

ARTÍCULO II.

Muerte por Meteoros.

En este punto estudiaremos con Mata las cuestiones posibles aunque no muy frecuentes en la práctica forense, tratándose de averiguar si el cadáver que se levanta por el juzgado en una habitación ó en el campo, es de un sugeto fallecido por la *accion del rayo*, de un huracan, de una bomba marina ó por el frio.

LECCION XIX.

Muerte por meteoros.

Podrá ocurrir que no exista dato alguno acerca de cada una de estas muertes, como cuestion de lugar y tiempo, ó que haya tan sólo sospechas de la accion particular de dichos agentes, y que el médico forense deba esclarecer el modo privativo de morir de un sugeto, víctima de los mismos.

Veamos cuando *se podrá declarar* que un individuo ó más han muerto *por el rayo*.

Por el rayo.

La cuestion deberá esclarecerse ateniéndonos á los mismos datos que hemos asignado para conocer la de supervivencia; hay que fijar el *modo de morir* y la *data del fallecimiento*.

Para comprender el modo de morir, es indispensable fijarse en tres órdenes de fenómenos presentados por el cadáver, á saber:

- | | |
|-------------------|---|
| | } <ul style="list-style-type: none"> Fracturas. . . (observadas algunas en el cráneo y en varios huesos). Desgarros. . . (id. de mayor ó menor importancia en las partes blandas). Mutilaciones. (id. con frecuencia en la lengua, miembros y en los genitales). |
| Mecánicos. . . . | |
| | |
| Químico-físicos | } <ul style="list-style-type: none"> Combustion. . . de el cuerpo, vestidos ú otros accesorios; incinerándolos, aunque rara vez. Fusion. |
| | |
| Fisiológicos. . . | } <ul style="list-style-type: none"> Apoplegia. . . observados por los autores y comprobables para el experto. Sincope. Asfixia. |
| | |
| | |



Todos estos efectos se comprenden *á priori*, dada la poderosa fuerza del agente y las innumerables variedades de su modo de obrar, calificado de caprichoso, por las anomalías observadas por todos los naturalistas en los séres vivos, lisiados ó muertos por las descargas de la electricidad, que se cambia entre la atmósfera y el suelo.

Es fácil suponer que en el cadáver han de influir todos estos

trastornos, cuando se quiera fijar la data de la muerte, pero hay que advertir que algunos sostienen, independientemente de lo expuesto hasta aquí, la existencia en el rayo de una acción retardatriz de la putrefacción sobre estos cadáveres.

Otros por el contrario, admiten una acción completamente opuesta, y á falta de datos convincentes, hemos de dejar esta parte sin resolver, tanto más, en cuanto el rayo unas veces pone rígidos los músculos, y en ocasiones flácidos los miembros de los cadáveres, según consta en las observaciones contradictorias de los autores.

Hemos consignado al ocuparnos de los agentes que influyen en la putrefacción, que la electricidad no sólo la favorece, sino que la acelera, y mientras no se demuestre satisfactoriamente que el rayo que mata, suspende los fenómenos todos de fermentación y de oxidación de los tejidos y humores del cuerpo humano, no podremos admitir esa rigidez especial, ni la congelación, ni otros resultados, más ó menos próximos á lo maravilloso ó á lo absurdo en Ciencias naturales.

En cuanto los estudios procedan de médicos-legistas, habrá menos contradicción, á buen seguro, en este como en otros puntos de la asignatura.

En cuanto á la *actitud en que permanecen* las víctimas de este meteoro, son numerosos los casos, citados por Boudin y por Mata, que aseveran hechos verdaderamente extraordinarios, é inclinan á creer posible en el cadáver, la misma actitud que tenía el sujeto en el momento de ser fulgurado; lo que se observa en los campos de batalla, con respecto á la actitud de algunas desgraciadas víctimas del homicidio regularizado, colectivo y recíproco llamado guerra, confirma hasta cierto punto lo que acontece por el rayo.

Un fenómeno completamente antitético es *la traslación del hombre á distancia*, chocando naturalmente en su movimiento con los cuerpos que están en reposo, á 23 y más metros del punto de partida; cuando tal suceda el destrozo originado, ha de ser favorable á la marcha de la putrefacción, porque habrá menos integridad en los órganos contenidos ó aplastados en el choque.

Dado que la acción del rayo no quite de momento la vida, sino que deje lesionados órganos más ó menos importantes, que á la larga acarrearán la muerte, como son la conmoción cerebral, quemaduras, etc., si estos trastornos pudieran ser objeto de análisis peri-

cial, por confundirse con ciertas agresiones criminales, buscaríamos en los datos biológicos, y en las circunstancias de lugar y tiempo, la probabilidad de ese fenómeno celeste con relacion al individuo ó individuos afectados.

Mucho arte y muchas coincidencias deben reunirse en un crimen, para que haya duda en cuanto al modo de morir un sugeto con apariencias de fulguracion; con todo es preciso tener en cuenta que « la asfixia por envenenamiento, es posible por la accion del rayo, por cuanto esa chispa eléctrica descompone y forma cuerpos, entre los cuales se considera el ácido sulfuroso ó sulfhídrico, cuyo olor se percibe en los puntos abrasados por el rayo... ácidos que como es sabido matan por asfixia, ó por mejor decir, por envenenamiento pulmonal » (Mata), y pudiera ocurrir, que la muerte por los mismos se confundiera con un hecho criminal.

Tambien opina que mata por asfixia, como la mayoría de autores, Devergie, y Briand por el sistema nervioso primitivamente afectado y en general.

Si á los datos autópsicos, que por exclusion nos inducen á que admitamos la muerte por dicho meteoro en un caso especial, se reúnen los vestigios que deja aquel en otros objetos vecinos ó relacionados con el sugeto en vida, y además se comprueba que hubo en efecto una tempestad y caida de rayos, podremos resolver casi siempre esta cuestion con todo el acierto que los datos enumerados permitan.

¿ Cuándo podrá declararse en medicina forense que un sugeto ha sido víctima de *un huracan*, ó de *una manga marina*?

Huracan.

Es posible, aunque no frecuente, la muerte de los individuos de nuestra especie, por uno de estos fenómenos atmosféricos, y dada su presentacion en un sitio y en un momento dado, y la relacion que puede establecerse entre los mismos y un cadáver que se halla en despoblado, conviene saber que las corrientes de aire rápidas en forma de huracan, obran sobre el organismo impidiendo la funcion pulmonal.

Además de la velocidad de la corriente, debe tenerse en cuenta la temperatura del aire, porque segun sea frio ó caliente, ha de ocasionar la muerte por un mecanismo diferente, puesto que en verano acaso se observe, segun nuestro modo de ver, la asfixia por sofocacion, y en invierno la asfixia por congestion pulmonal ó por apoplegía.

Ya se comprende que la muerte puede ser bastante rápida, si se corre en direccion opuesta á la del viento, y que en todo caso deberá contarse con la fatiga muscular del individuo, para explicar el modo de morir que caracterice el hecho en cuestion.

Bomba.

En los fallecidos por obra de una *bomba marina*, que en sus estragos invada el continente, y sorprenda á los hombres dedicados á las faenas del campo, de la playa, etc., se hallarán en concepto de Mata como signos de la muerte los del síncope, de la asfixia y de las contusiones debidas al choque con los cuerpos que están en el sitio en donde caigan las víctimas de ese meteoro.

Demostrada la existencia del mismo, y su paso en el sitio que se relaciona con el que pudo ocupar en vida un sugeto, podrán explicarse los varios modos de morir, segun lo expuesto en esta misma leccion, y en las que se rozan con ella, como trabajo de análisis necroscópico médico-legal.

Frio.

¿Podrá declararse que el frio haya matado á un individuo?

