

un juicio exacto; por eso es necesario poner uno de los termómetros en la axila y otro en el intestino recto, examinando cada hora las oscilaciones que ambos pueden indicar. El perito debe anotar si existe un decrecimiento gradual de hora en hora, hasta nivelarse la temperatura del cuerpo humano con la que existe en la atmósfera ambiente. Dicho decrecimiento suele verificarse más pronto en la cara, en las extremidades inferiores y en las superiores; también se verifica más pronto en el hipocondrio izquierdo que en el derecho, quizá por hallarse en éste la importante glándula hepática, en la cual se producen con mucha actividad reacciones químico-orgánicas. En la mayor parte de los casos y fuera de circunstancias especiales, suelen transcurrir por término medio unas diez y seis á veinte horas para que se establezca el nivel de equilibrio de temperatura entre la del cuerpo humano y la del aire libre (Seydler).

Al cabo de cinco horas y rara vez de ocho después de la muerte, la temperatura profunda del cuerpo humano no es superior á 27 ó 28° centesimales (Laborde). Siete horas después de la muerte, la temperatura rectal es de 36°,6; ocho horas después de la muerte es de 24°,8 á 34°,8, y doce horas después de la muerte nunca excede de los 30° (Riderkorn).

Las investigaciones de muchos ilustres sabios (Wunderlich, Valentín, Erb, Thomas, Lücke, Brodie, Simón, Friedler) han demostrado que en los muertos por algunas enfermedades infecciosas (viruela, escarlatina, tífus, cólera, tétanos, meningitis tuberculosa, etc.), en la agonia y después de la muerte la temperatura puede elevarse de 38°,7 á 43°, de 40°,8 á 41°,6 y hasta á 43°,7. Si el perito conoce tal hecho no le será fácil equivocarse, especialmente si tiene en cuenta que los caracteres que pueden servir ó dar valor de signo de muerte real al fenómeno del decrecimiento de la temperatura, son la *rapidez* y la *constancia* con que se produce el descenso termométrico.

Si á pesar de estar rodeado el cuerpo sujeto á observación con alguna cubierta caliente llegara el descenso de la temperatura al límite que hemos indicado como incompatible con la vida, ó sea 14 ó 15° menos de la temperatura normal y ordinaria del sér vivo, esto constituirá un criterio positivo de muerte cierta. Como medida de criterio en este caso, bastará para afirmarlo así cuando la axila no marque más que 23° y simultáneamente señale el recto 28 ó 30°. En esta verdad de observación se funda un nuevo *termonecrómetro* especial que sólo tiene de 0 á 25° de graduación; de suerte que cuando la columna mercurial toca á este límite superior, se tiene una prueba absoluta de muerte real. Sin embargo, debe también tenerse presente la proximidad de algún foco de calor (estufa, chimenea, hornillo, brasero, etc.), que por irradiación sostenida mucho tiempo puede calentar un cá-

vez haciéndole adquirir artificialmente una temperatura elevada que induzca á error. El frío exterior, en cambio, no puede comunicar á una persona viva en estado de muerte aparente la baja temperatura propia de un cadáver.

*Examen de los ojos.* — El perito puede y debe hacer algunas observaciones en los ojos del individuo sometido á su examen: si los párpados quedan inmóviles y entreabiertos, si hay paralelismo ó convergencia de los ejes ópticos, si los globos oculares han sufrido una rotación hacia arriba, presentando la esclerótica en vez de la córnea á quien los mira, si la conjuntiva y la córnea transparente están insensibles, ó no, si esta última se halla empañada y sin brillo, si hay coloración oscura de la esclerótica, si hay contractilidad en la pupila, etc. Todos estos fenómenos, que apreciados con discernimiento y unidos á los antedichos pueden coadyuvar á formar criterio acerca de si la muerte es real ó aparente, si se consideran por separado no basta uno solo de ellos para darle un valor positivo ni negativo de la cuestión principal que nos interesa en este caso.

Analicemos los más importantes.

