

adelantada, la opinión de una persona que no haya visto al difunto mientras estaba vivo no será absolutamente nada más que una conjetura.

NOTAS ADICIONALES ⁽¹⁾

El objeto que nos proponemos al redactar estas notas y todas cuantas con el mismo epígrafe acompañan á diversos capítulos de la presente obra, es el de ampliar con reglas prácticas y con conocimientos científicos modernísimos y de utilidad todas aquellas cuestiones que más interesan al facultativo cuando se ve llamado á actuar como perito ante los jueces y Tribunales de todas las categorías.

En las notas adicionales que ponemos en el capítulo III de la magistral obra del Dr. Taylor trataremos, por tanto, de ampliar y completar algunas de las nociones fundamentales relativas á la comprobación de la muerte, ocupándonos con algún detenimiento acerca del punto general de cómo deben practicarse las autopsias médico-forenses.

Reglas prácticas para distinguir si hay muerte real ó vida latente. — Lo primero que debe hacer el perito para poder formar opinión y en ocasiones prestar los primeros socorros á una persona víctima de un accidente, de una enfermedad repentina ó de un delito, es quitar inmediatamente todos los obstáculos que puedan existir al libre ejercicio de las funciones (dado que la persona puede no ser cadáver) y emplear los medios racionales necesarios para restablecer las funciones más interesantes de la vida, si acaso se hallan amortiguadas.

Por ejemplo: en los casos de suspensión, sofocación, estrangulación, asfixia, etc., en general, debe quitarse el obstáculo que impida la respiración y separar en el acto al individuo del medio asfíxico en que se halle; si se tratase de un ahogado extraído del agua, debe ponerse en seguida echado sobre el dorso, con la cabeza más alta que el tronco, abrirle la boca, tirar de la lengua hacia fuera, darle fricciones excitantes, practicar la respiración artificial, etc. No se trata aquí tan sólo de cumplir el deber profesional de prestar los primeros auxilios, sino que al mismo tiempo el resultado de éstos es un medio de comprobación

(1) Estas *notas* (que no forman parte de la obra original y constituyen una importantísima mejora de la edición española) están redactadas teniendo á la vista los datos más modernos y autorizados.

Procuraremos indicar á nuestros lectores las fuentes contemporáneas de conocimiento científico en esta materia, para quien quiera mayores esclarecimientos. — *Nota del Traductor.*

médico-legal de si es ó no la muerte un hecho positivo, en el caso de que aquéllos fuesen ineficaces.

En términos generales, debe tratarse de restablecer la respiración, la circulación y la inervación.

A. *Respiración.* — Ya dijo Bichat que restablecer la respiración es al mismo tiempo restablecer la circulación de la sangre; pero si bien el resultado es doble, nosotros nos ocuparemos separadamente de los medios especiales para restablecer cada una de estas dos funciones.

El perito incitará los movimientos respiratorios poniendo cada una de sus manos sobre el tórax, una á cada lado de éste, y produciendo movimientos alternos de compresión y descompresión para producir efectos espiratorios é inspiratorios. También puede valerse de los mismos brazos del individuo á quien se socorre, empleándolos como si fueran palancas para aumentar ó reducir la capacidad del tórax: para esto se levantan primero hacia la cabeza, teniéndolos de este modo como unos dos segundos, y después se bajan á los lados del tórax, comprimiendo con ellos suavemente las costillas y el esternón: esta maniobra debe repetirse unas quince veces por minuto (Sylvester). Otro medio indicado por Pacini para verificar la respiración artificial, consiste en colocarse junto á la cabeza del individuo yacente sobre una tarima de madera más ó menos inclinada, abrirle la boca, limpiar las fauces de la espuma ó de los cuerpos extraños que contengan, cogerlo en seguida por ambos brazos junto á las axilas, y tirando de ellos como para levantar el cuerpo del individuo, dejarlo caer en seguida, con lo cual se harán alternativamente movimientos de aspiración y espiración. Con tales maniobras se transmite por medio de la clavícula al esternón un movimiento, en virtud del que se elevan las costillas á él correspondientes, aumentándose así los tres diámetros del tórax. Esta inspiración artificial va seguida de una espiración del mismo carácter, producida por la reacción elástica de las costillas y de los pulmones. Conviene que un ayudante tire al mismo tiempo de los pies, estableciéndose así una contraextensión al movimiento de tracción torácica necesaria para que se produzca la inspiración. No debe comprimirse el vientre, para que no se regurgiten los líquidos contenidos en el estómago y se introduzcan en las vías respiratorias. La base de la lengua debe deprimirse con el dedo índice, para facilitar el paso del aire. La insuflación de boca á boca no tiene fundamento fisiológico ni utilidad práctica. Si pudiera echarse mano del oxígeno puro é inhalarlo (Chausier, Erichsen) con las precauciones necesarias, pudiera ser también un medio favorable.