Vários y numerosos son los estudios que podrian citarse para probar que, en determinadas regiones del globo, las temperaturas bajas causan numerosas víctimas durante el rigor del invierno.

La estadística confirma lo que ya puede preverse en teoría, aplicando los conocimientos fisiológicos á la demostracion de los límites en que se halla la resistencia orgánico-funcional de las vísceras principales, con respecto á la sustraccion ó pérdida del calor en el hombre.

La termogénesis tiene su origen en las acciones moleculares, que constituyen la vida de la célula en el seno de un ambiente ó medio interno, semisólido, ó líquido, ó gaseoso, ó las tres cosas á un tiempo, cual es la sangre, y todo lo que se oponga, como la baja temperatura, al modo de ser particular y armónico de la materia viva, há de influir en las proporciones en que se hallan repartidos los elementos formativos de los principios inmediatos todos, sea cual fuere su estado y su nombre.

El análisis de la muerte por el frio en el hombre, se presta á estudios de gran valor, así para la Patología como para la Medicina legal.

Describir la fenomenología de un organismo superior sorprendido por el frio, no es una empresa fácil, porque hay que profundizar el análisis más allá de los datos, puramente químicos y físicos, de conjunto.

No basta consignar que la vida es imposible cuando el cuerpo ha perdido 8, 10, ó más grados de su temperatura, y cuando la sangre no circula lo bastante para mantener en actividad los grandes centros espláncnicos: cerebro y pulmones, congestionados mecánicamente, según se desprende de los estudios de Stœha, es preciso averiguar en el sugeto vivo, cuales son los principios inmediatos de la sangre y de los tejidos muscular y nervioso, más directa y rápidamente alterados en su estado físico, cuando el organismo pierde de golpe una gran cantidad de calórico, ó la pérdida es rápida pero gradual.

El frío intenso es, á nuestro entender, el agente paralizante por excelencia de cuantos se conocen, y sé nos figura posible la muerte por síncope en los casos de submersion en el agua que contenga hielo en abundancia, ó el caer casual ó intencionalmente, ó ser precipitado en un depósito de esta substancia.

Acontece que un cadáver se halle en un terreno cubierto por la nieve, y en el reconocimiento médico-forense, se comprobarán según los autores los vestigios de la asfixia ó de congestión cerebral, y además el *estado de congelación* que produce el envaramiento del cuerpo por la solidificación de los humores.

Congelacion.

En estos existen verdaderos cristales que se rompen dando un ruido como el grito del estañó, al vencerse por medio de la fuerza que se aplica á los huesos de las articulaciones, la resistencia ó envaramiento de los miembros.

El cadáver de un sugeto que murió de frío, y permanece en la nieve, no entra en putrefacción por las razones ántes expuestas, todas contrarias á la oxidación de los tejidos y humores, y á la movilidad química de los principios inmediatos que los constituyen.

Los estudios del profesor ántes citado, son importantes en Medicina legal pero no decisivos.

ARTÍCULO III.

Muerte por combustion espontánea.

Interesante es por demás este estudio médico-legal, por entrañar una cuestión de alta patología, íntimamente unida á otra químico-orgánica.

LECCION XX.

Combustion
espontánea.

Discusion
del proceso.

Para saber si un sugeto vivo puede arder, quemarse y reducirse á cenizas, sin mediar contacto con cuerpos que arden con llama ó sin ella, es indispensable averiguar que estados morbosos conducen á este género maravilloso de muerte, y qué causas acarrearán estas perturbaciones tan profundas de nuestra economía.

Planteada la cuestion presente en el terreno de la Fisiología patológica, no puede resolverse hoy con arreglo á los principios del método experimental, porque es imposible que á la temperatura del cuerpo humano 36° en estado de salud, ni á la de 40°, 42° en estado morbooso, casi incompatible ya con la vida á 41°, existan principios inmediatos simples ó complicados, normales ni anormales capaces de arder por sí, con llama más ó menos azulada, etc. etc.

En este sentido, los autores alemanes se oponen á la admision de la combustion espontánea, como proceso orgánico autóctono, sean cuales fueren los agentes internos, y las condiciones orgánicas individuales capaces de reducir nuestro cuerpo á cenizas, por cuanto ni aun en hipótesis, cabe la explicacion de tal fenómeno, por ser contrario á los principios físicos, químicos y biológicos de nuestro tiempo.

No obstante existen las observaciones de varios médicos notables sobre la *autopiría*, que se llamó tambien flagracion humana, incendio humano, etc.; se ocupan de esta cuestion todos los autores médico-legistas hasta la fecha, y ante los hechos y la controversia á que dan origen, es preciso detenerse y ver lo que puede admitirse como criterio médico-forense, cuando se trate de un cadáver que presenta señales de combustion más ó menos extensas y profundas.

Por lo mismo que desconocemos en este momento todo lo referente á las quemaduras en Medicina legal, vamos á proponer tal como puede presentarse en la práctica un caso de los llamados de combustion espontánea.

Devergie, que en este asunto ha criticado muy lógicamente la crítica de los alemanes Bischoff y Liebig, contrarios á la admision del fenómeno en cuestion, dice: el sello muy especial de estas combustiones, que la Ciencia registra « es la falta absoluta de relacion entre el foco y el resultado de la combustion. »

No se trata por consiguiente hoy en Medicina legal, de explicar la autopiría, sino el efecto especial que en ciertas personas han causado las quemaduras, cuya produccion se debe á un medio

insignificante calorífico : una chimenea á distancia , un brasero de barro , una lámpara cuya mecha no se ha consumido aun , y sobre todo el incendio humano que, ó no se comunica á los muebles inmediatos , ó sólo de un modo incompleto, p. e. la silla en que estaba sentada la víctima del incendio , unas cortinas muy próximas , el suelo mismo en que yace el cadáver , y sin embargo en las habitaciones en donde ha tenido lugar el hecho , se hallan las vigas, el techo y el suelo ennegrecidos por una materia morenuzca infecta.

Lo que importa averiguar en química-orgánica es, ¿ cómo puede quemarse una gran parte, y hasta la casi totalidad del cuerpo de un hombre , cuando la causa determinante del *incendio humano* , es el contacto más ó ménos inmediato de una substancia en ignición , y cuando existe desproporción marcadisima entre el medio comburente y las partes quemadas ?

Huyendo de toda digresion y descartando los casos prácticos detallados en las obras de consulta , será bueno que al esclarecer el problema biológico de combustion humana bajo el punto de vista químico , se recuerde lo que « resulta de la comparacion de los diferentes casos , recogidos por varios escritores : 1.º que las personas que han perecido de ese modo , hacian uso de licores espirituosos ; 2.º que la combustion no se ha verificado más que en mujeres , y en mujeres por lo comun de mucha edad ; 3.º que sus cuerpos se han quemado , no espontánea , sino *accidentalmente* , y muchas veces por una causa muy ligera , como una vela encendida ó una chispa que ha saltado ; 4.º que ordinariamente no ha tocado el fuego á las extremidades del cuerpo, como los pies y las manos ; 5.º que tampoco ha tocado algunas veces , á los objetos combustibles que estaban en contacto con los cuerpos humanos, en el momento en que se quemaban , ó que á lo ménos les ha hecho poca impresion; y 6.º que la combustion de esos individuos ha dejado por residuo : cenizas grasas y fétidas , y un hollin aceitoso muy hediondo y muy penetrante. »

He ahí lo que consigna Belloc en vista de los hechos que dieron materia á Lair para escribir su « Ensayo sobre las combustiones humanas. »

Devergie ha condensado en un cuadro sinóptico 20 casos , más ó ménos discutibles, recogidos ó dados á conocer por médicos , de casi todos los paises , y en la imposibilidad de copiarlo extractamos los datos siguientes, reduciéndolos á un cuadro.

