneo; cameocráneo; tapinocráneo; crestas intermedias y metriometope; ortometope; meseno (L.S.); cameprosopo (L.S.) (Holl); cameconco; leptorrino; mesouránico; ortognato (L.S.), pero mesognato por los ángulos de los perfiles nasal y alveolar. Varios de sus

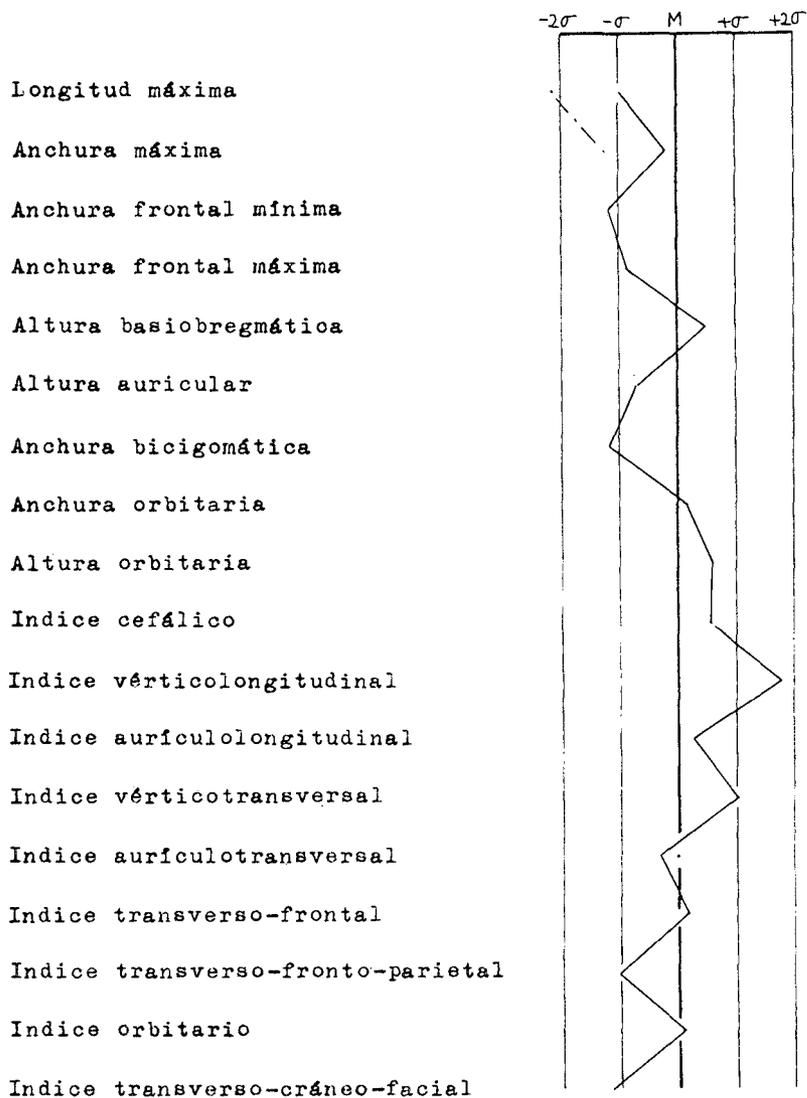


Fig. 4. — F. 1 = ——— (V. ??); F. 2 = - - - - - (V. ??); Serie base: Son Real (V.) (Font, 1973).

parámetros superan negativamente el doble del valor del sigma de la serie de Son Real. Consideramos que el presente individuo reúne ciertos caracteres que lo emparentan con los cromañoides; las figs. 77 y 79 de cráneos de la necrópolis de época romana de Tarragona (Pons, 1949) lo recuerdan (fig. 2, lám. 3).