También da buen resultado una corriente eléctrica no interrumpida, medio fácil en el día por la baratura y pequeño volumen de los ac-

tuales aparatos eléctricos. La manera de emplearla consiste en reconocer con la esponja húmeda de un reóforo longitudinalmente los músculos que queremos excitar, ó también poniendo el otro conductor en comunicación con una aguja de acupuntura apta para penetrar en los tejidos. Para excitar los músculos que funcionan en la respiración puede influirse sobre el nervio vago ó el nervio frénico, poniendo una de las esponjas en el tercio inferior del borde interno del músculo cleido-mastoideo y la otra en la parte lateral del pecho, entre el séptimo y el octavo espacio intercostales.

Algunos han aconsejado clavar la aguja de acupuntura entre la séptima y la octava costilla, á uno y otro lado del tórax, para estimular al diafragma en sus puntos de inserción. De vez en cuando deben suspenderse momentáneamente estos ensayos, variando la intensidad de la corriente, sin llevar ésta á un grado demasiado enérgico para no agotar la reacción muscular, y cesando en absoluto si se restableciere la respiración natural. En el mismo momento en que el práctico aplica la corriente para tratar de restablecer los movimientos respiratorios, puede también tratar de hacer que se contraiga el corazón, colocando uno de los reóforos al nivel de la punta de este órgano y el otro en la nuca, interrumpiendo de vez en cuando esta excitación, para no determinar una parálisis por espasmo continuo.

B. *Circulación.* — Partimos siempre de que en los casos de muerte dudosa el perito médico debe tratar al individuo en el concepto de que está vivo, mientras no haya evidencia de la muerte. Por medio de la auscultación practicada en la región cardíaca y de la exploración de las arterias radiales, cubitales, temporales, crurales, pedias, etc., podrá conocerse el estado de la función circulatoria. Debe advertirse que hay estados morbosos, como en el narcotismo, cólera, histerismo, síncope, asfixia de los recién nacidos, etc., en que por la exploración cardíaca no pueden advertirse los latidos, ni aun continuándola por algún tiempo. Esto no obsta para que no pueda declararse realmente muerto al individuo porque en un intervalo de cinco minutos exista una detención absoluta de los movimientos cardíacos y respiratorios (Bouchut).

Para saber el perito en estos casos el estado de la circulación y emplear al mismo tiempo los auxilios necesarios, puede usar los medios siguientes:

1.º Fricciones excitantes en la piel con un cepillo fuerte ó con un cuerpo áspero. Si el individuo está muerto, la piel frotada se pondrá como un pergamino, pero no se enrojecerá, pues lejos de producirse acciones reflejas excitadoras de la circulación superficial, la piel estará sometida á las leyes comunes de la evaporación de la serosidad que baña á todos nuestros tejidos.