	Alcoholismo.	Sexo.	Edad.	Temperamento.	Estacion 11 casos.
Causas predisponentes en 20 casos.	17 bien averiguados.	16 mujeres.	De 50 á 90 años, despues de la edad critica y de los hábitos de alcoholismo consiguientes	Linfático, pero en los opuestos y muy flacos se ve igualmente.	Fria. Meses de Enero. } 1 en Feb. } marzo. Nov. } 1 en Dbre. } junio. (Fios.)
	3 sin datos.	4 hombres.			

Origen de las hipótesis.

Habida razon de estos datos, ya se comprende que las hipótesis quimicas jiran, en su mayor parte, acerca del alcohol existente en exceso en una persona, casi esponja, ó sopa, ó bizcocho, empapándose desde el tubo digestivo, ó superficie interna, hasta la piel ó tegumento externo, con arreglo á las leyes de la vida.

El problema es ante todo fisiológico ya que se trata de saber : si el alcohol tomado en substancia, más ó menos hidratado y compuesto en forma de bebida ó licor, es capaz de formar parte integrante de los elementos morfológicos y de los humores de un modo pasajero ó permanente.

Para mayor claridad en la discusion de este punto hablaremos tan solo del alcohol ordinario ó etylico C^2H^6O y del alcoholismo crónico en el hombre y en la mujer. Dejando completamente intacta la cuestion toxicológica que á los alcoholes $C^4H^{10}O$ (butylico) $C^5H^{12}O$ (amylico) se refiere y al alcoholismo agudo y mortal, en varios casos.

Teorías referentes al alcohol ingerido.

Existen en la actualidad dos teorías reinantes acerca de los efectos del alcohol como agente quimico sobre el cuerpo vivo; segun una, quemándose mas ó menos completamente en el organismo daria lugar al agua y al aldehyde, este se transformaria en ácido acético y este á su vez en agua ácido carbónico y ácido oxálico; segun otra teoría, que puede calificarse de más moderna, aun cuando la anterior tiene pocos años de fundacion, se entiende que el alcohol se elimina en substancia sin dar origen al aldehyde, ni al ácido acético, ni al oxálico, ni obrar como un alimento termógeno; lo cual vale tanto como asegurar, que el alcohol es refractario á las actividades quimicas de la materia viva, y que obra sobre la sangre y los centros nerviosos y el pulmon y los riñones etc. etc. por pura accion de presencia.

Esta teoría fundada en 1861 por Lallemand, Perrin y Duroy, harto absoluta y demasiado prematura, viene á modificarse por los trabajos mas recientes de Sulzynski Maryan, Baudot y otros, que obli-

gan á establecer que el alcohol sufre parcialmente una verdadera destruccion en la sangre, destruccion relacionada con la cantidad de oxígeno libre en los vasos. Cierta que aun hoy se ignoran los cuerpos que se engendran durante este acto químico-órganico, pero « si la presencia del alcohol libre en la sangre, puede por si sola explicarnos los trastornos del sistema nervioso en el alcoholismo agudo no basta para darnos cuenta de los resultados que producen los espirituosos sobre los actos íntimos de la nutricion y las alteraciones de los elementos orgánicos que se manifiestan en el alcoholismo crónico ». A este modo de ver de Marvaud, acabado de esponer en 1872 en un estudio notable de Fisiología terapéutica, nos asociamos por completo, toda vez que no hemos podido nunca concebir, que un hidrato de carbono como el que nos ocupa, tan susceptible de ser atacado químicamente por el oxígeno, tan fácil de entrar en combinacion con los múltiples principios inmediatos formadores de la sangre y los tejidos, á la temperatura del cuerpo humano atraviere los órganos, se estanque en algunos como el encéfalo, higado, etc., desarrolle fenómenos morbosos graves y hasta ejecutivos de asfixia, y sin embargo, no se *modifique en sus átomos*, y pasen las gotas de alcohol como podrian pasar las gotas de grasa desde el estómago á la vegiga urinaria, á la piel, al pulmon y al exterior, intactas. Cierta que su presencia en la economía es causa de que disminuyan: la exhalacion de ácido carbónico por los pulmones y los residuos eliminados por la orina, paralizando la desasimilacion y favoreciendo la esteatosis, pero todo esto no se comprende sin tomar, ese compuesto hidro-carbonado, parte en el movimiento químico de la materia que vive y se especifica en el contenido de las células, desde el punto que influye en la metamórfosis grasosa de las mismas.

Si despues de ingerir una dosis fuerte de alcohol basta para determinar en la sangre la produccion de una gran cantidad de gotitas de grasa (*piarrehmia* de Magnus Hus,) ¿ cómo no ver en esa bebida un elemento activo dentro del proceso nutritivo en el hombre sano?

Si influye en la esteatosis, ingerido á pequeñas dosis y á larga fecha ¿ porqué no hemos de buscar en las metamórfosis intra-orgánicas del alcohol pasando á grasa, el secreto de la nutricion morbosa llamada caquexia de los beodos?

El grado de adelanto obtenido hasta la fecha en el conocimiento de ese modo de nutrirse con poca y mala comida, y muchas canti-

dades de bebidas espirituosas, los bebedores de profesion, no permite adoptar ninguna de las teorías, algunas ingeniosas, apuntadas en las obras de consulta, para comprender hipotéticamente, como contribuye el cuerpo de la mujer ó del hombre, saturado de dichas bebidas, al fenómeno raro y no muy comun de la combustiva espontánea.

El estudio fisiólogo-patológico del alcoholismo crónico está más adelantado en cuanto á las intoxicaciones producidas por los licores más ó ménos sofisticados con alcoholes procedentes del vino, y quien sabe si por este camino se podrán adquirir nuevos datos favorables á una explicacion químico-órganica de las metamorfosis del alcohol comun, y á una teoría verosímil de la combustion espontánea, fundada en la posibilidad condicional, compleja y siempre remota, de que abunden en el parénquima de ciertos órganos los principios inmediatos gaseosos comburentes, esperando el más insignificante contacto con un cuerpo combustible externo, para arder con esa llama azul de que hablan los autores, que no hay agua que la apague y que consume las partes del sugeto vivo hasta convertirlas en ceniza, etc. etc.

Descartando las exageraciones hijas de la credulidad antigua, y las sátiras de algunos alemanes modernos, debemos admitir en el cuerpo humano un modo de ser anormal, relacionado con el alcoholismo crónico, y capaz de favorecer su combustion en términos superiores á los propios de las quemaduras ordinarias. Este es el hecho, el nombre importa poco en Medicina legal.

CAPÍTULO II.

MUERTES VIOLENTAS POR AGENTES QUÍMICOS.

ARTÍCULO I.

Intoxicaciones.

LECCION XXI.
Intoxicaciones.

Entendemos por *intoxicacion* todo estado morboso desarrollado por la accion química de un veneno introducido en nuestra economía ó en la de cualquier otro sér vivo; y llamamos *veneno* á toda sustancia que, actuando sobre la economía, es capaz de acabar con la vida ó la salud de un individuo, en virtud de las mo-

dificaciones histo-químicas que en él produce, y de las perturbaciones órgano-dinámicas que á su naturaleza ó composicion atómica se deben.

El veneno ó la sustancia deletérea es siempre un cuerpo extraño al organismo, cuyos instrumentos ataca y cuyas funciones aniquila, en virtud de sus elementos químicos, dotados de un poder destructor más ó ménos efectivo y absoluto, al entrar en conflicto con la materia viva de los séres.