- B. 3: Varón, de 40 a 50 años, ovoide tendiendo ligeramente a bursoide; euencéfalo; hiperdolicoocráneo; ortocráneo; acrocráneo; crestas intermedias y eurímetope (L.I.); ortometope; meseno; leptoprosopo (Holl);

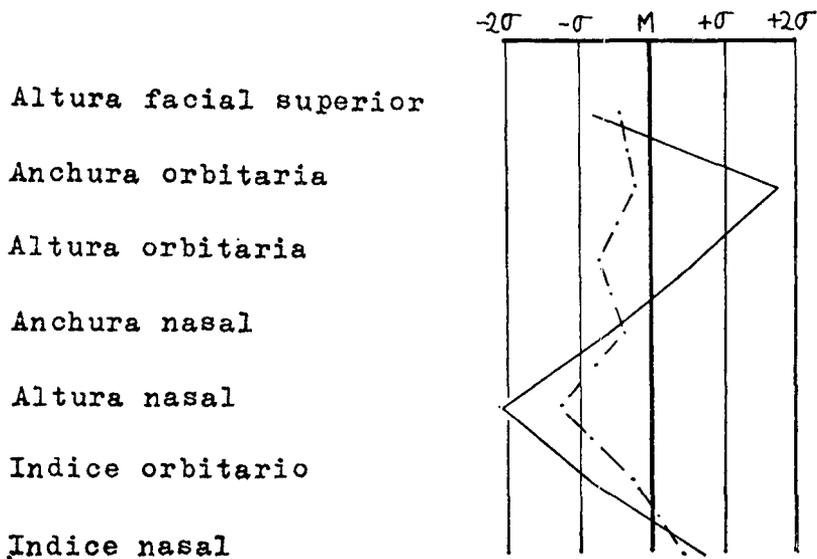


Fig. 5. — A. 2 = ——— (V. ?); A. 3 = - . - . - . (V. ??). Serie base : Son Real (V.) (Font, 1973).

cameconco; leptorrino; dolicoocránico y leptostafileño; ortognato, pero con ángulos que dan mesognatismo (L.I.) en el perfil total, prognatismo (L.S.) en el perfil nasal y mesognatismo en el alveolar. Por su anchura máxima y por su altura orbitaria supera negativamente el doble del valor del sigma de la serie base de Son Real. Si bien ciertas de las características que reúne podrían hacer pensar en un mediterráneo robusto atenuado, creemos que debe considerársele incluido dentro de la variabilidad de los mediterráneos gráciles (fig. 2).

- F. 1: Varón (??), de 30 a 40 años; ovoide; euencéfalo (porio) y aristoencéfalo (basio); mesocráneo; hipsicráneo; acro y metriocráneo; crestas intermedias y estenometope (L.S.); ortometope; mesoconco. Lo consideramos plenamente incluido dentro de la variabilidad de los mediterráneos gráciles (fig. 4).
- F. 2: Varón (??), de más de 20 años; ovoide (con protuberancias parietales

marcadas); euencéfalo; mesocráneo; hipsicráneo; metriocráneo; ortometope. Su parecido con el anterior es notable y también lo consideramos un mediterráneo grácil (fig. 4).

Los pocos parámetros de A.1 y A.2 que hemos podido comparar con los de la serie base de Son Real (fig. 5) encajan bien dentro de la variabilidad de los mediterráneos gráciles.

De los trece cráneos que hemos podido describir con más detalle debemos señalar que seis (cuatro de Rafal Rubí y dos de Biniatap) tienen varios parámetros que netamente superan positiva o negativamente el doble del valor de la desviación típica de la serie base mallorquina de Son Real.

La composición racial de la población representada por los individuos que hemos estudiado se puede resumir como sigue:

— Siete mediterráneos gráciles: Un mesocráneo, meseno y mesoconco (R.R.1, M??), un doliocráneo (R.R.23, V.?, un mesocráneo (R.R.26, M.), un doliocráneo hiperleptoprosopo, hiperlepteno e hipsiconco (B.1, V.), un hiperdolicocráneo meseno y cameconco (B.3, V.), un mesocráneo y mesoconso (F.1, V.??) y un mesocráneo (F.2, V.??).

— Tres individuos con persistencias raciales del Paleolítico Superior (R.R.22, V.; R.R.31, V. y B.2, V.).

