
ETNOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Los huesos recogidos en el curso de estas excavaciones consisten ante todo en 64 cráneos ¹ y algunos huesos largos procedentes del Argar. Su estudio constituirá el asunto de la primera parte de este libro. En cuanto á los restos que se han recogido en las sepulturas de otras varias estaciones, daremos su descripción á continuación de la correspondiente á la serie principal. En una tercera parte estableceremos, finalmente, las comparaciones anatómicas que nos darán á conocer la raza ó las razas á que deben referirse las poblaciones prehistóricas del Sudeste de España. Podrán verse en un anexo las tablas conteniendo los resultados de las mediciones que hemos practicado.

Hállanse designados los huesos en nuestras tablas por dos números. El primero corresponde al de la etiqueta que lleva la pieza en la colección, que es el de la sepultura de que procede; y cuando una misma sepultura encerraba dos cuerpos, los distinguimos entonces añadiendo las letras *a* y *b*

¹ La serie del Argar comprende actualmente 69 cráneos, aparte de otros de niños que no han sido medidos. Han entrado, pues, á formar parte de la colección cinco cráneos más desde la época en que los términos medios fueron calculados. Damos en una de las tablas del anexo las principales medidas de estas últimas piezas; las cuales, como de ello es fácil convencerse, no pueden alterar los resultados ya obtenidos.

al número de la etiqueta. El segundo es el número de orden, del cual nos serviremos con preferencia en el texto para facilitar nuestro examen. Para establecer este orden entre todas las piezas hemos debido fijar una primera serie de números para los cráneos, completos ó incompletos, y luego otras series para las mandíbulas aisladas y para cada especie de huesos largos. De estos últimos, aquellos que forman parte de un esqueleto cuyo cráneo ha sido medido van acompañados del número correspondiente á la etiqueta de este cráneo.

PRIMERA PARTE

DESCRIPCIÓN Y MEDICIÓN

DE LOS

HUESOS DEL ARGAR

CAPÍTULO I

CRANEOMETRÍA.

LA serie de los 64 cráneos del Argar comprende 26 de ellos masculinos y 38 femeninos. Los caracteres sexuales de estos cráneos son bien marcados, permitiéndonos establecer su distinción en la mayoría de los casos. El sexo de los dos ó tres cráneos dudosos ha sido determinado por el carácter del ajuar funerario que acompañaba al esqueleto. El propio ajuar funerario ha venido á confirmar igualmente la distinción que entre los demás habíamos ya establecido.

Estos 64 cráneos están más ó menos enteros: 27 de ellos conservan su maxilar inferior, á saber, 9 masculinos y 18 femeninos, habiendo podido tomar sobre los mismos las medidas más importantes. A un cráneo masculino y cinco femeninos les falta el rostro. En varios otros, no obstante, hemos debido abstenernos de tomar ciertas medidas á causa de pérdidas importantes de substancia, ó bien sólo hemos podido tomarlas de un modo aproximado: toda medida dudosa va acompañada en nuestras tablas del signo (?). Tenemos buen cuidado de indicar, por otra parte, el número de piezas sobre que ha podido tomarse cada medida. En los términos medios que deducimos, hemos tenido también en cuenta las medidas dudosas, que por lo demás son en pequeño número, porque nos hemos cerciorado de que no

hacían variar dichos términos medios más que en fracciones poco importantes.

Hemos tomado las medidas de 14 maxilares inferiores aislados. Los cráneos á ellos correspondientes habían sido aplastados por las tierras, ó bien rotos en el acto de practicar la excavación.

En suma, visto el mal estado de conservación de la mayor parte de las osamentas y la dificultad que el recogerlas presentaba, podemos felicitarnos de tener un número tan grande de piezas casi intactas. Series semejantes á ésta son raras en todas las épocas.

1. *Índice cefálico.* — He aquí desde luego englobados los resultados que hemos obtenido para el índice cefálico y sus componentes:

El índice cefálico medio de 61 cráneos es de 76,76. Los 25 cráneos masculinos en los que este índice ha podido calcularse dan por término medio el de 76,46, con un mínimo de 71,89, número 1, y un máximo de 82,85, número 5; los 36 cráneos femeninos el de 76,99, con un mínimo de 70,87, número 26, y un máximo de 83,42, número 3.

El diámetro antero-posterior máximo es, por término medio, de 179,7 para 62 cráneos. Los 25 cráneos masculinos forman una escala desde 173, número 55, á 193, número 2, y tienen 182,9 por término medio; los 37 cráneos femeninos van desde 165, número 38, á 190, número 7, con un término medio de 177,3.

El diámetro máximo transverso es, por término medio, de 138 para 63 cráneos; á saber, 139,8 para 26 masculinos, con un mínimo de 132, número 60, y un máximo de 150, número 16; y 136,4 para 37 femeninos, con un mínimo de 129, números 26 y 56, y un máximo de 146, en varios casos.

Las tablas siguientes presentan la distribución de los cráneos, según su índice cefálico:

TABLA I

SEGÚN BROCA	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Dolicocefalos, hasta 75,00	8	12	20	32,00	33,33	32,79
Sub-dolicocefalos, de 75,01 a 77,77	8	11	19	32,00	30,56	31,15
Mesaticefalos, de 77,78 a 80,00	7	7	14	28,00	19,44	22,95
Sub-braquicefalos, de 80,01 a 83,33	2	5	7	8,00	13,89	11,48
Braquicefalos, ultra 83,34	—	1	1	—	2,78	1,64
<i>Totales</i>	25	36	61	100,00	100,00	100,00

Y siguiendo un método más racional:

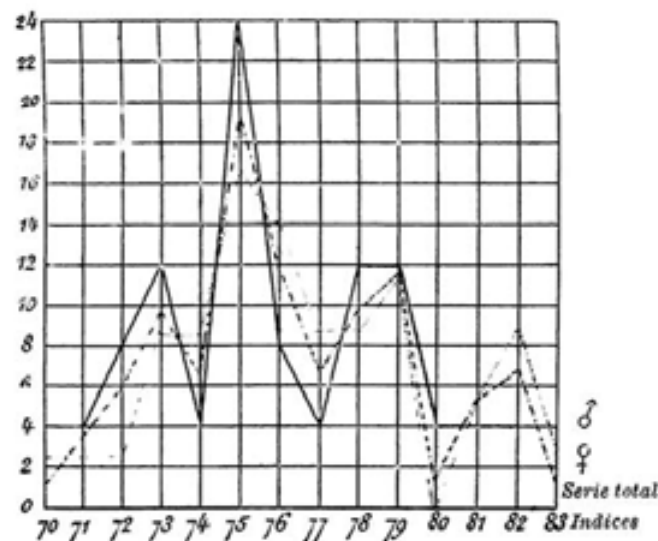
TABLA II

SEGÚN TOPINARD	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Sub-dolicocefalos	70	—	1	—	2,78	1,64
	71	1	1	4,00	2,78	3,38
	72	2	1	8,00	2,78	4,92
	73	3	3	12,00	8,33	9,64
	74	1	3	4,00	8,33	6,56
Sub-mesaticefalos	75	6	6	24,00	16,67	19,68
	76	2	5	8,00	13,89	11,48
Mesaticefalos	77	1	3	4,00	8,33	6,56
Super-mesaticefalos	78	3	3	12,00	8,33	9,84
	79	3	4	12,00	11,11	11,48
Sub-braquicefalos	80	1	—	4,00	—	1,64
	81	1	2	4,00	5,56	4,92
	82	1	3	4,00	8,33	6,56
	83	—	1	—	2,78	1,64
<i>Totales</i>	25	36	61	100,00	100,00	100,00
RESUMEN						
Sub-dolicocefalos, de 70 a 74	7	9	16	28,00	25,00	26,24
Mesaticefalos, de 75 a 79	15	21	36	60,00	58,33	59,04
Sub-braquicefalos, de 80 a 84	3	6	9	12,00	16,67	14,76
<i>Totales</i>	25	36	61	100,00	100,00	100,00

El mínimo y el máximo de la serie total vienen dados por dos cráneos femeninos: la diferencia entre estas dos cifras no es más que de 12,55. La diferencia entre las dos cifras extremas de los cráneos masculinos es sólo de 11 unidades. Admitiéndose por Broca una diferencia ó variación individual de hasta 14 unidades en las razas puras, y habida razón á la distribución de los cráneos por su índice de la tabla I, parece que la raza del Argar sea relativamente homogénea y que el índice medio de la serie ha de resumir bien la impresión que aquéllos producen á simple vista. La raza sería sub-dolicocéfala para Broca y sub-mesaticéfala para Topinard.

El examen de la tabla número II enseña, con todo, que esta conclusión no es absolutamente exacta. La curva que traduce la distribución centesimal más detallada de esta tabla no presenta un solo punto culminante con doble decrecimiento, como sucede en una raza pura ó homogénea, sino una línea ascensional cortada por una depresión que precede inmediatamente á dicho punto culminante, y una línea descendente que, después de quebrarse por una depresión bien marcada, cae en un mínimo para volverse á elevar y terminarse por una nueva curva distinta de la primera.

Número de casos p. ‰



Semejante curva es prueba evidente de una mezcla de razas, creyendo poder afirmar *á priori* que éste es el caso del Argar. Si á la curva que representa la serie total se sobrepone la curva centesimal que da el índice cefálico de los cráneos masculinos solamente, nos encontramos con una línea que exagera á la vez los puntos culminantes y las depresiones, bien que

siguiendo en conjunto las mismas inflexiones. La curva formada por los cráneos femeninos solos es también parecida, aunque menos exagerada, por lo que mira á los índices elevados sobre todo. La formación de los diversos grupos no es, pues, un hecho accidental, toda vez que se observa de igual modo en los dos sexos tomados aisladamente, viniendo á ser la curva de la serie total la expresión exacta que resume las medidas de esta serie. Es digno de notarse en estas curvas que el máximo en la frecuencia de casos descende á 75, es decir, más de dos unidades por debajo del centro y cerca de otras dos unidades por debajo de la medida media. En este pueblo del Argar aparecen, pues, por lo menos, dos elementos, uno más dollicocéfalo y otro más braquicéfalo, que forman entre sí una mezcla más ó menos completa, siendo además el primer grupo, con seguridad, el más numeroso. Las expresiones de más dollicocéfalo y más braquicéfalo pueden implicar una diferencia bastante grande entre los índices cefálicos de los dos elementos que hasta el presente hemos distinguido: verdad es que la diferencia entre el índice máximo y el mínimo no es, como ya hicimos constar, muy considerable; pero la mezcla puede haber tenido principio en época remota, continuándose por largos años, de tal suerte que los elementos étnicos en parte se han fundido y únicamente los índices extremos recuerdan los caracteres precursores de los grupos primitivos. La brusca introducción, en un momento dado, de nuevos procedimientos industriales y la evolución local de estos mismos procedimientos, cosas que parecen demostradas por el estudio de la arqueología de esta parte de España, podrían constituir desde luego un argumento en favor de esta hipótesis; la prosecución de nuestro estudio nos hará ver hasta qué punto resulta la misma comprobada.

Distamos mucho de pretender que los dos elementos, cuya presencia hemos deducido del examen superficial del índice cefálico, sean los únicos que entrasen á constituir el pueblo del Argar. Es muy posible, en efecto, que, entre los más braquicéfalos, los haya que pertenezcan á razas braquicéfalas diferentes, y que lo mismo ocurra entre los más dollicocéfalos; esta indecisión en la línea ascendente como en la descendente de nuestra curva autoriza, por el contrario, á sospechar una mezcla mucho más compleja. Este es otro de los puntos que nos permitirá fijar seguramente la prosecución de nuestro estudio.

Difícil nos sería, no podemos menos de confesarlo, sacar algunas conclusiones sobre este particular por el solo examen de los valores que constituyen el índice cefálico: únicamente hacemos constar que, poniendo frente á frente los valores sucesivos del diámetro máximo transverso, que oscilan de ciento veintinueve á ciento cincuenta, y los índices cefálicos correspondientes, nos encontramos á la vez con cifras inferiores á la media de aquel diámetro, principalmente entre los cráneos femeninos, y con un número considerable de índices más elevados que el índice medio. Este hecho confirma la existencia en este pueblo de un cráneo más braquicéfalo; pero, en virtud de la misma observación, podemos agregar ahora que esta braquicefalia estriba en la disminución del diámetro antero-posterior, más bien que en el aumento del diámetro transverso.

Entre los índices cefálicos medios de los cráneos masculinos y los de los cráneos femeninos no media más que una diferencia insignificante, de 0,53 solamente. Esta cantidad sería absolutamente despreciable, si no se tuviesen en cuenta más que estos términos medios, así como los máximos y mínimos. Pero la observación que antes hicimos y la repartición centesimal además de la tabla II nos descubren en la mujer un número relativamente más considerable de sub-braquicéfalos que en el hombre, y por lo tanto menos sub-dolicocéfalos y mesaticéfalos. En una palabra, la fusión de las razas, que es casi completa en el hombre, dista mucho de serlo en la mujer, y en ella sobre todo es donde se ven aún bien distintos los grupos que entran á constituir el pueblo del Argar. El hecho de que el cráneo femenino conserve mejor y por más tiempo sus caracteres hereditarios se ha observado ya en muchas otras razas.

Quédanos, últimamente, por señalar otro punto relativo á los grandes diámetros horizontales del cráneo: la extensión de las variaciones individuales, medida por la diferencia entre el máximo y el mínimo, es algo más considerable para el diámetro transverso que para el diámetro antero-posterior en los hombres; á saber, 13,6 p. c. para el primero y 11,5 p. c. para el segundo. En la serie total es la misma para los dos diámetros, 17 p. c. aproximadamente, y la relación, por consiguiente, es inversa en las mujeres, es decir, 13,2 p. c. para el diámetro transverso y 15,2 p. c. para el diámetro antero-posterior. Estas cifras vienen á confirmar una vez más que las variaciones del diámetro antero-posterior

son las que determinan el aumento de la braquicefalia, en la serie que analizamos.

2. *Altura del cráneo.*—Tomamos por medida de la altura del cráneo el *diámetro vertical basilo-bregmático*. Los valores que encontramos son los siguientes: serie total, 58 cráneos, 129^{mm},8; para 24 cráneos masculinos, diámetro medio 134,25, mínimo 124, número 17, máximo 142, número 14; para 34 cráneos femeninos, diámetro medio 126,7, mínimo 115, número 32, máximo 134, número 36. El mínimo masculino dista 5^{mm} de los mínimos inmediatos, que corresponden á 129; y de igual modo el mínimo femenino difiere en 5^{mm} del mínimo siguiente, que es de 120: en realidad, pues, los cráneos masculinos forman una escala desde 129 á 142 y los femeninos otra de 120 á 134. Esta rectificación apenas altera el término medio más que en una fracción poco importante y tiene la ventaja de aproximar dicho término medio á un punto equidistante de los extremos.

Lo que ante todo resalta del examen de estas cifras es la diferencia notable que existe entre los dos sexos, de tal suerte que el máximo femenino no alcanza más que al término medio de los cráneos masculinos. Por otro lado, vemos en la distribución de este diámetro entre las mujeres dos grupos bien marcados, uno por debajo y otro por encima de 128. Sin dejar de tener en cuenta lo verosímil de la menor capacidad del cráneo femenino, no podemos dispensarnos de señalar también aquí, lo mismo que á propósito del índice cefálico hicimos, una especie de antagonismo de razas entre una parte de los cráneos femeninos y los demás de la serie. Los valores comparados del diámetro basilo-bregmático y de los diámetros antero-posterior y transversal acusan igualmente estas diferencias, como puede verse por las cifras de las tablas siguientes:

TABLA III

	ÍNDICE VERTICAL ANTERO-POSTERIOR			ÍNDICE VERTICAL TRANSVERSO		
	Hombres 24	Mujeres 33	TOTAL 57	Hombres 24	Mujeres 34	TOTAL 58
Medio.	78,88	71,22	72,15	90,08	93,08	94,20
Máximo.	78,97, n.º 25	76,97, n.º 38		101,45, n.º 37	100,77, n.º 29	
Mínimo.	68,89, n.º 17	68,69, n.º 32		86,11, n.º 17	86,20, n.º 63	
Diferencia entre el mínimo y el máximo.	10,08	13,08		15,34	14,57	
Diferencia entre los medios sexuales.	2,16			3,00		

TABLA IV

DISTRIBUCIÓN SEGÚN BROCA	ÍNDICE VERTICAL ANTERO-POSTERIOR					
	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Microsemos, hasta 71,9.	7	22	29	29,17	66,67	50,88
Mesosemos, de 72 a 74,9.	10	6	16	41,67	18,18	28,07
Megasemos, ultra 75.	7	5	12	29,17	15,15	21,05
<i>Totales.</i>	24	33	57	100,00	100,00	100,00
	ÍNDICE VERTICAL TRANSVERSO					
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
	Microsemos, hasta 91,9.	3	15	18	12,50	44,12
Mesosemos, de 92 a 97,9.	14	16	30	58,33	47,06	51,72
Megasemos, ultra 98.	7	3	10	29,17	8,82	17,24
<i>Totales.</i>	24	34	58	100,00	100,00	100,00

Pudiéramos añadir á estas cifras los valores del índice mixto de altura; pero esta relación parece ya abandonada por el mismo M. Topinard, que en otro tiempo la había preconizado. Nos contentaremos, por lo tanto, con dar la medida media de este índice mixto, que es de 83,17 para la serie total, de 84,70 para los hombres y de 82,12 para las mujeres. En lugar del índice mixto de altura, recomienda M. Topinard la compara-

ción de los tres diámetros con el módulo fundamental de Schmidt, según las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{D. a. p. máx.: } & \frac{\text{D. a. p. m.} + \text{D. tr. m.} + \text{D. v.}}{3} = x : 100 \\ \text{D. tr. máx.: } & \frac{\text{D. a. p. m.} + \text{D. tr. m.} + \text{D. v.}}{3} = x : 100 \\ \text{D. vertical } & : \frac{\text{D. a. p. m.} + \text{D. tr. m.} + \text{D. v.}}{3} = x : 100 \end{aligned}$$

Este cálculo, aplicado á las medidas medias de los tres diámetros en los hombres, en las mujeres y en la serie total, da los resultados siguientes:

	HOMBRES.	MUJERES.	SERIE TOTAL.
Diámetro antero-posterior	120,09	120,78	120,44
— transverso máx.	91,79	92,92	92,49
— vertical.....	88,15	86,31	87,00

Lo que significa que en el hombre, por ejemplo, el diámetro antero-posterior excede en 20 p. c. al tercio de la suma de los tres diámetros ó módulos, mientras que el diámetro transversal queda 8,21 p. c. por debajo del módulo y el diámetro vertical 11,85 p. c. Estas relaciones no difieren gran cosa para la mujer, bien que por lo que mira al diámetro vertical la diferencia es ya muy apreciable; esto proviene de la escasa diferencia que hemos encontrado entre los índices medios hasta el presente estudiados. El mismo cálculo aplicado á los valores de los tres diámetros de cada cráneo, tomados individualmente, haría resaltar, por el contrario, una vez más las conclusiones á que ya hemos llegado sobre la no homogeneidad del pueblo del Argar.

Dos cuestiones que, de una manera más ó menos directa, se enlazan con el estudio de la altura del cráneo quedándonos todavía por examinar: nos referimos al valor absoluto de la curva transversal sobreauricular, y subsidiariamente á su valor relativo cuando se la compara con la circunferencia transversal, y al cálculo de la capacidad del cráneo. Sobre la primera de estas dos cuestiones apenas nos extenderemos, porque nos parece de importancia muy secundaria, contentándonos con consignar los resultados que hemos obtenido en la siguiente tabla:

TABLA V

CURVA TRANSVERSAL SOBRE-AURICULAR			
	Hombres 24	Mujeres 36	TOTAL 60
Media	300,7	294,8	297,2
Mínima	286, n° 52	276, n° 19	
Máxima	318, n° 16	314, n° 30	
CIRCUNFERENCIA TRANSVERSAL TOTAL			
	Hombres 24	Mujeres 34	TOTAL 58
Media	431,9	417,0	423,2
Mínima	411, n° 11	404, n° 6	
Máxima	452, n° 25	438, n° 21	
Relación entre las medias	69,6	70,7	70,3

Sólo un procedimiento podía convenir para la cubicación de los cráneos del Argar, y es el de Busk, apelando al grano de mostaza y al mínimo de apilamiento en el aforamiento y en la cubicación. Y aún no estamos seguros de que los cráneos no se nos hubiesen roto, como nos ocurrió con otro en que intentamos la aplicación del sistema de cubicación por el plomo, recomendado por Broca. Toda la materia orgánica parece haber desaparecido de los huesos, hasta tal punto que un fragmento cualquiera de ellos se deja aplastar y aun pulverizar bajo los dedos. Tienen, sin embargo, estos cráneos una bella apariencia, gracias á una ligera mano de gelatina que se les dió al poco tiempo de su exhumación; y cabalmente esta apariencia de solidez fué la que nos indujo engañosamente á probar de aplicarles el procedimiento de Broca. Nos hemos visto, pues, obligados, con gran pesar nuestro, á abandonar todo sistema de cubicación directa, ateniéndonos á un método indirecto que está lejos de ofrecer completa exactitud. Nos servimos del índice cúbico de M. Manouvrier, 1,135 para los hombres y 1,108 para las mujeres, y del de Broca, 1,12, para la serie total. Se multiplican los tres diámetros del cráneo, longitud, anchura y altura,

entre sí; se toma la mitad del producto y se divide esta mitad por el índice cúbico. Este cálculo, aplicado á las medidas medias de los tres diámetros, da para los hombres 1513^{cc}, para las mujeres 1382,7^{cc} y para la serie total 1438,8^{cc}. Por poca que sea la exactitud del procedimiento, basta para dejar comprobado lo que el valor de los diámetros nos hacía presentir, á saber: que tenemos en el Argar un cráneo de capacidad media para el hombre y algún tanto inferior á la media para la mujer. La diferencia entre las dos cifras es de 131^{cc}. Hagamos notar, de pasada, que esta cifra se aproxima á las que por lo general se encuentran en las razas prehistóricas.

Bien que no ofrezca más que un interés secundario el examen en detalle de la capacidad calculada por medio del índice cúbico, no deja por esto de ser útil echar una ojeada sobre la serie de valores que hemos obtenido.

TABLA VI

	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Menos de 1250.	—	2	2	—	6,550	3,57
De 1250 á 1300.	—	3	3	—	9,575	5,36
De 1300 á 1350.	1	7	8	4,17	21,575	14,29
De 1350 á 1400.	1	7	8	4,17	21,575	14,29
De 1400 á 1450.	5	4	9	20,83	12,500	16,07
De 1450 á 1500.	2	5	7	8,33	15,025	12,50
De 1500 á 1550.	6	3	9	25,00	9,575	16,07
De 1550 á 1600.	3	1	4	12,50	3,125	7,14
De 1600 á 1650.	4	—	4	16,67	—	7,14
De 1650 á 1700.	1	—	1	4,17	—	1,79
Más de 1700.	1	—	1	4,17	—	1,79
<i>Totales</i>	24	32	56	100,00	100,00	100,00

Nada más homogéneo y regular que esta serie: la depresión que en ella se observa con respecto á los cráneos masculinos cuya capacidad es de 1450 á 1500 c. c. es de poca importancia; los cráneos femeninos son, por término general, más pequeños que los cráneos de hombre; y unos y otros aparecen limitados por máximos y mínimos en relación con la

capacidad media. Un nuevo hecho se desprende además de esta serie: anteriormente hemos atribuido á un acortamiento del diámetro antero-posterior, más bien que á un aumento del diámetro transverso, la tendencia á la braquicefalia de algunos de nuestros cráneos; pero sucede que, en el cálculo de la capacidad, el valor de los otros diámetros no llega á compensar ese acortamiento, y, por consiguiente, los cráneos braquicéfalos son, por término medio, algo menos voluminosos que los cráneos dolicocefalos. Es la única conclusión que nos atrevemos á deducir de las cifras estampadas en este cuadro.

3. *Medidas parciales relativas á la anchura del cráneo.*—Las medidas que dan cuenta de la anchura absoluta y relativa de las diversas partes del ovoide del cráneo son: los índices frontales y sus componentes, los diámetros bi-auricular, temporal y astérico y sus relaciones con el diámetro transverso máximo. Damos ante todo los resultados que hemos obtenido para los índices frontales, que son los más importantes.

