

TABLA IV

Longitud de los huesos correspondientes á diversas estaturas.

MUJERES

ESTATURA	Extremidades inferiores.			Extremidades superiores.		
	Fémur.	Tibia.	Peroné	Húmero.	Radio.	Cúbito.
Metros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.	Milímetros.
1,40	373	299	294	271	200	214
1,42	379	304	299	275	202	217
1,44	385	309	305	278	204	219
1,46	391	314	310	281	206	221
1,48	397	319	315	285	208	224
1,50	403	324	320	288	211	226
1,52	409	329	325	292	213	229
1,54	415	334	330	295	215	231
1,56	420	338	334	299	217	234
1,58	424	343	339	303	219	236
1,60	429	347	343	307	222	239
1,62	434	352	348	311	224	242
1,64	439	356	352	315	226	244
1,66	444	360	357	319	228	247
1,68	448	365	361	323	230	250
1,70	453	369	365	327	232	253
1,72	458	374	370	331	235	256

Estas dos tablas presentan una gran exactitud principalmente para la *estatura media*, porque el autor ha tenido presentes para sus cálculos las medias generales.

El autor ha encontrado un tercer modo para resolver el problema empleando el término medio general de los huesos.

TABLA V

Estatura media y longitudes medias de los huesos.

	Estatura	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero	Radio.	Cúbito.
	Metros.	Milims.	Milims.	Milims.	Milims.	Milims.	Milims.
50 hombres.	1,66	453	366	362	328	242	259
50 mujeres.	1,54	415	334	330	295	215	231

Con esta tabla se resuelve el problema con la siguiente *fórmula*:

$$\frac{\text{Estatura media} \times \text{Longitud del hueso}}{\text{Longitud media del hueso}} = \text{Estatura buscada.}$$

El autor ha obtenido un cuarto procedimiento con sus medidas, empleando la relación centesimal media de los huesos con la estatura media.

TABLA VI

Relación centesimal media entre los huesos y estatura.

	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero	Radio.	Cúbito.
50 hombres.	27,3	22,0	21,8	19,7	14,6	15,6
50 mujeres.	26,9	21,6	21,4	19,1	13,9	15,0

Para averiguar la estatura que se busca, se multiplica por 100 la longitud del hueso dado, y el producto se divide por la correspondiente cifra de la proporción centesimal media, como indica la *fórmula*:

$$\frac{\text{Longitud del hueso} \times 100}{\text{Proporción centesimal}} = \text{Estatura buscada.}$$

Finalmente, el autor ha encontrado un «procedimiento rápido», dividiendo la estatura media por la longitud media de cada hueso, cuyos cocientes respectivos son:

TABLA VII

Cuántas veces mayor es la estatura media que la longitud media de los huesos.

	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero	Radio.	Cúbito.
50 hombres.	3,66	4,53	4,58	5,06	6,86	6,41
50 mujeres.	3,71	4,61	4,66	5,22	7,16	6,66

Cuando quiera conocerse la estatura de un individuo, basta, pues, *multiplicar* la longitud de un hueso largo cualquiera (*divisor*) por el número que corresponda de la tabla anterior (*cociente*), para obtener la estatura buscada (*dividendo*).

Para explicar y confirmar todo lo expuesto, el Dr. Rollet pone un ejemplo auténtico en que empleó sus cinco métodos. Habiendo medido el fémur y el húmero del ajusticiado Gonachon, obtuvo la longitud total de 1 metro 65 centímetros para la estatura de dicho criminal, que es la que precisamente consta anotada en el Registro de las prisiones de Lyon. He aquí esas medidas y la aplicación de los cinco métodos:

Fémur	{	Derecho . . . 442 milims.	}	Media: 443 milims.
		Izquierdo . . 444 —		
Húmero	{	Derecho . . . 334 milims.	}	Media: 331 milims.
		Izquierdo . . 328 —		

Primer método. (Tablas simplificadas.)

I. Promedio de los huesos.	{	Fémur: $\frac{1,63 \times 443}{439,5} = 1,643$	}	Media: 1,655.
		Húmero: $\frac{1,68 \times 331}{333,5} = 1,667$		
II. Hueso izquierdo . .	{	Fémur: $\frac{1,63 \times 444}{440} = 1,645$	}	Media: 1,654.
		Húmero: $\frac{1,68 \times 328}{331} = 1,664$		
III. Hueso derecho	{	Fémur: $\frac{1,63 \times 442}{439} = 1,641$	}	Media: 1,655.
		Húmero: $\frac{1,68 \times 334}{336} = 1,670$		

Segundo método. (Tablas sinópticas.)