— Dos individuos que parecen reunir algunos de los rasgos que caracterizan a los mediterráneos robustos: (R.R.4, V. y R.R.30, V.).

— Un braquimorfo curvoccipital (T.B.1, M).

Vistos la descripción anterior, los cuadros de medidas, el análisis de los caracteres morfológicos y métricos, podemos intentar definir las características generales de los restos antropológicos estudiados.

Los neurocráneos tienden a ser largos y estrechos, las alturas basiobregmáticas son medianas, pero las auriculares son bajas, las capacidades medianas a altas, los índices de altura son bajos o medianos; crestas intermedias, anchuras frontales fuertes respecto a las máximas, los frontales son ortometopes. En cuanto a los esplacnocráneos, las alturas faciales superiores son bajas o medianas, las caras son mesenas, pero tienden a ser bajas según el índice de Virchow (Holl); órbitas netamente bajas y aberturas nasales estrechas o medianas.

Las estaturas, obtenidas a partir de los pocos huesos largos de Rafal Rubí que han podido reconstruirse, dan para el hombre una talla de 1,63 m. (submedia, L.S.), y para la mujer, 1,53 m. (media, L.I).

## CRÁNEO TREPANADO DE RAFAL RUBÍ

La calvaria R.R. 26, incompleta, de una adulta joven mesocránea (L.S.), presenta las señales evidentes de una trepanación terapéutica, aproximadamente circular, en el frontal; se halla situada por encima del metopio, ligeramente a la izquierda de la línea sagital; el borde interno del orificio que permanece llega precisamente hasta dicha línea; este punto de contacto dista unos 57,5 mm. de bregma y unos 69 mm. del nasio. Desgraciadamente nos faltan partes del frontal en esta región y la trepanación no está totalmente circunscrita (lám. 4).

El orificio interno (unos 10 mm.) de la trepanación era ya muy pequeño en relación con la depresión circular de rarefacción ósea provocada por raspado; su diámetro anteroposterior mide unos 34 milímetros, y el transversal, unos 24 mm. (??) por lo menos. La intensa reacción cicatricial es evidente (lám. 4); es indudable que se trató de una trepanación realizada en vida y calificable, por tanto, de quirúrgica según el criterio de Broca. El grado avanzado de cicatrización indica que el sujeto sobrevivió largo tiempo a la operación.

Ni en la tabla interna ni en la externa se observa el más leve indicio de lesión ósea de otro tipo.

*Patología ósea*

Las piezas sueltas que se describen pertenecen a la colección de Rafal Rubí y no pueden ser atribuidas a ningún individuo en particular.

L.V-1. — La vértebra estudiada, L.V., muestra claros signos de osteoporosis; además, su forma particular nos sugiere que se trata de un caso de espina bífida con agenesia total del arco posterior.

H.4. — Húmero izquierdo con aplanamiento lateral de la cabeza. Muestra una rarefacción en forma de exóstosis que rodea todo el borde delimitante del cartílago articular, lo cual nos habla de una artrosis escápulo-humeral, de cuya etiología no podemos pronunciar-nos por falta de otros datos más objetivos.

C.3. — Cúbito derecho; muestra el callo exuberante de consolidación de una fractura diafisaria simple en la unión del tercio inferior con el medio; asimismo, en el examen directo, parece observarse el callo de fractura de la apófisis estiloides, aunque las radiografías obtenidas no son específicas, por lo que no traducen claramente dicha imagen. Esto estaría de acuerdo con la gran coincidencia de ambas fracturas mencionadas en la literatura médica.

F.4. — Fémur derecho; presenta una marcada deformación de la cabeza, con aplastamiento de la zona inferior a la impresión de la inserción del ligamento redondo, la cual está ausente. Se puede hablar de una hipoplasia de la cabeza del fémur consecutiva a una displasia de la cavidad cotiloidea, aunque esto sea sólo una hipótesis, dado que no contamos con el hueso coxal.

Además, encontramos claros signos de osteoporosis.

