

1.º Se prepara un número suficiente de carros para la conducción de los cadáveres, y hachas de viento si hay necesidad de bajar á las tumbas, grandes cantidades de cloruro de calcio en polvo, cuarenta libras por ejemplo; tela en bastante cantidad, para hacer arpilleras; bramante, cuerdas, cinchas, cubetas, una bomba y toneles; una manga de viento; un fogon de llamamiento, ó el aparato de Wueting y el de Paulin; vino, aguardiente, vinagre, agua en abundancia, esponjas y muchos trabajadores.

2.º Con todos estos preparativos se procede á las exhumaciones y se empieza practicando una contra-abertura en la huesa ó tumba, dado caso que no tenga dos aberturas

3.º En una de las aberturas, si hay dos, ó en la contra-abertura que se haya practicado se aplica el fogon ú hornillo de llamamiento, con lo cual, por la corriente que se establece para alimentar la combustion, se renueva completamente la atmósfera de la huesa ó tumba, quedando perfectamente ventilada.

4.º Dado caso que no haya podido hacerse una contra-abertura ni tenga entrada y salida la tumba, se aplica á su entrada la manga de viento: esta manga consiste en un tubo de lienzo de unos dos piés de diámetro y de algunas varas de longitud, en cuyo interior hay de trecho en trecho unos aros que mantengan separadas las paredes de la manga. Uno de los extremos de este tubo se adapta al cenicero del hornillo, y el otro á la entrada de la tumba; se prende fuego al fogon, y la combustion se sostiene con la corriente que se establece por el interior de la manga, renovándose así el aire de la tumba.

5.º Cuando se considera que se ha conseguido ya bastante ventilación en la tumba, se echa en ella cloruro de calcio en polvo, en bastante cantidad.

6.º Practicado lo que llevamos dicho, se explora si es respirable el aire de la tumba, para lo cual se baja suspendida de una cuerda una estufilla, una porcion de estopa encendida, una lámpara de Dary ó alguna hacha de viento. Si estos cuerpos en combustion arden fácilmente, hay una prueba física de que el aire de la tumba ya es respirable. Tambien puede introducirse un conejo, perrito ó animal cualquiera, y ver cómo lo pasa.

7.º Cuando hay dos aberturas, bueno será entretener por medio de la combustion, de una hoguera, por ejemplo, encendido delante de una de las aberturas, una corriente de aire.

8.º Se ata al cuerpo del trabajador una cincha, y suspendido de una cuerda se le hace descender á la tumba. Una máquina análoga á las que sirven para sacar agua, es decir, una garrucha sujeta encima de la abertura de la tumba, es lo mas á propósito para el efecto. Este trabajador, antes de descender, debe lavarse con cloruro de calcio, y nunca será de mas que se cuelgue del cuello un saquito lleno de esta sustancia en polvo. Por si acaso necesita dar aviso, debe estar provisto de una campanilla.

9.º El trabajador que ha descendido á la tumba va provisto de una cuerda y

arpillera empapada de cloruro de calcio, con la que envuelve el ataúd ó el cadáver y le ata con la cuerda.

10. Atado el cadáver se saca inmediatamente, y se practica lo que dejamos dicho.

11. Los trabajadores deben ser relevados con frecuencia y descansar por turno en puntos bien ventilados, dándoseles un poco de vino ó aguardiente.

12. Los cadáveres, sacados uno por uno y colocados en puntos ventilados, se recogen luego y se ponen en los carros para trasladarlos donde convenga.

Quando los cadáveres están sepultados en huesas ó en el suelo, no hay necesidad de practicar esas ventilaciones, y se procede al desentierro como llevamos indicado para los casos en que no hay mas que un cadáver, con la sola diferencia de ser en mayor cantidad y número los medios desinfectantes y demas cosas necesarias."