La intoxicacion puede ser *aguda* si el tósigo, por su calidad y su cantidad, logra acabar rápidamente con la salud y la vida de un sugeto, que lo ingirió de *una sola vez* ó pocas más en su aparato digestivo, incautamente como alimento ó como medicamento; ó que con pleno conocimiento de los efectos de una sustancia, la introduce, por cualquier via que sea, en su organismo ó en el del prójimo, con deliberado propósito de morirse ó de matar.

Puede ser *crónica* la intoxicacion cuando por alimentos averiados, sofisticados ó mezclados con venenos se contrae una enfermedad debida á cantidades repetidas, y casi siempre mínimas, de principios inmediatos, extraños á nuestra economía é incompatibles con la salud y la vida.

La intoxicacion es siempre un estado morbozo específico, porque resulta siempre del conflicto molecular que se establece en el seno de los humores y de los tejidos, entre un cuerpo extraño y los principios inmediatos de la sangre y de los órganos.

Atacada la integridad de la célula y de su medio, ó de uno de los dos, la funcion se verifica con arreglo á las leyes del dinamismo morbozo, ó se imposibilita en un plazo variable pero fatal.

La Higiene estudia, cada dia con mayor provecho, las enfermedades que diezman la poblacion de las urbes y de los distritos rurales, y son debidas á las epifitias, á las epizootias, á la sofisticacion de los alimentos y bebidas, proscribiendo las sustancias espirituosas que, como el licor de agenjos y otros alcohólicos, minan sordamente la existencia de determinadas clases sociales.

Se ocupa asimismo de las industrias insalubres y de todos los focos de mefitismo, que acompañan al hombre reunido en los establecimientos públicos, ó que le salen al paso durante su migracion por la superficie de la tierra y de los mares.

A medida que la Patología general permite analizar la génesis de muchos padecimientos endémicos y epidémicos, refiriéndolos á un agente específico externo, que asalta nuestro organismo, lo

perturba y lo mata, á veces en pocos dias, va ensanchándose prodigiosamente el campo de la intoxicacion humana, y lo propio decimos de los padecimientos que producen la muerte por simple acúmulo de principios inmediatos escrementicios, en los conductos ó reservorios escretorios de glándulas como el hígado y los riñones.

Lo que estudian, pues, esas asignaturas son enfermedades ó intoxicaciones casuales, imprevistas ó involuntarias, y por ser tales se les conoce con este nombre para distinguirlas de las premeditadas y voluntarias que provocan los individuos en sí propios con la idea de suicidarse, ó causan á otro sugeto con la de asesinarle por medio de veneno.

A este último modo criminal de intoxicacion se le denomina en Medicina legal *envenenamiento*.

Nosotros deberíamos ocuparnos ahora de la intoxicacion y del envenenamiento como casos de muerte violenta, ocasionada por agentes químicos, á continuacion de la llamada combustion espontánea, que es debida en parte á los hábitos de alcoholismo ó de asimilacion de una sustancia deletérea como extraña al organismo; pero, constituyendo este conocimiento el sugeto de la Toxicología, y á su vez, ésta, una asignatura aparte de la Medicina legal, sólo por puro engranaje metódico de las cuestiones hemos mencionado lo que antecede y se refiere á las intoxicaciones voluntarias é involuntarias, como muertes violentas.

ARTÍCULO II.

Quemaduras.

Quemaduras. Entiéndese por quemadura en Medicina legal toda lesion producida por un cuerpo *de alta temperatura* que actua sobre nuestro organismo, ó por una *sustancia cáustica* aplicada al tegumento externo y hasta á las aberturas naturales, obrando localmente, y no por absorcion, sobre la masa de la sangre y de los tejidos que destruye.

Desde el momento que el fuego y los cuerpos sólidos, liquidos ó vaporosos muy calientes producen en los órganos efectos químicos y fisiológicos análogos á los de los cuerpos cáusticos, sean ácidos minerales concentrados, álcalis, cáusticos, sales ó cuerpos

simples, es preciso admitir bajo el nombre de quemaduras los efectos propios de los agentes de uno y otro grupo.

Nosotros admitimos que el calórico produce fenómenos químicos sobre el cuerpo vivo y sobre el cadáver, aun cuando el agente sea de naturaleza física, porque desde la rubefaccion y la flicteña hasta la carbonizacion y la incineracion de un miembro ó de casi todos los órganos de un sugeto, no se operan más que cambios y productos químicos, debidos á la pérdida de gases, líquidos y sólidos, que se descomponen al ser influidos los tejidos y humores por la accion del calórico, ó por el contacto de un escarótico que funde ó coarta cuanto toca.

Su naturaleza.

Cuando los cáusticos obran ingeridos, sea por las vias gástricas ó las pulmonales, son tenidos como venenos y no como productores de quemaduras, por más que siempre actuen como cuerpos químicos, destructores de la materia viva.

Este convencionalismo es altamente provechoso, así para el estudio médico-legal como para el toxicológico, y á nosotros nos sirve admirablemente como lazo de union para exponer las lesiones materiales que presentan los cadáveres, y averiguar metódicamente cuales fueron producidas en vida, cuales se infringieron al sugeto muerto, con el propósito de borrar por medio del incendio las huellas de un modo de morir diverso, aunque tan criminal como el empleo de los cáusticos al exterior ó del fuego á la totalidad del cuerpo humano.

Cuando se trata de matar á un sugeto, es muy comun que el fuego se emplee como medio de ocultar una estrangulacion, una herida, un envenenamiento, y en general todas las violencias que dejen huella capaz de orientar á los tribunales para el descubrimiento de los homicidios.

Es posible, aunque no fácil, disponer la quemazon de una persona simulando verosimilmente un suicidio por quemaduras; no lo es tanto empleando cáusticos, pero ya esta es cuestion toxicológica, y como tal, propia de otro lugar.

Cuando ocurra en Medicina legal la necesidad de diagnosticar y pronosticar acerca de las lesiones externas producidas en el vivo por el calórico ó los cáusticos, será bueno valerse del cuadro de Dupuytren, calificándolas con arreglo á los 6 grados, que representan otros tantos modos de ser de los tejidos lesionados, atendiendo particularmente á las terminaciones del padecimiento.

Diagnóstico
y pronóstico
especiales.

Sulfúrico (aceite de vitriolo) } *Contacto rápido* : la piel se colora de negro ó ceniciento (segun la concentracion) y se transparentan al través del epidermis ; las pupilas de color amarillo , la piel se reblandece como papilla , no hay flictenas. Los vestidos se coloran en *moreno* ; si son negros ó azules se ponen de pronto encarnados ; guardan por mucho tiempo la humedad.

Clorhídrico (ácido muriático) } Sobre las mucosas y tejidos blandos produce *escaras grisientas* que pasan á moreno-negruzcas y se disuelven en un exceso de ácido ; recientes , desprenden vapores. Los vestidos verdes , azules , negros , etc. , se enrojecen con tinte ménos fuerte que en el ácido anterior , no son húmedas las manchas y corroen poco.

Podríamos citar los efectos de otras sustancias corrosivas, pero siendo estas tres las más empleadas por los suicidas y los criminales, bastan para nuestro objeto, como estudio diferencial de efectos conocidos con el nombre de quemaduras, no olvidando que las manchas que dejan en los vestidos son de mucha trascendencia, para excluir toda accion del calórico, en el caso de existir en las ropas de un sugeto aquellos vestigios.

En el vivo será casi siempre fácil distinguir las quemaduras producidas por el fuego ó por los cáusticos, en vista de los datos expuestos y otros detallados en las obras especiales de Patología y Toxicología.