### *Dientes maxilares de Rafal Rubí*

Tenemos 154 piezas dentarias, 140 permanentes y 14 temporales; se ha observado:

— Invaginaciones paracingulares moderadas en cuatro I 2 (sobre un total de 10 I 2).

— Surco cérvico-radicular: señales, en un I 2 (sobre 10); moderado, un I 1 (sobre un total de 7 I 1).

— Incisivos en pala: pala moderada, en cuatro I 2 (de 10); señales en dos I 1 (de 7) y en un I 2 (sobre un total de 1).

— Tubérculo de Carabelli: fosilla, en dos m 2 (sobre 6); surco o esbozo, en seis M 1 (de 31), en dos M 2 (de 21) y dos m 2 (de 6); tubérculo, en un M 1 (sobre 31) y un M 3 (sobre 13).

— Forma: dos I 2 microdotes (sobre 10); un M 2 (sobre 21) y un M 3 (sobre 13) son rombales.

— Enamelomes o perlas de esmalte: un M 3 (de 13) tiene un enamelome voluminoso en la cara lingual de la raíz del mismo nombre, sin que haya contacto con el cuello.

— Falsas caries: en un PM 2 (sobre 23) y dos M 2 (de 21), sobre los cuellos; suman 3, es decir, un 2,14 % del total de los dientes maxilares permanentes.

— Caries: en tres PM 2 (de 23), un M 1 (sobre 31) y un M 3 (de 13); ello suma un 3,57 % del total.

— Parodontosis verticales: en el maxilar R.R. VIII, muy acentuadas (recordando granulomas apicales o quistes), al pie de las raíces labiales y lingual del M 3 izquierdo, originadas por caries; en el maxilar R.R. XVIII, muy acentuada como la anterior, al pie de la raíz del PM 1 derecho que fue expulsado; en el maxilar R.R. 22, interesando las zonas alveolares de todos los molares causadas por desgaste que alcanza las cámaras pulpares de dichos molares; en el hemimaxilar XXVIII, interesando las zonas alveolares de los dos últimos molares izquierdos, los cuales se han perdido.

— Granuloma apical o quiste: en el hemimaxilar izquierdo

R.R. XXVIII, al pie del PM 2, se comunica con la cripta del PM 1, ambos premolares se han perdido.

### *Maxilares de Addaia*

Paredontosis verticales muy acentuadas en el maxilar A.3 que interesan las regiones alveolares de los seis molares que por esta razón fueron expulsados. Bajo la raíz lingual del M1 derecho tuvo lugar una infección periapical.

### *Dientes maxilares de Biniatap*

Disponemos de 30 piezas dentarias permanentes.

— Pala moderada: dos I 2 (sobre un total de 3).

— Pequeño tubérculo lingual, desgastado en parte, en un I 2 (de 3).

### *Dientes maxilares de la colección de W. Fenn*

Han llegado a nosotros 33 piezas permanentes y 3 temporales.

### *Dientes mandibulares de Rafal Rubí*

Nos han llegado 124 piezas dentarias, 113 permanentes y 11 temporales; se ha observado:

— Falsas caries: en dos M 1 (de un total de 27), cuatro M 2 (sobre 21) y dos M 3 (de 17), en los cuellos; suman 8 piezas, es decir un 7,08 % de los dientes mandibulares permanentes, y un total de 11 permanentes sobre 253 (4,34 %).

— Caries: en dos M 1 (sobre 27), un M 2 (de 21) y un M 3 (sobre 17). Cuatro piezas mandibulares permanentes sufrían caries de un total de 113 (3,54 %); suman un total de 9 dientes sobre los 253, es decir un 3,55 %. Este porcentaje es similar al encontrado en el Mal Pas — 2,39 % — (Souich, 1970 y 1972) y en Gorafe — 3,66 % — (Souich, 1974).

— Parodontosis vertical acusada, originada por una caries que ha quebrado el M 1 derecho de la mandíbula R.R. XXI.

— Enamelome debajo del cuello de un M 3 (de un total de 17 M 3).