Respecto á la sensibilidad de la conjuntiva y de la córnea transparente, hay que tener en cuenta que presidiendo á la segunda los nervios ciliares procedentes del ganglio oftálmico, pierde más tarde su sensibilidad de lo que le sucede á la primera, cuyos nervios ciliares proceden del quinto par. Esta diferencia puede invertir sus términos, no obstante, cuando la presunta causa de muerte sea de aquellas cuya acción influye especialmente sobre la vida del sistema nervioso central, como por ejemplo: en la anestesia por el éter, en el envenenamiento por el curare, en la muerte por estrangulación; en todas estas circunstancias extingüese primero la sensibilidad de la conjuntiva, mientras que en la muerte por el frío y por los estrícnicos la córnea transparente es quien primero pierde la sensibilidad.

El examen de la pupila hace ver que en el momento de la muerte se dilata y con rapidez; pero pasadas algunas horas, va contrayéndose de nuevo por influjo de la rigidez muscular.

Es notorio que la contractilidad del iris constituye un precioso medio estesiométrico para conocer la sensibilidad refleja, hallándose animado este esfínter ocular por un filamento nervioso del simpático cervical. Al cabo de unas dos horas después de la muerte, dicho diafragma muscular queda insensible á la acción de la luz y del estímulo galvánico.

En la práctica puede hacerse también la prueba de instilar una solución de atropina ó de calabarina entre los párpados, según queramos obtener midriasis ó miosis, relajación ó constricción de la pupila,

que siempre son un signo de reacción vital, é incompatibles, por tanto, con la muerte. Sin embargo, esto sólo prueba nada más que la existencia de vida periférica; y como esta vida de tejido no necesita de todo el conjunto de las demás principales funciones orgánicas para manifestarse por algún tiempo, de aquí que no baste por sí misma para afirmar la existencia de la vida general del individuo. Esta propiedad contráctil del iris sólo subsiste durante cuatro ó cinco horas después de la muerte, ensayándola por medio de la electricidad, y por menos tiempo si se emplean los agentes midriásicos; si sobreviene la deformación de la pupila, eliminada toda causa morbosa, se tendrá con esto un signo indudable de muerte real.

Otros medios se han propuesto, sin que algunos de ellos sean suficientes para resolver la cuestión. Tal sucede con el indicado por Toll (*Brit. Med. Journal*, Septiembre 1880), el cual considera como un signo cierto de muerte la flacidez del iris, la cual se advierte comprimiendo el globo ocular por los extremos del diámetro transversal; si con esta compresión se deforma el iris, adquiriendo varias formas diversas, entonces indica que está flácido y la muerte es segura; si no se deforma, es un signo que demuestra la existencia de la vida. Sin embargo, Hunt vió cuatro casos de personas vivas en las que el iris se deformaba por la compresión, lo cual hace caer por su base el medio indicado por Toll.

Más racional es el propuesto por Bouchut (1866-1874), de hacer un reconocimiento oftalmoscópico para comprobar la suspensión de la circulación sanguínea en la arteria central de la retina; única que en el cuerpo humano puede verse al desnudo cuando por ella circula la sangre. Con el examen oftalmoscópico se obtendrían como signos de haber cesado la circulación, y por consiguiente, de ser cierta la muerte: la desaparición del color particular de la papila del nervio óptico, la vacuidad completa de la arteria central, la desaparición del color rojo del fondo del ojo, la vacuidad de los vasos escleroideos periféricos, la presencia de grumos en estos vasos y la decoloración gris de la coroides. ¿Pero estos signos son fáciles y comunes de adquirir? La influencia de las condiciones morbosas encefálicas é intraoculares, ¿no podría enmascarar su verdadero carácter diagnóstico?