Certificación de una Inspeccion cadavérica. Despues de la exhumacion jurídica, puede extenderse el certificado de inspeccion en estos términos:

"Los infrascritos Profesores de Medicina y Cirujía, bajo la protesta legal certificamos: que por disposicion del Ciudadano Juez tal, en tal fecha, nos trasladamos al panteon ó cementerio tal con el objeto de comprobar por medio de la inspeccion cadavérica del cuerpo de A, la enfermedad de que murió. Verificada á nuestra presencia, y con las precauciones que acordamos, la exhumacion del mismo cadáver, procedimos á su exámen interior y exterior, que dió el siguiente resultado:

"Exterior.—*Enfisema* general, color de la piel verdinegro en la cabeza, cara, cuello, hombros, partes laterales y posteriores del pecho, posteriores del tronco, órganos de la generacion, parte interna y superior de los muslos; natural en lo restante del cuerpo, notablemente en la pared anterior del pecho y en el abdómen, por cuyo último punto suelen empezar las coloraciones verde y negra, propias de la putrefaccion; *flictenas* llenas de un líquido negruzco en varias partes declives del tronco y cuello; cara muy inchada, en especial los párpados; salida de un líquido negruzco y sanguinolento por las aberturas de la nariz y boca; en el tercio inferior de la pierna izquierda tenia una mancha herpética antigua, y algo mas arriba una fuente en estado gangrenoso.

Interior.—Abierta la cabeza, se encontró la *duramater* ligeramente adherida á las inmediaciones del seno longitudinal superior; las arterias meningeas medias dilatadas y llenas de sangre, particularmente la izquierda; inyeccion en todo el sistema vascular, principalmente el venoso, correspondiente al hemisferio derecho, la aragnoides notablemente engrosada y consistente, con adherencias pequeñas en varios puntos de dicho hemisferio; las membranas de la base muy inyectadas con gran dilatacion de los senos, la masa del cerebro sin alteracion notable.

Practicada una incision penetrante en la parte lateral derecha del pecho, salieron gases fétidos y un líquido sanguinolento, producto de los derrames que se

efectúan á proporcion que la putrefaccion avanza. Abierta la cavidad en toda su extension, se presentaron las pleuras y pulmones con poca sangre en la parte anterior de estos últimos, á causa de la posicion horizontal del cadáver, que ocasionó la acumulacion en las partes posteriores mas declives; las pleuras se hallaron en estado natural. El corazon estaba vacío, fláxido, descolorido y aumentado de volumen. Abiertos sus ventrículos presentó el derecho con una gran capacidad, esplicada por el notable adelgazamiento de sus paredes; el izquierdo al-gun tanto, aunque menos; el orificio *aórtico* igualmente dilatado. Abierta la cavidad abdominal, ó sea el vientre, se encontraron sus órganos en un estado correspondiente al de la piel que los cubria; su color natural; el estómago é intestinos estaban dilatados por gases cadavéricos; la primera de estas vísceras se presentaba ligeramente inyectada en la porcion *cardiaca* y en la parte correspondiente al *hígado*; nada notable en los órganos de esta cavidad.

De todo lo expuesto, y en atencion, tanto á las notables alteraciones patológicas encontradas en la cabeza y pecho del cadáver en cuestion, como á los síntomas *apopléticos* observados por el profesor de cabecera, D. N., se deduce con suficiente copia de datos, que la enfermedad á cuya violencia tuvo la desgracia de sucumbir D. Fulano de tal, fué una *congestion sanguínea encefálica, determinada por una afeccion orgánica del corazon.*

El lugar y la fecha y las firmas de los facultativos."

Identidad. A veces los tribunales tienen que averiguar si un individuo es realmente la persona que dice ser, ó quien niega ser; y á veces se presenta asimismo el caso de comprobar la identidad de un cadáver encontrado en un parage solitario, descubierto al cabo de mas ó menos tiempo, y quizá en estado de esqueleto.

Veamos primero los indicios que pueden contribuir á la prueba de la identidad de un sugeto vivo ó de un cadáver y en seguida hablaremos la identidad en los casos en que se encuentra solo un esqueleto.