— Dibujo de las caras masticadoras: un M 1 (sobre 27) con el

*Dryopithecus pattern*; cinco M 1 (de 27) y un M 3 (sobre 17) en Y 5 (o *Dryopithecus pattern* alterado); dos M 3 (sobre 17) y un M 1 (de 27) en X 5; ocho M 1 (sobre 27), un M 2 (de 21) y un M 3 (de 17) 2n + 5; ocho M 2 (sobre 21) y dos M 3 (de 17) en X 4; finalmente, diez M 2 (sobre 21) y seis M 3 (de 17) en + 4.

Esos datos son simplemente indicativos porque el desgaste, generalmente intenso, no permite porcentajes seguros. El desgaste es más acusado en la parte labial de las coronas y, a veces, más acentuado en los dientes anteriores que en los molares. En los dientes maxilares se puede observar el mismo fenómeno.

#### *Dientes mandibulares de Addaia*

Se conservan tres piezas dentarias sueltas: dos PM y un M 1, el cual es en Y 5.

#### *Dientes mandibulares del Talayot de Biniadris*

Se conservan: un C y un M 3 (en + 4).

#### *Dientes mandibulares de Biniatap (B. 1)*

Conserva: los dos I 1, el I 2 derecho, los dos C, los cuatro PM, el M 1 derecho, los dos M 2 y M 3.

La corona del M 1 es en + 5; los dos M 2, en X 4; el M 3 derecho en X 6 y el izquierdo en X 4.

#### *Dientes mandibulares de la colección de W. Fenn*

Nos han llegado 50 piezas permanentes y 7 temporales.

— Dibujo de las coronas masticadoras: tres M 1 (de 8) en Y 5; un M 1 (sobre 8) y dos M 2 (de 10) en + 5; dos M 3 (sobre 9) en X 5; cuatro M 2 (de 10) y tres M 3 (sobre 9) en + 4.

— Parodontosis vertical acusada, observada en la mandíbula F.V., donde estaba situado el M 1 izquierdo, alcanza la raíz mesial del M 2.

— La mandíbula F. VII presenta dos anomalías: a) conserva los dos m 2 y no han podido emerger los correspondientes PM; b) el M 3 izquierdo ha emergido oblicuamente chocando con el M 2.

— Caries: en un M 2 (sobre 10); una caries sobre 50 dientes permanentes mandibulares (2 %) o una respecto al total de 83 permanentes de la colección Fenn (1,20 %).

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los materiales antropológicos pre o protohistóricos estudiados provienen del Museo Provincial de Bellas Artes de Mahón (Menorca) y corresponden a no menos de cincuenta y nueve individuos.

El conjunto más importante, un mínimo de 44 individuos, procede de la cámara superior de la naveta meridional de Rafal Rubí (Alayor, Menorca). La naveta fue excavada y restaurada por G. Rosselló Bordoy, el cual cree poder asegurar que la época de su utilización abarca desde el final del período pretalayótico hasta una fase muy avanzada del talayótico.

En los huesos de Rafal Rubí y en los procedentes del Talayot de Biniadris (Alayor, Menorca) se han encontrado numerosas señales de cal, pero sin que las piezas estén calcinadas.

De los 13 cráneos que han podido estudiarse con más detalle, 6 (4 de Rafal Rubí y 2 de Biniatop) tienen varios parámetros que netamente superan positiva o negativamente el doble del valor de la desviación típica de la serie base mallorquina de Son Real elaborada por A. Font; es decir, dichos cráneos encajan difícilmente dentro del 95 % de los casos recogidos en la serie base de Son Real.

Los neurocráneos tienden a ser largos y estrechos, las alturas basibregmáticas son medianas, pero las auriculares son bajas; las capacidades medianas a altas; los índices de altura son bajos o medianos; crestas intermedias, anchuras frontales fuertes respecto a las máximas, los frontales son ortometopes. En cuanto a los esplanocráneos, las alturas faciales superiores son bajas o medianas, las caras son mesenas, pero tienden a ser bajas según el índice de Virchow (Holl); órbitas netamente bajas y aberturas nasales estrechas o medianas.