Fémur: $\frac{1,62 \times 443}{442} = 1,624$	}	Media: 1,652.
Húmero: $\frac{1,68 \times 331}{331} = 1,680$		

Tercer método. (Media general de los huesos.)

Fémur: $\frac{1,66 \times 443}{453} = 1,623$	}	Media: 1,649.
Húmero: $\frac{1,66 \times 331}{328} = 1,675$		

Cuarto método. (Proporción media centesimal.)

Fémur: $\frac{443 \times 100}{27,3} = 1,623$	}	Media: 1,651.
Húmero: $\frac{331 \times 100}{19,7} = 1,689$		

Quinto método. (Procedimiento rápido.)

Fémur: $443 \times 3,66 = 1,621$	}	Media: 1,648.
Húmero: $331 \times 5,06 = 1,675$		

De aquí — concluye el Dr. Rollet — se deduce que, dando todos estos métodos una precisión de medida casi exacta con todos ellos, parece difícil puedan hallarse otros que logren superarlos.

A continuación damos los dos cuadros de Orfila, que aún se usan mucho, si bien creemos se usarán menos á medida que se difundan los del Dr. Rollet:

TABLA VIII (Orfila).

Medición de los miembros de cincuenta y un cadáveres.

Número de orden.	Sexo.	Edad.	Estatura.	Longitud del tronco (vertex-pubis).	Longitud de la extremidad superior (desde el acromion).	Longitud de la extremidad inferior (desde el pubis).	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero.	Cábito.	Radio.
			Metrs.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.
1	Masc.	18	1,43	71	65	72	38	31	30	27	22	10
2	Fem.	40	1,50	78	65	72	42	33	32	29	25	21
3	Masc.	40	1,53	77	70	76	42	34	33	30	24	22
4	Fem.	60	1,53	78	69	75	43	35	34	29	24	21
5	Masc.	35	1,54	78	64	76	38	33	32	26	23	21
6	»	18	1,54	74	70	80	43	34	33	30	25	23
7	Fem.	50	1,54	78	66	76	43	36	35	30	25	23
8	»	18	1,54	79	67	75	42	35	34	30	24	21
9	»	30	1,54	80	64	74	38	33	32	27	24	21
10	Masc.	60	1,58	78	72	80	41	35	34	30	25	23
11	Fem.	20	1,58	82	68	76	44	36	35	30	26	24
12	»	35	1,60	79	74	81	40	35	34	31	25	23
13	Masc.	35	1,63	82	71	81	43	35	34	31	25	22
14	»	70	1,63	84	73	79	44	36	35	30	26	23
15	»	50	1,64	80	76	84	45	37	36	32	26	24
16	»	60	1,64	84	75	80	42	35	34	30	26	23
17	»	18	1,65	82	75	83	43	36	35	30	26	23
18	»	50	1,66	86	73	80	42	35	34	31	26	24
19	»	65	1,66	83	72	83	43	35	33	31	24	25
20	»	45	1,66	83	77	83	46	38	37	32	27	25
21	»	60	1,66	85	75	81	45	37	36	31	27	24
22	»	60	1,67	85	75	82	42	35	34	30	20	23
23	»	55	1,67	85	71	82	45	38	37	32	26	24
24	»	55	1,68	85	73	83	44	36	35	32	26	23
25	»	25	1,68	84	74	84	45	36	35	32	26	24
26	»	40	1,68	82	77	86	46	38	37	32	27	25
27	»	40	1,68	84	74	84	45	36	35	32	27	25
28	»	60	1,69	83	72	86	44	36	35	31	26	24
29	»	60	1,69	85	72	84	45	38	37	32	26	24
30	»	25	1,69	84	72	85	46	37	36	32	26	23
31	»	30	1,69	86	75	83	45	37	35	32	27	25
32	»	30	1,70	85	75	85	44	37	36	31	27	25
33	»	35	1,70	84	78	86	44	38	37	32	27	24
34	»	35	1,70	86	72	84	45	38	37	32	28	25
35	»	20	1,70	86	77	84	45	37	36	32	26	24
36	»	35	1,70	85	75	85	44	37	36	31	27	24
37	»	45	1,70	86	76	84	45	36	35	33	27	25
38	»	35	1,73	86	78	87	46	37	36	32	26	24
39	»	35	1,73	86	78	87	46	37	36	32	26	23
40	»	50	1,73	85	79	88	47	38	37	33	26	24
41	»	30	1,74	84	81	90	48	39	38	34	27	24