También se ha indicado la formación de la llamada tela viscosa (Winslow, Louis), fenómeno que, por depender de la imbibición y desprendimiento de la capa superficial del epitelio, se ha querido tomar como un signo de muerte real. Sin embargo, por efecto de algunos estados morbosos es posible ver en tiempo de vida producirse esta trasudación del humor acuoso á través de la córnea transparente, produciéndose la tela viscosa en el globo ocular, originada por la evaporación y por la no reproducción de dicho humor. En casi todas las en-

fermedades diarreicas, y principalmente en los coléricos, se observa con frecuencia esta capa rugosa de la córnea.

También se ha querido erigir en signo de muerte cierta la llamada mancha negra corneal (Larcher, 1862), atribuida erróneamente á la putrefacción. Es un hecho que tal mancha no es un signo constante; que depende pura y simplemente del adelgazamiento de la esclerótica, por lo cual la coroides se ve por transparencia; y que algunas veces aparece este fenómeno durante la vida. El profesor Filippi ha comprobado su existencia en el vivo en muchos casos de envenenamiento, y más especialmente en un caso de suicidio por la esencia de almendras amargas (1877): en su larga práctica forense puede asegurarse que esa mancha no existe en muchas ocasiones en el periodo de putrefacción avanzada, mientras que en otras existe apenas cesa la vida, y más especialmente en los casos de muerte violenta. Debe tenerse en cuenta lo que pueden influir las condiciones morbosas intraoculares para disminuir el valor de semejante signo; de aquí lo falaz que nos parece, pues unas veces casi siempre aparece demasiado tarde, cuando ya tenemos otros signos evidentes de muerte, mientras que en otras ocasiones puede observarse en los últimos momentos de la vida. Louis tenía por característico y casi indudable signo de muerte real el hundimiento del globo ocular, ora se haga depender este fenómeno de haber cesado la impulsión cardíaca, ora de la evaporación de los líquidos; pero, sin embargo, este fenómeno tiene el grave inconveniente de su inconstancia, faltando, por ejemplo, en la muerte por gases deletéreos y en la muerte por fulminación (Puccinotti); en cambio, puede verse en el vivo en algunas enfermedades consuntivas y diarreicas, por lo cual no debe tenerse como un signo que indique en absoluto la muerte real, sino, á lo más, como un indicio que puede sumarse con los antes indicados.

*Valor de la rigidez cadavérica.* — Este es un signo de gran importancia. El perito debe tratar de distinguir si la rigidez muscular se presenta con los caracteres propios de la verdadera rigidez cadavérica, ó si ofrece los de una contractura dependiente de un estado morbozo. En efecto, puede confundirse en ocasiones con la rigidez tetánica, sincopal, convulsiva, cataléptica, histérica, eclámpsica, asfíxica ó por congelación.

No analizaremos aquí una por una todas las diferencias que debe tener en cuenta el perito en cada circunstancia especial. Hay un medio diagnóstico que pronto pone clara la cuestión, y consiste en extender con fuerza el miembro rígido, y si la rigidez depende de una contractura ó de una convulsión, el miembro vuelve con fuerza á su posición primera. Hay un hecho comprobado por el Dr. Filippi al estu-

diar este fenómeno, y es el siguiente: que hallándose en un momento bastante próximo á la muerte para sentir ya rígidas las extremidades superiores, si se fuerzan con movimientos repetidos de flexión y de extensión, se logra vencer por el momento el estado de rigidez, la cual reaparece poco después en aquellas mismas articulaciones, según lo ha comprobado el insigne médico legista italiano en dos casos de suicidio por el gas óxido de carbono. Brown-Séquard ha confirmado recientemente esta restauración de las contracciones musculares, y la ha utilizado para demostrar que la rigidez cadavérica no depende tanto de una acidificación de la miosina, como de un resto de vida periférica contráctil de los músculos (1887-88). Pero es evidente que la rigidez no vuelve tan pronto entonces, sino con lentitud, como si aquel movimiento fuese la última manifestación vital que les hubiese quedado á los músculos.

