

la raíz de los dedos índice y pulgar, mientras que la mano izquierda, que maneja las tenazas, presenta en el espacio interdigital de los mismos dedos una capa callosa con surcos y grietas coloreados por un polvo negro, de limaduras de hierro mezcladas con polvillo de carbón. Teniendo costumbre los herreros de apoyar con fuerza la palma de la mano izquierda sobre la lima, cuando trabajan con esta herramienta, se forma en dicha región un callo oblongo muy característico. Además de estos indicios, podrá utilizar el perito los que obtenga de recoger y analizar las partículas ó laminillas metálicas existentes en la epidermis y debajo del borde libre de las uñas; poniéndolas en agua destilada ligeramente acidulada con ácido clorhídrico muy puro, y añadiendo algún tiempo después una gota de una solución de cianuro doble de potasio y de hierro, el líquido tomará de repente un hermoso color azul de Prusia.

El *carpintero*, como emplea mucho el cepillo, presenta en la mano derecha un callo en el borde del dedo índice, junto á la articulación de la primera falange con la segunda, y un alargamiento considerable del espacio interdigital que hay entre los dedos índice y pulgar; en la mano izquierda presenta una callosidad á lo largo del borde radial del dedo índice, donde éste se apoya en el mango de la hoja del cepillo y del escoplo. El *picapedrero* tiene callosa la palma de la mano derecha, especialmente en la raíz de los cuatro últimos dedos, teniendo además cubierta la piel de polvo calizo, feldspático, micáceo, silíceo, etcétera. Los *peluqueros*, *sastres*, *modistas*, etc., tienen callos en los dedos en que se introducen y apoyan los anillos de las tijeras. Todas estas y otras muchas modificaciones de tejido son producidas por roces mecánicos profesionales.

Hay algunos oficios y artes que comunican á las manos ó á los antebrazos de los operarios algunos colores ú olores especiales, como, por ejemplo, en los pintores, fotógrafos, tintoreros, ebanistas, carboneros, fabricantes de cigarros, etc. También dejan huellas los oficios á que se dedican las mujeres, como el aspecto del borde radial del dedo índice izquierdo lleno de puntitos negros producidos por los pinchazos de la aguja y el color de los paños en las *sastras*, la callosidad del dedo índice de la mano izquierda de las *zapateras*, la forma espatular, con la superficie lisa y casi córnea, del dedo índice izquierdo de las operarias que hacen flores artificiales; todos estos ejemplos indican la importancia de tales estudios, especialmente hechos por Vernois, debiendo apreciarse por los peritos sobre este particular todo cuanto observen en todas las partes del cadáver, así como los objetos ó instrumentos que se encuentren cerca ó encima del mismo individuo.

9.º TATUAJE. — Estos signos para el reconocimiento de la identi-

dad fueron primero estudiados por Casper (1852), Hutin (1853) y por Tardieu (1855), siendo notabilísimos los trabajos de los profesores Lombroso (*L'uomo criminale*), Lacassagne (*An. d'Hyg. publ. et de Méd lég.* 1881) y A. Severi (*Ann. di Psych. Lombroso*, 1887). La comprobación de este signo es de tanta importancia para el perito cuando tiene que examinar un cadáver entero como cuando éste se halla mutilado. El asiento y la significación de las imágenes por tatuaje tienen grandísima importancia para revelar también la condición social del individuo, y hasta cierto punto hasta sus condiciones psíquicas. En ocasiones pueden obtenerse así las iniciales del nombre y apellido de la persona, aunque esto no es nunca un indicio seguro; y en otras las figuras representativas de algunos objetos pueden indicar la profesión ú oficio de aquel á quien se examina. Sin embargo, no siempre dibuja el militar armas y objetos guerreros, ni el marino objetos de la marina. El perito puede hallarse también en el caso de decirsele que el hallazgo de tal tatuaje sería signo de identidad personal, y á pesar de todos los reconocimientos, no encontrándolo, surgiría la cuestión de su desaparición. Realmente, el tatuaje puede desaparecer al cabo de muchos años, ya por la naturaleza de la sustancia empleada, ya porque pueda haber tenido interés el individuo en borrar un signo en virtud del cual podría fácilmente ser reconocido.