2.º Ventosas escarificadas en la región epigástrica (Orfila, Lavasseur); de este modo se reconoce el estado de la circulación capilar, viendo si hay aflujo y después salida de sangre por las incisiones, y en segundo lugar si ésta es ó no coagulable. Cuando la sangre no es coagulable, la muerte es real; puesto que ó la sangre no sale en este caso de los capilares cortados, ó si sale se deseca, en vez de producir un coágulo instantáneo.

3.º Ligar un dedo, antigua práctica mediante la cual, si no se ha suspendido en absoluto la circulación, el dedo se pondrá amoratado por obstáculo á la circulación periférica venosa, y si después se quita la ligadura, el surco blanco producido por ésta tomará color por la llegada de la sangre arterial.

4.º Arteriotomía de la arteria temporal (Van Hasselt, Veyne), cuyo objeto es ver si sale sangre y comprobar si ésta es ó no coagulable.

5.º Inyecciones hipodérmicas de amoníaco puro (Monteverdi), para ver la reacción de los capilares.

6.º Examen microscópico de la sangre; en el cuerpo vivo los glóbulos de ésta conservan su forma de discos y su aptitud para formar pilas, mientras que al cabo de doce horas de la muerte se arrugan, se deforman y se recubren de granulaciones fibrinosas blancas (Feltz y Toudes).

7.º Inyecciones intravenosas de agua tibia ó fría, ó de leche ó de cloruro de sodio, con objeto de excitar la acción impulsiva del corazón.

8.º Inyecciones intravenosas de tártaro emético, cuando no se puede administrar por la boca y se quiere ver si se producen vómitos, para desalojar del esófago ó la tráquea cualquier cuerpo extraño y activar así los movimientos cardíacos. Serían preferibles para esto las inyecciones subcutáneas de apomorfina.

9.º La transfusión de la sangre, operación sumamente perfeccionada, pero cuyos resultados prácticos aún tienen poco de decisivos.

10. Quemaduras superficiales para excitar á un tiempo la sensibilidad refleja dolorosa y las condiciones de la circulación periférica; si se produce una quemadura de primer grado en un cuerpo vivo, se formará una ampolla llena de serosidad y circundada por una zona rojiza.

Debe tenerse en cuenta que si todos estos y otros ingeniosos métodos propuestos para diagnosticar la muerte pueden indicar alguna vez que existe vida residual en cualquier tejido de nuestra economía, ninguno de ellos aisladamente basta para resolver el complejísimo problema de la vida latente y de la muerte real. Las dos únicas conclusiones prácticas son éstas: 1.ª No puede declararse signo cierto de muerte la cesación (difícil de determinar) de los latidos cardíacos durante dos á cinco minutos, pudiendo persistir una contracción muscular cardíaca suficiente para enviar sangre al cerebro. 2.ª Debe tenerse

en cuenta que si á los demás signos de haber cesado la vida de los centros nerviosos se agrega el hecho del silencio prolongado del corazón y de la carencia de reacción vital contra los medios empleados por largo tiempo en la periferia, la muerte debe declararse como real.

C. *Inervación*.— Muchos de los medios empleados para tratar de activar la respiración y la circulación sirven igualmente para excitar la *inervación*; á ellos pueden agregarse otras prácticas bastante comunes, como son:

- 1.^a Echar agua fresca á la cara, con fuerza y repetidamente por mucho tiempo, con el fin de excitar la rama cutánea del trigémino.
- 2.^a Colocar junto á los orificios de la nariz sustancias aromáticas excitantes difusivas (vinagre, alcohol, éter, amoníaco, sales inglesas, etcétera).
- 3.^a Pinchar ó quemar la piel.
- 4.^a Dar fricciones secas en la región cardíaca.
- 5.^a Inhalar humo de tabaco en los oídos, ojos, fauces é intestino recto.