Los primeros indicios son las cicatrices, las manchas, el color del pelo, los defectos en la configuracion ó deformidades del individuo, y las señales particulares que graban en el cuerpo los oficios y ocupaciones diversas.

Cicatrices. Una cicatriz en parte determinada del cuerpo, de tal configuracion, lineal, crucial, curva, etc., producida por arma blanca, de fuego, ó bien resultada de una enfermedad, una quemadura, una escrófula, un antrax, etc. goán-to no contribuyen á la realidad de la persona cuya identidad se busca?

Manchas. Algunas personas nacen con ciertas manchas que suelen presentar uno de estos dos aspectos: ó mudanzas de color de la piel, ó ciertas elevaciones ó excrecencias. En uno y otro caso estas manchas están circunscritas y son sumamente fáciles de reconocer. Las manchas por coloracion congénitas son varias: las hay rosadas, rojas, violáceas y amarillas. Su forma caprichosa unida á su color, tiene alguna vez semejanza con esta ó aquella fruta, con este ó aquel

animal, y la preocupacion de las mageres que creen en los *antojos* atribuye siempre á uno de estos la produccion de la mancha, para lo cual nunca les falta un antojo ó deseo, no satisfecho, de comer de aquel animal ó fruta. Ciertos lunares están incluso en estas manchas. Las excrecencias son á veces lo que se llama *noevi materni*, y suelen ser indelebles. Otras veces son simples berrugas ó lunares abultados y provistos de pelo. Algunos medicamentos ó sustancias que se aplican á la piel, como las pintas de los salvages, son mas ó menos indelebles, aunque está probado que con el trascurso de los años todas estas manchas artificiales pueden llegar á desaparecer.

Color del pelo. El color del pelo tambien influye mucho en punto á identidad; y si ha sido teñido ó se sospecha, debe sujetarse al análisis químico para la investigacion de su verdadero color. Las diversas tinturas que sirven para variar el color del pelo, ya sea en una persona viva ó en un cadáver, son compuestas de nitrato ó de cloruro de bismuto, ó de acetato, protóxido de plomo, el plómbito de cal, el nitrato de plata, la pomada de melainocoma y el cloro. Cada una de estas sales y sustancias tiene sus reactivos particulares por cuya accion se manifiestan. Los principales son: el ácido hidrocólico, el nítrico, el hidrosulfúrico y el cloro. Procediendo con el *nitrato de bismuto*, se corta un mechón de pelo, se lava con ácido hidrocólico, el cual se lleva las sales empleadas para la tintura del cabello; se recoge el licor ó ácido con que el pelo ha sido lavado, se le echa una poca de agua, y se hace obrar sobre lo recogido alguno de los reactivos á propósito.

Estos reactivos son: el ácido hidrosulfúrico, la potasa disuelta y el hidrocianato ferrurado de potasa. Con el primero da un precipitado negro; con el segundo lo da blanco; con el tercero lo da blanco amarillo: estos resultados revelan que la sal empleada para teñir el pelo es el nitrato de bismuto; se acaba uno de convencer de esto, mezclando el precipitado con carbon y potasa, pues se presenta el bismuto metálico. Análogos resultados dan los reactivos cuando es cloruro de bismuto. Con el *acetato de plomo* se procede del mismo modo hasta la aplicacion de los reactivos que deben ser los propios de las sales de plomo. Los reactivos de estas sales son: el ácido hidrosulfúrico y los hidrosulfatos solubles, el hidrocianato ferrurado de potasa, el sulfato de sosa, el subcarbonato de potasa, el ácido hidróídrico, el hidriodato y el cromato de potasa. Con el ácido hidrosulfúrico ó hidrosulfato, da un precipitado negro (sulfuro de plomo). Con el protóxido de plomo hidratado, sulfato y carbonato de plomo lo da blanco. Con los restantes lo da amarillo de canario. Calcinados los precipitados, y mezclados con carbon, dan plomo metálico. Filtrando el licor, despues de obrar el reactivo y quemado el papel del filtro, se encuentran globulillos de plomo metálico entre las cenizas: es el medio mas sencillo. Estes resultados prueban que se ha empleado una sal de plomo: el acetato.