Si las figuras se hicieron con bermellón ó con materias vegetales azules ó rojas, y si estas sustancias colorantes se depositaron poco profundamente en el dermis, es admisible la desaparición; pero si las figuras se formaron empleando la tinta de China, el negro de humo ó el azul de Prusia, entonces es muy difícil que ocurra su desaparición. Los profesores Filomusi, Güelfi y Rezzonico han renovado esta cuestión con experimentos en los perros, pero sus conclusiones no destruyen ni modifican cuanto por observación se sabía respecto al hombre (*Giorn. Internaz. delle Scienze meliche*, Diciembre de 1888). El tatuaje podría más bien haberse destruido artificialmente; pero este mismo hecho, comprobado por cicatrices especiales en los sitios acostumbrados del tatuaje, constituiría un indicio revelador de la identidad personal. Parent-Duchâtelet había observado ya que muchas prostitutas empleaban el índigo disuelto en ácido sulfúrico, extendiéndolo con un pincel sobre los tatuajes antiguos para borrar su significado; el epidermis se levantaba, sobrevenía un proceso inflamatorio destructor de la superficie dibujada, y producíase en ésta una cicatriz algún tanto dudosa. Otras veces se emplea unguento simple mezclado con ácido acético puro, poniéndolo extendido sobre las figuras; después se dan fricciones con potasa, y por último se lava con ácido clorhídrico.

Identificación de una persona cuyo cadáver está mutilado. — En este



caso son mayores las dificultades para el perito. Podrá ocurrir que deba examinar:

1.º Un cadáver destrozado en sus diversas partes, pero que tenga todavía residuos de tejidos blandos más ó menos putrefactos.

2.º Un esqueleto más ó menos descompuesto por la acción reductora del soterramiento.

En el primer caso, las investigaciones que tendrá que hacer el perito versarán acerca de los asuntos siguientes:

a) *Estatura.* — Para determinar la estatura de un individuo, calculándola por trozos de un cadáver más ó menos putrefacto, pero provisto siempre de sus tejidos blandos, es necesario que el perito conozca bien las doctrinas anatómicas acerca de la proporcionalidad normal de las diversas partes del organismo humano en las varias edades y en ambos sexos. La aplicación de estas doctrinas á la Medicina forense es difícilísima y delicada, hasta el extremo de que sólo sirve para proporcionar datos aproximados y de ninguna manera absolutos.

Por lo general acostumbran los prácticos á consultar el trabajo de Orfila, el cual consignó en un cuadro, inserto en casi todos los tratados de Medicina forense, el resultado de las medidas tomadas en 51 cadáveres de diversas edades y de los dos sexos (*Traité des exhumations juridiques*, tomo II, pág. 379, 1831).

El modo de emplear dicho cuadro es bastante fácil para el perito, porque dado un trozo de cadáver y medido, por ejemplo, el fémur, la tibia ó el húmero, estas medidas deben ser correspondientes iguales ó lo más aproximadas á las que aparecen en las columnas de ese cuadro; y vista cuál es la estatura correspondiente indicada junto á la medida particular que se ha tomado, se toma el máximo y el mínimo de las cifras que indican la estatura general, y el término medio puede aceptarse como lo más verosímil en el caso en cuestión. Por ejemplo: dado el fémur de un cadáver desconocido y que dicho hueso mida 42 centímetros de longitud, se consultará á la columna del cuadro donde consta la longitud femoral, y se verá que hay seis casos en que aparece el número de 42 centímetros, y son dos mujeres y cuatro hombres. Á cada uno de tales casos corresponde una estatura total que oscila entre el mínimo de 1 metro y 50 centímetros y el máximo de 1,67; el término medio será 1,58 metros, pudiendo considerarse esto como la medida *aproximada* del cadáver entero de la persona desconocida.

Sin embargo, podrá darse el caso de que en un cadáver pudiéramos medir al mismo tiempo un fémur y una tibia; entonces deberán buscarse en el cuadro las medidas correspondientes y confrontarlas con la medida total, tomando siempre el máximo y el mínimo de las partes análogas, para calcular la media y con arreglo á ésta pronun-

ciar el perito su opinión *aproximada* con respecto al caso. Por ejemplo: si el perito tuviere que examinar un fémur de 46 centímetros de longitud y una tibia de 38, con arreglo al cuadro de Orfila, obtendríamos un mínimo de 1,66 y un máximo de 1,78; la media 1,72 indicaría la estatura buscada, entendiéndose siempre de un modo aproximado. Las mismas operaciones tendría que hacer el perito, empleando el cuadro de Orfila, cuando se pusiera á su disposición un húmero, un cúbito, un radio, etc.

Aun concediendo que tales conclusiones puedan aceptarse siempre en el sentido más lato, el sabio profesor italiano Marcacci observó justamente que en el mencionado cuadro de nuestro ilustre compatriota, midiendo, por ejemplo, las extremidades inferiores no se obtiene siempre la medida exacta. Así, examinando los casos indicados por Orfila con los números 21, 25, 26 y 46, veremos que en el ejemplo número 21 se describe el caso de una mujer de cincuenta años, en la cual el fémur medía 43 centímetros y la tibia 36. Pues bien; uniendo estas cifras, el total debiera ser 79 centímetros, y sin embargo, en la columna donde consta este resultado no aparecen más que 76 centímetros. En el ejemplo número 25 se describe el caso de un hombre de treinta años, cuyo fémur era de 49 centímetros de longitud y la tibia de 39; la suma es 88, y el cuadro pone 87. En el caso 26 (hombre de veinticinco años) el fémur era de 48 centímetros y la tibia de 40; la suma es 88 centímetros, y en el cuadro aparece 87.