No debe caber ninguna duda al perito de que es un signo bastante precioso de muerte real la rigidez cadavérica propiamente dicha, con sus caracteres particulares de curso, que en el mayor número de los casos empiezan por los músculos del maxilar inferior, siguen por los de las extremidades abdominales, continúan por los del cuello y los de los miembros superiores, generalizándose después por todos los demás del cuerpo; signo que será tanto más importante cuando se vea que los músculos no responden ya á la excitación de la electricidad inducida. Pero debe recordarse que oscila mucho el tiempo que tarda en presentarse este fenómeno, tanto que el aguardarlo sin hacer nada dejaría pasar los momentos oportunos y útiles para despertar la vida que pudiera tener el individuo si se hallase en el estado de muerte aparente. Por eso en la práctica deberá ver el perito si la rigidez muscular existente es en realidad rigidez cadavérica ó es una contractura convulsiva. De ser lo primero, tendrá con esto un signo muy evidente de muerte, unido con todos los demás; si fuese lo segundo, tiene el deber de tratar por todos los medios posibles aquel organismo, pudiendo esperar que con ellos pueda reanimarse la vida latente.

*Identificación de un cadáver.* — Si se halla el cadáver de un individuo desconocido, además de las reglas indicadas ya por el Dr. Taylor respecto á la inspección jurídica de un cadáver en general, deben tenerse en cuenta otras más precisas y particulares que mencionaremos minuciosamente, porque es indispensable para el perito la mayor exactitud en estas operaciones médico-forenses.

El perito puede tener que examinar:

- 1.º Un cadáver íntegro.
- 2.º Un cadáver deformado ó mutilado.
- 3.º Partes ó trozos de un cadáver.

I. Examen de un cadáver íntegro. — Los puntos que debe examinar y anotar el perito en lo que respecta á la identificación personal son los siguientes:

1.º SEXO. — Indicación facilísima de hacerse si se trata de un cadáver fresco; pero si la putrefacción estuviese muy adelantada, pueden haber desaparecido los elementos necesarios para su apreciación sólo por medio del reconocimiento exterior; pero en tales circunstancias podrá observar el perito si los pelos de la pared abdominal en la región superpubiana se hallan limitados al monte de Venus ó si se prolongan á lo largo de la línea alba: en el primer caso indicarán cadáver de mujer, y en el segundo cadáver de hombre.

2.º EDAD. — El perito debe tener como regla constante la de no precisar en absoluto la edad que pueda tener un individuo desconocido, sino emplear la fórmula siguiente: «*El cadáver por mí reconocido presenta signos en virtud de los cuales creo que el individuo pueda hallarse en la edad entre... y... años.*» Todo el mundo sabe cuán difícil puede ser el precisar la edad de una persona viva, y esas dificultades aumentan grandemente cuando hubiere que determinar la de una persona muerta, no sólo porque faltan los medios más eficaces, sino por las grandes modificaciones que la putrefacción ha podido producir en el cuerpo de un cadáver. Esto no obstante, el método que debe seguirse para aproximarse lo más posible á la verdad consiste en obtener datos relativos á lo siguiente:

a) *Cabellos y pelos.* — El examen de estas producciones córneas no facilita muchos medios para formar un criterio seguro, siendo por muchas razones variabilísimos por sus cualidades, cantidad, color, disposición, etc. Sólo podrán indicar al perito uno de los cuatro principales periodos del desarrollo orgánico, puesto que son muy diferentes el aspecto y cualidades del cabello en la infancia, en la juventud, en la virilidad y en la vejez, así como en estos diversos periodos son diferentes la presencia y disposición de los pelos. Así, pues, el perito, por el examen del cabello y de los pelos, debe limitarse á indicar una edad aproximada, comprendida entre un máximo y un mínimo de años.

b) *Dientes.* — El examen de los dientes podrá dar al perito un criterio siempre aproximado de la edad. Ciertamente es que hay algunos caracteres por los cuales se puede decir si por el estado de los dientes, por su número, por su forma más ó menos completa, por su conservación, etc., pertenecen más bien á un período dado que á otro del desarrollo orgánico; pero no basta todo esto para precisar en términos absolutos la edad.