Quando es *protóxido de plomo* la tintura, se lava el pelo con ácido nítrico con lo que se forma nitrato de plomo, y como en la preparacion del cosmético entra la

cal, se forma también nitrato de cal. Se aplica al todo una corriente de ácido hidrosulfúrico, que forma su furo de plomo soluble en el último nitrato. Se trata el sulfuro con el ácido hidrocórico, y se obtiene cloro soluble. Con el *plómbito de cal* se sigue igual proceder: el ácido nítrico y el hidrocórico forman cloruros ó nitratos de plomo y cal, que se revelan por medio de ácido hidrosulfúrico. Cuando hay *nitrato de plata*, se trata el pelo con el cloro, y se forma un cloruro de plata soluble en el amoniaco: el ácido nítrico lo hace precipitar. Cuando es *pomada melainocoma*, se toma el pelo, se frota, se lleva la pomada con la frotacion y se sujeta al análisis; da enjundia y manteca y cañon vegetal. Cuando es *cloro*, el olor de este cuerpo revela que ha sido empleado, y el pelo está teñido de un modo desigual. Si esto no basta, se calienta el pelo ó el agua en que se lave, y se percibe el olor *sui generis* de dicho cuerpo. El nitrato de plata le da un color blanco, el cual se pone volado. El ioduro de almidon y el añil pierden su color en esa agua donde está disuelto el cloro.

Tampoco cabe la menor duda sobre que los vicios de conformacion son buenos datos para determinar la identidad de una persona. Nada mas á propósito para reconocer á un sujeto, que una seña particular como el ser raquítico, cojo, manco, mudo, ciego, sordo, contrahecho ó tener cualquiera otra deformidad.

Segun M. Tardieu ciertas profesiones ú oficios dejan señales constantes que son utilísimas cuando se trata de la identificacion de un individuo. Así los *albañiles* se conocen por su traje manchado de mezcla y cal, por algunos fragmentos de estas sustancias que se adhieren á sus patillas, pelo ó cejas, y que se ven también en las arrugas de la epidermis de las manos y piés principalmente. Los *blanqueadores de telas* tienen la piel de las manos reblandecida por el contacto del ácido sulfuroso; la epidermis muy blanca, arrugada, desprendida y destruida en ciertas partes, sobre todo, en el pulgar y el índice. Las *lavanderas* llevan en las manos callosidades bastante numerosas, irregulares, rozaduras, grietas, padrastrós y marcas de sabañones y panarizos: donde no hay callosidad la piel está encendida, luciente, á veces irizada y reblandecida, por el continuo contacto con el agua; áspera y como herpética, por la acción cáustica del jabon. Los *bruñidores* tienen la mano derecha en toda su faz palmar, callosa y ennegrecida excepto al nivel de los pliegues de flexion. La mano izquierda, que sujeta la obra, presenta la piel muy dura y callosa en toda su faz dorsal, en el borde radial del índice, y en la extremidad de la superficie palmaria del pulgar.

Los *zapateros* presentan el pulgar y el índice de la mano derecha aplastados en su extremidad, un surco profundo y de bordes callosos en el pliegue que separa la segunda y tercera falange del índice: la pulpa del pulgar de la mano izquierda, ancha en forma de espátula; la uña del pulgar izquierdo, considerablemente gruesa y dura, con el borde desigual, rayado, y á veces surcado por los encuentros de la lesna; el tórax, inmediatamente arriba del apéndice esternal, depresion circular, regular, profunda y circunscrita, producida por la presión de la forma.