TABLA VII

DIÁMETRO FRONTAL MÍNIMO			
	Hombres 25	Mujeres 36	TOTAL 61
Medio	94,4	93,6	94,7
Mínimo	89, n.º 1	85, n.º 6	
Máximo	105, n.º 2	102, n.º 42	
DIÁMETRO ESTEFÁNICO			
	Hombres 24	Mujeres 37	TOTAL 61
Medio	116,	113,1	114,7
Mínimo	108, n.º 52,62	104, n.º 50	
Máximo	125, n.º 5	124, n.º 42	

El *índice frontal* medio es 68,67 para la serie entera: 68,90 para 25 cráneos masculinos, correspondiendo el mínimo de 63,89 al número 62 y el máximo de 73,37 al número 58; y 68,51 para 35 cráneos femeninos,

correspondiendo el mínimo de 62,14 al número 6 y el máximo de 73,49 al número 34.

El *índice estefánico* medio es 82,45 para la serie entera; 82,87 para 24 cráneos masculinos, correspondiendo el mínimo de 78,15 al número 12 y el máximo de 89,47 al número 25; y 81,9 para 35 cráneos femeninos, correspondiendo el mínimo de 75,64 al número 23 y el máximo de 89,81 al número 7.

Si en vez de referir el diámetro estefánico ó frontal superior al diámetro frontal mínimo, lo refiriésemos al diámetro transverso máximo = 100, su valor medio sería de 83,11. En resumen, comparado con el diámetro transverso máximo, el diámetro frontal es grande, puesto que la mitad próximamente de los cráneos entran en la categoría de los megasemos; pero, comparado con el diámetro frontal superior, parece en general pequeño, puesto que más de los $\frac{6}{10}$ de los cráneos son microsemos por lo que mira al índice estefánico. El diámetro estefánico mismo resulta ancho cuando se le compara con el diámetro transverso máximo, del cual viene á valer, por término medio, más de los $\frac{4}{5}$. En términos absolutos, sin embargo, los dos diámetros de la frente están poco desarrollados.

TABLA VIII

DISTRIBUCIÓN SEGÚN BROCA	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	ÍNDICE FRONTAL					
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Microsemos, hasta 65.9.	5	9	14	20,00	25,71	23,33
Mesosemos, de 66 á 68.9.	7	9	16	28,00	25,71	26,67
Megasemos, ultra 69.	13	17	30	52,00	48,57	50,00
<i>Totales</i>	25	35	60	100,00	100,00	100,00
	ÍNDICE ESTEFÁNICO					
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
	15	15	30	62,50	62,86	62,71
Microsemos, hasta 82.9.	6	9	15	25,00	25,71	25,43
Mesosemos, de 83 á 85.9.	3	4	7	12,50	11,43	11,90
Megasemos, ultra 86.						
<i>Totales</i>	24	35	59	100,00	100,00	100,00

He aquí lo que resulta del examen de las medidas medias y de la distribución según los grupos de Broca. Pero si procedemos á una repartición detallada por índices, de unidad en unidad, vemos entonces diseñarse dos grupos en el índice frontal, comprendido uno de ellos dentro del mínimo de 62 á 68 y superior el otro á 70: un cierto número de tipos intermedios, aproximándose á 68 ó á 69, establecen la unión entre los dos grupos. Colocando frente por frente de las unidades sucesivas del índice frontal las correspondientes al índice estefánico, basta dirigir una ojeada al conjunto de la tabla para ver, en medio de la intrincación de los tipos, que el grupo cuyo índice frontal es inferior á 68 tiene un número mayor de índices estefánicos inferiores al índice medio, y que el grupo cuyo índice frontal es más grande, tiene un número mayor de tipos de índice estefánico elevado. Insistimos, sin embargo, en que no debe tomarse esta alegación en un sentido absoluto; pues no hay que olvidar que en cada grupo se encuentran las cifras extremas. Hay, con todo, un punto luminoso en medio de este caos, que tal vez nos permita orientarnos más adelante.

La repartición del índice estefánico de unidad en unidad no nos ofrece grupos bien determinados, pero el trazado gráfico que representase dicha repartición nos daría una sucesión de vértices altos y bajos y de líneas á nivel, que no nos dejaría duda ninguna sobre la existencia de una mezcla de tipos.

Las diferencias sexuales son, por decirlo así, insignificantes, aparte de las que resultan del menor volumen del cráneo femenino. Para la distribución, según la nomenclatura de Broca, unas mismas cifras representan ambos sexos, como puede verse en la tabla VIII. Solamente, en lo que se refiere al índice frontal, las mujeres cuentan con algunos microsemas más y algunos mesosemas y megasemas menos que los hombres. En la repartición detallada por el índice frontal, los dos grupos que hemos señalado aparecen tan marcados para cada uno de los sexos como para el conjunto de la serie. En la repartición detallada por el índice estefánico, observamos que las irregularidades provienen sobre todo de los cráneos femeninos, que forman una escala, por decirlo así, desordenada desde el mínimo al máximo, mientras que los cráneos masculinos forman un grupo más compacto, que se traduce por una curva menos retorcida.

Los otros diámetros transversos, menos importantes, del cráneo han dado las cifras siguientes:

Diámetro bi-auricular: serie total, 61 cráneos, 118,8; 24 hombres, 122,5, mínimo 110, número 11, máximo 133, número 48; 37 mujeres, 116,5, mínimo 109, número 6, máximo 125, número 44. Las relaciones con el diámetro transverso máximo = 100 son respectivamente de 86,09, 87,63 y 85,41 para la serie total, para los hombres y para las mujeres.

Diámetro bi-mastoides: serie total, 53 cráneos, 99; 20 hombres, 103, mínimo 95, número 11, máximo 111, número 14; 33 mujeres, 96,6, mínimo 87, número 20, máximos 104, número 44, y 111, número 4. Las relaciones con el diámetro transverso máximo son respectivamente de 71,74, 73,68 y 70,82

Diámetro bi-temporal: serie total, 47 cráneos, 131,8; 18 hombres, 133,2, mínimo 124, número 4, máximo 143, número 2; 29 mujeres, 130,9, mínimo 122, números 6 y 19, máximo 143, número 44. Las relaciones con el diámetro transverso máximo son respectivamente de 95,51, 95,21 y 95,97.

Diámetro bi-astérico: serie total, 58 cráneos, 107,9; 24 hombres, 109,5, mínimo 102, número 11, máximo 120, número 48; 34 mujeres, 106,7, mínimo 97, número 23, máximo 120, número 44. Las relaciones con el diámetro transverso máximo son respectivamente de 78,19, 78,33 y 78,23.

Debemos hacer notar que únicamente la relación del diámetro bi-temporal con el transverso máximo es en la mujer un poquito superior á la misma relación en el hombre.

Agregaremos además, para que conste, la relación del diámetro estético con el diámetro antero-posterior máximo = 100, relación á la que algunos craneólogos parecen atribuir cierta importancia. Serie total 63,84; hombres, 63,38; mujeres 63,79.

4. *Secciones y relaciones de la circunferencia media antero-posterior.*
—La tabla IX resume los resultados que hemos obtenido.

TABLA IX

MEDIDAS	MEDIAS			MÍNIMAS		MÁXIMAS	
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Curva sub-cerebral	17,8	14,25	15,7	10, n.º 17	11, n.º 31	21, n.º 8	21, n.º 19
— frontal total	127,3	121,5	125,6	115, n.º 55	116, n.º 438	137, n.º 41	133, n.º 43
— parietal	126,25	121,5	123,4	112, n.º 25	105, n.º 19	142, n.º 30	136, n.º 4
— occipit. super-iniaca	72,9	73,9	73,5	61, n.º 14	50, n.º 19	87, n.º 18	95, n.º 6
— — sub-iniaca	41,0	45,5	44,9	34, n.º 30	32, n.º 50	53, n.º 8, 17	67, n.º 19
— naso-opistiaca	371,5	368,1	369,6	352, n.º 55	344, n.º 19	386, n.º 8	382, n.º 46
Distancia del basión al nasión	90,5	94,5	96,6	93, n.º 30, 62	87, n.º 20	106, n.º 2	101, n.º 42
Circunferencia media ¹	506,7	494,0	499,0	485, n.º 55	471, n.º 19	525, n.º 40	515, n.º 21

RELACIONES			
	Hombres	Mujeres	TOTALES
A. De las cinco primeras secciones a la curva naso-opistiaca = 100			
Curva sub-cerebral	4,53	3,90	4,27
— frontal total	34,36	34,07	34,19
— parietal	34,08	33,25	33,59
— occipit. super-iniaca	19,68	20,22	20,00
— — sub-iniaca	11,85	12,45	12,22
— naso-opistiaca ²	100,00	100,00	100,00
B. De la curva naso-opistiaca a la circunferencia media total = 100			
	73,12	74,51	75,07

Estas cifras enseñan que las medidas medias se diferencian poco unas de otras en los dos sexos. No obstante, la curva sub-cerebral, relacionada dentro de ciertos límites con la prominencia de la glabella, tiene mayor extensión en el hombre; mas la sección frontal superior es sensiblemente

¹ La circunferencia media total se compone de la curva naso-opistiaca + la línea nasión-basión + el diámetro ó longitud de la abertura occipital.

² El valor de la curva naso-opistiaca de que nos hemos servido para establecer esta relación es igual a la suma de sus secciones, difiriendo muy poco del que hemos dado más arriba, que es la media de las medidas que se han tomado.

la misma en ambos sexos, al contrario de lo que generalmente se observa. La curva parietal es mayor en el hombre, mientras que la curva occipital y sobre todo la parte sub-iniaca de esta curva es más grande en la mujer.

En absoluto, el valor medio de la curva sub-cerebral es elevado, el de la curva frontal indica una frente bastante desarrollada en el sentido de la altura, el de la curva parietal y el de la curva occipital total marcan un desarrollo medio. La sección sub-iniaca comparada con la sección super-iniaca de esta última es relativamente pequeña; el inion está, pues, bastante bajo: esto mismo es lo que viene á probarnos también la notable diferencia que en nuestras tablas de mediciones se destaca entre el diámetro antero-posterior máximo y el diámetro antero-posterior iniaco.

Es interesante, después de dar una ojeada á las relaciones centesimales de las diversas secciones de la curva naso-opistiaca comparadas con la suma de las mismas, tales como se hallan consignadas en la tabla IX, ver cuál es la relación de estos valores con el índice cefálico.

TABLA X

ÍNDICE CEFÁLICO	HOMBRES						MUJERES							
	Número	C. sub-cerebral	C. frontal-total	C. parietal	C. super-iniaca	C. sub-iniaca	C. naso-opistiaca	Número	C. sub-cerebral	C. frontal-total	C. parietal	C. super-iniaca	C. sub-iniaca	C. naso-opistiaca
	VALORES ABSOLUTOS													
Por debajo de 75	7	18,6	129,7	128,6	73,9	48,3	375,5	9	13,7	126,6	124,2	73,1	46,4	370,3
De 75 á 80	15	18,9	126,5	125,4	74,3	48,6	369,8	20	14,3	23,3	120,4	73,6	45,3	362,6
Por encima de 80	3 ¹	12,3	126,0	"	"	"	"	6	15,3	124,7	120,3	76,4	44,8	366,3
	VALORES RELATIVOS													
Por debajo de 75	7	"	34,5	34,2	19,7	11,5	100,0	9	"	34,2	33,5	19,7	12,5	100,0
De 75 á 80	15	"	34,2	33,9	20,1	11,8	100,0	20	"	34,0	33,2	20,3	12,5	100,0
Por encima de 80	3	"	"	"	"	"	"	6	"	34,1	32,9	20,9	12,2	100,0

¹ De los tres cráneos masculinos cuyo índice excede de 80, uno solo, el n.º 17, es bastante completo para dar las medidas de cada una de las secciones de la curva naso-opistiaca, razón por la cual nos hemos abstenido de calcular el valor centesimal relativo de las secciones de este cráneo. He aquí, por lo demás, los valores absolutos encontrados: 10^{mm}, 129, 114, 76 y 53. Obsérvese el gran desarrollo del occipital y sobre todo el de su porción sub-iniaca.

He aquí las conclusiones que podemos sacar de esta tabla.

La curva sub-cerebral parece más desarrollada en los dolicocefalos masculinos que en los braquicefalos; en las mujeres, por el contrario, aumenta con la braquicefalia á expensas de la curva frontal.

La curva frontal total es algo mayor en el hombre, relativamente á la curva naso-opistiaca, que en la mujer.

Los parietales son también relativamente más largos en los dolicocefalos; la gradación se observa sobre todo en los cráneos femeninos.

La curva occipital, por el contrario, es más extensa en los braquicefalos y aumenta de valor con la braquicefalia.

Insistimos en estas diferencias, por pequeñas que sean, porque podrán adquirir cierta importancia en la análisis de los tipos, cuando nos ocupemos de las comparaciones anatómicas.

5. *Circunferencia horizontal y curva horizontal preauricular.* — He aquí las cifras que hemos encontrado para estas medidas y las relaciones que entre sí presentan.

TABLA XI

	CURVA HORIZONTAL PREAURICULAR			CIRCUNFERENCIA HORIZONTAL TOTAL			RELACIÓN DE LA CURVA A LA CIRCUNFERENCIA = 100		
	Hombres 24	Mujeres 35	TOTAL 59	Hombres 25	Mujeres 35	TOTAL 60	Hombres	Mujeres	TOTAL
Medias.. . . .	239,3	232,2	235,1	519,5	504,3	510,6	46,06	46,04	46,04
Mínimas.	227, n.º 24	208, n.º 6		495, n.º 55	492, n.º 36				
Máximas	261, n.º 25	243, N		546, n.º 2	525, n.º 7				

Según las cifras de este cuadro, la curva horizontal preauricular no representa, por término medio, más que los $\frac{46}{100}$ de la circunferencia horizontal total: esta proporción es ligeramente inferior á la que se encuentra actualmente en las razas blancas. Otro hecho que se desprende del examen de estas cifras es que la diferencia entre las máximas y las mínimas es más considerable en los valores encontrados para la curva preauricular que en los que se han hallado para la circunferencia horizontal. En la parte anterior al plano que pasa por el sincipucio ó bregma y los centros

de los conductos auditivos hay, en efecto, diferencias notables en la conformación del cráneo. Estas diferencias están en relación con las que hemos hecho constar en los índices de la frente.

6. *Proyecciones horizontales.* — Las proyecciones horizontales se han tomado sobre el plano alvéolo-condílico de Broca, á partir del plano vertical que pasa por el centro de los conductos auditivos. Los puntos medidos son el ophryón y el punto alveolar, por delante, y el punto de extrema curvatura del cráneo, por detrás. Para cada cráneo hemos calculado la relación de la proyección anterior con la proyección total del cráneo = 100 y las relaciones de la proyección facial, de la proyección anterior y de la posterior del cráneo con la suma de todas ellas, ó sea, la proyección total = 100. He aquí las cifras obtenidas:

TABLA XII

	Proyecc. facial + proy. ant. del cráneo			Proyección facial			Proyecc. anterior del cráneo			Proyecc. posterior del cráneo			Pr. ant. del crán.: Pr. ant. + post. del cráneo = 100		
	n	m	Suma total	n	m	Serie total	n	m	Serie total	n	m	Serie total	n	m	Serie total
	15	20	35	15	20	35	18	20	38	18	20	38	18	20	38
Medias	97,2	92,6	94,6	14,4	13,4	13,8	83,4	79,2	81,2	98,1	98,6	98,8	46,25	44,54	45,69
Mínimas ¹	85(24)	82(56)		6(40)	5(36)		77(N)	74(50)		83(55)	84(38)		43,29(24)	42,08(21)	
Máximas	104(25)	98(43)		20(25)	20(32)		90(18-40)	86(15)		105(2)	107(7)		51,48(55)	48,46(38)	
Diferencia entre el mínimo y el máximo	19	16		14	15		13	12		22	23		8,20	6,38	
Diferencias entre las medidas medias de uno y otro sexo	+ 4,6			+ 1,0			+ 4,2			- 0,5			+ 1,71		
La proyección total = 100, val med. ²				7,37	7,01	7,18	42,98	41,42	41,82	50,27	51,57	51,01			
Mínimos				3,08(40)	2,77(36)		39,9(49)	38,31(21)		45,85(55)	48,55(38)				
Máximos				10,05(25)	10,20(32)		48,62(55)	45,67(38)		54,3(24)	54,69(56)				
Dif. entre los val. med.				+ 0,96			+ 0,94			- 1,3					

¹ Las cifras entre paréntesis representan los números de orden de los cráneos. La letra N significa que la medida correspondiente se encuentra en varios cráneos.

² Estas relaciones han sido calculadas sobre 15 cráneos masculinos y 20 cráneos femeninos.

El índice basilar 45'63 (que es la relación de la proyección anterior á la suma de las dos proyecciones del cráneo ó proyección total del ophryón en el punto de extrema curvatura = 100) es bastante pequeño. Este predominio del cráneo posterior nos ha sido ya revelado, por otra parte, por la relación entre la curva horizontal preauricular y la circunferencia horizontal. Pero aquí se presenta un hecho que tiene cierta importancia: mientras que la relación entre la curva y la circunferencia es la misma para ambos sexos, el índice basilar de los cráneos masculinos excede en 1,71 al índice basilar de los cráneos femeninos. Estos últimos presentan, por lo tanto, una proyección posterior más considerable, siendo de todo punto indispensable, para que el término medio de las relaciones de las curvas sea la misma, que exista una compensación para cierto número de estos cráneos en la parte preauricular. Cuando examinemos los caracteres craneoscópicos veremos, en efecto, que gran número de cráneos femeninos presentan una prominencia de la fosa temporal que no acusa sino muy imperfectamente el valor de los diámetros de la frente.

7. *Abertura occipital.* — He aquí las medidas que hemos obtenido para la abertura occipital y la relación centesimal de los dos diámetros.

Longitud de la abertura occipital: para 55 cráneos, 34,7; para 23 hombres, 35,8, mínima 31,5, números 8 y 17, máxima 40, números 57 y 60; para 32 mujeres, 33,9, mínima 30,5, número 42, máxima 37, número 34.

Anchura de la abertura occipital: serie total, 47 cráneos, 29,05; para 20 hombres, 30,4, mínima 28, números 8 y 37, máxima 36, número 12; para 20 mujeres, 28,1, mínima 25, número 26, máxima 32, número 63.

Índice de la abertura occipital: serie total, 49 cráneos, 83,42; para 20 hombres, 84,08, mínimo 71,9, número 37, máximo 97,29, número 12; para 29 mujeres, 82,96, mínimo 72,97, número 34, máximo 93,94, números 15 y 19.

8. *Diámetros de la anchura del rostro.* — Los diámetros que hemos medido son: el *diámetro bi-orbital externo*, que nos ha dado por término medio 100,4 para 52 cráneos, esto es, para 22 hombres 106,2 (mínimo 96, número 11, máximo 109, número 2) y para 30 mujeres 98,4 (mínimo 91, número 6, máximo 105, número 43):

El *diámetro bi-orbital interno*, que es de 93,22 para la serie total,

esto es, 95,5 para 21 hombres (mínimo 90, número 17, máximo 102, número 2) y 91,6 para 29 mujeres (mínimo 84, número 6, máximo 99, número 48);

El *diámetro bimalar*, que es por término medio de 99,85 y que da para 17 cráneos masculinos 102,3, mínimo 92, número 11, máximo 107, número 14, y para 23 cráneos femeninos 98, mínimo 88, número 20, máximo 105, números 31 y 35;

El *diámetro bi-jugal*, con un valor medio de 109,7, esto es, para 18 hombres 112,2, mínimo 102, número 11, máximo 119, número 2, y para 22 mujeres 107,6, mínimo 100, número 56, máximo 112, números 35 y 36;

Y el *diámetro bi-cigomático*, del que vamos á hablar á propósito del índice facial.

El diámetro bi-orbital externo presenta un exceso de 5^{mm},7 sobre la medida media del diámetro frontal mínimo. A no tener en cuenta más que la media de la serie, los apófisis orbitales externos del frontal no estarían sino medianamente echados para atrás. En los hombres, con todo, la diferencia entre los dos diámetros es más considerable, llegando hasta 11^{mm},8.

La diferencia entre los diámetros bi-orbitales interno y externo no revela un espesor medio muy considerable para el apófisis orbital externo del frontal: encontramos 10^{mm},7 en los hombres y 6^{mm},8 en las mujeres.

Hay una relación, por último, que acaso sea útil apuntar, cual es el valor del diámetro bi-orbital externo comparado con el diámetro bi-jugal = 100. Encontramos para los hombres 94,7, para las mujeres 93,4 y para la serie total 91,5, según las cifras medias que más arriba dejamos estampadas.

9. *Medidas de la altura del rostro.*— Separadamente de la altura facial total ú ophryo-babera y de la altura facial superior ú ophryo-alveolar, de las que nos ocuparemos á propósito de los índices faciales, hemos medido la altura *espino-alveolar*, que, por término medio, nos ha dado 19^{mm},1, ó sea, 19,8 para los hombres (desde 15, número 55, á 24, número 5) y 18,7 para las mujeres (mínima y máxima iguales), y la *altura del pómulo*, que es, por término medio, de 21^{mm},5, ó sea, de 22,1 para los hombres (desde 18, número 55, á 28, números 2 y 27) y de 21 para las mujeres (presentándose igual mínima varias veces y no alcanzando la máxima más que á 25, número 3.)

10. *Índices faciales.* — Hemos medido y calculado el índice facial de Broca, ó facial superior, y el índice facial de Topinard, ó facial total. Damos en los cuadros siguientes los resultados generales que hemos obtenido.

TABLA XIII

	DIÁMETRO BI-CIGOMÁTICO			ALTURA OPHRYO-ALVEOLAR			ÍNDICE FACIAL SUPERIOR		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
	17	23	40	20	28	48	16	22	38
Medidas medias	128,6	121,5	124,5	84,8	80,01	82,08	66,10	66,15	66,11
Id. mínimas	115 (11)	116 (19-47)		77 (17)	73 (32-56)		56,12 (2)	61,29 (28)	
Id. máximas	139 (2)	127 (20-46)		93 (37)	91 (51)		72,65 (37)	73,28 (19)	
Difer. entre la mín. y la máx.	24	11		16	17		16,53	11,99	
Difer. entre las medias	+ 7,1			+ 4,7			- 0,05		

TABLA XIV

	DIÁMETRO BI-CIGOMÁTICO			ALTURA OPHRYO-BABERA			ÍNDICE FACIAL TOTAL		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
	4	6	10	5	7	12	4	6	10
Medidas medias	124,75	122,8	123,6	131	123,3	128,2	96,3	96,8	96,6
Id. mínimas	115 (11)	117 (9)		122 (11)	116 (9)		94,3 (11)	92,3 (43)	
Id. máximas	130 (1)	127 (20)		137 (48)	132 (3)		99,2 (1)	100,9 (9)	

No podemos conceder demasiada importancia á las cifras contenidas en la tabla XIV, en atención al pequeño número de cráneos en los cuales nos ha sido posible tomar la altura ophryo-babera. Para poder tomar esta medida es preciso, en efecto, que un cierto número de dientes se encuentren colocados en su sitio en ambos maxilares, lo que no sucedía sino en 12 cráneos, 5 de hombres y 7 de mujeres; y aun de estos 12 cráneos había dos en los que por tener las arcadas cigomáticas destruidas, no era posible tomar la anchura. Ocurre, por otro lado, que uno de los cráneos de hombre de aquellos en que han podido tomarse las dos medidas precisamente el diámetro bi-cigomático mínimo 115, inferior en 6^{mm} al mínimo

siguiente (121, número 58), y que en el cráneo que presenta la máxima altura no puede tomarse aquel diámetro. Síguese de aquí que la medida media que resulta para los hombres es á todas luces más pequeña que la que en realidad se obtendría si hubiésemos podido medir mayor número de cráneos. Debemos, no obstante, aceptar como probable la media obtenida para el índice facial total de los 10 cráneos, puesto que la diferencia que puede haber no excede de algunas décimas. ¹

Mucho más importante para nosotros es el índice facial superior tomado sobre 38 cráneos. El cuadro siguiente se halla trazado desde el punto de vista de la distribución de este índice.