De las *quemaduras en el cadáver*. — Este es el estudio verdaderamente interesante en Medicina legal, y el que nos permitirá entrar en detalles propios de esta asignatura y del capítulo en que las colocamos, toda vez que en la práctica forense se presenta de ordinario la siguiente cuestion : « *Dado un sugeto muerto y quemado más ó ménos, declarar á que se debe su muerte* ». Para resolverla ó discutirla hay sin embargo, en casi todos los casos, absoluta necesidad de preguntarse los peritos : *¿ estas quemaduras se han efectuado en vida ó despues de la muerte ?*, y no sabemos que admirar más, si lo difícil del asunto, ó el empeño de los médicos legistas desde los trabajos de Christison hasta los del malogrado Chambert, todos encaminados á poner en parangon los datos biológicos con los tannatológicos, con respecto á las quemaduras en Medicina forense.

Christison, en virtud de sus estudios, sirvió de norma por mucho tiempo y asignaba á estas lesiones, cuando se habian producido en vida del sugeto, los caractéres siguientes :

LEC. XXII.
En el cadáver.

- 1.º Rubicundez (en las superficiales) que se propaga á distancia, desaparece á la presion digital, se disipa al poco tiempo y no existe en el cadáver; este fenómeno es el más inmediato.
- 2.º Si producida por el cauterio actual (lesion profunda) la rubicundez está limitada por un *circulo rojo* que marca el punto quemado y no desaparece á la presion digital, como si la sangre estuviera incorporada con el tejido de la piel.
- 3.º Una *línea blanco-mate* separa la línea roja precedente de la escara.
- 4.º Hay vesicacion ó flictenas, como último fenómeno de reaccion vital inmediata.

Algunos trabajos publicados en los *Anales de higiene pública* y *Medicina legal* por Leuret en el tomo XIV y por Champullion en el XXXV, y luego Bouchut en su *Tratado de los signos de la muerte*, en 1849 demostraron que los caractéres asignados por el autor inglés dejaban mucho que desear en Medicina legal, y mucho más los trabajos de Chambert, médico de Laon, dados á conocer por el distinguido Miguel Levy, como memoria póstuma del que fué arrebatado prematuramente á la Ciencia.

Paralelo entre
las del vivo
y del cadáver.

Las conclusiones generales de Chambert van precedidas de unas breves consideraciones, tan importantes, que no podemos ménos de transcribirlas, como otro conjunto de datos, completamente asimilables, á los que forman el verdadero paralelo entre las quemaduras producidas por el calórico sobre el cuerpo vivo y sobre el cadáver: « En el vivó un gran fenómeno domina á todos los demás, es la reaccion capilar fisiológica que surge y se anima en las superficies que hiere la accion destructora del calor. En el cadáver, por el contrario, es la materia muerta la que se plega mecánicamente á las modificaciones que le imprimen los agentes exteriores. Por un lado están la actividad y la resistencia; por otro la impotencia y la inercia. Cualesquiera que sean las variedades de forma, bajo las cuales impresione una fuente de calor los tejidos vivos, no deja por eso de producir efectos siempre homogéneos é idénticos. Es una sobreactividad de las funciones capilares de la piel, teniendo por primer grado un rubor ó rubicundez más ó ménos viva, y por término la exhalacion de una serosidad, cuyos caractéres químicos son siempre semejantes. En el cadáver nada de rubicundez, y para obtener las ampollas que tan fácilmente se forman en una piel viva, es necesario reunir ciertas condiciones especiales, fuera de las cuales el fenómeno es imposible » (1). El cuadro de los caractéres diferenciales es como sigue y se funda en 5 órdenes de datos.

(1) Mata. *Trat. de M. y C. L.*, 4.ª ed., t. II, parte 2.ª — Medicina legal, p. 602.

QUEMADURAS EN EL VIVO.

QUEMADURAS EN EL CADÁVER.

1.º *Rubicundez* más ó ménos viva del *dermis* en su superficie y en todo su grueso; punteado *rojo* más ó ménos oscuro formado por las aberturas de los órganos sudoríparos y pilíferos.

El *dermis* es de un color *blanco-mate* en su superficie y en su grosor; punteado *gris* más aparente en las aberturas dilatadas de los conductos sudoríparos y pilíferos.

2.º *Flictenas* que se desarrollan *fácilmente* bajo un calor de 100 grados, ya sea al contacto de los cuerpos en ignición ó calentados, ya por irradiación muy aproximada de los mismos.

Nada de flictenas á la temperatura del agua hirviendo, *exigiéndose* para producirlas un calor *superior á 100 grados*, ó la irradiación de un cuerpo en ignición ó calentado y constantemente en contacto con una fuente ó foco de calor.

3.º Serosidad exhalada por un acto fisiológico.

Serosidad *exprimida* en la superficie de la piel por un efecto puramente mecánico.

4.º Serosidad de las flictenas; se *coagula en masa* y da un *abundante precipitado* de albúmina tratada por el ácido nítrico ó el calor.

Serosidad que se pone opalina ó lactescente y no depone mas que *muy débil precipitado* de albúmina cuando se trata por los medios expresados.

5.º La *albúmina* es siempre *considerable* y tanto más abundante cuanto más se haya completado la flictena durante la vida. Es menor cuando la quemadura se efectúa en los últimos momentos de la vida ó de la agonía y la flictena no parece sino despues de la muerte.

Muy poca albúmina, y esta cantidad, siempre escasa, es idéntica á la que contiene la serosidad que impregna todos los tejidos.

El estudio diferencial aplicado al modo de obrar de los cáusticos, no se ha llevado aun á término y hubiera sido objeto de otra memoria del mismo autor, á no haber fallecido prematuramente. Para que se vea por completo el estado de la Ciencia médico-legal en cuanto á la producción de flictenas en el cadáver, cuestion que preocupó durante largos años á todos los médicos forenses, transcribimos las conclusiones de Casper, fundadas en experimentos personales. « He adquirido la completa certeza de que: 1.º *No hay reaccion alguna si el cadáver se pone en contacto con un objeto que quema y aun que carboniza, y si este contacto tiene lugar por superficie*, es decir, cuando una parte del cuerpo está recubierta por una tela ó por algodón en combustion, etc. 2.º *Si se somete un cadáver á una llama muy intensa pueden producirse flictenas sobre el cadáver, pero estallan enseguida...* en casos raros tardan

algunos minutos... son pequeñas... jamás se halla un cambio de color en su base... jamás contienen líquido y están simplemente llenas de gases. 3.º *No hay diferencia alguna, hágase el experimento poco tiempo ó muchos dias despues de la muerte.»*

Este autor no se ocupa de las carbonizaciones, porque es cierto que *el hombre ha fallecido ántes de que el fuego haya producido tales efectos* (1).

Por todo lo que antecede puede verse cuanto ha adelantado modernamente el conocimiento médico-forense, con respecto á las quemaduras producidas en el vivo y en el cadáver, pero como esta cuestion, segun hemos manifestado, contribuye á que se resuelva otra mas genérica, cual es el modo de morir de un sugeto, cuyo cadáver presenta lesiones materiales producidas por el calórico ó por los cáulicos, importa fijar la atencion en las alteraciones, no ya externas únicamente sino tambien internas, producidas por dichos agentes destructores de la vida humana.

Cierto que el vivo no puede carbonizarse ni asarse, porque perece ántes como queda dicho, pero no lo es ménos que ciertos crímenes se completan por el incendio de la víctima cuando se quieren ocultar otros modos de morir por agresion externa.

Es histórico y notable el caso práctico de la infeliz condesa de Goerlitz en 1847 muerta por estrangulacion por su criado Juan Stauff, á quien encontró aquella *infraganti* robándola; por más que luego el asesino colocó á su víctima en una silla y rodeándola de substancias combustibles las prendió fuego y este quemó algunas partes del cadáver, pudo descubrirse que las quemaduras habian sido hechas *post mortem*; tan ruidoso fué el proceso y tales estudios se hicieron, que la cuestion de la combustion espontánea fué ventilada extensamente y resuelta en sentido negativo, por casi todos los facultativos alemanes de gran fama, que intervinieron como peritos en el estudio de los caracteres que presentaba el cadáver de la condesa.