Los *trabajadores en cobre* pueden conocerse tomando algunos fragmentos de la epidermis de su piel callosa, ó readuras de sus uñas, y poniéndolos por espacio de algunos instantes en ácido nítrico hirviendo, pues esta solución tratada en seguida por el amoniaco toma un hermoso color azul. Los *ebanistas* y carpinteros se conocen en que su mano derecha, que tiene el cepillo, presenta mas grande la abertura del ángulo comprendido entre el borde interno del pulgar y el borde externo del índice; este dedo y los siguientes, muy inclinados hácia el borde interno de la mano, forman en su intermedio, al nivel de la articulacion metacarpo-falangiana; un ángulo obtuso en extremidad externa; callosidades á la orilla externa, del índice y á la orilla interna del pulgar, cuya última falange forma con la primera un ángulo saliente hácia adentro; un callo como un toston en medio de la palma de la mano. En la mano izquierda tres hileras de pequeñas placas callosas, á cuatro por hilera. Los *doradores de metales* presentan en la parte anterior interna del antebrazo izquierdo; un callo considerable que comienza en el pliegue del puño, debajo del cual existe una bolsa serosa accidental que se borra cuando el obrero no trabaja; en el borde externo de este callo hay una segunda dureza menos considerable. En la parte posterior externa, al nivel de la extremidad inferior del radius, hay otro callo del mismo grueso, aunque de consistencia blanda. En la mano izquierda hay una dureza larga en el borde interno del pulgar, y una dureza redonda en la extremidad del segundo metacarpo; un tercer callo menos pronunciado, pero mas extenso, existe adelante de la extremidad de los metacarpos cuarto y quinto, y una cuarta dureza mas prolongada adelante de la primera falange del dedo anular y del meñique.

Los *gravadores* tienen en la mano derecha, abajo de los dedos cuarto y quinto una salida prismática, transversal muy dura, causada por la presión del buril. Los *cerrajeros*, como todos los que trabajan con martillo presentan una ancha callosidad entre el pulgar y el índice de la mano derecha y en la base de cada dedo; además, en la mano izquierda tienen una callosidad mas pronunciada al nivel del pliegue que forma la piel, entre el índice y el pulgar; también se presenta allí una endadura profunda de bordes duros pronunciados y calosos. En los pliegues de la piel tienen una incrustacion de una materia negra que es polvo de fierro, como se demuestra haciendo macerar en agua destilada y mezclada con ácido clorhídrico puro, algunas capas de epidermis, ó algunos pedazos de uñas ennegrecidas: las partículas metálicas quedan suspensas en el líquido incoloro, que toma inmediatamente un hermoso color azul de Prusia añadiendo una gota de cianuro doble de potasa y de fierro. Los *sastres*, á consecuencia de la postura que toman al trabajar, tienen el pecho abovedado por la deformacion del tórax, en los dos piés tienen un tumor rojo del tamaño de una nuez, y muy blando, sobre los maleolos externos; otro menos grande en el borde externo de los piés, y una callosidad rojiza en el quinto dedo del pié. Los *canteros*, además de las callosidades comunes á todos los que trabajan con martillo, presentan durezas muy salientes, redondas, en forma de callos, formando un círculo calloso en cada orilla opuesta de los dos piés.

maros delos, y además, una dureza muy pronunciada en la faz dorsal de la aurícula.

Los tintoreros, tienen las manos apergaminadas, y teñidas casi uniformemente, no desprendiéndose la tintura, y eso incompletamente, mas que con el cloro.

Huellas de los piés. En cuanto á los indicios que puede dar la huella de los piés que queda en el suelo, puede modelarse en yeso y presentarse al tribunal. Para esta operacion, si la huella está en la arena, se colocan algunos ladrillos de canto alrededor; sobre estos ladrillos se coloca una plancha de hierro que cubra la superficie de la huella sin tocarla en lo mas mínimo; se pone fuego en abundancia sobre la placa; y cuando la arena está bien caliente, se cierra sobre la huella, quitando el aparato, un polvo finísimo de estearina, que se derrite y forma consistencia con la arena, cuando está fria; pudiendo desprenderse de lo demás del terreno con gran facilidad, y sacarse en seguida un modelo de yeso. Si la huella está en el lodo, se procederá con el mismo aparato á secarla, y cuando ya tenga consistencia, podrá excavarla alrededor y levantar el pedazo íntegro.