Número de orden.	Sexo.	Edad.	Estatura.	Longitud del tronco (vertex-pubis).	Longitud de la extremidad superior (desde el acromion).	Longitud de la extremidad inferior (desde el pubis).	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero.	Cábito.	Radio.
			Metrs.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.	Cms.
42	Masc.	60	1,75	89	76	86	45	37	36	32	27	26
43	»	30	1,77	90	81	87	49	39	38	33	29	23
44	»	40	1,77	89	78	88	45	37	36	32	27	25
45	»	25	1,78	91	77	87	48	40	39	33	27	24
46	»	35	1,78	92	77	86	46	38	37	33	27	25
47	»	35	1,79	90	78	89	47	39	38	32	27	25
48	»	30	1,80	91	75	89	49	39	38	32	26	26
49	»	65	1,83	90	84	93	49	40	39	34	27	25
50	»	40	1,86	96	82	90	49	40	39	34	29	26
51	»	35	1,86	93	82	93	46	39	38	34	28	26

TABLA IX (Orfila).

Medida de los huesos de los miembros de veinte esqueletos.

Número.	Estatura.	Extremidad superior (desde el acromion).	Extremidad inferior (desde el pubis).	Fémur.	Tibia.	Peroné.	Húmero.	Cábito.	Radio.
	Metros.	Centms.	Centms.	Centms.	Centms.	Centms.	Centms.	Centms.	Centms.
1	1,38	55	68	32	27	26	24	19	17
2	1,43	65	72	38	31	30	27	22	19
3	1,45	67	75	40	32	31	29	22	20
4	1,47	60	73	38	32	31	26	21	19
5	1,49	65	75	38	32	31	29	22	20
6	1,54	69	79	40	33	32	29	24	21
7	1,60	75	80	45	38	37	32	26	24
8	1,64	71	84	44	36	35	30	26	24
9	1,65	72	90	45	38	37	32	27	25
10	1,67	76	87	45	38	37	31	27	24
11	1,69	72	84	44	36	35	31	25	22
12	1,70	75	88	46	38	37	32	27	25
13	1,75	76	89	46	39	38	32	26	25
14	1,77	78	88	46	38	37	33	28	25
15	1,78	75	88	46	37	36	33	26	24
16	1,79	77	88	46	38	37	33	27	24
17	1,80	77	88	46	40	39	33	27	25
18	1,83	78	88	46	39	38	34	28	25
19	1,85	78	93	47	43	42	33	27	25
20	1,86	78	81	47	39	38	33	27	25

b) *Edad*. — Después de la indicación de la estatura, el perito debe tratar de establecer la edad, valiéndose de los trozos del cadáver. Para esto debe tener presente todo lo que advierta en los cabellos, pelos, dientes, desarrollo muscular, período del desenvolvimiento del esqueleto (examinando los puntos de osificación, el estado de las suturas, de las epífisis y de los cartílagos con respecto á su flexibilidad ó rigidez); así como también serán indicios que ayudarán para resolver el problema el desarrollo de las mamas, de los testículos, de los ovarios, del útero y otros órganos. Mejor que las ya anticuadas tablas de Orfila, son preferibles las de Harless, las cuales están basadas en *cifras proporcionales*, y se tendrá la ventaja de poder resolver las cuestiones de identificación personal, tanto en los individuos de tierna edad como en los adultos, lo mismo en un cadáver fresco y completo que si está mutilado, ó si se trata del esqueleto entero ó de una parte de éste.

Son tan complicadas, que por su mucha extensión no les damos cabida aquí; pero quien necesite consultarlas podrá hacerlo en la *Medicina legale* del eminente profesor italiano Lazzaretti, tomo V, páginas 254 y siguientes, donde están insertas y comentadas.

c) *Sexo*. — Esta determinación, por sus caracteres normales y anormales, es objeto de otro capítulo especial de la presente obra, y en él pondremos las oportunas *Notas adicionales*.