En los anales del crimen no faltan casos de asesinato en los cuales las víctimas han sido sacrificadas por el fuego, pero esto se ve tan sólo cuando se trata de robos en despoblado y casi siempre en cuadrilla; en condiciones opuestas la agresion empieza por otros medios como en el hecho citado y muchísimos que

(1) Casper, Trait. prat. de M. L. t. II, edit. de Paris, 1862.

podrian aducirse, y la combustion de los muebles etc., es posterior á la muerte del sugeto cuyo cadáver se inspeccione.

No carecemos de datos acerca del modo de morir que nos ocupa, por cuanto en los incendios que ocurren en las poblaciones, se han inspeccionado los cadáveres y se ha observado, que independientemente de la muerte por asfixia, humo, aplastamiento, etc., las personas que se queman á gran fuego conservan vestigios viscerales y en las cavidades espláncnicas, de una grandísima flógosis en las serosas y mucosas, con hiperemias en el parénquima pulmonal, encefálico etc., derrámenes, y por efecto de la evaporacion de los líquidos y gases están empequeñecidos y disminuidos de peso los órganos, de modo que Tardieu, Bischoff y otros citan observaciones notables en cuanto al corazón y á los huesos. Los largos se rompen oblicuamente, los planos se abarquillan, adelgazan y son más friables.

Quando la accion del fuego es sostenida, la combustion del cuerpo se propaga lentamente de la superficie á los órganos profundos y llegando á carbonizarse los miembros, por ejemplo, es posible hallar aquellos conservados, hasta el punto de poder recojer en los mismos vestigios de un modo de morir, que no se debe al fuego y que es por lo tanto anterior al estrago de este agente destructor.

Difícil y larga es la operacion de quemar violenta y criminalmente el cadáver de una persona por las cantidades de combustible que son necesarias, atendida la naturaleza química elemental de nuestros sólidos y humores, muy ricos en agua de composicion. Liebig ha calculado, á propósito de la combustion espontánea, que el cuerpo humano contiene 75 por 100 de agua y Bischoff, con igual motivo, que todo cuerpo que tiene un 25 por 100 de agua, no se inflama ni arde por sí.

En virtud de los datos hasta aquí expuestos no será difícil que el périto, en la inmensa mayoría de los casos que le ofrezca la práctica forense, pueda resolver satisfactoriamente, si una quemadura producida por el calórico fué hecha durante la vida del sugeto ó despues de su muerte.

Por lo que hace referencia al modo de morir de las víctimas que presentan quemaduras, será posible fijar, aunque estas sean extensas y profundas, el mecanismo fisiólogo-patológico que acarreó la muerte, siempre y cuando los órganos contenidos en las tres grandes cavidades espláncnicas se hayan salvado de la accion directa del combustible.

Si este obra lentamente y sin llama, entonces las vísceras se desecan y se quedan como láminas delgadas ; las carnes despues de pasar por los grados del cocimiento ó del asado pueden momificarse ó apergaminarsc, y la sangre se inspisa y colorea , de modo que parece sebo teñido de carmin ó materia de inyeccion usada en los anfiteatros anatómicos.

Si todo el cuerpo se incinerara, aun así seria posible en los análisis puramente químicos descubrir ciertos modos de morir.

Por último, no será posible que los péritos se engañen acerca de los estragos puramente externos, que los cáusticos arrojados sobre un cadáver producen, y del estado de los órganos interiores, completamente extraños al efecto puramente local y químico de dichos agentes sobre el cuerpo muerto.

CAPÍTULO III.

MUERTES VIOLENTAS POR AGENTES FÍSICOS.

ARTÍCULO I.

Asfixias.

LEC. XXIII.

—
Asfixias.

Se da el nombre de *asfixia* en Medicina legal «á la suspension de los fenómenos de la respiracion, capaz de producir la de todas las funciones y por último la muerte». (Mata).

«La muerte por asfixia es un envenenamiento producido, por decirlo así, por una intoxicacion negativa ; el oxígeno del aire atmosférico faltando súbitamente en la sangre, esta no puede mantener la vida del sistema nervioso.» (Casper).

He ahí dos definiciones, la primera puramente descriptiva, la segunda doctrinaria.

Briand y Chaude entienden que es «la muerte aparente ó real que resulta del trastorno ó de la abolicion de la funcion respiratoria.»

Como se ve, este estudio tal vez por lo extenso y complicado, ó por la diferente manera de producirse el fenómeno de la asfixia, tiene bastante dividida la opinion de los clásicos más modernos,

pero en realidad la divergencia depende más bien del modo de analizar las cuestiones que del asunto mismo.

En la práctica forense son comunes los casos que el experto debe conocer, tratándose de individuos al parecer fallecidos asfícticos, y que necesita averiguar, por los vestigios en el cadáver, este modo de morir, casi siempre violento, unas veces casual por siniestro, otras premeditado con agresión ó sin ella.

Sin duda alguna en ocasiones el proceso arrojará datos que utiliza el médico périto como verdadero conmemorativo de tal modo de morir, pero es muy comun que aun existiendo datos biológicos, nuestros juicios serán decisivos y exclusivamente fundados en los vestigios tannatológicos, observables en esos cadáveres.

Nosotros vamos á plantear la cuestion de las asfixias en el verdadero terreno de las dificultades, puesto que nos proponemos la pregunta siguiente : *dado un cadáver, demostrar en él la muerte por asfixia y el agente que la produjo.*

Dado un cadáver demostrar la asfixia y el agente.

Casper divide las asfixias en unas producidas por acción mecánica otras por acción dinámica ; que dan los mismos resultados en el cadáver.

Berard, Devergie y Mata adoptan como muy fisiológica la clasificación propuesta por Savary, que las divide en : asfixia que *suspende primero los fenómenos mecánicos* de la respiración, y asfixia que *suspende primero los fenómenos químicos* de la misma.

Tardieu en su reciente « Estudio médico legal acerca del *colgamiento* (pendaison) de la *estrangulación* y de la *sofocación* (1870) se propone hacer que desaparezca la *confusion incómoda* que ha reinado hasta ahora en la Ciencia, entre los géneros de muerte violenta, *esencialmente diferentes* unos de otros y *obstinadamente reunidos*, bajo la denominación *impropia* de asfixia, y restituir á cada uno de ellos sus caracteres propios y distintivos. « Si bajo el nombre de asfixia se comprenden los efectos de la privación del aire, y de la suspensión más ó ménos completa de la respiración, esta definición general puede aplicarse muy justamente á la sofocación, á la estrangulación, al colgamiento y hasta á la submersión (1) ».

Hemos de decidirnos por lo tanto entre la opinion de este autor y la que podríamos llamar clásica, y no vacilamos un momento en seguir fieles á la última, en vista de lo que expone Tardieu sobre

(1) Obra cit. Introduction.

el particular, y de las tendencias que le son propias en varios de sus estudio médico-legales, opuestas á toda clasificacion.

A los modos de morir ántes citados no hay quien se atreva á negarles el nombre de asfixia, como procesos fisiólogo-patológicos, mortales casi siempre y de un modo repentino en los más de los casos, y son vanos los esfuerzos que se hagan para separarlos, cuando Tardieu mismo, al fijar los *signos característicos* en el cadáver del que se ahorca, se sofoca, se estrangula ó se sumerje, no puede ménos de referirlos y buscarlos en el aparato pulmonal, en el encéfalo y en el corazon, como centros en los cuales se extingue primitivamente la vida por agentes violentos externos, capaces de *privar* el acceso del aire en los pulmones y de suspender más ó ménos completamente la funcion de estos órganos.