Estos indicios particulares que hemos mencionado; además de las señas comunes de la edad, el sexo y la estatura, pueden servir para resolver las cuestiones de identidad de un sujeto vivo ó de un cadáver. Veamos ahora las señales de identidad en un esqueleto."

Identidad cuando se encuentra un esqueleto ó huesos. "Aun cuando no haya quedado mas que un esqueleto la identidad puede ser comprobada en multitud de casos, del modo mas positivo. Puede reconocerse el sexo, la edad, la talla del individuo, y aun se descubren algunas particularidades de conformacion que dan á las presunciones el caracter de certidumbre. Suelen encontrarse tambien en la parte superior del esqueleto algunos adherentes, ó pedazos de vestidos, y cabellos ó pelos cuyo color puede dar un indicio importante. A veces se adquieren indicios hasta del género de muerte que sufrió el individuo.

Sexo. Un esqueleto de muger es mas pequeño, mas delicado que el de un hombre, y las salidas de los huesos son menos pronunciadas. Teniendo los miembros abdominales proporcionalmente mas longitud que en el hombre, el medio de la longitud del cuerpo corresponde sobre el *púbis*, mientras que en el hombre está poco mas ó menos á su nivel. La cabeza es mas estrecha hácia adelante y mas prolongada de adelante atrás. Los cuerpos de las *vértebras* tienen menos anchura, los huecos de union son mas grandes, y la region *lombar* del *raquis* tiene mas longitud que el hombre. El *tórax* naturalmente mas corto y mas saliente, es un poco mas ancho hasta la cuarta costilla y se estrecha inferiormente, de manera que es *ovoide*, mientras que el hombre es *conoide*, pero á menudo desfigurado por el uso del corsé, está visiblemente prolongado y angosto. Los hombros son mas bajos, y las articulaciones *escápulo-homerales* están mas próximas una de otra; las *claviculas* están al contrario, mas prolongadas y menos curvas, para dejar mas amplitud al pecho; los miembros superiores son mas cortos, los puños mas pequeños, los dedos mas afilados. El *fémur* es mas curvo hácia ade-

lante y mas oblicuo hácia adentro; el cuello del hueso forma con su cuerpo un ángulo menos abierto que en el hombre; los piés son mas pequeños. Pero sobre todo, la configuracion del bacinete es característica. En el hombre todas las partes del bacinete son menos anchas y presentan mas altura que en la muger: el diámetro *cocci-púbis* no tiene mas que 0,088, el *bis-iquiático* 0,081, el *bis-iliaco* 0,123. No hay mas que 0,189 á 0,216 de distancia entre las espinas iliacas antero superiores y 0,216 á 0,243 entre en medio de las dos crestas del hueso coxal. El arco del *púbis* es derecho, no salido hácia adelante y casi triangular; la *sinfisis* tiene un largo de 0,055, cuando menos, y el hueco sub-púbis tiene una forma oval muy prolongada. El *sacro* es mucho menos curvo, la concavidad del bacinete menos profunda, el estrecho superior mas inclinado, mas redondo y mas próximo á la forma de un óvalo ó de un círculo. Las fosas iliacas son mas cóncavas y las cavidades *cotylóides* se dirigen de manera que los grandes trocantes están mas cercanos uno de otro. En la *muger* las articulaciones son menos estrechas, mas delgadas; las crestas iliacas están mas salidas hácia afuera que la base del *tórax*, lo que da gran anchura á las caderas. El espacio comprendido entre las espinas iliacas antero superiores es de 0,213 á 0,270 y de 0,270 á 0,297 entre las partes medias de las crestas iliacas. La *sinfisis* del *púbis* tiene de alto solo de 0,040 0,013 de espesor. El arco del *púbis* tiene de ancho de 0,094, á 0,108 en su base y de 0,027, á 0,033 tan solo en su parte superior; su altura es de 0,067, y el semicírculo huesoso que la constituye sale hácia adelante y afuera.