Estas diferencias, bastante sensibles, pueden tener una gran importancia en Medicina legal. El profesor Marcacci, buscando la razón de ellas, advierte que es frecuente, aun sin existir ninguna deformidad, el hecho de que la cabeza del fémur dentro de la cavidad cotiloidea puede estar más alta del nivel de la sínfisis pubiana; otras veces está baja ó inclinada hacia delante la misma sínfisis, especialmente en los individuos en los cuales está muy pronunciada la curva de la región lumbar (sobre todo en las mujeres); por eso los cadáveres femeninos parecen desproporcionados en sus medidas, y de aquí la legítima consecuencia de que no siempre hay justa correspondencia entre las medidas parciales de las piezas componentes de un miembro y la longitud total del cuerpo. Puede haber diferencias por una causa opuesta, indicada por Malgaigne: si la articulación coxo-femoral está más baja que la sínfisis del pubis, los miembros inferiores tendrían mayor longitud aparente que la indicada por la suma de las medidas parciales del fémur y de la tibia.

Fundados en las observaciones anatómicas, daremos aquí algunas reglas importantes para determinar la estatura total de un cadáver con arreglo á la longitud de determinadas partes de él que se nos pongan de manifiesto con ese objeto:



1.º Dado un desarrollo regular de una persona de quince años, la línea que mide la distancia que hay desde el vértice del cráneo al borde superior de la sínfisis pubiana es algunos milímetros mayor que la distancia existente desde dicho borde del pubis hasta el borde interno del calcáneo en la planta del pie. Sumando, pues, estas dos cifras tendremos aproximadamente la estatura á los quince años, partiendo de un desarrollo normal.

2.º Pasados los quince años y siendo completo el desarrollo, ó estando en la virilidad, aquellas dos distancias son iguales, siendo el punto medio de la longitud total del individuo el borde superior de la sínfisis pubiana; de suerte que, con las mismas reservas, la estatura del cadáver será el doble de la distancia desde el pubis (borde superior) hasta el vertex ó el calcáneo.

3.º Si la mutilación de un individuo menor de quince años fuese tal que no ofreciera al perito más que una ó ambas extremidades superiores con sus adherencias naturales al tronco, podremos averiguar la estatura de este modo. Si tenemos las dos extremidades torácicas y medimos horizontalmente la línea que se extiende desde la punta del dedo medio de una mano á la punta del dedo medio de la otra, esta medida, teniendo el cuerpo los brazos en cruz, será ligeramente inferior á la altura total.

4.º Si no tenemos á nuestra disposición más que uno de los miembros torácicos, se mide la distancia entre el tubérculo de la apófisis espinosa de la séptima vértebra y la punta del dedo medio de la mano existente, y duplicando la cifra dará la proporción buscada (según hemos dicho en el núm. 3.º), y siempre bajo el supuesto del desarrollo armónico general del cuerpo.

5.º Si al perito no se le entrega más que la cabeza del cadáver, midiendo entonces una línea trazada desde la parte más alta de la frente hasta el borde inferior del mentón, manteniendo la boca cerrada y si ésta conserva la mayoría de sus dientes, si se multiplica por 10 la cifra obtenida, tendremos aproximadamente la altura total del cuerpo.

6.º Si sólo entregan al perito una mano, midiendo entonces la distancia que hay desde la punta del dedo medio y la línea interarticular del carpo, se tendrá una línea casi igual á la indicada para la cabeza, y por consiguiente, multiplicándola por 10 se podrá indicar aproximadamente la estatura del individuo á quien pertenece la mano.

7.º Si el perito tuviera que examinar sólo un pie del cadáver, entonces la distancia que hay entre la punta del primer dedo (gordo) y el borde interno plantar del calcáneo estará respecto á la altura total del individuo en la proporción de 1 : 7,173, con lo cual puede calcularse por una regla de tres sencilla.

Esto puede servir de guía al práctico de una manera aproximada,

pero deberá manifestarse reservado para no formar un criterio absoluto por tales datos. Deseando transmitir á nuestros lectores los conocimientos más modernos y positivos, dotados del carácter de una exactitud más aproximada, daremos á conocer los trabajos y métodos últimos del Dr. Rollet, que constituyen el objeto de su recientísima tesis, titulada *De la mensuration des os longs des membres dans ses rapports avec l'anthropologie, la clinique et la médecine judiciaire* (Lyon, 1889), la mejor monografía que conocemos acerca de este particular; y terminaremos insertando el cuadro de nuestro insigne compatriota doctor Orfila, inserto en su clásico tratado *Des exhumations juridiques*.