Es casi una vulgaridad en Medicina legal hacer constar que los modos de morir de los que se sumerjen, etc., no se reducen á la asfixia, sino que esta acompaña al síncope á veces, otras ni siquiera hay asfixia (las ménos) y que además se muere colgado ó estrangulado por congestion cerebral, por luxacion de las vértebras cervicales, etc.

Lo que no puede admitirse con el laborioso y distinguido catedrático de la escuela de París es «que la explicacion teórica y el descubrimiento de la razon fisiológica de las diferencias en las lesiones producidas por estos géneros de muerte, no compense el peligro y el abuso que en su trabajo combate».

Análisis
fisiológico.

A nuestro entender es algo más que *interesante* el estudio fisiológico del *modo* de morir, en cada uno de estos *géneros* de muerte violenta, porque precisamente para darnos cuenta de los datos tannatológicos es *indispensable* profundizar el análisis de los biológicos, sea por experimentos en irracionales ó por cualquier otro medio de estudio práctico.

Confesamos ingenuamente que en este punto la práctica de Casper y sus miras teóricas nos parecen preferibles á las de Tardieu, por más que este contribuya con sus estudios al progreso de la Ciencia médico-legal como el que más; y dejando ya aparte toda controversia, expondremos lo que se nos alcanza acerca de las asfixias, con sujecion á la pregunta que nos hemos propuesto contestar en esta leccion.

Cuando averigüemos si un sugeto ha sido víctima de una asfixia, lo primero que importa describir es la *naturaleza del agente* que pudo producirla, que en todas ocasiones obrará ó quimi-

camente ó físicamente sobre el aparato respiratorio y sobre la sangre del organismo.

<i>Asfixias por agentes por su su naturaleza</i>	<i>Químicos</i>	{ Gases }	no respirables.	} <i>Casi siempre com- pletas.</i>
			tóxicos.	
			Venenos asfixiantes no gaseosos.	
<i>Físicos.</i>	{	Sofocacion.	} <i>Completas ó incompletas alguna vez.</i>	
		Estrangulacion		
		Colgamiento (1).		
		Submersion.		
			

Agentes
físicos.

De las ocasionadas por los agentes químicos no podemos tratar en este momento, porque pertenecen á la Toxicología, y en cuanto á los agentes que llamamos físicos, es de advertir que lo son desde el momento que su primitiva accion es física, porque impiden el cambio gaseoso que normalmente tiene lugar entre la atmósfera externa y la intra pulmonal, sea porque esta se gasta y no se renueva, por obstáculo traqueal ó torácico, como en la estrangulacion y el aplastamiento, ó por cerrarse las aberturas nasal y bucal (sofocacion) ó por entrar líquidos ó substancias pulverulentas en la atmósfera interna (submersion), ó enterramiento, (*enfouissement*) de la cabeza en harina, ceniza, salvado, cereales etc. El modo de obrar es físico con respecto á los fenómenos de difusion gaseosa, pulmonal y sanguínea, porque la accion de un lazo al rededor del cuello ó de las manos que estrangulan, y todos los demás agentes no químicos, exteriormente considerados, es aun que tóxica para el organismo, negativa, como la llamaba Casper.

Bajo el punto de vista de la fisiología moderna no vacilamos en formar un grupo que denominariamos de muertes por *auto-asfixia carbónica* toda vez que el ácido carbónico de la sangre, aumentándose primero en la atmósfera interna y luego en el plasma y en los corpúsculos, no puede sostener las propiedades de vida del sistema céfalo-raquídeo, y de ahí la que Casper llamaba *neuro-parálisis* y en la actualidad intoxicacion por el ácido carbónico del propio organismo.

Es pues evidente que la palabra asfixia vale tanto como dis-hemia aguda, con parálisis pulmonal, debidas una y otra á los agentes externos, que intoxican la sangre de un *modo directo*, (que se ha convenido en llamar envenenamiento) ó por los que más ó

(1) Nos atrevemos á usar este galicismo, por cuanto en castellano el verbo colgar es admitido, aunque nó esa palabra.

ménos rápidamente, pero siempre de un *modo indirecto* para la sangre, impiden físicamente la expulsión pulmonal del ácido carbónico de nuestra economía.

Lo importante en Medicina, y lo esencial en el estudio que nos ocupa, es establecer de un modo genérico las *relaciones existentes entre el modo de obrar* los agentes físicos de la asfixia en el organismo vivo, y *los vestigios* que se observan en el cadáver.

Estas relaciones no pueden ménos de especificarse, desde el momento que las causas son tan numerosas, pero reductibles á grupos, atendiendo á la marcha de los fenómenos y á su encadenamiento y subordinación al primer fenómeno funcional, que inicia el síndrome de la asfixia.

La parálisis pulmonal tendrá lugar siempre, pero en unos casos será por neuro-parálisis primitiva y en otros secundaria ó sucesiva á la dishemia carbónica.

Cuando sean los fenómenos mecánicos los que primero cesan, será por parálisis de los músculos inspiradores ó de los elementos contractiles del parénquima pulmonal.

<i>Asfixia por cesación de los fenómenos mecánicos debida á la...</i>	}	Sección de la médula espinal.	}	el sistema nervioso en general ó solamente sobre los pulmones.
		Sección de los nervios frénicos.		
		Acción del frío sobre los inspiradores.		
		Acción del rayo sobre		
		Sección del 10.º par craneano.		
<i>Asfixia por cesación de los fenómenos químicos debida al...</i>	}	Entrada de aire en las pleuras.	}	La parálisis en los elementos intrínsecos pulmonales, nervioso y muscular es posterior á los fenómenos hemático-pulmonales, primitivamente alterados por la atmósfera externa irrespirable.
		Rupturas del diafragma y entrada en el torax de las vísceras abdominales.		
		Vacío.		
		Aire } enrarecido		
		Atmósfera confinada. } comprimido		
Gases } no respirables. } tóxicos.				

Todas estas diferencias genéricas entre las asfixias que se clasifican y dividen en las obras de consulta no tienen más valor que el puro conocimiento etiológico del proceso que acaba con la vida, porque todos los agentes que hemos agrupado con el nombre de no tóxicos que obran físicamente, ó suspenden los fenómenos mecánicos de la respiración, en último resultado vienen á producir siempre: *el equilibrio entre la tensión del ácido carbónico de la sangre y la tensión del ácido carbónico del aire contenido en los pulmones.* Además es preciso tener en cuenta los fenómenos de inervación

pulmonal dependientes del centro de movimiento situado en la punta del *calamus scriptorius*, cuya lesion puede producir una muerte instantánea en el hombre, y cuya actividad exige, en concepto de Hermann y otros fisiólogos, 1.º la presencia de sangre oxigenada, sin la cual la excitabilidad desaparece, y 2.º la presencia de una cierta cantidad de ácido carbónico en la sangre, obrando aquella como estímulo; la *disnea* sería una consecuencia forzosa del aumento de este ácido y la *apnea* el resultado de su disminucion, llegada á cierto limite.

La patogenesia de las asfixias por agentes físicos nos daría ocasión para entrar en estudios muy importantes de fisiología patológica, que forzosamente habrían de explicar cada uno de los géneros de asfixia enumerados hasta aquí, al investigarlos en los órganos del cadáver, y que en manera alguna nos permitirían adoptar ahora como tipo de las lesiones, el de los autores, ó sea el propio de los que mueren por el tufo del carbon.

Habida razón de lo complejo que es este producto, y ocurrir la asfixia que produce, en virtud de sus propiedades tóxicas ó químicas no podemos admitirlo como valedero. El cuadro tannatológico que buscamos en estas consideraciones generales, acerca de este modo de morir, podría construirse con materiales sacados de muchos autores y en particular de Casper.