Edad. Si se trata de un niño, el estado de las *suturas*, de los *epífisis* y de la denticion dan caracteres esenciales. La salida de los veinte dientes de leche comienza por lo comun del sexto al duodécimo mes. Las primeras molares salen como á los diez y ocho meses ó dos años; las segundas, de los dos años á los dos años y medio, y las terceras entre los cuatro y los cinco años. De siete á ocho años, los dos incisivos, los colmillos, las primeras y segundas molares de la primera denticion son reemplazados por los de la segunda. Entre el octavo y el noveno año aparecen las cuartas molares. Como á los diez años comienza la osificacion de la quinta molar (la muela del juicio).

Al año se encuentran puntos huesosos en los *cartilagos* de la extremidad inferior del *húmero* y del *cúbitus*, en las partes superiores del *fémur* y del *húmero*, y en el cartilago superior de la *tibia*. A los dos años hay un punto huesoso en el cartilago inferior del *radio*, en medio del cartilago de la extremidad inferior de la *tibia* y del *peroné*, y en el borde externo de la polea del *húmero*. La osificacion se manifiesta á los dos años y medio en la gran tuberosidad del extremo del *húmero* en la *rotula* en la extremidad inferior de los cuatro últimos huesos *metacarpos*; á los tres años, en el tocater y el hueso piramidal del *carpa*; á los cuatro en los huesos segundo y tercero *cuneiformes* del *tarso*; á los cuatro y medio en la pequeña tuberosidad del remate del *húmero* y el cartilago superior del *peroné*; á los cinco años, en el trapecio, en el hueso lunar del *carpa* y en la *scaphoide* del *tarso*. A los seis años, la rama descendiente del *púbis* y la rama ascendente del *isquion*

se tocan; á los siete años el *epitrócleo* del húmero y las *falanginas* presentan partes huesosas. De los ocho á los nueve años se desarrolla un punto de osificación en el cartilago superior del *radio*. A los nueve años, las tres piezas de que se compone hasta entonces el hueso coxal (ilion, ísquion y púbis) se encuentran hácia el fondo de la cavidad cotyloide. A los diez años hay un punto huesoso en el cartilago que remata el *olecranon*; á los doce años hay otro en el *pisiforme* del carpa y en el borde interno de la polea del húmero; á los trece, las tres porciones del hueso coxal pueden aun separarse, pero fácilmente se confunden; el cuello del fémur está osificado y su pequeña tuberosidad comienza á estarlo. A los quince años el apófisis coracoides se une al *omoplato*, de los quince á los diez y seis, el epífisis del *olecranon* se suelda al resto del hueso. De los diez y seis á los diez y siete años, hay epífisis en el cartilago que forma el contorno del hueso coxal y se osifica el *epicondilo* del húmero. De los diez y ocho á los veinte años el *epitrócleo*, los tres epífisis de la extremidad superior del fémur, los de los huesos meta carpos y metatarsos y los de las falanges se reunen al cuerpo de los huesos. A los veinte años hay una delgada epífisis en la extremidad externa de la clavícula; las epífisis superior é inferior del peroné se sueldan al hueso, y poco despues sucede lo mismo con la epífisis inferior del fémur. A los veinticinco años la epífisis de la extremidad externa de la clavícula y la cresta del ilion forman cuerpo con el hueso.

Una vez terminada la osificación, es mas difícil determinar la edad por el simple exámen de los huesos. Durante una parte de la edad adulta su tejido adquiere mas y mas densidad, las suturas del cráneo se sueldan cada vez mas íntimamente, y las eminencias se pronuncian mas. Tambien puede tomarse en consideracion lo gastado de la extremidad de los dientes, que aumenta en razon de los progresos de la edad, pero que es un signo de poco valor, puesto que mil circunstancias diversas apresuran el uso de los dientes.