Las estaturas obtenidas a partir de los pocos huesos largos de Rafal Rubí que han podido ser reconstruidos dan para el hombre una talla de 1,63 m. (submedia, L. S.) y 1,53 m. (media, L.I.) para la mujer.

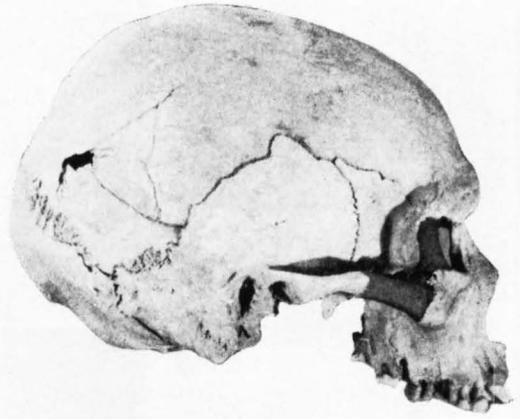
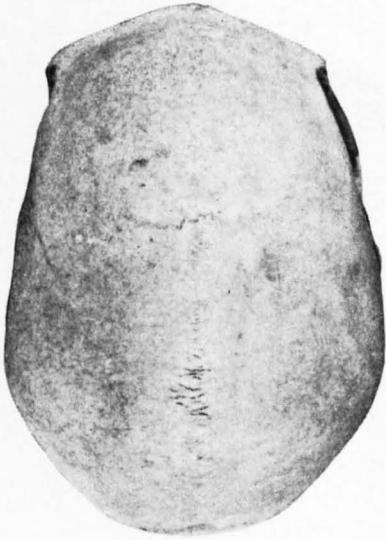
En la composición racial de la población representada por los individuos que hemos podido estudiar predomina el elemento mediterráneo gracil; también se han encontrado persistencias raciales del Paleolítico Superior; algunos individuos presentan algunos rasgos que caracterizan a los mediterráneos robustos; y finalmente un braquimorfo curvoccipital.

Encontramos, pues, reunidos los elementos raciales que más frecuentemente integran las poblaciones de las Baleares como ya han puesto de manifiesto otros autores (Aranzadi, Alcobé, Fusté, Pons, Sitges, Garralda, Font).

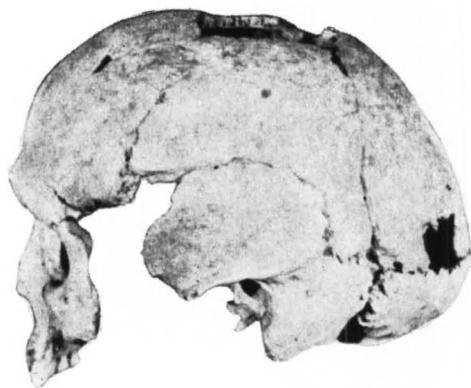
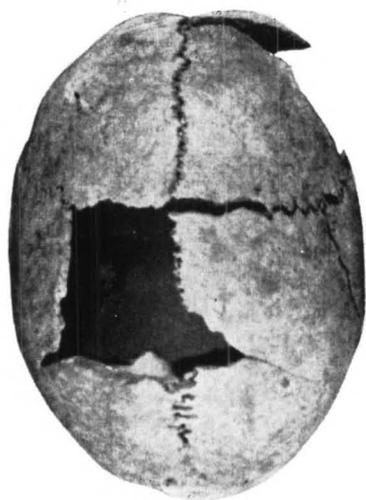
Han sido observadas diversas manifestaciones patológicas y una trepanación terapéutica sobre el frontal de una adulta joven mesocránica de Rafal Rubí.

## BIBLIOGRAFÍA

- CAMPILLO, V., D. (1974): *Paleopatología del cráneo en las poblaciones prehistóricas de Cataluña, país valenciano y Baleares*, tesis doctoral, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona.
- ENSEÑAT E., B. (1971): *Historia primitiva de Mallorca*, en *Historia de Mallorca*, I, fasc. 10, Palma de Mallorca.
- FONT, A. (1973): *Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis de Son Real (Alcudia, Mallorca)*, tesis doctoral, Facultad de Ciencias, Universidad de Barcelona.
- FUSTÉ, M. (1965): *La trepanación craneal en las Islas Baleares*, en *Homenaje a Juan Comas*, vol. II, págs. 137-145, México.
- GUIARD, E. (1930): *La trépanation crânienne chez les néolithiques et chez les primitifs modernes*, Masson et Cie., Paris.
- MARTIN, R. (1928): *Lehrbuch der Anthropologie*, Verlag con G. Fischer, Jena.
- MARTIN, R., y SALLER, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie*, I, pág. 494, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- OLIVIER, G. (1960): *Pratique anthropologique*, Vigot Frères, Paris.
- PALES, L. (1930): *Paléopathologie et pathologie comparative*, Masson et Cie., Paris.
- PONS, J. (1949): *Restos humanos procedentes de la necrópolis de época romana de Tarragona y Ampurias (Gerona)*, en *Trab. Inst. «B. de Sahagún» de Antrop. y Etnol.* vol. VII, Antrop., págs. 19-202.
- PREVOSTI, M. y A. (1951): *Restos humanos procedentes de una necrópolis judaica de Montjuich (Barcelona)*, en *Trab. Inst. «B. de Sahagún» de Antrop. y Etnol.*, vol. XII, Antrop., págs. 63-148.
- SERRA B. (†), M.<sup>a</sup> L., y ROSSELLÓ B., G. (1971): *Excavación y restauración de la naveta meridional de Rafal Rubí (Alayor, Menorca)*, en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, XVI, págs. 51-74.
- SOUICH, Ph. du (1970): *Algunos dientes humanos del Bronce Inicial de Cataluña*, en *Pyrenae*, VI, págs. 205-212.
- SOUICH, Ph. du (1970): *Algunos dientes humanos del Bronce Inicial de Cataluña, (Mura, Barcelona)*, tesis de licenciatura, Facultad de Letras. Universidad de Barcelona.
- SOUICH, Ph. du (1974): *Estudio antropológico de los dientes de una población del Bronce I de Gorafe (Granada)*, en *An. Desarr.*, 18-44-45, págs. 137-168.
- TWIESSMANN, F., y BRABANT, H. (1967): *Nouvelles observations sur les dents et les maxillaires d'une population ancienne d'âge Franc de Coxyde (Belgique)*, en *Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat.*, vol. 10, págs. 5-180.



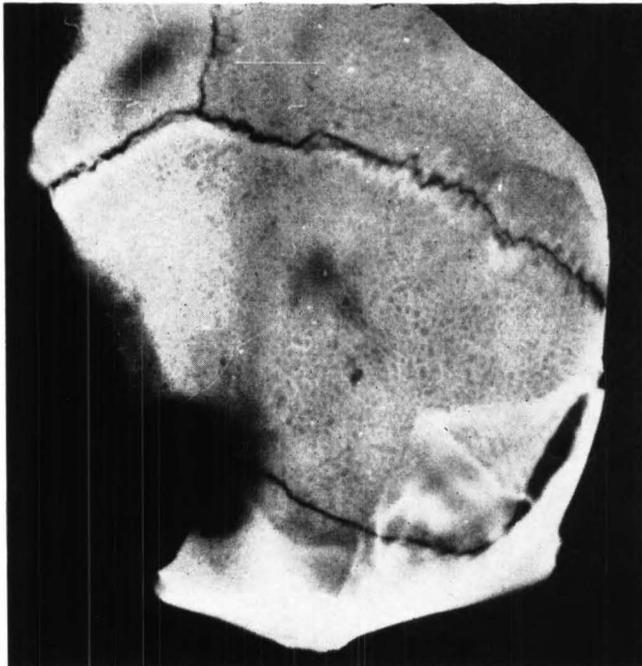
Rafal Rubí 22.



Rafal Rȳbi 31.



Biniatap 2.



Rafal Rubí 26.