TABLA XV

	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
Microsemos. hasta 65,9	8	11	19	50,00	50,00	50,00
Mesosemos. de 66 á 68,9.	8	8	11	18,75	28,96	28,96
Megasemos. ultra 69.	5	3	8	31,25	15,64	21,05
<i>Totales</i>	16	22	38	100,00	100,00	100,00

Para la apreciación del conjunto de la serie debe despreciarse el índice facial del número 2, porque difiere en 4 unidades del mínimo siguiente. Al eliminarlo, reducimos á 12 unidades la diferencia entre el mínimo y el máximo de los cráneos masculinos, que es la misma que existe para los cráneos femeninos. Así y todo, esta diferencia es muy considerable é indica bien á las claras la mezcla de una raza francamente microsema, que, por lo demás, se hallaba en mayoría, con otra cuya altura ophryo-alveolar comparada con el diámetro bi-cigomático es más considerable.

¹ He aquí los valores encontrados para la altura ophryo-babera:

HOMBRES				MUJERES			
Núms.	Valor	Núms.	Valor	Núms.	Valor	Núms.	Valor
1	131	12	131	3	132	26	123
8	131	48	137	4	127	36	130
11	122			9	116	43	130
				20	126		

Seis cráneos megasemos, tres masculinos y tres femeninos (números 8, 11, 37 y 17, 43, 44), cuyo índice facial es superior á 71, se separan marcadamente de los demás. El grupo principal mismo ofrece ciertas desigualdades, de tal modo que, si se trazase la curva correspondiente, se vería una de las más irregulares sucesiones de puntos culminantes y depresiones.

Si frente á cada índice facial, en una serie establecida de unidad en unidad, se coloca el índice cefálico que le corresponde, encuéntranse entre los índices faciales más bajos, que indican rostros relativamente anchos, índices cefálicos poco elevados. Esta discordancia entre el cráneo y el rostro es un hecho étnico que importa hacer constar. En la serie así establecida encontraríamos también, sin embargo, cráneos de proporciones armónicas. Una vez más descubrimos en todo esto la prueba cierta de una mezclanza.

Generalmente hablando, la gran proporción de índices faciales microsemos se debe á que el valor medio absoluto del diámetro bi-cigomático es relativamente elevado más bien que á la pequeña altura del rostro. En efecto, comparado con el diámetro transverso máximo, este valor llega á 90,2; comparado con el diámetro frontal mínimo á 131,5, con el diámetro estefánico á 108,5 y, en fin, con el diámetro bitemporal á 94,5.

Las diferencias entre las medidas medias en los dos sexos son proporcionalmente las mismas para las componentes del índice: en efecto, la diferencia absoluta 7,1 encontrada para el diámetro bi-cigomático representa 5,84 p. c., y la diferencia absoluta 4,7 encontrada para la altura ophryo-alveolar representa 5,86 p. c. La consecuencia que de aquí se deduce es la identidad de los índices medios para los dos sexos.

Finalmente, el último punto sobre que conviene fijar la atención es el de que la diferencia entre el mínimo y el máximo es más considerable para la altura del rostro que para la anchura.

11. *Nariz é índice nasal.*— He aquí las cifras que obtenemos para el índice nasal y sus componentes:

TABLA XVI

	ALTURA DE LA NARIZ Ns			ANCHO DE LA NARIZ nn			ÍNDICE NASAL		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
	21	29	50	21	28	49	21	28	49
Medidas medias.	49,9	47,4	48,42	21,1	23,3	23,6	48,81	49,13	48,8
Id. mínimas.	44 (11)	42 (32)		21 (24)	20 (9-56)		42,59 (49)	39,42 (4)	
Id. máximas . . .	59 (2)	54 (51)		29 (2)	30,5 (35)		56,84 (8)	59,22 (35)	
Diferencia entre mín. y max.	15	12		8	10,5		14,25	19,80	
Diferencia entre las medias de uno y otro sexo . . .	+ 2,5			+ 0,8			- 0,82		

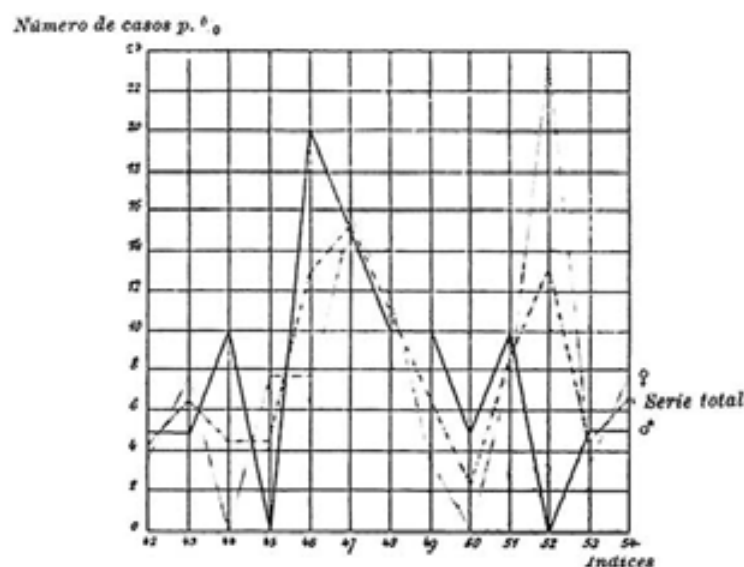
Una vez más todavía nos encontramos aquí con diferencias tan considerables que, para formarnos idea exacta de la distribución y del lugar que corresponde al índice medio, nos vemos obligados á eliminar, cuando menos, el mínimo y el máximo de los cráneos femeninos y tal vez también el máximo de los cráneos masculinos. En efecto, el índice mínimo para los cráneos femeninos, 39,2, se halla más de 3 unidades por debajo del mínimo siguiente, 42,59 (número 51), que entra bien en el grupo principal; este mínimo anormal proviene de la altura excesiva Ns de este cráneo, que sobrepuja al máximo siguiente en 5 milímetros. De la misma manera el índice nasal máximo de los cráneos femeninos sobrepuja en cerca de 5 unidades al índice máximo siguiente, 54,44, número 34. El máximo masculino sobrepuja en cerca de 3 unidades á los demás índices. El máximo masculino real sería 54,0, número 58. Reducida á estos límites, la tabla de la distribución del índice nasal viene á ser la siguiente. Dámosla con detalle, en atención á la importancia que se concede á este índice desde el punto de vista étnico.

TABLA XVII

DISTRIBUCIÓN SEGÚN BROCA	Índices	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
		Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Microsemos ó lepto-rinos.	42	1	1	2	5,00	3,85	4,35
	43	1	2	3	5,00	7,69	6,52
	44	2	—	2	10,00	—	4,35
	45	—	2	2	—	7,69	4,35
	46	4	2	6	20,00	7,69	13,04
	47	3	4	7	15,00	15,38	15,22
Meso-semos ó meso-rinos.	48	2	3	5	10,00	11,54	10,87
	49	2	1	3	10,00	3,85	6,52
	50	1	—	1	5,00	—	2,17
	51	2	2	4	10,00	7,69	8,70
	52	—	6	6	—	23,08	13,04
Megasemos ó plati-rinos.	53	1	1	2	5,00	3,85	4,35
	54	1	2	3	5,00	7,69	6,52
<i>Totales</i>		30	26	40	100,00	100,00	100,00
RESUMEN							
Lepto-rinos.		11	11	22	55,00	42,31	47,85
Meso-rinos.		7	12	19	35,00	46,15	41,90
Plati-rinos.		2	3	5	10,00	11,54	10,87
<i>Totales</i>		20	26	46	100,00	100,00	100,00

Una simple ojeada sobre este cuadro pone bien de relieve toda la importancia que presenta la formación de una serie centesimal bien detallada. La medida media general 48,8 coloca toda la serie entre los índices 42 y 54, en el límite inferior de los meso-rinos; pero estas cifras en modo alguno nos permiten formarnos idea exacta del índice nasal en el Argar. La distribución según la nomenclatura de Broca nos ofrece próximamente igual proporción de plati-rinos en ambos sexos, sobre 11 p. c., más meso-rinos entre las mujeres que entre los hombres y 12,7 p. c. más lepto-rinos en los hombres que en las mujeres. Pero estas cifras no nos permiten tampoco establecer una agrupación determinada de nuestros cráneos desde el punto de vista del índice nasal. Para ello es de todo punto indispensable llegar

á establecer una serie de unidad en unidad; y entonces los grupos se destacan unos de otros con toda claridad. El hecho nos ha parecido sobrado importante para justificar la construcción del adjunto cuadro gráfico, que traduce los resultados de la serie por orden centesimal.



Podría objetársenos, sin ambages lo confesamos, que el número de casos á que se refieren nuestras medidas no es suficiente para justificar las conclusiones que del examen de estas curvas podrían sacarse. Podemos afirmar, sin embargo, que el examen de un número más considerable de cráneos en la serie del Argar no haría más que acabar de confirmar nuestro modo de ver; las diferencias entre los grupos quedarían tal vez algo atenuadas, pero, en todos los casos, llegaríamos indudablemente al resultado de dividir nuestra serie en tres grupos bien distintos desde el punto de vista del índice nasal. El primer tipo sería francamente leptorino, no excediendo su índice máximo de 45. Los cráneos masculinos de este grupo serían algo más leptorinos que los femeninos. El tercer tipo estaría entre el límite de los mesorinos y de los platorinos, inclinándose más, con todo, á esta última categoría. El segundo tipo, que es el más numeroso en el Argar, se extendería desde 45 á 50, teniendo su índice medio comprendido entre 46 y 47; los cráneos masculinos contarían también dentro de este grupo algunos más leptorinos que los femeninos. Sea lo que quiera de la existencia real de los tres grupos que acabamos de describir y de los límites que tratamos de asignarles, las curvas de la distribución cente-

simal del índice nasal, así las de cada sexo por separado como la de la serie total, demuestran una vez más que, á pesar de la pequeña diferencia que existe entre el mínimo y el máximo del índice cefálico, abstracción hecha, por supuesto, de la distribución centesimal de este índice, el pueblo del Argar no representa una raza pura, sino que es el resultado de una mezcla de razas. Conforme vamos adelantando en nuestro estudio, vemos, pues, destacarse sucesivamente algunos de los caracteres que distinguen á los elementos étnicos de esta importante serie.

Añadimos á continuación los resultados medios que hemos obtenido por la medición de los huesos propios de la nariz.

Longitud de los huesos propios de la nariz: serie total, media para 32 cráneos, 23^{mm},4; para 14 hombres, 23,9 (desde 20, número 24, á 28, número 49); para 18 mujeres, 23 (desde 19, número 9, á 28, número 51).

Longitud de la abertura nasal al nivel de la parte inferior de la sutura naso-maxilar: serie total, 16^{mm},5; para 14 hombres, 17 (desde 13, número 16, á 20, número 5); para 17 mujeres, 16,1 (desde 13,5, número 31, á 19, números 21 y 43).

12. *Orbitas é índice orbital.*— Se han tomado las mediciones siguiendo las indicaciones de Broca. He aquí sus resultados:

TABLA XVIII

	ANCHURA ORBITAL			ALTURA ORBITAL			ÍNDICE ORBITAL		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
	24	30	54	25	31	56	24	30	54
Medidas medias	40,0	39,05	39,45	31,7	31,9	31,8	79,20	81,60	80,37
Id. mínimas	38 (N)	36 (13)		24,5 (1)	29,5 (N)		62,03 (1)	74,07 (7)	
Id. máximas	46 (8)	44 (43)		35,5 (58)	37,5 (28)		85,71 (16)	98,68 (28)	
Diferencia entre máx y mín	8	8		11	8		23,68	24,61	
Diferencia entre las medias	+ 0,95			- 0,2			- 2,49		

Estas cifras ofrecen la particularidad de que, si bien la medida media de la serie total se confunde casi con la cifra colocada á igual distancia del máximo y del mínimo, no sucede lo propio cuando se consideran los dos

sexos separadamente: dicha cifra corresponde á 73,87 para los cráneos masculinos, esto es, más de 5 unidades por debajo de la medida media, no quedando más que 4 cráneos con un índice más pequeño que éste. La misma medida en los cráneos femeninos excede en 4,68 á la cifra media, no presentando sino 5 cráneos un índice superior á 86,37. Para darnos cuenta exacta de la posición real de la cifra media en la serie total y en los dos sexos, nos vemos obligados á eliminar los cráneos cuyo índice orbital es más divergente. La eliminación del índice masculino más bajo 62,03 y de los dos índices femeninos más altos 98,68 y 93,05 (número 13) nos deja un grupo que varía de 69,74 (número 11 masculino) á 89,74 (número 19 femenino), cuya media general, algo inferior á 80, se confunde sensiblemente con la cifra media 79,74, y en el cual los cráneos masculinos se colocan á igual distancia de la de 77 y los femeninos de la de 82. Según estas últimas cifras, los cráneos femeninos serían siempre menos microsemos que los masculinos; su distribución en este caso sería la siguiente:

TABLA XIX

DISTRIBUCIÓN SEGÚN BROCA	Índices	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
		Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Microsemos.	69	1	—	1	4,35	—	1,96
	70	1	—	1	4,35	—	1,96
	71	—	—	—	—	—	—
	72	1	—	1	4,35	—	1,96
	73	—	—	—	—	—	—
	74	1	1	2	4,35	3,57	3,92
	75	2	3	5	8,70	10,71	9,80
	76	3	1	4	13,04	3,47	7,84
	77	2	1	3	8,70	3,57	5,88
	78	4	4	8	17,39	14,29	15,69
	79	3	2	5	13,04	7,14	9,80
	80	3	3	6	13,04	10,71	11,76
	81	1	3	4	4,35	10,71	7,84
	82	—	1	1	—	3,57	1,96
Mesosemos.	83	—	4	4	—	14,29	7,84
	84	—	2	2	—	7,14	3,92
	85	4	—	4	17,39	—	7,84
	86	—	—	—	—	—	—
Megasemos.	87	—	2	2	—	7,14	3,92
	88	—	—	—	—	—	—
	89	—	1	1	—	3,57	1,96
<i>Totales.</i>		23	28	51	100,00	100,00	100,00
RECAPITULACIÓN							
Microsemos, hasta 83,9		19	23	42	82,61	82,14	82,35
Mesosemos, de 84 a 88,9		4	4	8	17,39	14,29	15,69
Megasemos, ultra 89		—	1	1	—	3,57	1,96
<i>Totales</i>		23	28	51	100,00	100,00	100,00

La ordenación de los cráneos en una serie, según este índice, da una de las curvas más complicadas. Parece como si no hubiera relación ninguna entre los cráneos masculinos y los femeninos. Sin embargo, el grupo principal de los primeros se extiende desde el índice 74 al 81; y el de los segundos va del índice 74 al 85; pero, fuera de estos grupos y prescin-

diendo de los cráneos que hemos eliminado para la distribución, encontramos cráneos masculinos muy microsemos, con índices de 69, 70 y 72, y cuatro de ellos mesosemos con el de 84, y cráneos femeninos con los de 87 y 89. Los grupos principales mismos, representados por curvas, presentan una sucesión de picos y depresiones sumamente intrincada, que se pone sobre todo de manifiesto en la distribución centesimal de la serie total.

¿Qué deducir de semejantes resultados? Ante todo que el índice orbital, más acaso que las otras medidas importantes del cráneo, carece de fijeza cuando se tiene enfrente una mezcla de razas. Y seguidamente que, á pesar de este desorden y precisamente á causa de esta falta de fijeza, ciertos caracteres propios de los elementos étnicos que entran en esta mezcla pueden reaparecer en un momento dado y ser utilizados para contribuir á la definición de estos elementos. No podemos, en efecto, cuando no se trata de una distribución puramente artificial, hacer abstracción de los índices extremos: si, por ejemplo, encontramos índices con un valor de 62, es que en los elementos constituyentes del pueblo del Argar han existido tipos que presentaban esos índices tan poco elevados. De las cifras que preceden podemos, por lo tanto, deducir que este pueblo descende á la vez de una raza cuyo índice orbital era ultra-microsemo, de otra en que el mismo índice relativamente alto, era, por el contrario, francamente mesosemo y acaso hasta megasemo, y probablemente, en fin, de un tercer elemento en el que aquel índice tenía un valor medio.

Esta misma yuxtaposición de tres elementos distintos, cuando menos, la hemos puesto marcadamente de relieve para el índice nasal; podemos, pues, tener por definitivas estas conclusiones.-

Fáltanos solo para terminar con el índice orbital, fijar la atención en otro punto, cual es la contradicción que, al parecer, existe entre los cráneos femeninos y los masculinos. Los resultados á que hasta el presente hemos llegado por el estudio de las otras medidas importantes del cráneo y del rostro nos han permitido ya entrever que, entre los cráneos femeninos, debía hallarse en mayoría un tipo que difiere esencialmente del que con más frecuencia se encuentra entre los cráneos masculinos. Esta oposición vuelve aquí á manifestarse: veremos si, continuando este estudio, nos será posible establecer más adelante algunas conclusiones precisas sobre

el particular. Ya sabemos que el índice orbital es, por lo común, más elevado en la mujer que en el hombre (Broca); pero, en el caso presente, las enseñanzas que de nuestra serie se desprenden nos fuerzan á atribuir á otra causa distinta de las diferencias sexuales la discrepancia que observamos entre la medida media de los índices de los cráneos masculinos y la de los cráneos femeninos.

Damos á continuación los resultados generales de una medida que puede ponerse al lado de la de los huesos de la nariz, á saber: la *anchura interdacriaca*. La serie total nos ha dado, por término medio, 20^{mm},2; 22 hombres, 20,5 (desde 17,5, número 60, á 23, que se encuentra varias veces); 29 mujeres, 20 (desde 17, números 22 y 43, á 24,5 número 4).

13. *Región palatina*.—Damos aquí tan sólo los resultados de nuestras mediciones, reservando para el párrafo en que nos ocuparemos de los caracteres craneoscópicos el estudio de la forma de la arcada dental.

Las medidas absolutas son: *Longitud*, desde el borde posterior de la arcada á la ternilla palatina posterior: media de la serie total, 49^{mm},9; media para 19 cráneos masculinos, 50,8 (desde 47, que se presenta varias veces, á 57, número 1); media para 19 cráneos femeninos, 49,1 (desde 43, números 26 y 56, á 53, números 7 y 36).

Anchura, tomada entre los bordes alveolares de los segundos grandes molares: para la serie total, 37,^{mm}2; para 19 hombres, 37,5 (desde 33, número 11, á 42, número 12); para 20 mujeres, 36,9 (desde 32, números 45 y 47, á 42, números 4 y 35).

El *índice palatino* medio que se ha encontrado para los 38 cráneos es el de 74,28; para los 19 hombres, es de 73,89 (mínimo 63,46, número 11, máximo 83,67, número 8); y para las 19 mujeres de 74,68, (mínimo 63,46, número 32, máximo 90,70, número 26.)

La distribución de este índice según la nomenclatura de Broca nos ha dado:

TABLA XX

DISTRIBUCIÓN SEGÚN BROCA	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
	Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
Microsemos, hasta 70,9	4	8	12	21,05	41,11	81,58
Mesosemos, de 71 a 76,9	9	4	13	47,86	21,05	84,21
Megasemos, ultra 77	6	7	13	31,58	38,84	84,21
<i>Totales</i>	19	19	38	100,00	100,00	100,00

Las diferencias entre las medidas mínimas y las máximas también aquí son muy grandes; bien es verdad que el índice máximo femenino 90,70 está completamente aislado, separándose hasta seis unidades de los índices más elevados del resto de la serie. Hay, por otra parte, un pequeño grupo de índices muy bajos en los dos sexos, representados por la cifra 63,64. Los índices masculinos forman un grupo compacto entre 70 y 79; los índices femeninos presentan, por el contrario, la mayor variedad y se distribuyen muy irregularmente desde el índice menos elevado hasta el de 84. En suma, para esta medida y teniendo en cuenta el grupo en alto grado microsemo, es el índice medio, que, por lo demás se confunde sensiblemente con la cifra media, el que mejor traduce la impresión de la relación entre la longitud y la anchura del paladar en el conjunto de la serie.

14. *Ángulos faciales.* — Las últimas medidas que hemos tomado con respecto al rostro son los ángulos faciales ophryo-alveolar y ophryo-espinal. Estas medidas se han tomado con el goniómetro facial medio de Broca. No tenemos por qué disimular que estas medidas son manifiestamente malas para la apreciación del prognatismo facial y que hubiese sido mejor calcular el ángulo por la proyección del rostro sobre la línea horizontal y la vertical, y mejor aún el prognatismo alveolo-sub-nasal según el método de Topinard. Pero como dichas medidas son las que comúnmente toman los craneólogos, esto nos permitirá compararlas con las series ya publicadas.

He aquí nuestros resultados:

TABLA XXI

	Angulo opbryo-alveolar ó de Cloquet			Angulo opbryo-espinal ó de Jacquart		
	Hombres	Mujeres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Medidas medias.	64°,7	67°,5	66°,25	73°,2	70°,9	75°,96
Id. mínimas.	62° (37)	62° (4)		69° (37)	74° (N)	
Id. máximas.	70° (8)	72° (6)		78° (8)	82° (7)	
Diferencia entre máximas y mínimas.	8°	10°		12°	8°	
Diferencia entre las medias.	— 2°,8			— 3°,7		

De donde se deduce, por lo tanto, un prognatismo facial más acusado en los hombres que en las mujeres, lo que está conforme con los resultados que hemos obtenido en la apreciación de la proyección facial horizontal. Este es el único hecho que por de momento nos interesa poner de relieve.

15. *Medidas de la mandíbula. — Medidas referentes á la anchura.* — A las medidas de las mandíbulas que acompañan á los cráneos que hemos descrito hemos agregado las de catorce mandíbulas aisladas, á saber, cinco pertenecientes á cráneos masculinos, otras cinco á cráneos femeninos y cuatro cuyo sexo no ha podido determinarse. Las medidas de las mandíbulas dudosas están comprendidas en los totales. Reunimos en la tabla siguiente los resultados obtenidos para las medidas referentes á la anchura.

TABLA XXII

	ANCHURA MCONDÍLICA			ANCHURA MIGONÍACA			ANCHURA DE LA BARBA		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
	8	14	21	11	15	26	14	20	34
Medidas medias.	122,9	116,3	118,5	105,7	91,0	97,2	42,9	42,0	42,0
Id. mínimas.	108 (11)	105 (9)		90 (11)	82 (23)		39 (25-65)	38 (31)	
Id. máximas.	130 (2-66)	122 (4)		112 (5)	104 (43)		47 (2)	46 (44-64)	
Diferencia entre mín. y máx.	22	17		22	22		8	8	
Diferencia entre las medias.	6,6			12,7			0,0		

En esta tabla pónense de manifiesto diferencias considerables entre las máximas y las mínimas de las dos principales medidas referentes á la anchura, la bicondílica y la bigoniaca. Estas diferencias son mucho mayores que la que encontramos para el diámetro transverso máximo del cráneo, por ejemplo. En efecto, para este último diámetro la diferencia absoluta entre el mínimo y el máximo de la serie total es sólo de 21^{mm}, lo que corresponde á 16,28 p. c. Aquí la diferencia entre el máximo y el mínimo de la anchura bicondílica es para la serie total de 25^{mm}, lo que representa 23,81 p. c. y la diferencia entre las medidas extremas de la anchura bigoniaca es de 30^{mm}, lo que equivale á 36,59 p. c. Podríamos, pues, dar por razón de estas diferencias marcadas distinciones en los caracteres de los elementos étnicos que sabemos ya que existen en el pueblo del Argar. No hemos hecho, sin embargo, el estudio detallado de estos caracteres á causa del número relativamente poco elevado de cráneos completos provistos de sus mandíbulas sobre que ha versado nuestro examen. Nos vemos precisados, por lo tanto, á relatar el hecho, sin basar en la justificación de su exactitud conclusiones absolutas.

Las medidas medias y máximas de la anchura bigoniaca nos autorizan, con todo, para admitir que, por término general, la extroversión del ángulo goniaco apenas existe en la serie. El examen craneoscópico confirma este punto en la mayor parte de las mandíbulas. La diferencia relativamente considerable que existe entre las medidas medias de los dos sexos para esta anchura nos confirma, por otra parte, que en el hombre es donde encontramos el mayor número de goniones extroversos. Añadamos á esto que en ninguna mandíbula hemos comprobado la existencia del gonión introverso.

Hemos comparado además los términos medios de las dos principales medidas referentes á la anchura de la mandíbula con diferentes medidas relativas á la anchura del cráneo precedentemente estudiadas. He aquí las cifras que hemos obtenido:

El *índice gonio-cigomático* da para los cráneos masculinos 80,64, para los femeninos 74,9, para la serie total 78,07. Desde luego se observa la gran diferencia entre los cráneos de los dos sexos y la elevación de la medida media de la serie total.

La anchura bigoniaca es, por término medio. inferior al diámetro

estefánico en $12^{\text{mm}},3$ para los hombres, en $22^{\text{mm}},1$ para las mujeres y en $17^{\text{mm}},5$ para la serie total. La anchura bicondíllica excede, por término medio, á la anchura biastérica en $13^{\text{mm}},4$ para los hombres, en $9^{\text{mm}},6$ para las mujeres y en $10^{\text{mm}},9$ para la serie total.

Altura sinfisiana. — Las medidas medias, mínimas y máximas que hemos obtenido son: para la serie total, ó sea, para 35 mandíbulas, $30^{\text{mm}},8$; para 12 hombres, 31 (desde 28, número 1, á 33, número 66); para 19 mujeres, $30,1$ (desde 24, número 31, á 36, número 19). Un maxilar inferior de sexo dudoso ha presentado el máximum, 38; es el número 77.

Rama: Longitud, anchura, índice. — La longitud de la rama, ó altura gonio-condíllica, se ha medido en 34 mandíbulas; la media resulta ser de $59^{\text{mm}},3$; 10 hombres han dado $61,9$ (desde 57, número 11, á 68, número 2); 21 mujeres, $57,6$, (desde 51, número 54, á 65, número 64). La anchura mínima, perpendicular á la medida precedente, es de 31^{mm} , término medio, para 38 mandíbulas; para 12 hombres, de $31,4$ (desde 25,5, número 5 á 35, número 1); para 23 mujeres, de $30,5$ (desde 26, número 3, á 36, número 35.)

El índice, calculado sobre estas medidas medias, sería de $52,28$ para la serie total, de $50,73$ para los hombres y de $52,95$ para las mujeres. De donde resultaría que se encontrarían más mandíbulas de ramas largas, relativamente á la altura, en las mujeres que en los hombres; y esto á causa de la escasa altura media en las primeras.

Cuerdas. — La cuerda gonio-sinfisiana ha dado, por término medio, para 38 mandíbulas, $80^{\text{mm}},4$; para 13 mandíbulas pertenecientes al sexo masculino, $81,3$ (desde 72, número 24, á 87, números 2 y 25); y para 22 mandíbulas femeninas, $79,4$ (desde 75, números 20 y 44, á 87, número 73.)

La cuerda cóndilo-coronoidea ha dado, para 32 mandíbulas, 37^{mm} ; para 8 hombres, $37,9$ (desde 32, número 2, á 42, número 69); para 22 mujeres, $36,6$ (desde 31, número 23, á 42, número 64). La diferencia entre las medidas medias de uno y otro sexo apenas excede de lo que debía esperarse del examen de la anchura media absoluta de la rama.

Pero, en cambio, descubrimos diferencias mucho mayores entre las mínimas y las máximas para la cuerda que para la anchura de la rama.

Curva bigoniaca.— Esta curva, término medio, es de 175^{mm},9 para el conjunto de las 30 mandíbulas medidas. Las diferencias sexuales medias no son muy grandes: los hombres tienen 176,1, medida media de 12 casos; y las mujeres 174 para 15 casos. Pero la diferencia entre el mínimo y el máximo para los primeros es muy grande, puesto que va desde 159, número 24, á 190, número 66. Precisa observar que este máximo no está aislado, sino que se enlaza con las medidas determinadas en las otras mandíbulas por cuantos valores intermedios son necesarios; pero el mínimo, que hasta resulta muy inferior al mínimo femenino, es 6^{mm} menor que el mínimo siguiente, número 8. Esta medida, en las mujeres, va desde 167, número 20, á 181, número 43.

Ángulos.— El estudio de los ángulos mandibular y sinfisiano presenta escaso interés. El ángulo mandibular, en efecto, es esencialmente variable según la edad y según el sexo: nuestra serie, que se compone de individuos adultos y viejos de los dos sexos, comprende, por lo tanto, á un mismo tiempo la medida media de la raza (hombres adultos), ángulos inferiores á esta media (mujeres adultas) y ángulos superiores á esta media que varían según la edad (hombres viejos). No daremos, pues, más que las medidas medias tomadas en globo. El ángulo sinfisiano es difícil de tomar en nuestra serie: el borde inferior de la mandíbula se echa sensiblemente hacia adelante y esta parte anterior rara vez presenta un plano sobre el que pueda hacerse descansar el hueso. Las medidas correspondientes, á pesar del extremo cuidado que hemos puesto en tomarlas, podrían no ser, por consiguiente, absolutamente exactas; y de todos modos, nos guardaremos muy bien de afirmar que, si otro craneologista tuviese que volverlas á tomar, no había de sacar resultados algún tanto diferentes.

El *ángulo goniaco ó mandibular*, medido en 31 piezas, ha dado, por término medio, 124°,25; 9 hombres han dado 122°,33 (desde 115°, número 68, mandíbula aislada, y 121°, número 2, adulto, á 128, número 5, viejo); 19 mujeres han dado 125°,8 (desde 116°, número 72, mandíbula aislada, y 118°, número 31, adulta, á 134°, número 20, adulta). El

máximo 134° obtenido para los cráneos femeninos viene seguido de otros máximos de 132° y de 130°.

El *ángulo sinfisiano* medio es de 73° para 30 mandíbulas; de 74°,6 para 11 hombres (desde 65°, números 65 y 69, á 84°, números 5 y 52); y de 72° para 15 mujeres (desde 64°, número 3, á 81°, número 54). Este ángulo sería, pues, algo menor en la mujer que en el hombre.

CAPÍTULO II

CRANEOLOGÍA DESCRIPTIVA.

EN las tablas que á continuación ponemos, nos hemos servido, en cuanto ha sido posible, de los números descriptivos de Broca. Procedemos aquí del mismo modo que lo hemos hecho en la craneometría, distribuyendo nuestros cráneos según estos números para la apreciación del estado de las suturas, del grado de altura de las protuberancias, del estado de los dientes y otros caracteres descriptivos. Entraremos después de esto en la descripción propiamente dicha de los cráneos, es decir, en el examen de las normas ó tipos.

16. *Suturas*.— Por el examen del estado más ó menos borroso de las suturas normales de los cráneos, es como principalmente hemos diagnosticado su edad. Esta determinación no siempre hemos podido apoyarla en la ausencia ó la presencia del tercer molar grande superior, porque, como veremos, este molar falta con frecuencia en los individuos cuyas suturas del cráneo empiezan á soldarse ó bien están ya completamente cerradas. Hemos separado de nuestra serie las mediciones hechas sobre un cráneo joven, bien conservado; los cráneos de niños, menos aptos para su conservación, son raros, por lo demás, en el Argar. A propósito de esto,

no creemos inútil hacer notar que el número de cráneos femeninos excede al de los masculinos, al contrario de lo que ordinariamente se observa en las series muy antiguas. Los cráneos que han sido medidos pertenecían, pues, exclusivamente á sujetos viejos ó adultos, sin que hayamos hecho distinción entre estas dos categorías para el conjunto de nuestras medidas. Diremos solamente que, con arreglo al estado de las suturas, hemos admitido en la serie del Argar diez y nueve viejos, doce hombres y siete mujeres; y cuarenta y cinco adultos, catorce hombres y treinta y una mujeres.

Desde el punto de vista de la *complicación de las suturas*, hemos podido averiguar que, en general, la sutura coronal es medianamente complicada: en efecto, entre cincuenta y ocho cráneos en los cuales las suturas son aún bastante visibles para que en ellos pueda determinarse este carácter, el número descriptivo 1 de Broca se ha encontrado cuatro veces, lo que da una proporción de 6,9 p. c.; el número 2, veinte veces, ó sea en 34,5 p. c. de los casos; el número 3, treinta veces, ó sea 51,7 p. c.; el número 4, tres veces, ó sea 5,2 p. c.; y el número 5, en fin, tan frecuente en nuestras razas europeas actuales, no se ha encontrado sino una sola vez (1,7 p. c.) La sutura sagital ofrece alguna mayor complicación, por lo menos en su parte media, puesto que al nivel del obelión es casi lineal: este caso coincide con la presencia de agujeros parietales en esta región, lo que ocurre con frecuencia. En su parte anterior, la sutura sagital presenta, en general, la misma complicación que la sutura coronal, con la diferencia de que los dentellones, sin ser mucho más numerosos, son algo más profundos. Los casos se distribuyen casi por mitad entre los números descriptivos 3 y 4. Un solo cráneo presenta francamente la complicación 5. Tres de los cráneos no exigen, á lo menos para la parte anterior de la sagital, más que el número 2. En cuatro cráneos, por último, las suturas están completamente borradas.

Debemos volver un instante sobre la *soldadura de las suturas* para señalar un hecho importante, cual es, que en cinco de los cráneos la osificación ha empezado por las partes anteriores, como se verá por la siguiente descripción:

Número 37, mujer adulta: la sutura coronal está casi del todo borrada en las partes laterales, á partir de dos á tres centímetros del sincipucio;

las demás suturas de la bóveda están libres. Este cráneo presenta la deformación frecuente en el Argar, de que dentro de un instante hablaremos.

Número 56, mujer vieja: el estado borroso de las suturas viene designado, en general, por el número descriptivo 3 de Broca, salvo la sutura coronal casi del todo soldada, cuyo estado se designa, en nuestros resúmenes, con el número 1. Este cráneo es asimétrico: notamos en él una ligera plagiocefalia derecha (deformación oblicua ovalar de Virchow), es decir, un aumento del diámetro yendo de la protuberancia frontal derecha á la protuberancia occipital izquierda, plagiocefalia caracterizada sobre todo por el exagerado desarrollo de la protuberancia occipital izquierda; además de esto, observamos también la deformación habitual del Argar algo más marcada á la derecha que á la izquierda.

Número 42, mujer vieja: el estado de las suturas viene designado por el número 2 para la parte anterior de la cabeza, frente y parietales, y por el número 3 para la sutura lambdoide. El cráneo presenta una ligerísima plagiocefalia derecha y una sutura metópica tan visible como la coronal. La complicación de las suturas lleva el número descriptivo 4.

Número 43, mujer vieja: el sincipucio está completamente soldado, el estado de la sutura coronal en las partes laterales está marcado por 2, el de la sagital detrás del sincipucio por 3 y el de la lambdoide por 4. Notamos en este cráneo una plagiocefalia derecha, muy marcada sobre todo del lado de la protuberancia occipital izquierda, y la deformación del Argar más acusada en el parietal derecho.

El 5.º cráneo, número 62, perteneciente á un hombre adulto, presenta una sutura metópica completamente soldada en su mitad inferior y una sutura coronal soldada por debajo de los estefaniones; el estado de la coronal está marcado por 2 y el de las demás suturas por 3. Ofrece, bien que en grado más elevado, las mismas deformaciones que el precedente.

La persistencia de la *sutura metópica* ó de la frente se ha notado diez veces en los sesenta y cuatro cráneos de nuestra serie, ó sea, en la proporción de 15,47 p. c. Esta proporción es considerabilísima, mucho más considerable que la que en las demás razas se señala: en las razas europeas, en las que es más frecuente, no excedería de 12 p. c. Tendremos que volver á tratar luego de este punto.

Debemos llamar particularmente la atención sobre el cráneo número 16,

hombre adulto: el frontal ha permanecido dividido por la persistencia de la sutura metópica; pero las dos mitades del hueso no son iguales: el frontal izquierdo se prolonga ocho milímetros más atrás que el frontal derecho, de suerte que la sutura coronal está interrumpida en el sincipucio.

Los cráneos en que hemos comprobado la presencia de *huesos wormianos* no son numerosos: sólo hemos notado veinticuatro entre sesenta y tres, proporción equivalente á 38,1 p. c. Semejante estado de cosas se encuentra evidentemente en relación con la sencillez relativa de las suturas. Los huesos wormianos cuando existen no son numerosos, de uno á dos tan sólo; los cráneos en que los hemos encontrado en gran número, más de cinco, llevan los números de orden 3 y 12. En cuanto á su posición, es muy variable: aunque más frecuentes en la sutura lambdoide, los hemos visto, sin embargo, en la coronal, en el pterión y en la sutura escamosa del temporal, pero estos casos son raros.

Dos cráneos, números 3 y 6, presentan un *hueso epatal*: son dos cráneos de mujeres adultas. Acabamos de indicar el número 3 como presentando numerosos huesos wormianos. El número 6 es el único cráneo cuya sutura basilar no está cerrada: bien que el rostro esté destruido y que, por consiguiente, no hayamos podido comprobar si los últimos grandes molares habían salido, hemos clasificado este cráneo entre los adultos en atención al conjunto de caracteres que presentaba, así como á las medidas que nos ha dado.

Para terminar, en fin, con todo lo concerniente á las suturas, debemos añadir que la forma del pterión siempre se ha encontrado normal, es decir, afectando la de una H.

17. *Protuberancias y bultos salientes del cráneo.*—En la tabla siguiente hemos puesto la distribución de los números de Broca aplicables á la glabella, al íonion, á la arcada ciliar y al cartilago nasal. La hemos completado además, dando á las protuberancias frontales y al saliente que forma, en la norma lateralis, el occipital sobre la curva prolongada de los parietales, y que designamos bajo el nombre de protuberancia occipital, números que varían según los tipos extremos que hemos observado en las diversas series que nos ha sido dable describir.

TABLA XXIII

PROTUBERANCIAS Ó SALIENTES	Números descriptivos	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
		Hombres	Mujeres	TOTALES	Hombres	Mujeres	TOTALES
GLABELA	0	—	6	6	—	15,79	9,52
	1	4	21	25	16,00	55,26	39,68
	2	12	11	23	48,00	28,05	29,51
	3	9	—	9	36,00	—	14,29
	4	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—
<i>Totales</i>		25	38	63	100,00	100,00	100,00
CEJAS	0	—	4	4	—	10,58	6,25
	1	1	22	23	3,85	37,89	55,94
	2	7	11	18	28,02	28,96	28,18
	3	12	1	13	48,15	2,63	20,81
	4	6	—	6	23,08	—	9,87
	5	—	—	—	—	—	—
<i>Totales</i>		26	38	64	100,00	100,00	100,00
PROTUBERANCIAS FRONTALES	0	—	—	—	—	—	—
	1	2	—	2	8,00	—	3,17
	2	9	2	11	36,00	5,26	17,46
	3	12	19	31	48,00	50,00	49,21
	4	2	15	17	8,00	39,47	26,98
	5	—	2	2	—	5,26	3,17
<i>Totales</i>		25	38	63	100,00	100,00	100,00
INIOS	0	1	5	6	4,17	16,67	11,11
	1	1	10	11	4,17	38,89	20,87
	2	15	12	27	62,50	40,00	50,00
	3	4	3	7	16,67	10,00	12,96
	4	3	—	3	12,50	—	5,56
	5	—	—	—	—	—	—
<i>Totales</i>		24	30	54	100,00	100,00	100,00
SALIENTE DEL OCCIPITAL	0	1	—	1	4,17	—	1,82
	1	13	13	26	54,17	41,94	47,27
	2	5	11	16	20,83	35,48	29,09
	3	4	6	10	16,67	19,35	18,18
	4	1	1	2	4,17	3,23	3,64
	5	—	—	—	—	—	—
<i>Totales</i>		24	31	55	100,00	100,00	100,00
CARTÍLAGO NASAL	0	—	—	—	—	—	—
	1	—	—	—	—	—	—
	2	6	12	18	54,55	70,59	64,29
	3	2	5	7	18,18	29,41	25,00
	4	3	—	3	27,27	—	10,71
	5	—	—	—	—	—	—
<i>Totales</i>		11	17	28	100,00	100,00	100,00

Las conclusiones que de esta tabla pueden sacarse son las siguientes:

La *glabella* está, en el Argar, moderadamente desarrollada: los hombres no alcanzan más que hasta el número 3 (algo más de la tercera parte de ellos); el número 2 es el más frecuente (cerca de la mitad de los casos). Las mujeres no llegan jamás sino al número 2 (algo más de la cuarta parte de ellas): exceden de la mitad las que no traspasan el número 1: y la sexta parte de las mismas no obtienen más que el número descriptivo 0.

Las *arcadas ciliares* no siguen en absoluto iguales proporciones, como es fácil observar; siendo, por otra parte y lo más generalmente, un poco más salientes que la *glabella* misma, la cual, por consiguiente, se encuentra con frecuencia hundida en cierto modo entre los dos filetes que aquéllas forman. El saliente que de todas maneras presentan jamás es excesivo: el número descriptivo más alto 4 sólo es alcanzado por seis hombres, ó sea, menos de la cuarta parte para los cráneos masculinos y menos de $\frac{1}{10}$ para la serie total. Uno de los cráneos presenta cierta particularidad en el contorno de las órbitas, de la que hablaremos á propósito de los salientes anormales.

Las protuberancias *frontales* están bastante desarrolladas en ambos sexos; en las mujeres, sin embargo, más que en los hombres. El número 3 se presenta en la mitad de los casos, así en los unos como en las otras: pero mientras que entre las mujeres se encuentra un 44 p. c. de los cráneos aproximadamente que obtienen un número más alto, esta misma proporción entre los hombres alcanza un número más bajo. Con todo, no se encuentra en los hombres la frente completamente hundida y aplastada; y únicamente dos cráneos, entre 25, merecen el número 1.

El *inion* es generalmente poco saliente: solamente $\frac{1}{8}$ de los cráneos masculinos alcanza el número 4. La misma proporción próximamente en la serie total, ó sea, $\frac{1}{6}$ entre los hombres y $\frac{1}{10}$ entre las mujeres, alcanza el número 3. La mitad de la serie total marca el número 2.

Digamos á este propósito que el *inion* está bastante hundido en el pueblo del Argar, como de ello puede convencerse cualquiera con sólo echar una ojeada sobre las cifras obtenidas para la medida de las secciones de la curva occipital. Recordemos, en efecto, que las medias de los cráneos masculinos son respectivamente para la curva super-iniaca y la sub-iniaca 73,9 y 45,5. El diámetro antero-posterior máximo cae siempre en la parte

super-iniaca de la curva occipital. La diferencia entre este diámetro y el antero-posterior iniaco es, por otra parte, bastante sensible: las medidas medias mínimas y máximas de estos dos diámetros aparecen reunidas en la tabla siguiente:

TABLA XXIV

DIÁMETROS	CRÁNEOS MASCULINOS			CRÁNEOS FEMENINOS			SERIE TOTAL
	Medios	Mínimos	Máximos	Medios	Mínimos	Máximos	Medios
Antero posterior máximo.	182,9	178 (55)	186 (2)	177,3	165 (38)	190 (7)	179,7
Antero posterior iniaco.	172,7	159 (34)	187 (2)	165,1	152 (27)	178 (21-32)	168,7
<i>Diferencias.</i>	10,2			12,2			11,0

El cráneo número 55 tiene por diámetro antero-posterior iniaco 166; el cráneo número 38, 156 y el cráneo número 7, 170. El cráneo número 24 tiene por diámetro antero-posterior máximo 175; el cráneo número 27, 170; el cráneo número 21, 183; y, por último, el cráneo número 32, 180. En este cráneo y en el número 4 femenino es en los que hemos comprobado la diferencia más pequeña, dos milímetros.

El *saliente del occipital* es moderado. No vemos salientes excesivos, signo de hidrocefalia, para algunos autores, y carácter más bien de raza para nosotros. La mitad, sin embargo, de los cráneos próximamente, algunos más entre las mujeres que entre los hombres, puesto que las primeras conservan mejor que los últimos ciertos caracteres hereditarios, la mitad próximamente de los cráneos, decimos, traspasan el número descriptivo 2 y presentan, por consiguiente, un saliente muy marcado: algo menos de la quinta parte alcanzan el número descriptivo 3; y 4 cráneos tienen el número 4.

Por último, el *cartílago nasal* es poco saliente, constituyendo el número 2 la regla general.

18. *Dientes.*—*Bóveda palatina.*—*Arcada dental.*— Los principales caracteres que el examen de los dientes nos ha revelado son los siguien-

tes: un desgaste grandísimo, la pérdida frecuente de dientes en vida y la relativa rareza de la caries dental.

Nuestras observaciones se refieren á 45 cráneos. Dentro de este número hemos observado veinticinco veces *la pérdida de uno ó varios dientes*, ó sea, una proporción de 55,6 p. c. Los molares, sobre todo los grandes, son los que con más frecuencia resultan perdidos.

Sólo en ocho casos se han descubierto indicios de *caries dental*, ó sea, en la proporción de 17,8 p. c.: esta proporción es pequeña relativamente á la frecuencia de la pérdida parcial de dientes. Uno de los cráneos carece por completo de dientes; es el cráneo de una mujer vieja, en la cual la atrofia de la arcada dental es completa.

La tabla siguiente muestra el grado de *desgaste* de los dientes:

El desgaste 0 de Broca no se ha presentado.					
El desgaste 1 se ha presentado 4 veces, ó sea, 8,89 p. c.					
— 2	—	18	—	—	40,00 —
— 3	—	20	—	—	44,44 —
— 4	—	3	—	—	6,67 —

Conviene observar que estos cráneos son todos adultos ó viejos.

El desgaste en los dientes es singularmente notable en tres de nuestros cráneos sobre todo: el número 9, cráneo de mujer adulta, para el cual dicho desgaste se halla representado por 3 en el maxilar superior y por 2 en el inferior, presenta en las dos quijadas verdaderos surcos parabólicos, encajándose el uno dentro del otro; el número 58 presenta la misma particularidad, bien que no en tanto grado; y el número 43, mujer vieja, presenta un desgaste marcado por 3 y por 4, según una superficie lisa, que alcanza hasta los alvéolos de los dientes.

Los *dientes supernumerarios* son raros: sólo en un cráneo, el de número 8, perteneciente á un hombre adulto, hemos observado que un incisivo suplementario situado á la derecha había empujado hacia delante el borde interno del incisivo de en medio correspondiente al mismo lado. En muchos individuos, por el contrario, el tercer molar grande superior, sea en un solo lado, sea en los dos, no había llegado á salir, por más que las suturas empezasen á soldarse ó estuviesen completamente borradas. El hecho se ha presentado once veces, y de un modo notable en los cráneos número 14, de hombre, y número 28, de mujer, clasificados como viejos.

La *implantación viciosa de los dientes* es rara: sólo hemos encontrado de ello cuatro casos, comprendiendo el cráneo número 8 de que acabamos de hablar. En el cráneo número 58, de hombre adulto, hemos encontrado un *diastema dental* entre los dos incisivos medios.

Los *grandes molares pentacúspides* no escasean ciertamente en la serie, y este carácter, si se observa con la mayor frecuencia en el primer molar grande, no deja también de descubrirse alguna vez en el segundo y en el tercero. Otro carácter, por último, que debe ponerse junto á aquél es el de que á menudo el segundo molar grande y hasta, bien que más rara vez, el tercero igualan en volumen al primero. En todos los casos, la diferencia de volumen entre el tercero y los dos primeros jamás llega á ser tan considerable como en los modernos Europeos.

La *profundidad de la bóveda palatina* no ha sido medida con el compás: nos hemos contentado con aplicar una regla sobre el borde alveolar detrás del último molar, siempre que este borde estaba intacto, tomando dicha profundidad á simple vista: á esta profundidad atribuimos un número descriptivo 1 para una profundidad máxima de $\frac{1}{2}$ centímetro, 2 para una profundidad máxima de 1 centímetro, y así siguiendo, aumentando una unidad para cada medio centímetro. Procediendo de esta suerte, entre 27 cráneos, hemos encontrado una vez el número 1, ó sea, 3,70 p. c., quince veces el número 2, ó 55,56 p. c., nueve veces el número 3, ó 33,33 p. c. y dos veces el número 4, ó 7,41 p. c. El término medio así obtenido es de $12^{\text{mm}},2$.