El Dr. Rollet, por las circunstancias favorables en que ha podido hallarse, ha tenido ocasión de medir la estatura de 50 cadáveres de hombre y otros 50 de mujer, así como sus esqueletos. He aquí cómo se expresa el mismo Dr. Rollet acerca del método adoptado para tales investigaciones:

«En cada individuo, generalmente en la semana en que murió, se ha tomado la altura del mismo cadáver tendido sobre un banco graduado, poniendo una escuadra tangente al vértice de la cabeza y colocando otra, tangente á la cabeza del primer metatarsiano y del calcáneo, manteniendo el pie en flexión en ángulo recto. En seguida se desarticulaban los miembros y se medían los huesos frescos, sin tenerlos en maceración. Después de ocho ó diez meses medianse cierto número de huesos, y se comprobó que en el estado seco habían perdido por lo general 2 milímetros de longitud, por la desecación de los cartilagos interarticulares. Siendo conocida la edad de cada uno de los individuos, se comprende que las medidas se corresponden y son exactas.»

Previas estas explicaciones, y después de haber medido la altura de 50 hombres y 50 mujeres, el autor ha calculado la *longitud media* de los huesos de cada uno de los sexos, y esta longitud corresponde, tanto para los miembros superiores como para los inferiores, á cuatro grupos de estaturas.

He aquí las tablas:



TABLA I

Longitud media de los huesos correspondientes á cuatro grupos de estaturas.

Núm.	Cincuenta hombres. — Estatura.	Extremidades inferiores.						Extremidades superiores.					
		Fémur.		Tibia.		Peroné.		Húmero.		Radio.		Cúbito.	
		m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
1	Pequeña estatura: 1m,52 á 1m,60. . .	427	425	344	342	338	338	309	306	231	228	243	240
2	Inferior á la media: 1m,61 á 1m,65. . .	439	440	359	358	353	353	321	318	237	233	255	251
3	Superior á la media: 1m,66 á 1m,70. . .	460	460	375	373	369	368	336	331	248	246	266	263
4	Grande altura: 1m,71 á 1m,77. . .	472	473	381	378	377	376	342	341	251	251	269	268

TABLA II

Longitud media de los huesos correspondientes á cuatro grupos de estaturas.

Núm.	Cincuenta mujeres. — Estatura.	Extremidades inferiores.						Extremidades superiores.					
		Fémur.		Tibia.		Peroné.		Húmero.		Radio.		Cúbito.	
		m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
1	Pequeña estatura: 1m,40 á 1m,48. . .	385	385	309	309	305	306	280	276	204	204	220	218
2	Inferior á la media: 1m,49 á 1m,53. . .	412	412	329	328	325	324	296	291	213	211	230	227
3	Superior á la media: 1m,54 á 1m,58. . .	420	420	340	340	336	336	297	289	216	213	233	230
4	Grande altura: 1m,59 á 1m,71. . .	442	441	360	356	355	352	318	315	228	226	246	246

He aquí cómo se emplean estas tablas: medida la longitud de un hueso dado, que llamaremos L, hay que buscar en las columnas corres-

pondientes de las tablas la longitud del mismo hueso que más se le aproxime, y que designaremos con la letra H.

Se mira á qué estatura media corresponde la medida del hueso dado, y la cual distinguiremos con las letras Em. Empleando ahora una simple *regla de tres*, quedará determinada la estatura del individuo, que llamaremos Ex.

$$\frac{Em \times L}{H} = Ex.$$

Valiéndose de las medidas tomadas, el autor ha hecho otras dos tablas sinópticas, una para los hombres y otra para las mujeres, con las cuales puede resolverse el problema de un segundo modo. Dado un hueso y medido, es menester buscar en la columna de la *estatura* cuál es la que corresponde á la longitud de dicho hueso. Cuando la longitud del hueso no estuviese en exacta correspondencia con las indicadas en las tablas, se recurre asimismo á una sencilla *regla de tres*.

He aquí la dos tablas sinópticas:

TABLA III

Longitud de los huesos correspondientes á diferentes estaturas.

## HOMBRES

ESTATURA	Extremidades inferiores.			Extremidades superiores.		
	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero.	Radio.	Cúbito.
	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.
Metros.						
1,52	415	334	329	298	223	233
1,54	421	338	333	302	226	237
1,56	426	343	338	307	228	240
1,58	431	348	343	311	231	244
1,60	437	352	348	315	234	248
1,62	442	357	352	319	236	252
1,64	448	361	357	324	239	255
1,66	453	366	362	328	242	259
1,68	458	369	366	331	244	261
1,70	462	373	369	335	246	264
1,72	467	376	373	338	249	266
1,74	472	380	377	342	251	269
1,76	477	383	380	345	253	271
1,78	481	386	384	348	255	273
1,80	486	390	388	352	258	276