En cuanto á la inmovilidad de los miembros, al relajamiento del iris, de los párpados, de los labios, de la vejiga y del esfínter anal, como quiera que son fenómenos dependientes de un estado de parálisis neuro-muscular, será útil acudir en su ayuda con todos los medios capaces para reanimar por excitación refleja la vida de los centros de inervación. Y mejor que el reconocimiento dinámico (Collonges), que consiste en auscultar el ruido que producen los músculos al contraerse, será preferible emplear la excitación por medio del fluido eléctrico, empleando un aparato de inducción de corriente no muy fuerte para influir sobre los músculos de la vida de relación, sean de los miembros superiores ó de los inferiores.

Los experimentos de Nysten (1827) habían puesto ya en claro que ensayando con la electricidad diversos tejidos y órganos, desde el corazón izquierdo hasta el estómago, los intestinos, la vejiga, el ventrículo derecho del corazón, el iris y los músculos de relación, salvo algunas diferencias individuales, dichos órganos cesaban de contraerse siete ú ocho horas después de la muerte. En la actualidad se tiene como un hecho probado que la cesación de la contractilidad muscular es un indicio de muerte real. Para que se verifique tal cesación se requiere por lo general que haya transcurrido desde la muerte un período de tiempo de siete horas como término medio; y aun cuando aún fuese notable la sensibilidad respecto al agente galvánico, si bien esto no da derecho á afirmar que aún dura la vida, lo da para admitir que si la muerte fuese real sería muy reciente.

Sin embargo, debe recordar el perito que esta aptitud de la fibra muscular para contraerse con las corrientes eléctricas interrumpidas se

disminuye mucho tras de algunas enfermedades crónicas, ó por la influencia del hidrógeno sulfurado, del sulfocianuro potásico y de las sales de potasio.

Cuando el perito quiera emplear este precioso medio, debe dar la preferencia al aparato de inducción de Kluger, aplicando los dos reóforos humedecidos á la extremidad de los músculos que se exploran; por ejemplo, al biceps braquial ó á los músculos gemelos: también podrá clavar en dichos músculos dos agujas de acupuntura para conducir la corriente.

Se pueden hacer ensayos en los párpados, en la superficie de la lengua y en otras diversas regiones del cuerpo, no permitiendo, sin embargo, dejar pasar mucho tiempo la corriente, para no agotar la aptitud de los tejidos. Para emplear el agente eléctrico se aplicarán los reóforos bañados con una disolución salina en las diversas regiones del cuerpo, con objeto de estimular los músculos y la piel, variando la intensidad y la dirección centripeta ó centrifuga de las corrientes. Tenga bien presente el perito que si la existencia de la contractilidad electro-muscular no va unida con otros fenómenos fisiológicos, no da derecho sino á decir que continúan los fenómenos vitales periféricos, pero no á deducir que existe la vida en toda su integridad.

La atención del perito debe fijarse también en el mayor número de los casos en otro fenómeno, que es el enfriamiento del cuerpo. No debe precipitarse en formular un juicio fundado en la primera impresión táctil que el observador pueda experimentar al explorar el estado de la temperatura externa del individuo á quien examina; porque en algunas circunstancias especiales puede advertirse una disminución bastante sensible aun existiendo la vida, mientras que en un cadáver puede verse la temperatura normal de la vida y hasta algún grado de aumento en ella. Para proceder con método y exactitud al comprobar los fenómenos de disminución y aumento de la temperatura, es necesario emplear instrumentos de precisión, como los *termómetros necrométricos*, y entre éstos los que tienen forma y graduación oportunas para poderse aplicar á las diversas regiones del cuerpo humano. No pretendemos con esto que los peritos posean los necrómetros de sonda esofágica (Nasse) para las exploraciones endoestomacales, ó el flexible de éter y mercurio (Van Hengel) para introducirse por el intestino recto ó hasta el colon descendente; bastan los termómetros con divisiones de décimas de grado, cuya escala llegue hasta debajo de cero, como los que se emplean comunmente en los estudios experimentales de laboratorio.

Debe examinarse siempre y con mucho cuidado la termo-génesis interna comparada con la externa, porque fiándose tan sólo de esta última, modificable por las influencias exteriores, no se podría formar