La forma de la arcada dental superior es generalmente parabólica. En un caso se ha notado que afectaba la forma de una U; en dos casos se ha encontrado que era hiperbólica, es decir, con las extremidades posteriores echadas hacia fuera; en tres ocasiones, en fin, su forma era elíptica, es decir, con las extremidades posteriores convergentes.

19. *Caracteres diversos.* — Tenemos que mencionar además algunos caracteres cuya descripción no podía tener cabida en los párrafos precedentes. Atribuimos cierta importancia, como carácter étnico, á tres de ellos, cuales son: la forma de la barba, la disposición especial de los parietales hacia la línea media y al nivel del obelión, y la depresión que algunas veces se observa al nivel del ángulo externo del occipital.

La *proyección de la barba* hacia delante y hacia arriba es de lo más característico en el Argar, pero existe en distintos grados: admitiendo que la barba ordinaria, por ejemplo la barba del parisiense de Broca (reproducida en los *Eléments d'anthropologie générale* de Topinard, página 899), lleve el número descriptivo 1, tendríamos, entre diez y ocho mandíbulas ¹ en las cuales se ha observado este carácter, una mandíbula que merecería el número 2, nueve que merecerían el número 3, once el número 4 y dos el número 5.

Hemos dicho que la *región obeliaca* presentaba una disposición particular. A este nivel, en efecto, la curvatura de la bóveda del cráneo, lo mismo en el sentido antero-posterior que en el transversal, está por lo común reemplazada por una superficie plana, por una depresión ó bien por un verdadero surco longitudinal; este surco se prolonga á veces por arriba y por abajo de la región obeliaca á lo largo de la sutura sagital: tal es el caso que se presenta singularmente en la escafocefalia del número 37 arriba descrito. He aquí el resumen correspondiente á la frecuencia de este carácter:

Obelión normal redondo.	11 hombres (44 p. c.), 11 mujeres (29,7 p. c.)
— plano.	6 — (24 p. c.), 12 — (32,4 p. c.)
— deprimido.	6 — (24 p. c.), 7 — (18,9 p. c.)
— surcado.	2 — (8 p. c.), 7 — (18,9 p. c.)

Al nivel del obelión encuéntrase con frecuencia *agujeros parietales* de un diámetro más ó menos grande; el diámetro mayor de los que hemos observado no excedía de tres milímetros; los más pequeños no tenían más de un milímetro. De todos modos son excesivamente frecuentes, puesto que los hemos encontrado en la mitad de los cráneos (30) cuando menos. En el 25,4 p. c. de los casos existían á la vez en los dos lados (16): en el 4,76 p. c. no se los veía más que en el parietal derecho (3): y en el 17,46 p. c. únicamente en el parietal izquierdo (11). El cráneo número 56 presenta á la izquierda dos de ellos, de un diámetro de milímetro y medio próximamente.

Observamos en un cierto número de cráneos una disposición muy

¹ Mandíbulas pertenecientes á cráneos completos.

especial al nivel del ángulo externo del occipital: la superficie convexa de este hueso se aplana á veces bastante bruscamente en este punto; y en ocasiones á este aplanamiento sustituye una depresión ó bien un verdadero hoyuelo. En el conjunto de la serie (68 cráneos), esta disposición se ha presentado cuarenta y siete veces: veinte de ellas es un aplanamiento bien marcado (29,41 p. c.), once una depresión (16,18 p. c.) y diez y seis un hoyuelo más ó menos profundo (23,53 p. c.).

Entre las demás particularidades que hemos notado en los cráneos del Argar, citaremos la presencia del *hoyuelo aymariense* (Lombroso) ó *vermiense* (Albrecht), reemplazando la cresta interna del occipital, en cuatro cráneos de hombres y tres de mujeres (proporción correspondiente al 10,9 p. c. de la serie total): es la variedad *hoyuelo estaflino* del occipital (Albrecht), más bien que el verdadero hoyuelo occipital medio que parte de la protuberancia occipital interna; el hoyuelo estaflino ó de la campanilla ha sido producido por un pliegue que la cresta interna del occipital forma por debajo precisamente de lo interior de la nuca ó ínion interno, mas no á partir del mismo. (Cráneos de hombres números 16, 18, 52 y 53; cráneos de mujeres números 32, 46 y 53).

En lo que mira al *borde inferior de la escotadura nasal* se han observado las disposiciones siguientes:

Cráneo número 1, hombre viejo, concavidades monescas.

Cráneo número 10, hombre viejo, borde de la escotadura dividido en dos labios.

Cráneos números 2, hombre adulto, 7, mujer adulta, 11, hombre adulto, 17, hombre viejo, y 22, mujer adulta, borde de la escotadura romo.

Los otros cráneos tienen el borde afilado.

Un *desarrollo exagerado de las crestas temporales superiores* se ha notado en cuatro cráneos, de los cuales dos pertenecian á hombres viejos, números 25 y 40, el tercero era de un hombre adulto, número 2, y el último el de una mujer adulta, número 63. La cresta temporal formaba, por lo menos en su parte anterior, inmediatamente detrás del estefanion, un verdadero saliente. El número 40 es notable además por el *saliente*

super-mastoideo con que termina la línea temporal superior: este saliente no mide menos de cuatro milímetros. Otro bulto no menos prominente se observa en la mandíbula del cráneo 63 inmediatamente delante de la inserción anterior del masetero; este apófisis anormal se halla sobre todo desarrollado á la izquierda.

El cráneo número 38, mujer adulta, presenta lo que se llama un *tercer cóndilo*. Es una protuberancia huesosa en forma de columna, de nueve milímetros de diámetro, que ocupa el basión y cuya mitad posterior se sobrepone al foramen magnum. El remate ó parte inferior de esta columna es plano, liso, y ha sido evidentemente articulado por el intermedio de un cartilago con el axis.

El cráneo número 31, mujer adulta, presenta en las partes laterales del borde de la órbita un cordoncillo saliente que rodea los orificios de ambos lados, perdiéndose poco á poco hacia la parte interna de los bordes superior é inferior.

Las últimas particularidades que hemos reconocido en nuestros cráneos se refieren al equilibrio condílico y mastoideo y á la dirección del plano de la abertura occipital.

Hemos observado el equilibrio condílico en treinta y seis cráneos, hallándose éstos colocados en el craneóforo de Topinard: el equilibrio condílico anterior se ha notado veintiuna veces, ó sea, en la proporción de 58,33 p. c.; el posterior quince veces, ó sea, 41,67 p. c. Dos cráneos presentaban el equilibrio mastoideo posterior, es decir que colocados sobre la mesa, descansando sobre los apófisis mastoides y el maxilar superior, se caían hacia atrás: tales son los números 2 y 37 que han sido ya objeto de varias observaciones particulares.

Broca ha recomendado que se designe la dirección del plano de la abertura occipital con las letras A, E, I, O, U, según el punto en que la prolongación de este plano corta al eje medio, representando A el punto alveolar, E la ternilla palatina posterior, I el cornete inferior, O el borde inferior de la órbita prolongado sobre el eje medio y U el hueso lacrimal.

Se ha encontrado que el plano terminaba 42 veces en I, ó sea, 80,77 p. c.					
—	—	—	1	—	A, ó sea, 1,92 p. c. (número 37).
—	—	—	6	—	E, ó sea, 11,54 p. c. (números 5, 12, 16, 20, 30 y 57).
—	—	—	2	—	O, ó sea, 3,85 p. c. (números 17 y 58).
—	—	—	1	—	U, ó sea, 1,92 p. c. (número 7).

20. He aquí, aparte de las deformaciones que formarán el objeto de un párrafo especial, el detalle de las *lesiones patológicas* observadas en el cráneo:

Cráneo número 1, hombre viejo, cicatriz en la costra del temporal, justamente encima del conducto auditivo izquierdo: la substancia ósea aparece como adelgazada en dos puntos separados por una pequeña cresta.

Cráneo número 5, hombre viejo, varias pequeñas exóstosis lenticulares en el frontal.

Cráneo número 10, hombre viejo, depresiones en la parte central de los parietales á consecuencia de la rarefacción de la substancia ósea.

Cráneo número 31, mujer adulta, cicatriz que ha determinado en el parietal derecho y hacia la mitad del borde lateral una pérdida de substancia de la superficie externa del hueso, alcanzando una extensión de tres centímetros en el sentido antero-posterior y diez y nueve milímetros de anchura.

Cráneo número 35, mujer adulta, exóstosis delante y á la izquierda del basión. ¹

Cráneo número 43, mujer vieja, cicatriz con pérdida de substancia en la protuberancia parietal izquierda.

La lesión del cráneo número 1 podría muy bien haber sido producida por una punta de flecha de bronce, de la cual afecta la forma. De todas maneras, ni más ni menos que en los cráneos números 31 y 43, no podemos ver aquí la huella de una sedicente trepanación.

21. *Examen de las normas desde el punto de vista de las deformaciones.*

— El examen y la descripción de las normas nos parece de la mayor importancia en craneología. Somos en este punto de la opinión de Topinard: «Para un ojo experto una cierta curva aquí ó allá es más decisiva en

¹ Una de las variedades de lo que se llama el tercer cóndilo. —V. E. Houzé: *Sur le crâne d'un Hindou et le troisième condyle*, en el *Bull. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles*, tomo V, 1886-87.

la distinción de los tipos de las razas que las cifras, no digo las más opuestas, pero sí tales como se encuentran de ordinario entre dos razas más ó menos próximas. En estas curvas el juicio corrige lo que hay de accidental en el cráneo examinado y sabe ver una depresión ó una protuberancia, allí donde el instrumento más delicado no descubre nada ¹. Á nuestro parecer, las mediciones exactas pueden dar cuenta de ciertas diferencias en los confines de los tipos, ó á lo menos dejar sospechar la existencia de estas diferencias; pero no vemos casi otro medio que la descripción, ó mejor aún el dibujo, para determinar exactamente dónde están las diferencias esenciales y en qué consisten. El examen craneoscópico del Argar es de ello prueba convincente. La comparación de los resultados obtenidos por la craneometría nos ha enseñado que el pueblo del Argar estaba constituido por elementos étnicos diferentes, más braquicéfalos unos y más dolicocéfalos otros; el uno tenía las órbitas menos altas que el otro, relativamente á su anchura; el índice nasal, los índices frontales y los diámetros de la frente, así como el índice facial, nos han revelado otras diferencias; pero ignoramos todavía las relaciones que puedan existir entre estos diversos caracteres y de qué manera se hallaban reunidos en los tipos primitivos que entraron en la constitución de este pueblo. Al examen de las normas, combinado con la comparación de los caracteres que acabamos de mencionar, pediremos el complemento de nuestra análisis.

Mas antes de pasar á determinar los tipos que encontramos en el Argar, debemos primero dejar el terreno despejado en lo que concierne á la cuestión de las deformaciones del cráneo, de que varias veces nos hemos ocupado.

La *norma verticalis* nos muestra en primer lugar la frecuencia de la deformación conocida con el nombre de *plagiocefalia* ó *deformación oblicua ovalar*. Sabido es en lo que la misma consiste: las dos mitades laterales del cráneo han venido en cierto modo á encabalgarse una sobre otra, de suerte que, enderezado el cráneo según su eje antero-posterior, la protuberancia occipital de un lado es más baja que la otra, mientras que la protuberancia frontal del lado opuesto es más elevada que la otra; resulta de aquí un aumento del diámetro oblicuo que va de una protuberancia occipital á

¹ *Eléments d'anthropologie générale*. Paris, 1885, pág. 716.

la protuberancia frontal del lado opuesto, y una disminución del otro diámetro oblicuo. Llamamos plagiocefalia derecha al aumento del diámetro oblicuo dirigido de la protuberancia frontal derecha á la protuberancia occipital izquierda, y plagiocefalia izquierda el aumento del diámetro comprendido entre la protuberancia frontal izquierda y la protuberancia occipital derecha.

En la serie del Argar esta plagiocefalia no afecta sino muy poco á las protuberancias frontales, mientras que, al contrario y por lo general, se halla muy acusada en las protuberancias occipitales. Dificilmente podría atribuirse esta deformación á la presión de las tierras, ó en otros términos, no se trata aquí de una deformación póstuma accidental; de ser así, los cráneos hubieran debido encontrarse recostados siempre sobre el mismo lado, puesto que hemos reconocido, entre sesenta y un cráneos bastante completos, veintisiete casos de plagiocefalia derecha y solamente seis de plagiocefalia izquierda. A estas cifras debemos añadir ocho cráneos en los cuales la deformación consiste únicamente en la exageración de la protuberancia occipital izquierda, sin que la protuberancia frontal derecha esté afectada. Ahora bien, no se ha comprobado jamás que los cráneos ocupasen, al ser recogidos, una posición determinada en relación con esta deformación. Encontramos, pues, en el Argar el predominio del diámetro oblicuo derecho en 58,9 casos p. c. y en 9,8 casos p. c. el predominio del diámetro oblicuo izquierdo. En 25 p. c. de los casos próximamente el cráneo es absolutamente simétrico. Quedan cuatro cráneos que presentan las siguientes particularidades:

El número 19, de mujer adulta, está ligerísimamente aplastado en la parte derecha. Este aplastamiento no es tanto, sin embargo, que no hayamos podido tomar en este cráneo la mayor parte de las medidas. Desde el punto de vista de la simetría, podemos considerarlo como normal.

El número 8, de hombre adulto, presenta una sinóstosis prematura de las suturas esfeno-maxilar y esfeno-temporal, de suerte que, en la norma inferior, la base del cráneo y el rostro están como contraídos hacia la izquierda. Las órbitas no han sido afectadas por esta deformación patológica, pero el maxilar inferior es muy asimétrico: la cuerda gonio-sinfisiana ó distancia de los cóndilos á la sutura central tiene á corta diferencia el mismo valor en ambos lados, pero la rama izquierda está atrofiada; la

cuerda cóndilo-coronoidea ó distancia de los cóndilos á la coronilla mide veintiséis milímetros á la izquierda y treinta y tres á la derecha; la rama tiene veinticinco milímetros de anchura á la izquierda y veintinueve á la derecha; en fin, el ángulo mandibular es sólo de 122° á la izquierda, mientras que llega á 128° á la derecha. Inútil decir que no hemos tenido en cuenta estas cifras al calcular nuestras medidas medias. Del lado de la bóveda, ó tapa de los sesos, según la norma verticalis, esta simetría apenas es visible.

Los números 10, de hombre viejo, y 46, de mujer adulta, ofrecen uno y otro una contracción de la base á la izquierda, que se traduce, en la norma verticalis, por el predominio á la vez de la protuberancia occipital derecha y de la protuberancia frontal del mismo lado.

En la *norma anterior*, ó sea, la vista de frente, dos cráneos presentan asimetría. La deformación aparece marcada sobre todo por la falta de concordancia de las medidas de la órbita á derecha é izquierda. Las medidas de las órbitas del número 40, hombre viejo, son á la izquierda 46 y 32^{mm} , índice 69,56, y á la derecha 43 y 32^{mm} , índice 74,42; este cráneo es plagio-céfalo derecho. Las medidas de las órbitas del número 64, mujer adulta, son á la izquierda 37 y 34,5, índice 93,24, y á la derecha 42,5 y 32, índice 75,29; las deformaciones parecen ser póstumas. Estas medidas, y en general la mayor parte de las correspondientes al número 64, no han sido comprendidas en el cálculo de nuestros términos medios.

Tres cráneos muestran en su norma anterior una escafocefalia más ó menos pronunciada de los parietales. Las diversas deformaciones que hemos notado en estos cráneos merecen una descripción detallada; la daremos en el párrafo siguiente á propósito de la norma lateralis.

La deformación tan frecuente en el Argar y á la que varias veces hemos hecho alusión, se comprueba en la *norma lateralis*, consistiendo en que el contorno de la bóveda del cráneo sufre una depresión en los alrededores del sincipucio ó en el sincipucio mismo. Esta depresión que, por lo general, jamás es muy considerable ni muy ancha, puede radicar delante del sincipucio y en el sincipucio mismo, pero lo más frecuente es que sea post-bregmática; delante y detrás hállase limitada por un ligero entumecimiento; en las partes laterales ó bien la depresión no se acusa ya, ó aparece aún muy manifiesta en los parietales de ambos lados ó de

uno solo, ó, en fin, se extiende bien marcada hasta las crestas temporales superiores á las que afecta por un lado ó por los dos. He aquí el resumen correspondiente á la frecuencia de estas diferentes variedades:

TABLA XXV

	VARIETADES DE LAS DEFORMACIONES	Hombres	Mujeres
A. 1	Depresión en el sincipucio solo.	—	4
2	Depresión bregmática que se extiende por el parietal derecho.	2	1
3	— — — por ambos parietales.	1	1
4	— — — hasta las crestas temporales.	1	—
B. 1	Depresión post-bregmática que apenas se extiende fuera del eje medio.	—	6
2	Depresión post-bregmática que se extiende por el parietal derecho.	2	2
3	— — — — izquierdo.	3	1
4	— — — por ambos parietales.	2	7
5	— — — hasta la cresta temporal derecha.	—	1
6	— — — hasta ambas crestas temporales	—	2
7	— post-coronal de los parietales, no marcada en el eje medio.	1	—
C. 1	Depresión pre-bregmática media	2	1
2	Depresión pre-bregmática que se extiende á los parietales á través de la sutura coronal y afecta á las crestas temporales.	—	1
D. 1	Depresión doble en medio, pre-bregmática y post-bregmática.	—	1

En resumen, esta depresión se encuentra en el hombre catorce veces entre veinticinco casos, ó sea, en una proporción de 56 p. c.; y en la mujer veintisiete veces entre treinta y siete, ó sea, en la proporción de 73 p. c. En toda la serie, pues, cuarenta y un cráneos entre sesenta y tres la presentan, ó sea los $\frac{2}{3}$ próximamente (65,1 p. c.)

Esta depresión, insistimos en repetirlo, bien que evidente, jamás es ni muy profunda ni muy ancha, de tres á cuatro centímetros á lo más: salvo en un caso, que es el del número 69, no nos parece que haya afectado seriamente á los grandes diámetros de la caja del cráneo.

Este cráneo número 69 (etiqueta 865) es un cráneo femenino, ninguna de cuyas medidas ha entrado en el cómputo de nuestras dimensiones medias ¹. La depresión en este cráneo es tan pronunciada que la clino-

¹ Es, por otra parte, uno de los cráneos que más tarde han entrado á formar parte de la colección, después que se habían tomado ya todas las medidas. No se halla, por lo tanto, comprendido en la tabla siguiente.

cefalia llega á producir dos lóbulos, tomando la forma de una verdadera alforja. El diámetro transversal máximo ha quedado reducido, por consiguiente, hasta el punto de hacer descender el índice cefálico á 68,08 (d. a. p. máx. 188, d. tr. máx. 128). La sutura sagital está completamente soldada en toda su longitud, mientras que las suturas coronal y lambdoide están enteramente libres. Este cráneo está reproducido en la lámina 70, figura 18.

Preséntanse aquí un cierto número de cuestiones cuya solución podría ilustrarnos tocante á la significación de esta clinocéfalia: ¿Qué relación existe entre la presencia de esta depresión y el grado de sinóstosis de las suturas? ¿Coincide esta depresión con una altura exagerada de las protuberancias frontales, con la persistencia de la sutura metópica, ó con la asimetría de la bóveda del cráneo? Una ojeada sobre la tabla siguiente nos lo hará comprender.

TABLA XXVI

Números de orden	Grado de sinótesis			Números descriptivos de las protuberancias frontales	Simetría: S Plagiocefalia derecha: Pd Plagiocefalia izquierda: Pi	Metopismo: M Escafocefalia: E	Números de la variedad según la tabla XXV
	De la coronal	De la sagital	De la lambdoide				
HOMBRES VIEJOS							
5	0	0	0	2	Pd	-	A 4
17	2	2	2	4	S	-	B 2
24	2	3	3	2	Pi	-	B 2
25	4	1	1	2	S	-	B 4
37	2	3	3	2	Pd	E	C 1
48	1	3	2	2	S	-	B 4
MUJERES VIEJAS							
15	0	0	0	3	Pd	-	B 1
42	2	3	4	4	Pd	-	A 1
43	2	3	4	4	Pd	-	A 2
56	1	3	3	4	Pd	-	B 2
59	2	2	2	3	Pd	-	D 1
HOMBRES ADULTOS							
2	3	3	3	2	Pd	E	A 2
16	4	4	4	3	Pd	M	B 3
18	4	4	4	3	Pd	-	A 3
49	4	4	4	2	Pi	-	B 7
55	3	3	3	1	Pi	E	C 1
57	4	4	0	3	Pd	M	B 3
60	4	4	4	3	Pi	-	B 3
62	3	3	3	2	Pi	M	A 2
MUJERES ADULTAS							
4	3	3	3		S	M	A 3
6	4	4	4	3	Pd	-	A 1
7	4	4	4	3	S	-	A 1
9	4	4	4	3	S	-	C 2
13	3	3	3	5	Pd	M	B 4
21	4	4	4	5	S	-	B 1
22	4	4	4	3	S	-	B 4
27	4	4	4	4	Pd	M	B 4
29	4	4	4	3	Pd	-	B 4
31	4	4	4	4	S	M	B 5
32	4	4	4	4	Pd	-	B 4
33	3	3	3	3	Pd	-	B 4
34	4	4	4	3	Pd	-	B 6
35	4	4	4	4	Pi	-	B 2
36	4	4	4	3	Pd	-	B 3
38	4	4	4	4	Pd	-	A 1
46	3	3	3	4	-	-	B 1
50	4	4	4	3	S	-	B 4
51	3	3	3	3	S	-	B 1
53	4	4	4	4	Pd	-	B 1
54	4	4	4	3	Pd	M	B 1
63	4	4	4	3	Pd	-	C 1

Del examen de esta tabla resulta que la deformación de la bóveda del cráneo no está enlazada con una sinóstosis prematura de las suturas coronal y sagital; que en los cráneos deformados, no puede señalarse ninguna altura exagerada de las protuberancias frontales ni, podríamos añadir aún, del hueso frontal en su conjunto; que la sutura metópica permanece con frecuencia abierta en estos cráneos; que la mayor parte de ellos presentan cierta asimetría; y, en fin, que los tres cráneos escafocéfalos de que hemos hablado están al mismo tiempo deformados.

Hicimos observar que la sinóstosis de las suturas del cráneo empieza frecuentemente por la parte anterior de la bóveda. No podemos ver, sin embargo, como acabamos de manifestar, ninguna relación entre una sinóstosis anterior prematura y la existencia de la clinocefalia: la mayor parte de los cráneos clinocéfalos, en efecto, tienen el mismo número descriptivo de Broca para la notación del estado de las suturas coronal, sagital y lambdoide. Verdad es que Topinard dice en sus *Eléments d'anthropologie générale*, página 649, que la sinóstosis ó articulación puede empezar por la cara interna de los huesos, sin que se note la soldadura en la externa. Esto es exacto, pero no creemos que este caso sea tan frecuente y que, en una serie tan numerosa, puedan encontrarse tantos cráneos en los que las suturas estén todavía abiertas del lado externo lo suficiente para merecer el número descriptivo 4, cuando la sutura está ya completamente cerrada en el interior.

Menos podemos admitir aún que la clinocefalia haya determinado una prominencia compensadora en el frontal: el frontal en su conjunto y las protuberancias frontales en particular ofrecen los mismos caracteres en los cráneos clinocéfalos que en los cráneos normales. Ya dijimos, con todo, que la plagiocefalia hallábase más acentuada del lado de las protuberancias occipitales que del lado de las protuberancias frontales. ¿Debería, pues, buscarse en la parte posterior del cráneo la prominencia compensadora que no encontramos en la anterior? Está en lo posible, y ciertos cráneos, entre los cuales citaremos como más notables los de números 13, 18, 32 y 37, muestran una exageración de la región super-iniaca tanto más marcada cuanto que la región sub-iniaca está en estos casos como aplanada. La mayor parte de los otros cráneos, pero no todos, como puede verse en nuestra tabla, son plagiocéfalos, y la plagiocefalia está de ordinario

caracterizada por el desarrollo de una de las protuberancias occipitales. No parece, con todo, que exista siempre una relación mutua entre una depresión más marcada de un lado y una plagiocefalia que afecte á este lado más bien que al otro.

Pero si no comprobamos, en los cráneos deformados, una exageración de las protuberancias frontales ¿podemos, cuando menos, admitir que la persistencia de la sutura metópica debe reconocer por causa esa clinocefalia? El número de los cráneos afectados de metopismo es, en efecto, absolutamente anormal, y casi todos, en la proporción de ocho por diez, son clinocéfalos.

De igual modo los tres cráneos escafocéfalos que hemos señalado son al propio tiempo clinocéfalos y presentan aún otras anomalías: el número 37 es á la vez clinocéfalo, con depresión bien marcada además en la cresta temporal derecha, plagiocéfalo derecho, planibásico, pasando el plano de la abertura occipital al nivel del punto A de Broca (punto alveolar), y escafocéfalo en la mitad posterior de los parietales. El número 2 presenta una ligera escafocefalia en la parte media de la sutura sagital: esta escafocefalia se atenúa hacia el sincipucio y es reemplazada en el frontal, inmediatamente delante de este punto, por una clinocefalia. Esta depresión del frontal se prolonga á través de las suturas coronales y va á deprimir las crestas temporales superiores detrás de los estefaniones. El tercer cráneo escafocéfalo lleva el número 55 masc. adulto: la clinocefalia es igualmente frontal, pero se halla poco acusada, del mismo modo, por lo demás, que la escafocefalia parietal; además de esto ofrece una plagiocefalia izquierda.

¿A qué debemos, pues, referir las deformaciones tan numerosas que observamos en el Argar, á plagiocefalia, clinocefalia, planibasia, cráneo reniforme, ó escafocefalia? La mayor parte de estas lesiones se encuentran en la raquitis del cráneo; la clinocefalia singularmente no sería otra cosa que la escafocefalia anular de Topinard, que este autor da como una de las formas de esta raquitis. En el cráneo número 69, precedentemente descrito, la sinóstosis de la sutura sagital es tal que puede francamente colocársele en la categoría de los escafocéfalos anulares raquíticos. Pero los otros cráneos clinocéfalos tienen, por lo general, libre la sutura sagital. ¿Podría ser que hubiese aquí una deformación artificial, una deformación étnica á propósito buscada, análoga á la deformación tolosana? Por el momento no nos es

posible decidirnos sobre este punto de una manera categórica. Parécenos, sin embargo, dudoso que si la raquitis del cráneo hubiese sido tan frecuente en el Argar, no fuera jamás acompañada de raquitis en los huesos largos: ninguno de los huesos de los miembros que hemos examinado presenta señales de raquitis, á menos que se tomen por tales señales la tibia platicnémica, el peroné acanalado y algunos otros caracteres que tendremos ocasión de indicar. Habría, pues, en resumen, en esta población frecuentes casos de raquitis del cráneo, sin raquitis de los miembros; pero ignoramos si todos los casos de deformación deben ser atribuidos á esta causa: éstas son las únicas conclusiones que podemos dejar sentadas sobre este punto, mientras esperamos las comparaciones anatómicas.

21. *Examen de las normas desde el punto de vista de los tipos.*— Dijimos ya cuánta importancia concedemos á la impresión que una serie de cráneos produce á la vista, ó en otros términos, á la craneología descriptiva. Pero, cada vez que se ha tratado de dar cuenta de esta impresión, hemos observado que, cuando la serie era numerosa y, por consiguiente, como sucede de ordinario con las razas europeas, poco homogénea, nos veíamos muy confusos para describir las normas del conjunto de los cráneos, es decir, un término medio ideal que resumiese, separadamente de las medidas medias craneométricas, todos los caracteres de la serie. Nuestra confusión ha sido la misma en presencia de la serie del Argar. La craneometría nos ha hecho ver en ella una complexa mezcolanza de tipos que parecen bastante extraños los unos respecto de los otros. ¿Cuáles son esos tipos? ¿Cómo definirlos, cómo describirlos? He aquí lo que nos prometemos del examen de las normas.

Al comparar algunos cráneos según sus normas, vemos que presentan entre sí tales contrastes que es fácil ordenarlos en tres grupos bien distintos: basta para ello tomar como tipos los que menos puntos de semejanza ofrecen. Mas, al tratar de repartir los demás cráneos entre estos grupos, nos encontramos en presencia de una serie de formas intermedias; nos vemos, pues, forzados á no tener en cuenta para esta clasificación más que algunos de sus caracteres solamente, de los que más divergentes nos parezcan, por ejemplo, la forma general de la norma verticalis, la de las órbitas y de la nariz, las proporciones relativas del rostro, etc. Esta

clasificación es completamente artificial, lo reconocemos; mas no puede dejar de serlo, dado que descansa únicamente en una impresión de los sentidos. La descripción que vamos á hacer probará, no obstante, hasta la evidencia que existen, por lo menos, tres tipos bien definidos en el Argar: este es el punto que interesa dejar establecido.

Primer grupo. En la norma verticalis, el cráneo parece bastante largo; la línea de la frente se presenta moderadamente combada; al nivel de las fosas temporales, la línea de contorno viene á encontrar casi directamente, sin arquearse, las protuberancias parietales; las crestas temporales, que esta parte del contorno sigue, están, pues, bien y perfectamente acusadas, limitando con toda claridad en su parte anterior las fosas temporales, que son planas, parecen profundas y forman con la línea de la frente un ángulo visible; el occipucio sobresale algún tanto, pero sin exageración. En resumen, el cráneo parece subpentagonal. Las suturas son, en general, bastante sencillas; los apófisis orbitales de la frente se destacan bien.

En la norma lateralis, la glabella viene á plomo sobre un nasióh hundido; la frente es alta, con protuberancias frontales y arcadas ciliares bien acusadas; la línea de los parietales es continuación de la de la frente, encorvándose hasta el nivel de su mitad posterior: allí le sucede una entrada ó una depresión obeliaca, prolongándose hasta el occipital, donde se quiebra á causa del saliente que forma este hueso; la parte sub-iniaca del occipital es más bien plana que redonda; el inion está bastante hundido; los apófisis mastoides son fuertes. El cráneo parece ser de mediana altura; el rostro aparenta ser poco desarrollado en el mismo sentido; su parte superior es bastante recta, pero la inferior presenta cierto prognatismo sub-nasal; los dientes, por el contrario, son escasamente prognatos. La barba es saliente, levantada; el cuerpo de la mandíbula es alto en la parte de delante y menos alto en los lados; la rama ascendente es ancha y fuerte; el gonióh está redondeado.

En la norma anterior, la frente, de mediana anchura, parece bastante elevada; las sienes se separan claramente de la bóveda; el rostro es ancho relativamente á su altura; la nariz es estrecha ó de anchura media (comparada con el conjunto de la serie); las órbitas son ordinariamente muy anchas con relación á su altura, oblicuas hacia abajo y hacia afuera, y sus ángulos bien distintos y poco redondeados. El maxilar superior parece

estrecho relativamente á la anchura bicigomática. Los goniones están poco acusados.

Este grupo es bastante numeroso en el Argar y contiene sobre todo cráneos masculinos: los cráneos femeninos que entran en el mismo tienen las órbitas menos anchas y el nasión menos hundido; las impresiones musculares son muy fuertes en ambos sexos. Entre los cráneos que reúnen el mayor número de los caracteres que acabamos de enumerar, citaremos los cráneos masculinos números 30, 40 (Lám. 70, fig. 7). y 65 (Lám. 69 fig. 1). y los cráneos femeninos números 33, 39, 43 (Lám. 69, fig. 4) y 63 (Lám. 70, fig. 20). Los cráneos de hombres números 2 (Lám. 70, fig. 8), 5, 14, 17, 24, 25, 48, 52, 55, 57, 58 y 62 y los cráneos femeninos números 50, 54, 67 (Lám. 70, fig. 9) y 68¹ entran en este grupo, si se atiende á ciertos caracteres, mientras que por algunos otros se enlazan al grupo siguiente: el rostro es más alto y el cráneo más ancho.

Segundo grupo. En este grupo, según la norma verticalis, el cráneo más ancho y sobre todo menos largo, parece más redondo, ó, por mejor decir, es ovoide, á causa del desarrollo de la parte posterior; la línea frontal es curva y se une á la temporal mediante un ángulo muy amortiguado; la frente no parece ser muy ancha; la línea que limita las sienas tan pronto es aún bastante recta, tan pronto parece como ondulada, pero las crestas temporales no forman ya un ángulo vivo, sino que, por el contrario, aparecen casi borradas; las protuberancias parietales son redondas, muy desarrolladas, y la línea que las contornea se continúa por detrás de manera que viene á circunscribir, sin la menor quiebra, un occipucio moderadamente prominente; los apófisis orbitales del frontal son poco salientes.

La norma lateralis muestra un cráneo de mediana altura; el nasión no está hundido, la glabella es moderada y las arcadas ciliares están poco desarrolladas; la línea fronto-parietal sube bastante recta, encórvase luego lentamente, dibujando altas prominencias frontales, redondas y bien marcadas, se eleva todavía un poco sobre los parietales, describiendo una curva que se quiebra á menudo en su parte posterior al nivel de una entrada en forma de lambda, y en fin contornea un occipucio redondo en su parte sub-iniaca lo mismo que en su parte super-iniaca. El cráneo posterior es más

¹ Las medidas de los cráneos de números 65 á 70 no entran en el cálculo de las medias craneométricas.

voluminoso relativamente que el anterior. El rostro parece ser alto; el prognatismo sub-nasal está aún bien marcado; la barba es menos saliente y levantada; la sínfisis no es mucho más alta que las partes laterales; la rama ascendente del maxilar inferior es menos ancha y el ángulo mandibular más recto; el apófisis coronoide es ancho y largo, mientras que el cuello del cóndilo parece corto.

En la norma anterior, el rostro es elevado y de mediana anchura; la nariz es estrecha; las órbitas son pequeñas y altas con relación á su anchura, siendo horizontal su diámetro transversal; sus ángulos están redondeados.

En este grupo y con los mismos caracteres del rostro vense cráneos más largos, de forma subpentagonal, y otros más bajos, ovales mejor que ovoides. Las órbitas varían igualmente; sus dos diámetros parecen tener á veces uno y otro un valor absoluto mucho mayor, ó bien su diámetro transversal es oblicuo hacia fuera y los ángulos están más acusados.

Los cráneos que referimos á este grupo son muy numerosos; pero, así como en el primer grupo los cráneos masculinos son los que dominan, en éste, por el contrario, la mayor parte son femeninos. Una particularidad arqueológica que interesa hacer notar es la de que las coronas de plata de que se ha hecho cuestión en la primera parte de esta obra han sido encontradas sobre cráneos femeninos de este grupo: de aquí el nombre de *tipo con corona* que al mismo damos.

Los cráneos de hombres que colocamos en el segundo grupo no son de los más característicos: los números 8 y 49 (Lám. 70, fig. 15) son los que más se distinguen, viniendo en segunda línea los números 1, 11, 16 (Lám. 70, fig. 11), 18 (Lám. 70, fig. 12), 37, 41, 60 y 61. Los cráneos femeninos que nos parecen representar el tipo más puro llevan los números 3 (Lám. 69, fig. 3), 21 (Lám. 70, fig. 13), 22, 28, 36 (Lám. 70, fig. 16) y 44. Los cráneos femeninos números 4, 7, 9, 19, 20 (Lám. 69, fig. 5) 26, 66, 69 y 70¹ también son de tipo bastante puro. Los cráneos femeninos que siguen, presentan, sea en el rostro, sea en la forma de su bóveda, mezclas evidentes con nuestro primer grupo, bien que su parentesco con los del tipo con corona sea de los más manifiestos: 6, 13, 15, 29, 31,

¹ Los tres últimos no están comprendidos en las medidas craneométricas medias.

35, 45 y 59. Lo mismo ocurre con los cráneos femeninos números 32, 38, 47 y 56, á pesar del aplanamiento del vértice y de la forma más bien oval que ovoide de la norma verticalis.

Los cráneos que constituyen nuestros dos primeros grupos son los que principalmente abundan en la serie del Argar. Algunos de ellos, sin embargo, presentan ciertos caracteres que los diferencian abiertamente de los especiales de dichos grupos; pero estos últimos cráneos son en número demasiado pequeño para que hayamos podido determinar todos sus caracteres, en medio de la mezcla que en los mismos se observa. He aquí los que más sobresalen entre ellos.

Tercer grupo. La norma verticalis demuestra que algunos cráneos son francamente ovales y bastante largos: la frente es ancha, la línea que la limita es redonda y se enlaza por medio de una curva con las protuberancias parietales, que son poco salientes; el hueso occipital, igualmente redondo, completa, sin quiebra ninguna, este óvalo. En la norma lateralis el cráneo es bajo, las protuberancias frontales, poco elevadas, están muy marcadas, la línea que sigue los parietales es casi recta, encorvándose luego poco á poco para limitar un occipucio redondo con prominencia sub-inciaca. En la norma anterior el cráneo parece también redondo al nivel de las sienas; es además bajo; el rostro es pequeño, ortognato y la nariz más ancha. Los cráneos masculinos que tienen su colocación en este grupo son los números 10 y 12; los femeninos los números 23, 27, 34, 42, 46, 51 y 53. Los números 10 (Lám. 69, fig. 6), 46 (Lám. 71, fig. 14) y 53 (Lám. 69, fig. 2) parecen ser los más típicos.

Estos tres grupos están claramente determinados, bien que, no nos cansaremos de repetirlo, encontremos además todas las formas intermedias. Sea de ello lo que quiera, los grupos que, por el examen de las normas, acabamos de establecer responden bien á lo que la craneometría nos había dejado entrever. En efecto, para no hablar sino de las medidas principales, recordaremos que el estudio del índice cefálico nos ha puesto de manifiesto, de la manera más evidente, una mezcla de elementos más dolicocefalos y de otros más braquicefalos. Esta braquicefalia relativa se hallaba caracterizada por la disminución del diámetro antero-posterior; pero esto es precisamente lo que indica la introducción del segundo tipo en la serie, haciéndose sentir igualmente la influencia de este tipo en las medidas

del rostro. Entre los dolicocefalos tenemos también dos tipos, representados por los cráneos que pertenecen al primero y al tercer grupo. La mezcla, sin embargo, parece sobre todo haberse efectuado entre los dos primeros grupos: la forma del cráneo cerebral del primer grupo viene con frecuencia acompañada del rostro correspondiente al segundo. La influencia del tercer grupo ha sido, según todas las probabilidades, menos importante.

En los diámetros de la frente hemos encontrado, por lo menos, dos formas: una de ellas es estrecha por delante relativamente á los diámetros estefánico y transverso máximo, viéndose lo más frecuentemente en cráneos femeninos: ahora bien, esto es lo que constituye la frente en el segundo grupo; la otra forma es más ancha y predomina en los cráneos masculinos. En la sección de la curva antero-posterior media, hemos hecho resaltar el mayor valor absoluto de la frontal total y de la parietal en los cráneos masculinos, y el de la curva occipital, por el contrario, en los femeninos; como consecuencia de esto, la proyección posterior es mayor en estos últimos, bien que la relación entre la circunferencia horizontal total y la curva horizontal preauricular sea la misma en ambos sexos, estableciéndose la compensación por medio de la prominencia más ó menos pronunciada de las sienes. Fácil es ahora establecer la concordancia de estos caracteres con lo que antes dijimos á propósito de las normas. En el índice facial superior, vimos un tipo francamente microsemo á consecuencia de la pequeña altura de la línea ophryo-alveolar, un tipo megasemo en el que los valores absolutos de los componentes son uno y otro bastante grandes y un tipo en que estos valores son más bien pequeños. Mas con relación á este índice sobre todo obsérvase cierta mezcolanza de tipos, bien que los dolicocefalos tengan por lo común un rostro bajo y ancho: estos dolicocefalos son los que propiamente constituyen nuestro primer grupo. En el índice nasal, un grupo leptorino se destaca claramente de otro grupo cuyo índice varia de 44 á 50, en el cual se encuentran mayor número de cráneos masculinos, y de otro cuyo índice es superior á 50, y en el que dominan los cráneos femeninos: según esto, el primer grupo tendría, por consiguiente, un índice nasal más bajo que el segundo. ¿No son éstos, en realidad, los caracteres de nuestros dos primeros tipos? En cuanto al índice orbital, vemos que los valores más bajos se encuentran principalmente en los hombres, que son más dolicocefalos, lo que corresponde á la descrip-

ción del primer grupo. En fin, el ángulo facial es generalmente menor en el hombre: el prognatismo sub-nasal es también, en efecto, algo mayor en el primer grupo.

La tabla siguiente servirá para apreciar hasta qué punto se hallan mezclados los caracteres en el conjunto de la serie y justificará la importancia que atribuimos á la craneología descriptiva. Hemos juntado en esta tabla, separadamente para cada sexo, los índices del rostro, de la nariz y de la órbita con los índices cefálicos ordenados de unidad en unidad.

TABLA XXVII

Índices cefálicos	ÍNDICE FACIAL	ÍNDICE ORBITAL	ÍNDICE NASAL
	HOMBRES		
71	65,88.	62,08.	48,51.
72	62,88; 63,00; —.	—; 78,81; 70,87.	51,04; 49,47; 53,19.
73	71,80; 72,65.	69,74; 80,00.	51,13; 47,21.
74	67,78.	70,84.	46,00.
75	56,12; 71,66; 62,01; —; —; —.	76,74; 72,83; 76,74; 75,82; 78,22; 75,00.	49,15; 56,84; 53,06; 46,87; 46,87; —.
76	68,70; —.	85,52; 85,18.	44,68; —.
77	—.	85,71.	44,23.
78	—; —; —.	79,26; 77,50; 74,29.	42,59; —; —.
79	69,70; —; 63,00.	76,19; 79,76; 81,82.	47,61; 43,39; 50,52.
80	60,63.	85,83.	46,23.
81	65,41.	80,25.	48,45.
82	64,61.	77,88.	47,00.
MUJERES			
70	—.	68,56.	51,06.
71	64,17.	75,60.	54,44.
72	68,88.	74,07.	48,79.
73	67,52; —; 92,89.	77,62; 80,25; 81,57.	43,61; 52,88; 45,45.
74	67,46; 71,66.	81,61; 75,00.	39,22; 52,17.
75	67,52; 62,30; 65,57; 62,90.	67,34; 83,33; 78,67; —.	43,01; 52,12; 47,82; 54,00.
76	67,47; —; 65,04; 66,40; —.	80,00; 78,94; 81,01; —; 79,26.	39,42; —; 49,49; —; 42,59.
77	—; 68,93.	84,21; 78,94.	—; 48,93.
78	73,29; —.	89,74; 78,67.	47,82; —.
79	64,57; —; 63,06; —.	82,62; 76,98; 83,11; 79,06.	45,56; 52,27; 52,09; 53,12.
80	—.	—.	—.
81	61,29; 72,50.	75,00; 80,76.	48,83; 47,95.
82	—; 66,12.	93,05; 83,75.	47,82; 46,31.
83	65,07.	84,00.	51,02.

La comparación de nuestros grupos con los tipos étnicos conocidos será objeto de un capítulo especial.

CAPÍTULO III

MEDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS HUESOS LARGOS — RECONSTITUCIÓN DE LA TALLA —

Los huesos largos recogidos en el Argar son poco numerosos, estando en su mayor parte rotos. Nuestras mediciones no han podido, por consiguiente, verificarse más que en un pequeño número de ellos; así que, en lugar de calcular las medidas medias, nos ha parecido preferible dar los resultados, tales como para cada especie de huesos los hemos obtenido.

22. *Fémurs.* Todos los fémurs medidos, que figuran en la adjunta tabla, son del lado izquierdo; y aquellos cuyo cráneo ha sido medido van acompañados del número de orden bajo el cual se ha designado dicho cráneo en nuestras tablas. En las piezas que desde el principio existían en la colección, tomamos cuatro medidas; en las que se les agregaron posteriormente, sólo hemos tomado la medida principal, á saber, la longitud máxima total.

TABLA XXVIII

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	LONG. MÁX.	LONG. MÁX.	LONG. OBLIC.	LONG. OBLIC.
				TOTAL	TROCÁNT.	TOTAL	TROCÁNT.
1	H	—	64	418	401	414	398
2	H	—	725	429	417	426	416
3	H	65	824a	429	—	—	—
4	H	—	880	426	—	—	—
5	H	10	797b	445	—	—	—
6	H	—	965	433	—	—	—
7	M	—	177	396	387	394	379
8	M	21	788	406	396	405	384
9	M	9	797a	423	—	—	—
10	M	66	824b	422	—	—	—

Según esta tabla, la longitud máxima total varía, pues, de 418 á 445^{mm} en el hombre y de 396 á 423^{mm} en la mujer. Estos valores son pequeños.

Los caracteres descriptivos han podido además observarse en un cierto número de fragmentos; de suerte que nuestras conclusiones sobre el particular pueden estimarse basadas en un número suficiente de ejemplares para ser tenidas como definitivas. He aquí consignados en la tabla siguiente los caracteres que hemos puesto de relieve.

TABLA XXIX

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	CARACTERES DESCRIPTIVOS
1	H	—	64	Los 2 huesos: columna muy fuerte, tercer trocánter.
2	H	—	725	El izquierdo: columna poco marcada, tercer trocánter, con hoyo.
3	H	65	824a	Los 2 huesos: tercer trocánter.
4	H	—	880	Los 2 huesos: columna, tercer trocánter, hoyo hipotrocánter.
5	H	10	797b	Los 2 huesos: columna, tercer trocánter, hoyo hipotrocánter.
6	H	—	965	Los 2 huesos: columna muy fuerte.
11	H	55	21a	El izquierdo: columna.
12	H	30	244	El izquierdo: columna, tercer trocánter.
13	H	62	245a	Los 2 huesos: columna muy marcada, tercer trocánter.

TABLA XXIX (CONTINUACIÓN)

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	CARACTERES DESCRIPTIVOS
7	M	—	177	El izquierdo: columna.
8	M	21	738	El izquierdo: tercer trocánter.
9	M	9	797a	Los 2 huesos: col., 3.º trocánter, & la derecha, hoyo hipotrocanterial.
10	M	66	824b	El izquierdo: columna.
14	M	4	51	El derecho: columna.
15	M	59	129	El izquierdo: columna, tercer trocánter.
16	M	53	9	El derecho: arista poco marcada.
17	M	63	245b	Los 2 huesos: columna, tercer trocánter, hoyo hipotrocanterial.
18	Indeterm.	—	805	Fragmentos: columna, tercer trocánter, hoyo hipotrocanterial.
19	Id.	—	B	El izquierdo: columna.
20	Id.	—	55	El derecho: arista bastante fuerte.
21	Id.	—	160	Fémur de niño: hoyo hipotrocanterial.

Debemos añadir que la mayor parte de los fémurs enteros presentan una curvatura bastante marcada del hueso en el sentido antero-posterior, y un aplanamiento debajo y por delante del gran trocánter.

En resumen, entre veinte casos, la arista está en general desarrollada hasta el punto de formar la columna, la pilastra. No hemos medido su índice; pero, en los fémurs de adultos, hemos observado, para los hombres: tres columnas muy fuertes (33 p. c.), cuatro columnas bien marcadas (44 p. c.), y dos veces una arista de un desarrollo normal (22 p. c.); y para las mujeres: siete columnas bien marcadas (64 p. c.), una vez un desarrollo bastante considerable, sin que merezca, no obstante, la calificación de fémur con columna, una vez un desarrollo normal, y una vez la arista sin ningún saliente (9 p. c.). En suma, de veinte fémurs los quince merecen la calificación de fémurs con columna (75. p. c.).

La presencia del tercer trocánter y del hoyo hipotrocanterial, sobre los que se ha llamado la atención por M. Houzé, como carácter frecuente de los fémurs de las razas antiguas en Bélgica (*Bull. de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, tomo II, p. 21), se comprueba con frecuencia en el Argar: de veinte fémurs de adultos, el tercer trocánter existe doce veces, ó sea, en la proporción de 60 por 100; y el hoyo hipotrocanterial

seis veces, ó sea, en la proporción de 30 por 100. El fémur de niño número 21 presenta igualmente un hoyo bien distinto.

El fémur de mujer marcado con el número 333 (cráneo número 33), presenta señales de una fractura curada, mediante la formación de una voluminosa callosidad y la unión angular de los dos fragmentos, inclinados hacia adelante; pudiendo evaluarse en ocho centímetros, por lo menos, el acortamiento del miembro que de ahí ha resultado.

23. *Tibias*.— Se han tomado las medidas máximas, no comprendiendo el apófisis superior. Salvo en lo que concierne al número 12, todas ellas han sido tomadas sobre tibias izquierdas, que, debido al azar tan sólo, son las que aparecen mejor conservadas. Los caracteres descriptivos han sido observados indiferentemente en ambas tibias, cuidando, sin embargo, nosotros de indicar á qué lado corresponden.

TABLA XXX

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	LONGITUD MÁXIMA	OBSERVACIONES ¹
1	H	—	880	356	I; muy platicnémica; F.
2	H	10	797b	369	2; platicnémicas; F.
3	H	65	824a	357	2; platicnémicas; F.
4	H	62	245a	356	2; muy platicnémicas; f.
5	H	—	985	369	2; platicnémicas; F.
6	H	—	725	—	D; fragmento platicnémico; F.
7	H	55	21a	—	I; platicnémica; f.
8	H	52	5	—	D; platicnémica.
9	M	63	245b	338	2; platicnémica; f.
10	M	21	738	339	2; corte normal; F.
11	M	9	797a	345	I; levemente platicnémica; F.
12	M	66	824b	336	D; normal; F.
13	M	59	129	—	D; platicnémica; f.
14	M	3	644b	—	I; platicnémica.
15	M	—	881	—	I; levemente platicnémica.
16	Indeterm.	—	55	—	D; fragmento de corte normal; f.

¹ En la columna de observaciones, F significa que uno de los fémurs del esqueleto ha sido medido y sus caracteres anotados; f significa que únicamente se han anotado los caracteres descriptivos del fémur; D, significa tibia derecha; I, tibia izquierda; 2, ambos huesos.

Nuestras conclusiones relativamente á los caracteres descriptivos de las tibias pueden ser también consideradas como definitivas: la gran mayoría de las tibias son platicnémicas. En efecto, entre diez y seis casos, solamente encontramos tres en que se observe el corte normal triangular del hueso (18,75 p. c.): por dos veces hemos puesto de relieve una forma intermedia entre la tibia normal y la tibia en hoja de sable; once veces, por fin, hemos comprobado la existencia de esta última forma (68,75 p. c.). Hay que observar que de las tres tibias normales, pertenecientes todas á esqueletos de mujeres, una corresponde á un fémur sin columna, pero con un tercer trocánter, otra á un fémur cuya arista es pronunciada, sin que por esto podamos atribuirle la calificación de fémur con columna, y únicamente la tercera acompaña á un fémur con columna, pero sin tercer trocánter ni canal hipotrocánter. La mezcolanza que hemos hecho notar en la craneometría y en la craneología descriptiva debe existir también, por lo tanto, en los huesos largos. En cuanto á las diferencias que en las medidas obtenidas observamos, punto es éste que volveremos á tocar en momento oportuno, al tratar de la reconstitución de la talla.

24. *Húmeros*. — He aquí las medidas y los caracteres descriptivos que hemos podido recoger sobre los húmeros y los fragmentos de húmeros. A excepción del de número 8, los huesos medidos pertenecen al lado derecho.

TABLA XXXI

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	LONGITUD MÁXIMA	OBSERVACIONES ¹
1	H	—	935	296	2; D normal, I. P.; F. T.
2	H	10	797b	308	D normal; F. T.
3	H	65	894a	297	D normal; F. T.
4	H	62	245a	—	2 normales; f. T.
5	M	—	177	293	D normal; F.
6	M	—	96	273	D normal.
7	M	21	738	292	2: D normal, I. P.; F. T.
8	M	66	824b	296	I. P.; F. T.
9	M	4	51	—	Normal.
10	M	53	9	—	Normal; F.
11	M	63	245b	—	D normal; f. T.
12	M	—	881	—	Normal; t.
13	Indeterm.	—	Sin etiqueta	—	Normal.

La única deducción que podemos sacar de esta tabla es la de que la perforación del hoyuelo olocráneo del húmero es rara, al parecer, en nuestra serie del Argar. ¿Existe con más frecuencia en el lado izquierdo que en el derecho? No nos atreveríamos á decidir la cuestión, dado que el número de piezas examinadas nos parece insuficiente para ello. Los casos en que la perforación se ha comprobado corresponden el primero, hombre, á un fémur de columna sumamente marcada y á una tibia platicnémica; el segundo, mujer, á un fémur con tercer trocánter y á una tibia de corte normal, lo mismo que el fémur; y el tercero, de sexo indeterminado, á un fémur con columna sin tercer trocánter ni hoyo hipotrocánter y á una tibia de corte normal.

Otra observación que puede hacerse es la de que la longitud de uno de los húmeros femeninos, el de número 8, sobrepaja á la mínima de los húmeros masculinos: este hecho no se había revelado todavía en las medidas de los otros huesos.

¹ En la columna de observaciones, F significa que el fémur ha sido medido; T, que lo ha sido la tibia; f, t, que el fémur ó la tibia han dado lugar á algunas observaciones desde el punto de vista de sus caracteres descriptivos, D, I, significan húmeros derecho ó izquierdo; P, significa que el hoyuelo olocráneo está perforado; Normal, que no lo está.

25. *Radios*.—Nuestras medidas se refieren tan sólo á un pequeño número de piezas. En la tabla siguiente van consignadas:

TABLA XXXII

NÚMERO de orden	SEXO	NÚMERO del cráneo	ETIQUETA	LONGITUD MÁXIMA	OBSERVACIONES *
1	H	—	64	223	F.
2	H	10	797b	235	F. T. H.
3	H	—	985	223	F. T. H.
4	M	21	798	223	F. T. H.
5	M	9	797a	215	f. h.

26. *Cúbitos*.—Bien que esta medida sea menos importante, damos á continuación los resultados obtenidos con respecto á tres cúbitos de hombres: etiqueta 64, 221^{mm}; etiqueta 245^a (cráneo 62), 252^{mm}; etiqueta 797^b (cráneo 10), 270^{mm}. Las diferencias de longitud pueden ser, pues, muy considerables.

Clavícula.—Una clavícula de mujer, señalada con la etiqueta 177 (fémur número 7, húmero número 5), mide 75^{mm}.

Peronés.—Todos los peronés que se han recogido, ya enteros, ya en fragmentos, encuéntranse profundamente estriados.

27. *Ensayo de reconstitución de la talla por los huesos largos*.—Nos hemos abstenido de acompañar ningún comentario á las cifras que hemos obtenido en la medición de los huesos largos, porque el número de los que existen suficientemente completos nos ha parecido demasiado pequeño. No menos reservados seremos, por igual motivo, en lo que concierne á la reconstitución de la talla mediante los módulos propuestos por Humphry y Topinard; contentándonos, en su consecuencia, con tomar nota de los resultados que hemos obtenido.

He aquí, ante todo, las cifras de que nos hemos servido como módu-

* Véase la nota precedente; y agréguese á ella las notaciones H, húmero medido; y h, húmero descrito.

los. Según Humphry, la longitud máxima del húmero, en los europeos, es á la talla como 19,5 es á 100, la del radio como 14,1, la del fémur como 27,5, y la de la tibia, por último, como 22,1 es á 100. Topinard, que establece una distinción entre las tallas altas, las medianas y las pequeñas en el hombre y entre ambos sexos, da cifras un tanto diferentes (*Eléments d'anthropologie générale*, p. 475). La escasa longitud absoluta de los huesos medidos haciéndonos suponer *a priori* que no debía ser muy elevada la talla en el Argar, hemos tomado los módulos fijados para las pequeñas tallas, á saber: para el hombre, 20 para el húmero, 14,5 para el radio, 27,2 para el fémur y 21,8 para la tibia; para la mujer, 19,8 para el húmero, 14,3 para el radio, 27,4 para el fémur y 21,8 para la tibia. Fundamos también nuestros cálculos en las relaciones que da Topinard entre la suma de las longitudes del húmero y del radio, y la de las del fémur y de la tibia con la talla = 100. Estas relaciones son respectivamente de 38 y 49,4 para el hombre y de 34,1 y 49,5 para la mujer.

TABLA XXXIII

Número de orden	Sexo	Etiqueta	SEGÚN HUMPHRY				SEGÚN TOPINARD						Talla media
			H = 19,5	R = 14,1	F = 27,5	T = 22,1	H = $\left\{ \begin{array}{l} H 20 \\ M 19,8 \end{array} \right.$	R = $\left\{ \begin{array}{l} H 14,5 \\ M 14,3 \end{array} \right.$	F = $\left\{ \begin{array}{l} H 27,2 \\ M 27,4 \end{array} \right.$	T = 21,8	H + R = $\left\{ \begin{array}{l} H 35 \\ M 34,1 \end{array} \right.$	F + T = $\left\{ \begin{array}{l} H 49,4 \\ M 49,5 \end{array} \right.$	
1	H	797b	1,554	1,667	1,618	1,670	1,515	1,621	1,636	1,692	1,537	1,648	1,616
2	H	905	1,528	1,582	1,574	1,670	1,490	1,588	1,592	1,692	1,480	1,623	1,578
3	H	824a	1,523	—	1,560	1,615	1,485	—	1,577	1,634	—	1,591	1,569
4	H	880	—	—	1,549	1,611	—	—	1,566	1,633	—	1,583	1,588
5	H	725	—	—	1,590	—	—	—	1,577	—	—	—	1,569
6	H	64	—	1,582	1,519	—	—	1,538	1,537	—	—	—	1,544
7	H	245a	—	—	—	1,611	—	—	—	1,633	—	—	1,622
8	M	738	1,494	1,582	1,476	1,530	1,475	1,559	1,482	1,555	1,510	1,505	1,517
9	M	824b	1,525	—	1,535	1,530	1,505	—	1,540	1,541	—	1,531	1,529
10	M	797a	—	1,525	1,538	1,561	—	1,510	1,544	1,583	—	1,552	1,545
11	M	177	1,449	—	1,439	—	1,429	—	1,445	—	—	—	1,441
12	M	245b	—	—	—	1,526	—	—	—	1,530	—	—	1,538
13	M	96	1,394	—	—	—	1,379	—	—	—	—	—	1,387

Los siete hombres dan, pues, una talla media de 1^m,584 y las seis mujeres la de 1^m,493. Debemos, sin embargo, hacer notar que estos términos medios generales son resultado de otros términos medios individuales que no han sido calculados con arreglo á las medidas que los mismos huesos proporcionan y que, en este concepto, los huesos largos presentan marcadas diferencias. Las evidentes contradicciones que observamos en las diversas columnas para la talla de un mismo individuo prueban desde luego que los módulos de Topinard, lo mismo que los de Humphry, no son aplicables á la población del Argar: así la talla del número 2 sería quince centímetros mayor según Humphry y veinte centímetros según Topinard, si se aplicara el módulo correspondiente á la medida de la tibia, en lugar de aplicar el que corresponde al húmero. Semejantes diferencias son demasiado considerables para que nos atrevamos á sacar de nuestros cálculos conclusiones absolutas; mas, con todo, podemos deducir de nuestras cifras ciertas consideraciones importantes desde el punto de vista de las proporciones relativas de los huesos de un esqueleto.

Tomemos por ejemplo las diferentes tallas obtenidas para el número 1. Si los módulos de Humphry ó de Topinard se aplicasen á las medidas de los huesos largos de un Europeo moderno, deberían dar próximamente el mismo cociente en cada división: admitiendo la exactitud de los módulos, las diferencias debieran ser despreciables. Pero, siendo uno mismo el módulo para cada hueso, ó en otros términos, permaneciendo el mismo el divisor, y siendo en cada operación el dividendo la longitud del hueso, si el cociente resulta mucho menor para el húmero que para el radio, es que la longitud del radio debe ser relativamente mucho mayor que la del húmero, comparativamente á lo que se observa en el Europeo moderno. El mismo razonamiento prueba que la tibia es también relativamente más larga que el fémur.

Lo que á propósito del número 1 acabamos de decir parece aplicarse igualmente á los demás números. Entre los casos en que han podido tomarse un número suficiente de medidas, sólo uno forma excepción, el de la mujer número 9: la tibia de ésta, con arreglo á los módulos de Humphry, da una talla algo inferior á la que se obtiene por el fémur; pero esta diferencia es tan pequeña que podemos considerarla como despreciable y admitir que para este esqueleto el módulo resulta bueno. Según los módu-

los de Topinard, por otra parte, la talla es la misma para ambos huesos, con un milímetro de diferencia.

Con arreglo á los módulos, las tallas que nos dan los húmeros son más pequeñas que las que resultan de los fémurs, sobre todo en el hombre; ocurriendo con frecuencia lo mismo respecto de las tallas obtenidas con los radios, en comparación á las que corresponden á las tibias. El miembro superior, en conjunto y en el hombre principalmente, sería, pues, relativamente más corto que el miembro inferior: tal es la conclusión que se desprende también, en la tabla XXXIII, de las tallas obtenidas por la aplicación de un módulo de Broca ¹ á las longitudes que encontramos para la suma del húmero y del radio y para la del fémur y de la tibia.

Todas las conclusiones á que hemos llegado por la comparación de las tallas se hallan comprobadas mediante la comparación directa de las longitudes absolutas de los huesos de los miembros, como puede verse en la siguiente tabla.

TABLA XXXIV

ETIQUETA	HOMBRES				MUJERES		
	797b	935	824a	880	738	797a	824b
Relación de T á F = 100.	82,92	85,22	83,22	83,57	83,50	81,56	79,62
— de R á H = 100.	77,56	74,83	—	—	76,37	—	—
— de H + R á F + T = 100.	66,09	64,96	—	—	71,08	—	—

Las diferencias individuales son, como sabemos, muy grandes generalmente para todas estas relaciones; y, por otra parte, el número de casos observado en nuestra serie es sobrado reducido. Mas, sin ánimo de dejar sentadas conclusiones absolutas, no podemos dispensarnos de hacer notar cuánto difieren todas estas cifras de las que dan los autores que se han ocupado de las proporciones de los miembros en el Europeo.

En resumen, he aquí las proposiciones que se desprenden de las cifras consignadas en nuestras tablas:

1.^a La talla debía ser, por lo general, pequeña. Hacemos, con todo,

¹ *L'anthropologie*, por Topinard, pág. 312.

la salvedad de que no bastan las medidas tomadas sobre trece individuos para sacar conclusiones aplicables al conjunto de la población. Es probable, por el contrario, que las diferencias étnicas que hemos puesto de manifiesto mediante el examen de los cráneos se manifiesten también en la talla y que una serie más considerable revelaría variaciones más extensas.

2.^a Desde el punto de vista de las proporciones de los huesos de los miembros, el miembro superior debía ser relativamente más corto y el inferior, relativamente también, más largo; el radio y sobre todo la tibia son muy largos comparativamente al húmero y al fémur. En la mujer, parece que las proporciones se aproximan más á las que se encuentran entre los modernos Europeos. Probablemente será ésta una prueba más de la mezcolanza de razas en nuestra población del Argar.

SEGUNDA PARTE

HUESOS DE LAS DEMÁS ESTACIONES

CAPÍTULO I

LA GERUNDIA — LA PERNERA — PUERTO BLANCO — CAMPOS — FUENTE VERMEJA

SEGÚN más arriba queda dicho, la estación de la Gerundia ha sido verosíblemente habitada en una época posterior á aquella en que sus primeros moradores dejaron en la superficie del suelo vestigios de una industria neolítica. Sería, por lo tanto, interesante saber á qué época deben referirse los esqueletos que allí se han exhumado en condiciones tan especiales ¹. Solamente un cráneo y los huesos largos de otro esqueleto han podido conservarse. ¿Es posible que nos apoyemos en estas solas piezas para resolver la cuestión?

Los caracteres del cráneo señalado con el número 1 revelan un hombre adulto, bien que la sutura coronal empiece á soldarse. El examen de los tipos ó normas nos conduce á referir este cráneo por su tapa ó bóveda al grupo número 1 del Argar y al grupo número 2 en parte por su rostro. En efecto, las protuberancias parietales bien marcadas dan á la

¹ Véase la página 17

tapa la forma dolico-pentagonal del primer grupo; el frontal es bastante ancho y escasamente combado hacia delante según la norma verticalis; los apófisis externos de las órbitas hállanse marcadamente doblados hacia afuera y forman un ángulo bien perceptible con la línea sobrado plana de las fosas temporales; la cresta temporal superior es robusta, como lo son también las impresiones musculares de la misma fosa temporal. La norma lateralis ofrece una glabella moderadamente saliente entre las arcadas ciliares bastante prominentes; la línea de la frente sube bastante arriba, siguiendo el contorno de una protuberancia frontal media bien desarrollada, luego se une con la línea de los parietales, que en su principio es curva, pero que se aplanan al nivel del obelión y vuelve á sobresalir ligeramente en el lambdoides ó sutura sagital. Vese á la derecha el pterión doblado por causa de *processus frontalis squamæ temporalis*. El rostro es bastante estrecho en conjunto y prognato en su parte inferior: los alvéolos de los colmillos son profundos; la nariz no es muy ancha con relación á su altura y los huesos propios de la nariz son también estrechos. La arcada dental es elipsoidal; el desgaste de los dientes es muy grande: las dos últimas muelas grandes, la segunda pequeña de la derecha y la última grande de la izquierda han sido perdidas en vida del individuo. La barba es prominente; el cuerpo de la mandíbula es grueso, más elevado hacia la sínfisis que al nivel de los molares; los apófisis son muy fuertes: la gran longitud del apófisis de la coronilla da apariencias de muy profunda á la escotadura sigmoide; el cóndilo es robusto; la rama es ancha: en fin, el ángulo redondeado de los cóndilos es muy ligeramente obtuso.

El mal estado de conservación de este cráneo no nos ha permitido tomar las medidas con toda la exactitud que hubiéramos deseado: así que las cifras siguientes no son más que aproximadas: índice cefálico 75,71 (d. a. p. máx. 177, tr. m. 134), índice frontal 71,64 (d. fr. mín. 96), índice facial 64,04 (d. bi-cigom. 114, alt. ophryo-alveol. 73) é índice nasal 58,33.

Los huesos largos que en la tumba número 10 se han recogido son:

El fémur derecho, que tiene de máxima longitud 455^{mm}. Comprobamos en él la presencia del tercer trocánter y de un hoyo hipotrocánter, poco acusada esta última parte: además, la forma de su diáfisis obliga á colocarlo entre los fémurs con columna.

La tibia derecha, que mide 384^{mm}, es bastante plana, sin que por esto merezca la calificación de platicnémica.

El húmero derecho, que mide 343^{mm}, no presenta ninguna perforación olocránica.

El radio derecho mide 258^{mm} y el cúbito derecho 275^{mm}.

Los módulos de Topinard aplicados á estas medidas dan una talla media de 1^m,722. El fémur es muy corto, y el miembro superior, por el contrario, relativamente muy largo.

En resumen, los caracteres todos de este cráneo y de estos huesos largos no difieren de los que se encuentran en la gran serie del Argar, pero la talla resulta relativamente muy elevada; esta razón, sin embargo, no nos parece suficiente para establecer, por este solo caso, una distinción marcada entre la población de la Gerundia y la del Argar. Sea de ello lo que quiera, la antigüedad de las sepulturas de esta estación nos parece incuestionable.

El sepulcro violado de la Pernerera y las excavaciones designadas bajo el nombre de tumbas y señaladas con los números del 2 al 7 no han dado sino huesos en muy mal estado. De estos fragmentos sólo algunos han podido ser recogidos.

Existen fragmentos de mandíbula y de huesos largos de un mismo individuo: en el fragmento de la mandíbula puede observarse que los dos grandes molares primeros de la derecha son pentacúspides y que el segundo molar pequeño está cariado: el desgaste dental puede representarse por el número descriptivo 3. Un pedazo de la diáfisis del fémur indica un fémur con columna, y finalmente un fragmento de tibia muestra un corte platicnémico.

En un fragmento de mandíbula procedente de otra tumba se observa un desgaste dental que llega al número descriptivo 4. Algunos otros fragmentos no presentan particularidad ninguna: son pedazos de parietales de un adulto unos y de un niño otros; réstanos igualmente de este último un fragmento de la parte externa de la mandíbula izquierda y una clavícula.

El sepulcro de Puerto Blanco contenía los restos de ocho individuos. No hay más que un cráneo bastante completo que pueda proporcionar

algunas medidas, perteneciendo por todos sus caracteres al primer grupo del Argar. Corresponde este cráneo a un hombre adulto (Lám. 70, fig. 17). Las suturas son simples y no están soldadas. El índice cefálico es sub-dolicocéfalo, 73,2 (d. a. p. m. 194, d. tr. m. 142). Su altura, medida por el diámetro vertical basilo-bregmático, es muy considerable, 143, y rebasa el máximo que habíamos comprobado en el Argar: los índices de altura son: altura-longitud, 73,7, altura-anchura, 100,7; la curva super-auricular es de 315^{mm}, la circunferencia transversal de 450^{mm}, la relación entre estas dos medidas 70. La frente es ancha, con apófisis orbitales externos gruesos y echados hacia fuera: las cifras obtenidas son: para el diámetro frontal mínimo 100, para el diámetro estefánico 118, para el bi-orbital externo 105 (?), para el bi-orbital interno 93: los índices frontal y estefánico son respectivamente 70,42 y 87,75. El frontal se halla también bastante desarrollado en altura: la curva frontal total antero-posterior alcanza 132^{mm}, de los cuales 18 corresponden a la sub-cerebral. La longitud de los parietales está en relación con la longitud del diámetro antero-posterior máximo, siendo de 143^{mm}. El inion es muy bajo: la curva super-iniaca vale 86^{mm}, mientras que la curva sub-iniaca no llega más que a 42^{mm}: así la diferencia entre el diámetro antero-posterior máximo y el diámetro antero-posterior iniaco es de 16^{mm} en favor del primero. La curva horizontal pre-auricular mide 250^{mm}, la circunferencia horizontal 538^{mm}: el cráneo es, pues, muy voluminoso; calculada, en efecto, su capacidad por la fórmula de Manouvrier llega a 1735^{cc}. Este cráneo presenta las más marcadas analogías con los del primer grupo del Argar.

Los demás cráneos están demasiado destrozados para que pueda obtenerse de sus fragmentos ninguna medida útil. La única observación que nos es dado hacer sobre estas piezas es que el espesor de los huesos, en general, es muy considerable: los parietales, fuera de la línea media, tienen hasta 11^{mm} de espesor.

Numerosos fragmentos de mandíbulas han sido recogidos: y a lo que de ellos puede deducirse, la barba es muy saliente, los cóndilos están redondeados y las ramas son bastante anchas: pero al lado de estas piezas, que están en mayoría, vense algunas en que el cóndilo está vuelto para afuera y cuyo ángulo goniaco ó condilar es casi recto: las ramas de estas últimas mandíbulas son también mucho más estrechas.

Entre los dientes que se han recogido, obsérvanse particularmente varios molares pentacúspides; en dos fragmentos de mandíbulas el tercer molar grande es tan voluminoso como los dos primeros.

Entre los fragmentos de huesos de los miembros que pueden prestarse á alguna observación, notamos: un húmero no perforado, de hombre adulto; una tibia platicnémica, que perteneció á un adulto; otra, procedente de un sujeto joven, que presenta el corte normal; la parte superior del fémur de un sujeto joven, con un hoyo hipotrocanterial muy profundo; y un pedazo de la diáfisis del fémur de otro sujeto, una mujer ó un individuo joven, que presenta desarrollada en forma de columna su arista.

Campos pertenece á la época de transición entre la edad de la piedra pulimentada y la del metal.

En las tierras sueltas que cubrían la principal casa de esta estación, se encontraron, como se ha dicho, tres mandíbulas rotas. El primero de estos fragmentos presenta un desgaste dental 2 en el primer molar grande, que es pentacúspide: los otros dientes ofrecen un desgaste 1, salvo el canino en el que dicho desgaste, mucho más considerable, es 3; estos dientes no presentan ningún indicio de caries. Otro fragmento es anodonte, es decir, carece de dientes; el ángulo sinfisial mide 78° y la barba es poco saliente.

Las excavaciones practicadas en el villorrio de Fuente Vermeja, pusieron al descubierto cuatro sepulturas, dos de ellas intactas: en la primera había poco menos que desaparecido todo vestigio de huesos; en la segunda recogieronse diversos dientes y fragmentos de huesos largos. El examen de los dientes ha permitido comprobar que los molares están, por lo general, mucho más desgastados que los otros dientes: el desgaste de los primeros puede señalarse con la cifra 3, mientras que el número descriptivo correspondiente á los últimos no es más que 1. Ningún diente está cariado; los molares grandes son todos tetracúspides.

Los fragmentos de huesos largos pertenecen todos á la diáfisis é indican, por su volumen, un individuo muy vigoroso y de talla relativamente elevada. Un fémur izquierdo lleva una columna bien marcada;

una tibia izquierda es muy platienémica; un húmero derecho encuéntrase fuertemente torcido en su parte superior.

Fuente Vermeja forma ya parte de la edad del metal; pero en Ifre es donde empieza la inhumación en grandes urnas. Por esto hemos creído poder comprender en el primer capítulo esta estación, poco importante, por lo demás, desde el punto de vista de la etnología.

CAPÍTULO II

IFRE — CABEZO DEL OFICIO — FUENTE ÁLAMO

RECORDAREMOS que en estas tres estaciones las sepulturas son idénticas á las del Argar, es decir, urnas en su mayor parte y algunos cistos.

La única pieza procedente de Ifre es un frontal femenino extraído de la sepultura número 3. Este frontal es bastante pequeño, la glabella es nula, las arcadas ciliares no merecen sino el número descriptivo 1 y las protuberancias frontales, moderadamente salientes, el 2. El diámetro mínimo mide 96^{mm}, el estefánico 109^{mm}, la curva antero-posterior 123^{mm}, de los cuales 19 corresponden á la sub-cerebral. Los apófisis orbitales externos son poco combados y la cresta temporal superior no muy pronunciada. La descripción de esta pieza obliga á colocarla en el segundo grupo del Argar.

Del Oficio hemos medido dos cráneos y los huesos largos de otros dos individuos.

El cráneo número 39 está completo, con su rostro y su mandíbula. He aquí los resultados craneométricos que nos ha dado:

Numero 39, mujer adulta. El índice cefálico es de 73,94 (d. a. p. máx. 165, d. tr. máx. 122). La altura, medida por el diámetro basilo-bregmático, es corta, 126; mas, con todo, parece grande, porque el cráneo en conjunto es pequeño. En efecto, el índice de altura-longitud es de

76,36, el de altura-anchura de 103,28, y la relación entre la curva superauricular 277 y la circunferencia transversal 396 de 69,9. La capacidad calculada es sólo de 1144,5^{cc}, la relación entre la curva horizontal preauricular 213 y la circunferencia horizontal total 466 es 45,7. Los diámetros de la frente, 87 y 106, dan un índice frontal de 71,31 y un índice estefánico de 82,08. Las secciones de la curva naso-opistiaca dan para la sub-cerebral 11^{mm}, para la frontal total 113^{mm}, para la parietal 126^{mm}, para la occipital super-iniaca 67, para la sub-iniaca 41. La circunferencia antero-posterior no mide sino 469^{mm}. La diferencia entre el diámetro antero-posterior máximo y el diámetro antero-posterior iniaco es de 13^{mm}. Las medidas de anchura del rostro son: diámetro bi-orbital externo 94, interno 86, diámetro bi-maxilar 107, bi-malar 95, bi-cigomático 118, lo que, con una altura ophryo-alveolar de 73, da un índice facial superior de 61,85. El índice nasal es 49,43 (valiendo Ns 43,5 y nn 21,5); el índice orbital, cuyos componentes tienen un valor absoluto poco elevado (29 y 36^{mm}), es 80,56; el índice palatino es 76,6 (longitud 47^{mm}, anchura 36). El ángulo ophryo-espinal es de 76°, el ángulo ophryo-alveolar de 69°. Las principales medidas de la mandíbula son: anchura bi-goniaca 94, bi-condílica 118, curva bi-goniaca 168, cuerda gonio-sinfisiana 78, altura de la rama 53, anchura 27, índice 50,9.

En conjunto, este cráneo presenta caracteres comunes á varios de los grupos encontrados en el Argar: es dólico-ovalar; sus órbitas son marcadamente transversales y pequeñas bajo cualquiera de sus dos diámetros que se observen; el espacio inter-orbital es ancho, bastante plano, los huesos nasales son estrechos, la abertura nasal es alta; los alvéolos de los colmillos son profundos; el prognatismo sub-nasal está bastante acusado, el cartilago nasal es fuerte; el cráneo parece elevado, la glabella es nula, las protuberancias frontales son medianas y altas, la región obeliaca es deprimida, el occipital redondo, hallándose cortado por un inion bien marcado, los dientes están muy desgastados y este desgaste es oblicuo hacia dentro, presentando vestigios de caries. Las suturas son bastante sencillas, sobre todo en la parte delantera. La mandíbula presenta goniones echados hacia fuera, una barba ligeramente prominente, ramas gruesas, moderadamente anchas y de escotadura sigmoide poco profunda.

El cráneo 127 es incompleto: es también un cráneo de mujer. Sus

caracteres, bastante puros, son los del segundo grupo del Argar. Sus principales medidas son: índice cefálico 77,78, diámetro antero-posterior máximo 180, transverso máximo 140; altura basilo-bregmática 132, índice de altura-longitud 73,33, de altura-anchura 92,86; capacidad calculada aproximadamente 1500^{cc}; circunferencia horizontal máxima 509; frente: diámetro mínimo 94, índice 67,14, diámetro estefánico 118, índice 84,29.

El esqueleto de hombre número 132, cuyos huesos largos hemos medido, nos ha proporcionado los siguientes datos: húmero no perforado, longitud máxima 317; radio, longitud 242; fémur, arista normal, tercer trocánter poco marcado, hoyo hipotrocantearial bastante profundo, longitud máxima 445; tibia platienémica, longitud 355; peroné acanalado. La talla de este sujeto es de 1^m,63, deducida de la media de las tallas obtenidas por la aplicación de las fórmulas de Topinard á las medidas de los huesos largos. Las dos secciones del miembro inferior dan cada una cifras próximas á esta media: sus proporciones relativas pueden, pues, ser consideradas iguales á las que se observan entre los modernos Europeos. La talla correspondiente á la longitud del radio indica que este hueso es mucho más largo; mas la escasa longitud del húmero establece la compensación, y el miembro superior puede también ser considerado en conjunto como teniendo la misma longitud, relativamente á la talla, que en nuestras razas actuales.

El número 159 no ha suministrado sino las medidas del fémur y del húmero izquierdos, que son respectivamente de 379^{mm} y de 279^{mm}. El fémur es de los de pilastra y el húmero presenta una perforación olocránica. Los módulos de Topinard dan sensiblemente la misma talla relativa para ambos huesos 1^m,393 y 1^m,395; mas no nos es posible considerar á estas cifras como representando la talla exacta, conociendo, como conocemos la pequeña longitud relativa del fémur y del húmero en el pueblo del Argar.

La tumba número 6 de Fuente Álamo ha dado el esqueleto completo de una mujer vieja; y otras tres tumbas proporcionaron algunos huesos largos y fragmentos de un cráneo. Estos fragmentos no son utilizables para practicar en ellos ninguna medición.

He aquí recopiladas las notas que tomamos respecto del cráneo número 6.

La norma verticalis afecta la forma de un óvalo regular, á consecuencia de una protuberancia frontal media; la frente parece ancha, las protuberancias parietales hállanse escasamente marcadas, mientras que la occipital aparece en alto grado redondeada; las suturas son simples en el bregma y algo más complicadas en la parte de atrás. En la norma lateralis no se observa prognatismo sub-nasal ninguno (la proyección facial es sólo de 6^{mm}); el cartilago nasal no es muy saliente; el punto nasal está poco hundido y los huesos propios de la nariz no son prominentes; la glabella se acusa ligeramente, la frente es poco elevada y su línea queda marcadamente quebrada por el vértice de la protuberancia media que acabamos de señalar; la línea que sigue el contorno hállase deprimida al nivel del obelión, sobresaliendo luego al pasar por el occipital, cuyo inion es bastante fuerte, para venir á terminarse en una curva cerebelosa muy poco combada. La cresta temporal superior está orlada hacia arriba, á lo largo de los parietales, por un surco bastante profundo. En la norma facialis lo que más llama la atención es la excesiva altura de las órbitas; el espacio inter-orbital es bastante ancho, pero los huesos nasales son estrechos al nivel de la sutura naso-frontal; los apófisis orbitales de los maxilares superiores están cubiertos de surcos á uno y otro lado de los huesos propios de la nariz; las aberturas sub-orbitales son muy anchas, y á ellas se sobreponen crestas bien acusadas, continuándose hacia abajo en forma de alvéolos caninos muy profundos, á consecuencia de la atrofia de toda la parte inferior de los maxilares: la pérdida de los dientes, en efecto, fuera completa si no quedasen á la derecha los dos incisivos y el primer molar pequeño; las arcadas dentales hállanse, en lo restante, absolutamente atrofiadas; así es que toda la parte inferior del rostro está deformada y se hace imposible determinar su verdadera altura relativa. La mandíbula ha perdido los grandes molares de la izquierda y los incisivos de en medio: la atrofia de este hueso da apariencia de más prominente á la barba: los dientes, por lo demás, han desaparecido, salvo el primer molar grande de la derecha, que presenta un desgaste completo en toda su corona: estos dientes, á juzgar por los alvéolos y por el único molar conservado, han de haber sido muy pequeños; el gonión es redondo, pero no alabeado: la rama es bastante ancha: por su lado interno la abertura dental inferior hállase precedida de un

hoyuelo ancho y profundo, coronado por una cresta que sirve de raíz á un apófisis articular pequeñísimo; el apófisis coronoide es muy delgado y la escotadura sigmoide poco profunda.

Las medidas principales de este cráneo son: d. a. p. máx. 179, d. tr. máx. 140, d. vertical 125, frontal mín. 93, estefán. 112, circunf. horiz. máx. 506, d. bi-orbital externo 95, interno 92, bi-cigomát. 127, altura ophryo-alveolar 89; órbitas, anchura de la derecha 39,5, de la izquierda 42, altura de la derecha 39, de la izquierda 38; Ns. 52, nn. 25, ángulo ophryo-espinal 77. Los índices calculados por estas cifras son: cefálico 78,99, altura-longitud 70,61, altura-anchura 89,29, frontal 66,43, estefánico 83,04, facial 70,08, nasal 48,08, orbital derecho 98,73, izquierdo 90,48.

En resumen, según el cráneo, este sujeto pertenece más bien al segundo grupo del Argar.

Los huesos largos de este sujeto han dado las siguientes medidas: fémur, longitud máxima 412, columnas muy fuertes á ambos lados, hoyo hipotrocanterial á la derecha, tercer trocánter en los dos lados; tibia, longitud máxima 336, platicnémica; peroné acanalado. Los huesos de los miembros superiores se hallan en demasiado mal estado para poderse medir. A juzgar por el fémur, la talla habria sido de 1^m,504; por la tibia, de 1^m,541; y según la fórmula de Topinard, $F + T$: talla = 100, 1^m,49.

Los huesos largos de la tumba número 7 de Fuente Álamo consisten en las dos mitades inferiores de los húmeros de un mismo individuo; el derecho presenta una perforación olocránica, el izquierdo es normal.

De la tumba número 9, que contenía dos esqueletos, el de un hombre y el de una mujer, no existen más que fragmentos de húmeros: solamente los del hombre presentan la perforación olocránica, los de la mujer son normales.

TERCERA PARTE

COMPARACIONES ANATÓMICAS

CAPÍTULO I

ETNOLOGÍA PREHISTÓRICA DE LA PENÍNSULA

EN las páginas que preceden hemos dado á conocer las mediciones y los caracteres descriptivos de los huesos que las excavaciones han puesto de manifiesto en el Sudeste de España. Todo lo que en la segunda parte hemos dicho de las piezas de que allí nos ocupamos, nos autoriza á colocarlas dentro de los mismos grupos que determinamos en la importante serie del Argar. Réstanos solamente indagar á qué razas debemos referir estos grupos, lo que constituirá el objeto de la tercera parte de nuestro trabajo.

La primera cuestión que desde luego se nos presenta es la siguiente: ¿cuáles son las razas que han ocupado la Península, en las épocas prehistóricas?

Los autores que de esta cuestión se han ocupado lamentan unánimemente la escasez de noticias precisas que para hacerlo han podido recoger, noticias, por otra parte, diseminadas en un cierto número de publicaciones poco conocidas. Nos hallamos, pues, bien distantes de poseer un trabajo de conjunto sobre las piezas aisladas y las series sobrado raras que hasta el presente se han indicado. No abrigamos, por nuestra parte,

intención ninguna de emprender este trabajo; bastándonos por el momento con dar una rápida ojeada á los principales descubrimientos que, en el dominio de la etnología prehistórica, se han hecho en España.

No hay que decir que pondremos para ello ampliamente á contribución la importante obra que M. Cartailhac acaba de consagrar á las *Edades prehistóricas de España y de Portugal*, y que si bien, como dice M. de Quatrefages en el erudito prefacio que la precede, es esencialmente etnográfica, no deja de contener algunas páginas altamente interesantes sobre la etnología. Un resumen de la cuarta parte de esta obra facilitará en gran manera nuestra tarea.

Ninguna distinción establecemos entre la etnología de España y la de Portugal. Existen, es verdad, algunas diferencias entre lo prehistórico en el Oeste de la Península y en las estaciones del Sudeste de España; pero, al lado de estas diferencias, existen también marcadas analogías, que más arriba se han señalado; y de todos modos nada nos autoriza á suponer que no hayan podido encontrarse en un momento dado los representantes de unas mismas razas en todos los puntos del país.

La cuarta parte de la obra de M. Cartailhac se halla dividida en tres capítulos consagrados el primero á los huesos del Museo geológico de Lisboa (este capítulo se debe por entero á la pluma del señor Fr. de Paula e Oliveira, que ya en 1880 había presentado una nota sobre el mismo asunto al Congreso de Lisboa), el segundo á los demás huesos de la Península, y el tercero á apreciaciones de conjunto sobre la etnología antigua de España y de Portugal.

Los huesos estudiados por el señor de Paula provienen unos de los kjökenmödings de Mugem y los otros de los dólmenes de los alrededores de Lisboa y de algunas cavernas de Extremadura: los primeros deben datar del final de la edad de la piedra labrada, los últimos de las épocas neolíticas. El Museo de Lisboa posee además algunos huesos de un esqueleto femenino del Valle do Arceiro que, á juzgar por el yacimiento en que se ha encontrado, podría ser cuaternario. Los huesos del cráneo, en cuanto es posible apreciarlo, reproducen con bastante exactitud las formas del cráneo sub-braquicéfalo de Furfooz, formas reconocidas igualmente por MM. de Quatrefages y Hamy en un cráneo de Mugem descrito por el señor Pereira da Costa.

Entre los cráneos de Mugem analizados por el señor de Paula, reconoce este sabio etnologista dos tipos principales y acaso un tercero representado hasta el presente por un solo ejemplar.

El primer tipo, que es el más numeroso, en la proporción de siete cráneos por cada diez, se caracteriza por ser dicho cráneo grueso, poco voluminoso, dolicocefalo (índice medio 73,8, variando desde 71,11 á 75,56), y su rostro bastante largo (índice 67,18 para el hombre, 66,11 para la mujer) con prognatismo sub-nasal considerable; la osificación comienza siempre por las suturas anteriores, que son más sencillas que las posteriores, en las cuales se observan siempre huesos wormianos. Las variaciones individuales se distinguen sobre todo por la altura de las órbitas, que llega á exceder de su anchura en un cráneo extraído de un kjökenmöding de la misma localidad, lo que coincide con una gran altura del rostro. Las variaciones sexuales estriban principalmente en el desarrollo de las arcadas ciliares, que es mayor en el hombre que en la mujer, en la forma más hundida de la frente en el hombre y más combada en la mujer, y en el aplanamiento obelico-lambdaide más pronunciado en el primero. Los goniones son alguna vez extroversos en el hombre, la rama ascendente es más ancha, la rama horizontal menos alta y el ángulo sinfisial más pequeño.

El tipo braquicefalo está representado por dos cráneos deformados, uno masculino, que es el que posee el señor Pereira da Costa, y otro femenino. El cráneo masculino, según MM. de Quatrefages y Hamy, participa del tipo de Furfooz número 2, por el desarrollo de su parte posterior sobre todo, y del tipo de Canstadt, por lo saliente de las protuberancias ciliares y el aplanamiento de la bóveda. El cráneo femenino, á pesar de la deformación póstuma que exagera su braquicefalia hasta el punto de hacer subir su índice hasta 97,37, reproduce las mismas formas, salvo el desarrollo de las arcadas ciliares, que es casi nulo; el índice facial sería de 64,86.

El tercer tipo de Mugem tiene como caracteres principales las arcadas ciliares poco salientes, la depresión de la glabella, la desaparición de las protuberancias frontales y la forma redonda de la bóveda; un rostro ancho (índice 59,58?), aplanado, muy prognato, y un gonión introverso; su índice cefálico es de 82,56. El señor de Paula cree reconocer en este cráneo algunas analogías con ciertos tipos mongólicos.

Los huesos largos del Cabeço d'Arruda de Mugem, que en su mayor

parte deberían referirse al tipo dolicocefalo, se distinguen por la gran proporción de fémurs con columna, de tibias platicefálicas y de húmeros perforados: este último carácter se observa en 11 esqueletos de cada 41. Según el cuadro de medición de estos huesos dado por el señor de Paula, deducimos que la población de Mugem debía ser de pequeña talla: en efecto, las medidas de cuatro húmeros masculinos corresponderían con arreglo á la fórmula de Topinard, á tallas que varían de 1^m,385 á 1^m,47; las de dos húmeros femeninos á tallas de 1^m,288 y 1^m,359; cinco radios masculinos darían un mínimo de 1^m,51 y un máximo de 1^m,641; dos radios femeninos, 1^m,399 y 1^m,49; seis fémurs masculinos, un mínimo de 1^m,471 y un máximo de 1^m,559; en fin, cinco tibias masculinas, cifras que varían de 1^m,477 á 1^m,606. Los huesos largos de dos esqueletos masculinos procedentes de un kjökenmöding vecino, el Moita do Sebastiao, ofrecen, sin embargo, medidas absolutas un tanto mayores: los húmeros indicarían tallas de 1^m,460 y 1^m,565, los radios las de 1^m,683 y 1^m,828, el fémur del segundo de estos individuos la de 1^m,548 y la tibia del mismo la de 1^m,702; la talla media de este individuo sería, según estas cuatro cifras, de 1^m,661. Es de lamentar que falten los cráneos del Moita do Sebastiao.

El tipo dolicocefalo de Mugem encuéntrase también en mayoría en las cavernas y los dólmenes neolíticos; pero en estos sitios los cráneos son más voluminosos, las arcadas ciliares menos desarrolladas y el prognatismo sub-nasal menos considerable. El dolmen de Licea, las cavernas de Casa da Moura, de Monte Junto y d'Alcobertas, la Sepultura de Folha das Barradas y otras han dado ejemplares de tipo muy puro, pero con diferencias sexuales menos pronunciadas que las que nosotros más arriba hemos relatado.

Un cráneo de la Casa da Moura y casi todos los de las cavernas de Cascaes reproducen algunos de los caracteres de la raza de Cro-Magnon; con todo, la bóveda es menos elevada, el prognatismo más considerable, la nariz menos saliente y más ancha: éste sería, en una palabra, un tipo de transición entre los dolicocefalos de Mugem y los dolicocefalos de Cro-Magnon.

El tipo braquicefalo de Mugem se presenta igualmente en la época neolítica: la Cueva de Carvalhal, la Casa da Moura y el dolmen de Licea

han dado ejemplares patentes del mismo. En fin, la Casa da Moura, Monte Junto y Palmella han dado algunos cráneos que participan á la vez de los tipos dolicocefalo y braquicefalo.

Los huesos largos de esta época no han sido medidos; por sus dimensiones, sin embargo, parecen indicar que la talla habría aumentado en ella; además de esto, los húmeros perforados son más raros y las tibias menos platicnémicas.

Tales son, en resumen, las importantes noticias que encontramos en el capítulo debido á la pluma del señor de Paula.

M. Cartailhac completa estas noticias en el segundo capítulo, hablándonos del cráneo de Forbes Quarry, que MM. de Quatrefages y Hamy colocan con justicia, habida consideración á sus caracteres de inferioridad, en la raza de Canstadt; del fragmento de cráneo de la Cueva de la Mujer, que reproduciría algo atenuadas las mismas formas en la época neolítica, pero que M. Verneau refiere decididamente á la raza de Cro-Magnon; de dos cráneos de Genista-Cave, semejantes, según Broca, al tipo moderno del Guipúzcoa y enlazándose con el de Cro-Magnon; de un cráneo de Judge-Cave, análogo á los braquicefalos de Mugem; en fin, de algunos cráneos de la Cueva de la Sotana que reproducen los caracteres de los de la Vézère. Ya M. Verneau se había ocupado de estas últimas piezas, sobre las cuales muy luego volveremos á hablar.

Para terminar con la análisis de la parte antropológica de la obra de M. Cartailhac, réstanos dedicar algunas palabras á su último capítulo: *Etnología antigua de España y de Portugal*. El autor no entra, á la verdad, en grandes consideraciones sobre el particular: reconoce que la raza de Cro-Magnon ha ocupado un área muy extensa en el tiempo, puesto que se encuentran restos de ella á partir de la época cuaternaria más remota, y en el espacio, como quiera que sus caracteres principales aparecen en las islas Canarias, en Marruecos, en Argelia, en Portugal, en España, donde hoy por hoy entra todavía á constituir una parte importante de las poblaciones bascas, y en fin, en Francia, y nosotros podríamos añadir en Bélgica: pero vacila en reconocer en esta raza «á los habitantes de la legendaria Atlántida, que han sido referidos á los Atlantes ó Atarantes que antiguos historiadores y geógrafos señalan en el noroeste del África.»

En cuanto á los Iberos ¿descienden de los Atlantes, convertidos en

peninsulares, ó han venido del Asia? M. Cartailhac no se atreve á decirlo. Admite con M. Lagneau «que, en una época remota, ocuparon aquéllos el mediodía de Francia, al Oeste del bajo Ródano; pero que, más tarde, los Ligurinos se apoderaron de una parte del litoral, comprendida entre la desembocadura de dicho río y los Pirineos. En lo sucesivo, menos porque fueran rechazados los Iberos que por el predominio que llegaron á adquirir los Ligurinos, Celtas y Gálatas, llegados ulteriormente, parecen haber sido considerados los Iberos como teniendo por límite septentrional los Pirineos Orientales. Igualmente habitaban entonces los Iberos la región del nordeste de la Península, no sólo desde los Pirineos Orientales hasta el Ebro, es decir, el país anteriormente ocupado por los Igletas, sino también, al sud de este río, el litoral de donde más tarde los Ligurinos habrían expulsado á los Sicancios, y las tierras del interior bañadas por la parte alta del Tajo y del Anas, comarca más tarde poseída por los Celtiberos, salidos de la mezcla de los Iberos con los Celtas que vinieron de fuera. Aun después de la invasión céltica, los Iberos no conquistados debieron continuar dando especialmente el nombre de Iberia á su país situado al nordeste de la Península... Por largo tiempo los Iberos permanecerían completamente separados de los Tartesianos, los Turdetanos y otros pueblos del mediodía de la Península, así como de los Kempses, los Astures, los Kalaicos y otros pueblos del Oeste y del Noroeste, de la cuenca del Duero y de los Pirineos Occidentales.

«El nombre de Iberos... habría servido para designar los pueblos peninsulares ulteriormente conocidos, cualesquiera que fuesen sus variedades étnicas.»

Estos Iberos no habrían dejado, según M. Cartailhac, vestigio ninguno de su paso en la arqueología de España, y sus relaciones de parentesco con los Bascos serían muy dudosas.

Réstannos los Ligurinos y los Celtas. Los Ligurinos «ocupaban ciertas regiones bastante bien deslindadas en el mediodía y el oeste de la Península... Eran éstos braquicéfalos de pequeña talla, que constituían en nuestro Occidente un estrato étnico completamente distinto de la raza dolicocefala.

«Entre todos los materiales prehistóricos que hemos descrito, no veo nada que á ellos particularmente pueda atribuirse, añade M. Cartailhac.