Identificación por el esqueleto ó parte de él. — Para guiar al perito en este difícil asunto, nos parece lo mejor agrupar todos los conocimientos prácticos necesarios para resolverlo, en torno de las principales cuestiones que pueden plantear los jueces ó Tribunales, y que resumiremos en las siguientes:

- 1.^a ¿Pertenece los huesos dados á un cuerpo humano?
- 2.^a Si pertenecen, ¿forman un sólo esqueleto entero?
- 3.^a ¿Cuál era la estatura del individuo vivo?
- 4.^a ¿Cuál era su sexo?
- 5.^a ¿Cuál era su edad?
- 6.^a ¿Hay en dichos huesos signos particulares con que determinar la identidad?
- 7.^a ¿Hay en ellos señales de causas ó de lesiones mortales?
- 8.^a ¿Cuánto tiempo hace que se inhumó el cadáver?

Para resolver la primera y segunda cuestiones bastan los conocimientos generales de osteología humana.

Examinemos la tercera cuestión. Si el perito tuviera que responder á tal pregunta teniendo á su disposición el esqueleto *entero*, provisto de sus ligamentos naturales, no sería difícil tomar la medida con el método ya enunciado para la de los cadáveres revestidos de partes blandas y completos; sin embargo, hay que añadir á la medida obtenida

cerca de 4 centímetros, para aproximarse lo más posible á la valoración del grueso de las partes blandas según las circunstancias ordinarias (Malgaigne).

Si el esqueleto no está *completo* ó mal conservado ó deshecho, entonces será necesario recurrir á otras medidas para averiguar la total estatura. Para ello se han hecho largos y pacienzudos estudios, cuyos resultados han sido algunas veces útiles en diversas circunstancias forenses. Sue (1755), Orfila (1831), Tarchini-Bonfanti (1862), Tardieu (1863) y recientemente Marcacci y el citado Dr. Rollet (1889), se ocuparon con gran celo en este punto de la práctica médico-forense. Se suele tomar como guía el cuadro que á este particular hizo Orfila en su clásica obra antes citada, cuya manera de emplearlo es como sigue:

Si el perito debe, por ejemplo, averiguar la estatura, encontrándose solamente un fémur ó una tibia, un radio ó un cúbito, debe medirse uno por uno estos huesos en su longitud máxima de la diáfisis, y obtenida la cifra relativa, debe confrontarse con las proporciones resultantes en el cuadro de Orfila, proporciones que están trazadas en la primera columna de la derecha. Así, un fémur de 46 centímetros con una tibia de 38 centímetros, le indican en un caso 1 metro y 70, en otro 1 metro y 77 y en un tercer caso 1 metro y 79. Entre el mínimo 1,70 y el máximo de 1,79 el perito buscará la media, y añadiendo á ésta 4 centímetros en compensación de las partes blandas que faltan, podrá con aproximación llegar á decir la altura del individuo á quien pertenecen aquellos huesos, y que en el caso presente será de 1 metro 78 centímetros y medio. Otro ejemplo: si al perito se le entrega un radio de 25 centímetros y un cúbito de 25, consultando el cuadro indicado verá que corresponde una altura total de 1,69; guardando las debidas proporciones con el minimum y el maximum llegaria á establecer la altura media del individuo en cuestión. De suerte que, dado un sólo hueso (como el fémur, la tibia, el peroné, el húmero, el cúbito ó el radio), el método es el mismo, habiendo siempre necesidad de tomar el promedio y añadir 4 centímetros para las partes blandas.

Pero los preciosísimos estudios del profesor G. Marcacci han hecho ver que debe tenerse sumo cuidado en las conclusiones respecto á este punto, porque en cuanto concierne á la determinación de la estatura por el examen de los huesos, si se da entero el esqueleto, puede aceptarse como justa la proposición de que (siempre aproximadamente) la distancia entre el vértice del cráneo y el borde superior de la sínfisis púbiana representa la mitad de la longitud del esqueleto. Pero esas medidas, ¿no variarán según que las partes esqueléticas estén con ó sin ligamentos, discos intervertebrales, cartílagos epifisarios, etc.? Y además, ¿se hallarán siempre los huesos principales, como el fémur,