

en todo otro carácter, de no proceder sino con grandes series. Ahora bien; si las pesadas inmediatas de cerebros se han practicado en suficiente escala en Europa ó en América, no se ha efectuado lo mismo en los países donde existen razas inferiores. La pesada, en efecto, debe hacerse inmediatamente y no en cerebros remitidos en alcohol, exigiendo precauciones minuciosas; y hé aquí porqué la ciencia dispone de pocos materiales en este punto.

Estas variaciones individuales dependen de la edad, del sexo, de la talla, de la enfermedad que puso fin á los días del individuo, de su grado de inteligencia, etc. Ya hemos hablado de esto en la pág. xxxvi, y por lo tanto nos limitaremos á resumir el tanto por 100 aproximado, bajo la forma de cuadro á la manera de Parchappe.

	Variaciones sobre el peso total
Por el sexo . . . . .	10 por 100
» la edad . . . . .	4
» la talla . . . . .	4
» las enfermedades mentales . . . . .	4 á 5
» el idiotismo . . . . .	18 (1)
» la última enfermedad . . . . .	10 (?)
» la inteligencia . . . . .	20

De aquí se sigue que no se deben comparar sino cerebros en condiciones idénticas, es decir sanos, de la misma edad y de igual sexo, guardándose sobre todo, como lo hace Huschke, de confundir los individuos muertos en condiciones ordinarias, con los que sucumbieron sin enfermedad, como por ejemplo los suicidas, pues la diferencia de unos á otros puede llegar sin duda hasta 130 gramos, tanta como hay entre los términos medios de una raza superior y una inferior. Pero lo que priva de toda seguridad en la comparación del peso del cerebro en las razas son las variaciones individuales, tan caprichosas y subordinadas á tantas circunstancias exteriores, de inteligencia primitiva ó secundaria, ó mas bien de la actividad cerebral, cualesquiera que sean la dirección y las manifestaciones fisiológicas. La densidad de la materia cerebral aumenta probablemente, así como el volumen total y la riqueza de las circunvoluciones, por la actividad intelectual. El cerebro de un australiano relativamente superior á sus semejantes será mas pesado y tendrá mas circunvoluciones que el de un parisiense de mediana inteligencia. La desviación de 20 por 100 calculada en la raza blanca es la diferencia entre el peso medio de esta raza y el de los cerebros de Cuvier y de Dupuytren: suponiendo que estos dos casos sean anomalías y reduciendo la desviación á una mitad, aun sería de 130 gramos. Mas que para todo otro carácter antropológico es preciso, pues, proceder aquí con grandes masas, en las cuales desaparecen las individualidades.

Hecha esta salvedad, reproducimos la lista siguiente de pesadas del cerebro en las diversas razas.

Hombres.	
105 Ingleses y escoceses (Peacock) . . . . .	1427 gr.
28 Franceses (Parchappe) . . . . .	1334 »
40 Alemanas (Huschke) . . . . .	1382 »
18 » (Wagner) . . . . .	1392 »
50 Austriacos (Weisbach) . . . . .	1342 »
1 Anamita (Broca) . . . . .	1233 »
7 Negros africanos (diversos) . . . . .	1238 »

(1) El peso medio del cerebro de los idiotas, medidos en gran número por M. Crochley S. Clapham, es de 1,188 gramos en el hombre y 1,057 en la mujer.

8 Negros africanos (Broca) . . . . .	1289 »
1 Negro de Pondichery (Broca) . . . . .	1330 »
1 Hotentote (Wyman) (2) . . . . .	1417 »
1 Negro del Cabo (Broca) . . . . .	974 »

Mujeres.

34 Inglesas y escoceses (Peacock) . . . . .	1260 gr
18 Francesas (Parchappe) . . . . .	1210 »
22 Alemanas (Huschke) . . . . .	1244 »
13 » (Wagner) . . . . .	1209 »
19 Austriacos (Weisbach) . . . . .	1160 »
2 negras de Africa (Peacock) . . . . .	1232 »
2 » (Broca) . . . . .	1067 »
2 Bosquimanas (Marshall, Flover y Murrie) . . . . .	974 »
1 Australiana (Owen) . . . . .	907 »

Hemos omitido en esta lista toda una serie de pesadas que durante la guerra de América practicó M. Sandifort B. Hunt, y que se efectuaron con 405 cerebros de blancos, de negros y mestizos. M. B. Davis censura con razon á su autor por no haber indicado su manera de proceder; pero en sus relaciones recíprocas conservan todo su valor.

En primer lugar el término medio de 278 cerebros europeos fué de 1403, siendo las cifras extremas de 963 y de 1842 gramos; evidentemente, esta última era patológica ó procedía de algun Cuvier ignorado. En segundo, el término medio de 141 negros fué de 1331, y los máximum y mínimum de 1507 y 1013. El autor divide los grupos de mestizos, de negros y de blancos en series, segun el grado de mezcla, y por esto se le podrian hacer objeciones, respecto á su manera de determinar el grado.

Hé aquí no obstante su lista:

24 blancos . . . . .	1424 gr.
25 tres cuartos de blanco . . . . .	1390 »
47 semi-blancos ó mulatos . . . . .	1334 »
51 cuarto de blanco . . . . .	1319 »
95 octavo de blanco . . . . .	1308 »
22 un diez y seis avo de blanco . . . . .	1280 »
141 negros puros . . . . .	1331 »

¿No parece resultar que la sangre blanca cuando predomina en un mestizo, ejerce una acción preponderante en favor del desarrollo cerebral, mientras el predominio inverso de la sangre negra deja el cerebro en un estado de inferioridad, aun respecto al negro puro? Esto induciria á creer que los mestizos se inclinan al mal mas fácilmente que al bien.

A falta de pesadas directas del cerebro en número suficiente, en las diversas razas, háse apelado á la capacidad craneana. M. B. Davis, Weisbach y Welcker, trataron de obtener por ella el peso probable, y han publicado largas listas.

El primero emplea para sus cubicaciones la arena, como ya sabemos: del peso total de esta última descuenta un 15 por 100 para las meninges, la sangre de los senos venosos, y los líquidos serosos, contenidos en la cavidad del cráneo (otros opinan que un 13 por 100 es mas exacto, pero á decir verdad, la cifra varia extraordinariamente de un individuo á otro).

(2) Este peso, excepcional en un negro, es inferior al de uno de los cerebros de negros de M. Broca, que se eleva á 1500 gramos. ¿No tenemos aquí motivo para preguntarnos si el negro libre que habita en una localidad europea no tendrá un cerebro mas pesado que el que hubiese permanecido en sus bosques, lejos de las poderosas fuerzas intelectuales? En cuanto al Hotentote de Wyman, su talla media 166 centímetros, lo cual basta para establecer que no era un Hotentote, sino un Cafre, y por lo menos un mestizo.

viduo á otro) (1). Aceptándose 1425 como el peso específico de la arena seca, y 1040 el de la sustancia cerebral (cifras muy variables tambien), el cálculo que nos resta hacer es muy sencillo. A continuación damos algunos resultados escogidos en la obra de M. Davis en una lista de 133 series.

	Hombres.	Mujeres.
Ingleses . . . . .	21 1425 gr.	13 1222 gr
Chinos . . . . .	25 1357 »	8 1298 »
Esquimales . . . . .	5 1398 »	5 1247 »
Negros de Dahomey . . . . .	9 1322 »	3 1249 »
Australianos . . . . .	17 1197 »	7 1160 »

M. Weisbach ha comprobado el valor de este procedimiento: cubicando 115 cráneos con arena, ha deducido el peso probable del cerebro y pesado despues directamente este órgano. Hé aquí lo que obtuvo en gramos en los varones menores de 90 años.

	Edad.	Peso calculado.	Peso directo.	Diferencia.
5 cráneos . . . . .	10 á 19	1270,06	1223,85	46,21
75 » . . . . .	20 á 29	1355,11	1341,43	13,68
9 » . . . . .	30 á 57	1374,95	1330,12	44,83
11 » . . . . .	60 á 90	1349,44	1241,21	108,23

CAPITULO V

CARACTERES FÍSICOS.—EN EL INDIVIDUO VIVO.—CARACTERES ANTROPOMÉTRICOS.—PROPORCIONES EN LAS ARTES.—FALTA.—MEDICION DE LA CABEZA Y DEL CUERPO

Los caracteres físicos deducidos del exámen de los órganos internos ocupan el primer lugar en historia natural, por la única razon de que el campo es mas vasto; pero antropólogos y naturalistas no descuidan por eso los que ofrecen los órganos externos, y que llaman mucho mas nuestra atención.

Entre estos últimos, los unos pertenecen á la cubierta misma del cuerpo y á sus anejos, tales como el color de la piel, la naturaleza del cabello, y todo cuanto se refiere á los órganos externos de los sentidos y de la reproducción: se reconocen por la vista, y solo excepcionalmente se expresan por cifras; de modo, que serán para nosotros «caracteres descriptivos.» Los otros no son sino el reflejo de la conformación interior y obtiéndose por mediciones metódicas: son los «caracteres antropométricos,» tales como las proporciones del cuerpo, que nos debemos dar por contentos con observar en el individuo vivo, apelando para ello á la buena voluntad de los viajeros, atendidas las pocas ocasiones que hay de examinarlos en el esqueleto, y mucho menos aun en el cadáver.

CARACTERES ANTROPOMÉTRICOS. PROPORCIONES DEL CUERPO.—Los escultores de la antigüedad fueron los primeros en ocuparse de este punto, adoptando reglas convencionales basadas seguramente en la observación, pero mas aun en el sentimiento individual. Conocemos tres de los egipcios y una de los griegos, la famosa estatua de Policletes; pero prescindian de ellas, se-

(1) En ocho negros M. Broca encontró una diferencia de 8 á 20 por 100, poco mas ó menos entre el peso del cerebro y la capacidad craneana.

Evidentemente podríamos contentarnos con esta aproximación; pero ¿de qué sirve practicar una operación tan compleja, siendo las suposiciones las mismas para cada detalle, y cuando en último resultado no se hace mas que transformar una cifra en otra, conservándose igual la relación en las diversas series? No puede esperarse comparar este nuevo resultado con el peso obtenido directamente; uno de los elementos de divergencia mas seguros de una á otra es precisamente la densidad de la materia cerebral, que se supone aquí uniforme. La operación de M. Davis solo da en realidad el volumen, y de consiguiente tanto vale atenerse á la misma capacidad craneana.

Regularícense, pues, todas las condiciones de la pesada del cerebro; apréciense la influencia de la última enfermedad, de la congestión debida á la agonía ó al decúbito del cadáver; hágase uso de algun recipiente de mimbre para recibir el órgano y colocarle de modo que pueda gotear el líquido en un tiempo dado, etc., y entonces la pesada podrá dar á conocer las diferencias segun las razas, así como la cubicación regularizada enseña las diferencias de volumen de la cavidad, comprendidos los líquidos y la sangre. En su consecuencia, hasta que las cosas no varien, en las listas de cubicación es en lo que mas debemos confiar.

gun el pensamiento que deseaban comunicar á su obra. Si se trataba de un dios, por ejemplo Júpiter, desarrollaban y labraban la imágen, no precisamente violentando la naturaleza, sino eligiendo el modelo que tenían mas á mano y que mejor les convenia, ó valiéndose de artificios, tales como colocar la oreja mas baja, con lo cual agrandaban el ángulo facial; si se trataba de representar la nobleza ó la gracia, destacábase mas el cuello y hacianse los miembros esbeltos y largos; para figurar lo grandioso, aumentábase la cabeza y los miembros en su conjunto y sobre todo las articulaciones (Quetelet). Unos hombros anchos indicaban la fuerza; los estrechos, la juventud ó un carácter afeminado; la cintura abultada ó delgada respondia á los mismos objetos; figurábase la pélvis reducida cuando la estatua debia despertar ideas castas, ó ensanchada si se queria expresar un pensamiento de sensualidad. Los griegos daban tan poca importancia á la exactitud rigurosa, que no temian cometer graves faltas anatómicas (Gerdy), y hasta hacer miembros desiguales. El Laocoon tiene la pierna izquierda mas larga, y uno de sus hijos la pierna recta; el Apolo pítico y la Vénus de Médicis presentan respectivamente una pierna mas larga (Audran).

Las escuelas que han sucedido al Renacimiento, inspiráronse en los mismos sentimientos; en Italia se prolongaban las formas para expresar dignidad; en España se recogian para obtener finura; en Holanda se hacian mas corpulentas para indicar realismo; en Francia últimamente, exagerábase solo la cabeza para que llamase toda la atención.

La idea artística y la idea antropológica son, pues, contradictorias: la una sueña con lo bello, que cada cual entiende segun su temperamento; la otra busca lo verdadero. El arte