El esqueleto de un viejo es siempre menos pesado que el de un adulto de la misma talla, puesto que es mucho mas ancha la cavidad interna de los huesos largos. Los huesos del cráneo van siendo cada vez mas delgados por la aproximacion y la union de sus dos hojas compactas, y muchas veces, á una edad avanzada, las superficies de las articulaciones de las vértebras y las de las membranas inferiores son anchas y aplastadas, y el tejido huesoso es mas denso, mas seco y mas frágil.

Talla. Cuando la descomposicion no ha llegado á punto de que los huesos estén desarticulados, se obtendrá el tamaño del individuo, añadiendo á la longitud del esqueleto, medida exactamente del vértice á la planta de los piés, 0, 640, por el espesor de las partes blandas destruidas.

Cuando los huesos están desarticulados, no pueden establecerse bien sus relaciones para tomar la medida exacta del esqueleto. Pero en tal caso, puede aun determinarse la talla del individuo si se sabe cual es la proporcion natural entre la longitud total de un esqueleto y la de cada una de sus partes: aun será suficiente un solo hueso, en particular el fémur ó el húmero, para conseguir aquel fin.

Orfila quiso llenar los vacíos del cuadro formado por Sue, sobre medida de esqueletos, y á este fin examinó cincuenta y un cadáveres con sus partes blandas, cuarenta y cuatro hombres y siete mugeres de diferentes edades, como puede verse por este extracto:

4 de 18 años.	6 de 40 años.
2 de 20	2 de 45
8 de 25	3 de 50
6 de 30	3 de 55
11 de 35	8 de 60
	2 de 65 años.

Para tener resultados mas positivos encargó á Chambrotty que midiera cierto número de esqueletos, y este autor midió veinte.

Uno y otro midieron	Desde el vértice	} á las plantas de los piés. á la sínfisis del púbis.
	el fémur, la tibia, el peroné. el humero, el cúbito, el radio.	

El resultado de sus observaciones está contenido en el siguiente cuadro que resume los detalles todos de Orfila y Chambrotty.

	ORFILA, CADAV.		CHAMBROTTY, ESQ.	
	Metros.	Centim.	Metros.	Centim.
Longitud total.....	1 y de 53	á 83	1 y de 38	á 86
Del vért. al púbis.....	" "	" 71 "	" "	" 70 "
Extremo { superior.....	" "	" 64 "	" "	" 65 "
{ inferior.....	" "	" 93 "	" "	" 78 "
Fémur.....	" "	" 38 "	" "	" 38 "
Tibia.....	" "	" 31 "	" "	" 27 "
Peroné.....	" "	" 32 "	" "	" 26 "
Húmero.....	" "	" 26 "	" "	" 26 "
Cúbito.....	" "	" 22 "	" "	" 19 "
Radio.....	" "	" 19 "	" "	" 17 "

Para apreciar debidamente estas medidas, seria preciso que se nos dijese si hay que medir por ejemplo, la tibia desde uno de sus condilos hasta la cara que se articula con el astrágalo, ó si desde la espina de la tibia hasta el maleolo interno; si el cúbito se ha de medir desde la punta del *olecranon* hasta la apófisis estiloides, ó desde la cavidad articular de uno y otro extremo. Fáltannos, además, medidas de la cabeza, del tronco propiamente tal, ó sea de la columna vertebral, de los huesos, de la mano y pié, etc. Por último, basta echar una ojeada á los cuadros de exhumaciones de Orfila y Chambrotty para convencerse de que en esta parte falta todavia repetir las medidas y no pronunciarse hasta tanto que se pueda determinar una cosa fija. Devergio ha tratado de establecer una regla de proporcion concebida en estos términos: