

4  
9-47  
EL LABORATORIO

DE

# ANTROPOLOGÍA <sup>25</sup>

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID

POR EL

**DR. D. FEDERICO OLÓRIZ**

Catedrático de la misma, individuo de la Real Academia de Medicina.

---

Trabajo publicado en la **Revista Ibero-Americana de Ciencias Médicas**  
correspondiente al mes de Marzo de 1899.

---

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE IDAMOR MORENO  
9, *Blasco de Garay*, 9

1899



Biblioteca Universitaria  
GRANADA  
Clase C  
Estante JF  
Número 10(85)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23



Biblioteca Universitaria  
GRANADA  
n.º C  
Estado 37  
Léon 10 (85)



R. 28901

EL LABORATORIO  
DE  
ANTROPOLOGÍA

DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID

POR EL

**DR. D. FEDERICO OLÓRIZ**

Catedrático de la misma, individuo de la Real Academia de Medicina.



---

Trabajo publicado en la **Revista Ibero-Americana de Ciencias Médicas**  
correspondiente al mes de Marzo de 1899.

---

MADRID  
ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE IDAMOR MORENO  
9, *Blasco de Garay*, 9

1899



6784

Este Laboratorio es reciente y distinto del Museo antropológico que el Dr. Velasco formó con elementos varios, y que pertenece hoy á la Facultad de Ciencias en toda la parte verdaderamente antropológica que el Museo primitivo contenía.

En el año 1884, poco después de la muerte del Dr. Velasco, y varios antes de que el Estado adquiriese el edificio y colecciones científicas de aquel notable anatómico, empecé á reunir en el Colegio de San Carlos materiales para el estudio de la Anatomía antropológica española.

La primera serie de cráneos de filiación conocida, colectados según el plan que me impuse, y que hice circular impreso por si encontraba mi proyecto imitadores, fue sólo de 14 piezas; y con ellas nació la actual colección, en la que no figuran algunos ejemplares aprovechables que existían ya, y aún existen, en los Museos anatómicos de la Facultad de Medicina. Gracias al apoyo prestado por los decanos de ella, Sres. Magaz, Calvo y Letamendi, se instaló á la derecha del gran anfiteatro, en inmediata comunicación con el departamento de maceraciones y en lugar simétrico al que ocupa el Laboratorio de Medicina legal, uno pequeño de Antropología, provisto de mobiliario y del instrumental indispensable para emprender algunas investigaciones sobre el hombre vivo. Mi inolvidable maestro el Dr. Creus, gestionó que se concediera por una sola vez un crédito de 2.000 pesetas para que la Biblioteca de Medicina adquiriera libros y Revistas de Antropología; y la constante labor del personal facultativo y subalterno del departamento anatómico aumentó rápidamente la colección craneológica, iniciada con tanta modestia, hasta resultar insuficiente el local para contenerla.

Resolvió entonces (1893) el Dr. Calleja, decidido protector del nuevo Laboratorio, trasladarlo al que fue antiguamente salón de actos públicos de la Facultad; y, previas las obras necesarias, se constituyó en la forma actual.



Consta hoy el departamento antropológico de Cátedra-museo, Laboratorio y depósito ó almacén.

La primera es una vasta pieza de 13 metros de largo por 11 de ancho y altura proporcionada, con galería ó balcón en un testero, tres enormes ventanas en otro, estantería corrida en las cuatro paredes, seis grandes vitrinas en el centro, y los bancos, sillón y mesa correspondientes á una cátedra. El desarrollo lineal de las tablas para instalación de cráneos dentro de los estantes adosados á los muros es de 410 metros, de manera que caben holgadamente detrás de los cristales más de dos mil calaveras; y aún pudiera elevarse este número á tres mil, poniendo dobles filas en las tablas de suficiente anchura para ello. En la parte alta de los muros hay mapas étnicos de España, hechos en el Laboratorio; y en las vitrinas se guardan los mapas-índices de las provincias, estampas, fotografías, colecciones especiales y algunos ejemplares de mayor interés.

El Laboratorio propiamente dicho es una sala en alto, con buena luz y 11 metros de largo por 5 de ancho. Contiene dos buenas mesas de trabajo; otra de mármol para disecciones; 14 metros de estantería, en que se encierran el archivo, la biblioteca, el instrumental, utensilios variados y las piezas en preparación ó estudio; muebles diversos y los servicios de agua corriente y luz eléctrica.

El almacén es una mediana estancia en bajo, con fogón, pila, armarios y andanajes, donde se hallan depositadas numerosas series de huesos, moldes y multitud de objetos.

\* \* \*

El fin que se persigue con la creación del Museo y Laboratorio de que se trata, es reunir y estudiar cuantos materiales sirvan para el conocimiento de la parte material del hombre español, aspirando así á constituir un fragmento de ciencia nacional, que podría titularse Antropología física de España.

Los materiales que se acopian son de dos clases: datos referentes al cuerpo del hombre vivo, y datos y restos tomados del cadáver. Los datos de una y otra clase, ordenados y clasificados, constituyen el archivo; los restos humanos, fotografías y representaciones gráficas y plásticas, forman el museo.

La exposición concisa de los procedimientos seguidos para recoger y utilizar los más numerosos é importantes de esos materiales, dará idea de su valor positivo, de la organización del Laboratorio y del grado de aptitud en que actualmente se encuentra para cumplir su fin.

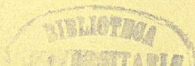
*Archivo.*—En él existen hoy más de 15.000 observaciones de

individuos vivos diferentes, y cerca de 1.000 hechas en cadáveres frescos.

Las primeras varían mucho por el número de datos que comprenden, pues en tanto que en la mayoría se reducen estos al sexo, edad y naturaleza del sujeto, más los diámetros máximos de la cabeza, la pigmentación y la talla; otras, más completas, cuentan 61 medidas y numerosos detalles morfológicos. Las dos terceras partes de las observaciones archivadas han sido hechas por mi mismo, y las restantes proceden de establecimientos públicos, como el Gabinete antropométrico para identificaciones judiciales de Madrid y las Academias militares, ó privados, como las Sociedades de seguros sobre la vida, escuelas de niños y otros.

La técnica seguida para las mediciones en el vivo ha sido, en general, la prescripta en las instrucciones de la escuela francesa, y los instrumentos empleados fueron casi siempre los ordinarios en esta clase de trabajos; por lo que no hay motivo para detallar ahora los procedimientos de observación usuales en el Laboratorio, ni precisar los errores de que son susceptibles.

Para medir longitudes en cadáveres se aplica un necrómetro portátil, tan sencillo, que dudo se haya inventado otro más simple. Consiste en dos montantes rectangulares de madera, que se ajustan por frotamiento á cualquiera de las mesas de mármol sobre las que se depositan los cadáveres de nuestras salas de disección, pudiéndose deslizar aquéllos sin dejar de ser perpendiculares al plano horizontal de la mesa. Para medir un cadáver se le pone en actitud correcta, como para tallar tendido á un hombre vivo; se ajusta uno de los montantes al extremo de la mesa y se le corre hasta que se aplique á la planta de los pies; se adapta el otro montante al extremo opuesto y se le corre hasta que toque á la cabeza; se apoya una vara de hierro ó de madera, con escala, sobre los montantes verticales de modo que resulte paralela al plano de la mesa y del cadáver, que coincida con la línea media de este último y que presente el cero de la escala en el plano tangente á los pies; y, con una plomada, se van levantando perpendiculares desde los puntos del cuerpo señalados previamente, á la vara graduada en que se leen las distancias sobre el plano plantar. Las barras superiores de los montantes se hallan graduadas también, de modo que, apoyando simétricamente en ellas la escala longitudinal, se miden proyecciones de puntos laterales del cuerpo y hasta podrían medirse diámetros transversos si no se tuviera compás adecuado para los grandes espesores. Sin embargo, este necrómetro elemental sólo se emplea para longitudes, y aunque el error posible en mediciones cadavéricas es bastante grande, debe atribuirse á incorrecciones de actitud en el cuerpo más bien que á defectos del instrumento.





Cuando el número total de datos numéricos y descriptivos referentes á sujetos vivos, cadáveres, cráneos y otras partes, se cuenta por cientos de miles, como sucede en nuestro Archivo, es de absoluta necesidad adoptar un plan que permita hallarlos fácilmente, clasificarlos según las bases que convenga en cada caso y disponerlos en forma adecuada para su análisis aritmético y su estudio comparado y estadístico.

El plan que sigo está basado en el principio de mantener reunidos en una sola hoja todos los datos relativos á un mismo individuo ó ejemplar, y separados en hojas distintas los relativos á individuos ó ejemplares diferentes, en tales condiciones, que, sin copiar los datos, sea fácil ordenar en columnas los de una misma clase. Se aspira á sumar las ventajas de los dos métodos tan conocidos: de fichas ú hojas individuales y de estados ó registros colectivos, encontrando uno que se pueda transformar en cualquiera de aquellos dos, según las conveniencias del momento. Estriba todo en idear un modelo de hojas individuales que, por combinaciones variadas, permita construir temporalmente grandes hojas colectivas ó registros diversos, á la manera que con determinado número de letras de imprenta se pueden escribir palabras diferentes.

Pero el encasillado para los datos en el modelo ha de variar según el número de aquéllos y su condición de ser representables por cifras ó sólo por palabras escritas, irreductibles á cálculo aritmético; de donde la necesidad de los tipos de modelos: el lineal y el marginal.

El *tipo de modelo lineal*, ó en tiras, sólo es aplicable á observaciones con pocos datos, y consiste en escribir todos los referentes á un mismo individuo en un solo renglón, en casillas separadas por líneas verticales. Si cortamos un registro colectivo ordinario de varias columnas llevando las tijeras por entre los renglones, quedará el pliego dividido en estrechas tiras, separadas de su cabecera común, barajables de mil modos y dispuestas siempre á reconstituir el pliego si se colocan en el orden que se quiera, pero unas debajo de otras de modo que se correspondan las columnas. Pues tales tiras son verdaderas hojas individuales de tipo lineal, y con ellas, sin necesidad de copias, se tendrán temporalmente tantos registros como bases de clasificación y ordenamiento se hayan adoptado.

Como se comprende por lo dicho, cualquiera puede rayar ó hacer que litografien el papel que necesite para consignar los datos que recoja, dando á las columnas y al espacio intermedio á los renglones la anchura que convenga en cada caso, á fin de que las tiras resulten luego con el ancho y el largo suficientes para ser barajadas y ordenadas sin trabajo. Por economía y por uniformar en lo posible los modelos lineales, usamos en el Laboratorio un papel cuadri-

culado universal, que sirve para toda clase de observaciones. Tiene 0,34 metros de anchura; 16 rayas continuas verticales, que limitan 15 columnas de á 0,02 metros de ancho cada una, y 41 líneas de puntos separados por espacios de 0,011 y prolongadas alternativamente, unas hasta el borde mismo del papel y otras, intermedias, sólo hasta las rayas verticales más próximas al margen.

Para utilizar este papel cuadrículado, de ventajas probadas por la experiencia, se escriben en su primera línea corta de puntos los títulos de los datos que ha de contener cada columna; se llenan los renglones cortos sucesivos con los que se observen en cada individuo, dejando las líneas largas en blanco; se marcan todos los renglones escritos con estampillas de números, iniciales ó signos que sirvan para reconocer siempre la serie á que pertenecen; se llenan de igual modo sucesivamente las hojas cuadrículadas que hagan falta para completar el número de observaciones proyectado, sin necesidad de copiar el encabezamiento en cada hoja, pues el escrito en la primera basta para los demás con sólo superponerlo en lo más alto, y cuando están recogidas todas las observaciones, se corta por las líneas en blanco para separar las tiras; se hacen paquetitos con las de una misma hoja para taladrarlos con sacabocados en los dos extremos de las líneas cortas; se clasifican todas las tiras de la misma serie, se sujetan con gomas los paquetes resultantes y se guardan en cajas de cartón, parecidas á las de abanicos, hasta el momento de estudiarlas.

Llegado este momento es fácil convertir los paquetes de tiras en hojas colectivas ó registros, á favor de una tabla que tenga cerca de cada uno de sus bordes laterales una fila de pequeños clavos salientes de uno á dos centímetros sobre la superficie, y separados los de una misma fila por intervalos de 12 á 15 milímetros. La primera tira del paquete se ensarta por la perforación de cada extremo en el primer clavo de cada fila, de modo que resulte fija y extendida de plano sobre la tabla; la segunda tira se ensarta en los clavos siguientes, de modo que cubra un poco el borde inferior de la primera; y así se van ensartando todas las tiras hasta que la tabla quede revestida por una capa de hojillas lineales imbricadas, que contienen observaciones homogéneas, según la base de clasificación que se adoptara. Las líneas verticales de las hojillas sueltas coinciden casi exactamente; los datos numéricos de la misma clase aparecen en columnas regulares, y poniendo el modelo de encabezamiento más arriba de la primera observación para explicar la clase de datos que cada columna representa, se tendrá sobre la tabla un estado ó registro tan claro y correcto como si se hubiera escrito desde luego en una sola hoja de papel. En tiras blancas puestas al pie de la serie se consignan los totales, los términos medios, las proporciones



y los demás resultados numéricos que vaya dando el estudio; y si conviene variar el punto de partida de éste, es fácil y rápido el levantar las tiras, clasificarlas de otro modo, disponer imbricadamente las de los nuevos paquetes que se formen, hallar sus resultados aritméticos, repetir las operaciones según las bases más diversas, y confrontar, al fin, las tiras en que se resumen los cálculos para llegar a formular las consecuencias.

*Tipos de modelos marginales, ú hojas antropológicas.*—En los modelos que conozco están los títulos de los datos ó caracteres formando lista, y las medidas aparecen en columnas de fácil lectura, pero de muy difícil confrontación con las medidas análogas de otras hojas; tanto, que para su manejo hay que copiar los datos en registros permanentes ó en las hojillas lineales de que se acaba de hablar. Pero esto último, además del trabajo de copia, fatigoso y expuesto á errores, tiene el inconveniente de que, ó la tira es extremadamente larga y se hace inmanejable, ó se ha de fraccionar la observación en varias tiras, perdiendo su unidad y dificultándose la confrontación de las medidas con los datos históricos descriptivos y aun gráficos que se tengan de un mismo individuo.

Para obviar tales inconvenientes sin perder las ventajas de las hojas lineales, se han impreso otras grandes, que llamo marginales por la particular distribución de las casillas, y de las que al frente va una muestra reducida. Está ideada con arreglo al principio de que los epígrafes, filiación del sujeto ó de la pieza anatómica, la historia, la descripción morfológica y, en suma, cuanto ha de ser consignado en palabras ó frases escritas, ocupe el centro de la hoja; y que todos los datos numéricos y sus títulos se hallen alrededor, como formando un marco de encabezamientos de diversos estados ó registros. Se comprende en seguida que si se llenan de números las casillas marginales y se superponen las hojas imbricadas de modo que las cifras escritas en el borde de una formen columna con sus homólogas de las restantes, se constituirán hojas colectivas, dispuestas para toda clase de cálculos aritméticos.

En la práctica se tropieza con dos pequeñas dificultades: que las márgenes en blanco interrumpen la continuidad de las líneas y de las columnas cuando se imbrican las hojas; y que éstas se desordenan fácilmente al menor movimiento. Lo primero se evita cortando las márgenes por las líneas de puntos que en la periferia cierran las casillas y quedan inmediatamente debajo de las cifras; pero debe cuidarse de no quitar el margen de papel blanco en la parte señalada del ángulo superior izquierdo de la hoja, porque el trozo en forma de oreja que se respeta, sirve para evitar la segunda dificultad, pues taladrándolo con sacabocados en el punto que indica la figura, pueden fijarse las hojas sobre una tabla con sólo ensartar-

CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA		CUBIERTA	
no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano	no. americano
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
<p style="text-align: center;"><b>LABORATORIO ANTROPOLÓGICO</b> DE LA <b>FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID</b> HOJA DE OBSERVACION EN VIVO—1924</p> <p>SÉÑAL SEXO EDAD NÚM.</p> <p>Nombre: <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Comentario: <input type="text"/></p> <p>Sujeto: <input type="text"/></p> <p>Padre: <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Madre: <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>padre: <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>materna: <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Ocupación: <input type="text"/></p> <p>Cultura: <input type="text"/></p> <p>Residencia: <input type="text"/></p> <p>NOTICIAS Y HECHOS PARTICULARES</p> <p>Medidas varias: <input type="text"/></p>																					
<p>Longitud de los segmentos principales</p> <p>Mano: d-c e-d f-e f-o h-i i-l j-k l-m n-o</p> <p>Antebrazo: <input type="text"/></p> <p>Brazo: <input type="text"/></p> <p>Miembro torácico: <input type="text"/></p> <p>Cabeza: <input type="text"/></p> <p>Cuello: <input type="text"/></p> <p>Tronco: <input type="text"/></p> <p>Miembro abdominal: <input type="text"/></p> <p>Muño: <input type="text"/></p> <p>Pierna: <input type="text"/></p>																					
<p>Las dimensiones se toman en el punto que indica la figura, pueden fijarse las hojas sobre una tabla con sólo ensartar-</p>																					



las en una sola fila de clavos del modo que se dijo anteriormente. Así quedan imbricadas con toda regularidad; aparecen visibles en columnas las cifras escritas en el borde superior ó en el inferior, según el sentido en que se haga la imbricación; pueden descubrirse del mismo modo las cifras de los bordes laterales con sólo hacer girar las hojas, sin sacarlas de sus clavos respectivos; la fila de éstos alinea mecánicamente todos los papeles, y con un peso cualquiera depositado sobre el centro de las hojas se asegura el paquete mientras convenga tenerlo sobre la tabla en forma de registro colectivo.

En la parte inferior de la muestra adjunta se ven tres hileras de casillas para medidas obtenidas por cálculo y para otras varias que convenga tomar en series particulares de observaciones; y aunque dos de estas hileras están más arriba del borde y no resultan visibles en el imbricamiento ordinario de las hojas, pueden ordenarse también en columnas para las operaciones aritméticas empleando tablas con clavos á distancias calculadas, para que la imbricación deje descubierta la hilera de casillas que se quiera estudiar y ocultando con cartulinas fenestradas y rayadas verticalmente las cifras y títulos que interrumpen las columnas y estorben para los cálculos. Cualquiera que proyecte modelos de casillas marginales, inventará sin esfuerzo los pequeños artificios que necesite para ampliar casi indefinidamente el encasillado y para distribuirlo según las exigencias del estudio particular que se proponga hacer.

Cuando se adoptaron en el Laboratorio los modelos descritos, había ya millares de observaciones acumuladas, y fue preciso copiarlas y adoptar un método uniforme para los trabajos sucesivos, á fin de organizar sistemáticamente el archivo. Desde entonces toda nueva investigación pasa por los tres períodos siguientes:

1.º Período de *preparación*, en el que se determinan los materiales que han de acopiarse; se eligen los procedimientos técnicos que se han de aplicar; se ensayan repetidas veces como ejercicio y para calcular sus errores; se traza el modelo que ha de encabezar las hojas, marcándolo con números, iniciales ó abreviaturas; y se abre un cuaderno con la misma marca, en que se consignan instrucciones técnicas muy detalladas para la ejecución de los procedimientos que se hayan preferido.

2.º Período de *observación*, en el que se recogen los datos con arreglo á las instrucciones ya fijadas. Si, por ejemplo, se trata de sujetos vivos y éstos se observan en grupos de condiciones diferentes tales como soldados, estudiantes, presidiarios, etc., se forman series con los de cada clase; se marcan éstas con números ó títulos abreviados, que se consignan en el cuaderno, á la vez que todas las circunstancias comunes á los sujetos de la misma serie; se numeran las observaciones individuales en sus hojillas respectivas, las cuales

se marcan también con los signos distintivos del modelo y de la serie á que pertenezcan; se anotan en el cuaderno, con referencia á dichos signos y números de orden, aquellos datos complementarios que interesen respecto á alguno de los individuos y que no quepan en sus hojas, como sucede en las de tipo lineal; y en el mismo cuaderno se escriben las notas, reflexiones y comentarios que vayan ocurriendo al observador en el curso de su trabajo.

3.º Período de *clasificación*, en el que se revisan las hojillas para suplir las omisiones subsanables que se cometieran durante la observación, y se confrontan las marcas y referencias para evitar equivocaciones ulteriores; se calculan los índices y proporciones directamente ó aplicando las tablas ajustadas que existen en el Laboratorio, y se consignan los resultados en las casillas que se destinaron á esto previamente, ó debajo de las cifras absolutas en que se funda el cálculo; se aíslan con tijeras las hojillas de tipo lineal ó se cortan los bordes en las de tipo marginal, se taladran ambas y, por fin, se reúnen los paquetes de observaciones homogéneas, y se clasifican para guardarlas en las cajas y carpetas del archivo. Las tiras con observaciones incompletas, que son las más numerosas, se distinguen primero por el sexo. En el femenino se clasifican por la edad y el sitio del nacimiento. En el masculino se mantienen separadas las series no sumables, como de niños y adultos, y las de modelos muy particulares, como son las destinadas al estudio del crecimiento del perímetro torácico y algunas otras; y las series generales de varones adultos, que son las más numerosas, se reúnen para clasificarlas geográficamente por la naturaleza de los individuos. En una misma caja, ó en dos si es necesario, se depositan todas las tiras referentes á una sola provincia, ordenadas según las iniciales de los pueblos en que nacieron los sujetos, y las cajas mismas se disponen también en el armario, según el orden alfabético de los nombres geográficos que llevan escritos en el frente.

Con este sistema, se pueden guardar en medio estante de un metro de ancho, y dentro de cien cajitas de cartón, 50.000 tiras con medio millón de medidas, por lo menos, y en tal orden, que se necesita poco tiempo para combinar registros seriales ó provinciales de millares de casos, sin tener que copiar ni un solo dato.

Para realizar el estudio del material acumulado, se aprovechan los tableros con clavos, ya descritos, y se siguen métodos gráficos, estadísticos y lógicos, cuya exposición no es propia de este caso, y que pueden verse en varias obras de Antropología (1).

(1) En España tenemos el excelente libro de *Técnica antropológica*, de los Sres. Hoyos y Aranzadi; el artículo «Observación» de mi obra de *Técnica anatómica*; y parte de mi Memoria sobre la *Distribución geográfica del índice cefálico en España*.





MUSEO.—El antropológico de la Facultad de Medicina de Madrid está principalmente formado por una colección de cráneos que cuenta hoy con más de 1.900 ejemplares. Casi todos son de españoles, pues no llegan á 50 los que proceden de las que fueron nuestras colonias ó corresponden á razas exóticas de África y América. La sexta parte de la colección se debe á donativos hechos por médicos, alumnos ó personas cultas, amantes de la ciencia, y á cambios realizados con otras colecciones; y los cinco sextos restantes han sido preparados en el departamento anatómico de la Facultad, en el espacio de trece años.

La preparación se hizo al principio con arreglo á las instrucciones publicadas por mí en 1884, y reproducidas en parte por los Sres. Hoyos y Aranzadi, en la segunda edición de su *Técnica antropológica* (pág. 94), que acaban de dar á luz; pero la experiencia demostró pronto que muchos detalles del procedimiento relativos á antecedentes de los sujetos eran casi impracticables, que otros relacionados con la identificación eran deficientes, y que en muchos casos se desperdiciaban datos métricos de interés, por lo cual, y después de varias modificaciones, el procedimiento que hoy se sigue en el Laboratorio para la recolección de cráneos, consiste en las siguientes operaciones:

1.<sup>a</sup> *Marcar los cadáveres.*—Esto se hace en los meses de Mayo y Junio, por un ayudante que baja diariamente al depósito de cadáveres del Hospital General, provisto de impresos y de alambres cocidos y galvanizados, de unos 0,50 de largo, que llevan ensartadas y fijas, hacia el medio, chapas de hojalata con números de orden grabados á troquel. El ayudante anota en el impreso el nombre del sujeto, y los números de la sala y de la cama en que falleció, copiando estos datos de la hoja que acompaña al cadáver en el depósito, y enseguida atraviesa el lóbulo de la oreja de éste con un extremo del alambre, el que enreda en el otro extremo, de manera que la chapa numerada quede colgando como un zarcillo. También anota en las casillas correspondientes del impreso el número de la chapa, la forma de la nariz, el color del cabello y el del iris, si el estado del ojo lo permite.

2.<sup>a</sup> *Filiación.*—El mismo ayudante copia en la Comisaría de entradas del Hospital todos los datos referentes al cadáver, que constan en los registros, y que son: el pueblo y provincia del sujeto, su sexo, edad, estado civil, profesión, enfermedad que padeció y fecha de la muerte.

3.<sup>a</sup> *Medición del cadáver.*—Conducido éste á la sala de disección de la Facultad, y después de limpio y de extenderlo correctamente sobre una de las mesas, se monta el necrómetro que antes se describió, y se toman con él y con los compases adecuados las si-

guientes medidas, que se escriben en la hoja impresa, señalada con el mismo número de la chapa. Las medidas son: altura sobre el plano de los pies, del vértice, ó sea la talla total, del mentón, de la horquilla, del ombligo, del pubis, de la espina iliaca y de la línea articular de la rodilla; anchuras biacromial, bihumeral, bisiliaca y bitrocantérea; diámetros máximos longitudinal y transversos de la cabeza; longitud total de la cara; diámetros bizigomático y bigoniaco, y altura y anchura de la nariz. En algunas series se tomaron, además, otras medidas del tronco, de los miembros torácicos; y en cambio se han omitido muchas ó todas las medidas en los cadáveres con actitudes viejas irreductibles, los edematosos y los descompuestos.

4.<sup>a</sup> *Determinación de la calavera.*—Se descarna ésta, y para evitar que se pierda su identificación se utilizan la chapa, la fórmula dentaria, las medidas y las señas particulares.—La chapa se sujeta al cráneo descarnado por medio del alambre, con el que se da una vuelta apretada por la parte más estrecha de la mandíbula inferior, se pasa por el arco zigomático ó al través de las fosas nasales, y se tuerce con firmeza de manera que cráneo, mandíbula y chapa no pueden separarse ya, como no sea que se rompa el alambre.—La fórmula dentaria se anota observando la calavera frente á frente; considerando los 32 huecos del impreso, se hallarán superpuestos á los alveolos que representan y escribiendo en cada hueco un número uno, si el diente respectivo se conserva en su sitio; una C, si el diente existe, pero careado; una R, si sólo hay raíces hundidas en la encía; un cero, si falta en absoluto la pieza dentaria; y comillas, si es dudoso que el diente falta por haberse caído ó por no haber nacido, como suele suceder al observar el sitio de los últimos molares. Para evitar la pérdida de los dientes que se caen durante la maceración, y para quedarse con elementos de confrontación indubitables, pueden extraerse varios ó todos los dientes de una calavera y guardarlos en una cajita que lleve el número de la chapa de aquélla; pero de ordinario, la extracción es fatigosa y suele romper los alveolos, por lo que sólo está justificado el empleo de este recurso cuando interese mucho restablecer más adelante la dentadura completa.—Las medidas que se toman en la calavera descarnada son los diámetros antero-posterior y transversos máximos, y para ello se legran bien y extensamente las regiones del exocráneo á que corresponden los extremos de dichos diámetros.—Las señas que conviene anotar en el impreso, á la vez que los otros datos, son el metopismo cuando existe, las disimetrías ó las singularidades de forma más notables y las lesiones óseas más visibles que por casualidad se observen.

5.<sup>a</sup> *Maceración y blanqueo.*—Estas operaciones se hacen como de ordinario, si bien cuidando más de que no se rompan los alam-



bres y se caigan las chapas que de obtener la perfección y belleza que tanto se estiman en ejemplares de puro interés osteológico.

6.<sup>a</sup> *Identificación.*—En Noviembre ó Diciembre se llevan los cráneos blanqueados al Laboratorio, donde se apartan los que han perdido su chapa por oxidación ú otro accidente, lo cual sucede siempre en cierto número de casos, á pesar de todas las precauciones que se tomen. En las calaveras que conservan enteros los alambres se sustituyen éstos por cuerdecitas fuertes de cáñamo, de suficiente longitud para mantener unidas la mandíbula y la chapa al cráneo, pero con bastante holgura para poder examinar y aun medir casi completamente las dos piezas sin necesidad de desatarlas. Se confronta en seguida cada cráneo con su hoja impresa respectiva, ó sea la que lleva igual número que la chapa, y se comprueba la identificación, ya establecida por la existencia de aquélla, sin perdonar medio alguno; pues, aunque parezca extraño, han ocurrido alguna vez errores por cambiar las chapas al anudar las mandíbulas á los cráneos después de estar llenas las hojas respectivas, ó durante la maceración han podido los mozos encargados de hacerla enganchar chapas caídas á ejemplares que no les correspondieran. Pero la identificación se comprueba fácilmente midiendo los diámetros máximos de cada cráneo seco, los cuales deben coincidir con los tomados en el mismo cuando estaba fresco y denudado, ó ser uno ó dos milímetros menores, porque algo se aprietan las suturas al secarse, y por el error posible en todas las medidas. Después de anotar las nuevas cifras debajo de sus análogas en la hoja impresa, se confronta la fórmula dentaria escrita en ella con los arcos alveolares del ejemplar: en general, se verán en su sitio los dientes que el sujeto conservaba al morir, ó si se cayeron durante la maceración se verán abiertos y vacíos los alveolos donde esos dientes estuvieron; y aunque á veces sucede que haya alveolos abiertos señalados en la fórmula con cerros, no es por eso dudosa la identificación, pues consiste en que la caída de los dientes precedió tan de cerca á la muerte del sujeto, que no hubo tiempo para que los alveolos se atrofiaran. Sólo habrá duda cuando uno ó varios dientes falten en la fórmula escrita, y sin embargo existan en los arcos alveolares macerados; entonces hay que relegar el ejemplar al grupo de los no identificados, como no sea que las señas particulares desvanezcan las dudas y que la discordancia de las fórmulas escrita y efectiva dependa de haber colocado invertida la cabeza al examinar su boca, de modo, que se escribieran equivocadamente á la derecha los datos relativos á la izquierda, y á la inversa. Si todos los indicios demuestran que no se ha cometido error y están conformes todos los medios de identificación, se puede dar ésta como cierta y pasar el cráneo al grupo de los dispuestos para ser catalogados.

Los que carecen de chapas, ó teniendo las inspiran vehementes sospechas de que las tienen cambiadas, pueden ser identificados también en muchos casos; pues como se tienen por un lado los ejemplares y por otro las hojas sobrantes, aunque por el pronto no se puedan relacionar unas con otras, al fin se suele hallar su correspondencia operando con método. El que sigo consiste en medir los diámetros máximos, ordenar hojas y cráneos, según la longitud de la cabeza en fresco y seco; apartar las tres ó cuatro hojas que, por las medidas, pudieran corresponder al primer ejemplar dudoso, y confrontar los dientes de éste con las fórmulas escritas en aquéllas, pues pronto se encontrará la verdadera ó se adquirirá el convencimiento de que el ejemplar en cuestión no tiene hoja. Así se va repitiendo la confrontación con los demás ejemplares, y se van identificando muchos de ellos con tanta certeza como si hubieran conservado las chapas. Todavía se revisan los del grupo restante, que son pocos, y cabe descubrir en algunos el cambio ó el error que dificultan la identificación, y deshacerlo, á lo cual ayudan las señas particulares, los dientes que por acaso se extrajeran, los rasgos de la edad y los sexuales, cuando están bien marcados; pero á la más pequeña duda que persista después del examen metódico y prolijo que va expuesto, se declaran las calaveras inidentificables ó anónimas, y se anulan las hojas. Parece que no debiera ocurrir esto sino en casos muy raros; pero la malicia de los mozos cambiando alguna vez los cráneos mejores para estudios osteológicos por otros menos útiles por tal concepto, á los que atan las chapas de los primeros para ocultar su fraude, y los descuidos, casi inevitables, en tan repetidas operaciones como se hacen por tan diversas manos desde que se marcan los cadáveres hasta que se identifican sus restos, explican el hecho de que cada año quedan anónimas el diez por ciento ó más de las calaveras maceradas.

7.<sup>a</sup> *Catalogación.*—Todo ejemplar que ingresa en el Laboratorio, sea cual fuere su procedencia y autenticidad, es catalogado, poniéndole con tinta de China en la frente el número de orden que le corresponde en la colección completa, y anotando además algunas circunstancias distintas, según se trate de calaveras anónimas ó filiadas.

Son anónimas las extraídas de osarios, sepulturas aisladas ó cementerios, sin noticias particulares acerca de los sujetos á que pertenecieron, y las maceradas en el Laboratorio, pero que no pudieron ser identificadas y carecen de antecedentes personales. Respecto á las primeras, se consignan en el catálogo general todos los datos que se posean acerca del nacimiento, localidad, fecha y motivo de la exhumación, nombre y profesión del donante, y cuanto pueda ilustrar la historia de los ejemplares, y además se escribe en



estos mismos la procedencia ó algún dato característico de la serie. Respecto á las maceradas y anónimas, sólo se apunta la primera de estas condiciones y la fecha de su preparación.

Llamo filiadas las calaveras recogidas según el procedimiento que se va exponiendo, é identificadas con absoluta certeza. Antes de catalogarlas se revisan las hojas detenidamente para completar los datos que se hubieran omitido y rectificar algunos que parecieran dudosos ó mal copiados del registro de entradas del Hospital; y sobre todo, se repasan los nombres geográficos, porque es frecuente que su ortografía se halle alterada ó que, por ignorancia de los sujetos filiados, aparezcan ciertos pueblos perteneciendo á provincias distintas de las verdaderas. Esta indagación, perseguida en los diccionarios geográficos, nomenclator oficial y aun en mapas detallados, es una de las operaciones más entretenidas, y no siempre fructuosas, porque en el Noroeste de España son muchos los lugares y parroquias del mismo nombre, y no puede resolverse con certeza en cuál nació el difunto. El número de orden, estarcido en la frente del ejemplar, se pone también en una rama de la mandíbula inferior, en la hoja impresa donde constan los antecedentes y medidas del cadáver y en el catálogo. En éste se consignan el pueblo y provincia del nacimiento, el sexo, la edad y la profesión ó la enfermedad, si son características, y se dejan además varias columnas para anotar el armario ó tabla en que se instale el ejemplar y los rasgos más notables que en él se observen. Con tinta de China se escriben sobre el parietal el pueblo de nacimiento, el municipio, si fuera necesario, la provincia, la edad y el sexo, expresado por el signo usual entre los naturalistas.

Además del catálogo general y de las hojas impresas de filiación, se llevan registros provinciales con distinción de sexo y edad, listas de cráneos con caracteres particulares y hojas craneológicas descriptivas de tipo marginal, que se van llenando á medida que adelanta el estudio detallado de la colección.

Después de restaurar los cráneos deteriorados, completar la limpieza de algunos y encolar los dientes ó muelas, se clasifican por provincias y se instalan en los armarios bajo los epígrafes expresivos de éstos, en orden numérico, empezando por los varones, continuando por las hembras, concluyendo por las calaveras anónimas de procedencia conocida y dejando entre las series parciales huecos para instalar las nuevas piezas que se maceren al año siguiente, sin necesidad de remover toda la colección.

Para seguir gráficamente el incremento de las series provinciales, se han hecho mapas-registros pegados en cartones, en los que se representa cada cráneo por una lentejuela clavada con un pequeño alfiler en el lugar donde nació el sujeto. La forma, el tamaño y el

color de la lentejuela representan convencionalmente las circunstancias principales del ejemplar, de modo que una ojeada al mapa basta para informarse del material craneológico de que se dispone para el estudio de la provincia. Desgraciadamente hay series provinciales muy escasas, con menos de quince ejemplares, como son las de Balcares, Cataluña, Vascongadas, Orense y Pontevedra, Extremadura, casi toda Andalucía, reino de Valencia, Teruel y Huesca, sin que sea fácil aumentarlas con rapidez por la rareza de enfermos de esas regiones en los hospitales de Madrid.

Estas deficiencias impedirán, quizás por mucho tiempo todavía, el hacer un estudio completo y uniforme de la cráneo hispana contemporánea; además de que, al provenir de hospitales casi todos los cráneos filiados, podría decirse de esta parte, la más numerosa de la colección, que no representa al pueblo español entero, sino á las clases más desvalidas y acaso las más degeneradas; pero aparte de lo discutible de esta última objeción, las deficiencias expuestas no disminuyen el valor científico del material craneológico ya reunido, ni son tales que no pueda suplirlas la actividad de los amantes de la ciencia española.

En ellos pienso al escribir esta reseña del Laboratorio antropológico de la Facultad de Medicina de Madrid, por sí la exposición prolija y desaliñada, pero exacta de su pasado, su presente, su vida íntima y sus aspiraciones, les mueve á simpatía y á enriquecerlo con nuevos hechos y, sobre todo, con numerosos cráneos extraídos de varios osarios abandonados en las comarcas peor representadas en la colección.

Esta es nacional, y para ser completa sólo falta que afluyan á su seno los materiales ocultos ó dispersos que como letras sueltas nada dicen, pero que combinados con los ya reunidos y sistemáticamente dispuestos para el estudio, darán, sin duda, la clave de los problemas principales de la etnología española.

Cúmplase ó no esa esperanza, hay que estudiar desde luego el rico material acumulado, y mientras tanto, sirva este artículo de introducción á los estudios fragmentarios que me propongo publicar más adelante.

Madrid, Marzo de 1896.