Por todo lo anteriormente expuesto opinamos con él « que los síntomas cadavéricos que presentan los asfixiados son diferentes segun que la muerte ha tenido lugar por neuro-parálisis ó por hiperhemia de los órganos del pecho ó de la cabeza;... durante la espiracion ó la inspiracion... segun sea el sugeto naturalmente hiperhémico ó anhémico, y en fin segun que la muerte ha tenido lugar súbitamente ó lentamente (1) ».

Criterio de
Casper.

Convencidos de que el estudio de conjunto de las asfixias en Medicina legal, con sujecion á un criterio doctrinario, es altamente favorable para el conocimiento de todo lo que ofrece la práctica forense en forma de modos de suicidarse ó de asesinar, valiéndose de agentes físicos variadísimos, relacionados con la asfixia, y en forma de variantes anátomo-cadavéricas cada día más numerosas, expondremos sucintamente las generalidades que expone Casper en la parte tannatológica de estas muertes violentas y casi siempre rápidas.

(1) Loc cit. p. 321.

Signos directos que se presentan en los citados géneros de asfixia.

- A. *Color oscuro de la sangre*, harta (rassasié) de ácido carbónico, rojo-cereza en caso de tufo de carbon.
- B. *Fluidex* extraordinaria de la sangre; á pesar de esto á veces hay coágulos cardíacos.
- C. Una *inyeccion de color rojo vermellon*, desde la arborizacion hasta la inyeccion uniforme en la mucosa laríngea y en la traqueal; falta sólo en la neuroparálisis.
- D. La *hiperhemia de los pulmones* ó apoplejía pulmonal; puede faltar tambien.
- E. La *hiperhemia del corazon derecho*, plenitud de la arteria pulmonal.
- F. *Equimosis de los capilares* (parecidos á petequias) sobre:

}	la pleura	} tienen el aspecto de gotas de sangre que parecen salpicarlos. •
	aorta	
	superficie cardíaca	
	diafragma	
- G. En la *traquea* hay generalmente líquido formado por la mezcla de moco, sangre y aire que puede llenarla toda, ó estar en los bronquios, en forma de *espuma*; pueden existir cuerpos extraños: barro, arena, fragmentos de vegetales, etc., y por excepcion nada.

Signos indirectos ó resultados que se unen á los anteriores. . . .

- H. *Hiperhemia de los órganos abdominales*:

}	En la vena cava ascendente.
	En las del epiploon y mesenterios.
	Constante, particularmente en los riñones.
	Parte externa de los intestinos de rojo-púrpura, por estado de sus venas.
	Amenuado pronunciada en los senos, vasos meníngeos, cerebro y cerebello;
- I. *Hiperhemia de la cavidad craneana*. . . .

}	<i>uniéndose una apoplejia capilar á la asfixia</i> , pero esta hiperhemia presenta grados diferentes y es poco notable á veces.
---	--
- J. La *fisionomía* no difiere de la de otros modos de morir, y no se ve tumefacta, azul-roja, ojos proeminentes, etc., como se cree de ordinario, más que en casos raros.
- K. La *proeminencia de la lengua* y su interposicion dentaria es signo que vale poco, y es solo importante al distinguir la estrangulacion en vida de la ocasionada en el cadáver.
- L. Hay *espuma* en el borde de la boca con frecuencia, que es además fenómeno diario, producido por la putrefaccion.

La comprobacion de estos datos permitirá en concepto de dicho autor diagnosticar una muerte por asfixia, cuando el cadáver no haya sufrido los estragos de la putrefaccion, puesto que en estando esta avanzada desaparecen las hiperhemias ya que la sangre se descompone y evapora, los pulmones, el corazon, las venas, etc. se vacian, el color de chocolate de la tráquea no permite ver las inyecciones, el contenido espumoso se evapora, siendo tambien imposible declarar, ni aun con probabilidad, si ha habido asfixia ó no.

Entrando ya de lleno en el estudio médico-legal de cada uno de los géneros de muerte violenta, debida esta á la asfixia en la inmensa mayoría de los casos, más ó ménos complicada, á veces, con apoplejía cerebral y hasta acompañada de síncope, no podemos ménos de seguir á Tardieu en cuanto distingue la muerte por colgamiento de la por estrangulacion, y da gran importancia á la que se verifica por sofocacion, y luego á la por submersion.

A nuestro entender es un progreso para el análisis médico-forense esta division del asunto, y nos ocuparemos primero de la sofocacion, luego de la estrangulacion, para comprender bien lo que acontece en los que se cuelgan ó ahorcan, y por último en los que se sumerjen.

El análisis necroscópico de las personas que se supone fallecidas por cualquiera de estos cuatro modos, aisladamente, ó combinados durante la agresion, ó simulado alguno despues de la muerte, aunque difícil, debe tener por norte un principio teórico bien sancionado por la práctica, cual es «la relacion que debe existir siempre entre las lesiones internas y las externas en toda muerte violenta». (Tardieu.)

Debiendo estudiar más adelante el suicidio, el homicidio y el infanticidio bajo un punto de vista sintético y de diagnóstico diferencial, para saber cuando hay falta de tercero ó cuando no la hay, trataremos aquí el asunto propio de los expresados cuatro modos de morir, bajo un aspecto tannatológico, sin descuidar todas las inducciones propias que consienta el conocimiento patogenésico adquirido hoy por experimentacion y por la práctica forense.



Muerte por sofocacion. Entiéndese por tal «la producida por un obstáculo mecánico que se opone á la entrada de aire oxigenado en los pulmones sin mediar estrangulacion ni colgamiento, ni submersion.» Tardieu admite como division de modos de sofocarse un individuo los siguientes:

Muerte por
sofocacion.

- 5 modos de sofocacion :
- (Compresion de las paredes del pecho y del vientre.
 - (Oclusion directa de las aberturas nasales y de la boca.
 - (Introduccion de un cuerpo extraño en las vias aéreas.
 - (Permanencia forzada en un espacio confinado muy estrecho.
 - (Hundimiento en la tierra ó en un medio pulverulento.

Lesiones
internas.

Entre las lesiones que presentan los individuos, cualquiera que sea su edad, las más importantes y las únicas constantes son, contra lo que se había creído hasta Tardieu, no tanto violencias exteriores como lesiones residentes en los órganos internos, especialmente en el cráneo, corazón y pulmones.

Manchas
pulmonales.

Estos, en la mayoría de los casos, son poco voluminosos, de color rosado, á veces hasta pálidos, ofreciendo solo en alguno un poco de infarto en la base, hácia el borde posterior. Pero, cualesquiera que sean el grado de congestión sanguínea y el color, se hallan *en su superficie pequeñas manchas* de un rojo muy obscuro, casi negras, cuyas dimensiones varían, sobre los pulmones de recién-nacido, desde las de una cabeza de alfiler hasta las de una pequeña lenteja, y guardan, aunque más anchas en el adulto, las mismas proporciones. Su número es excesivamente variable: reducido á 5 ó 6 puede elevarse hasta 30 ó 40 y ser, en ciertos casos, tan considerables que el pulmón ofrece exactamente la apariencia del granito. Reunidas y aglomeradas forman placas y jaspes; su contorno es siempre limpio y destacado sobre el tinte pulmonal; su sitio, aunque variable, es á menudo la raíz de los pulmones, la base y principalmente sobre el filo del borde inferior. Forman estas manchas pequeños derrámenes sanguíneos diseminados bajo la pleura, y provienen de la *ruptura de los vasos más superficiales del pulmón*. Raro es hallar al mismo tiempo infiltraciones limitadas y verdaderos núcleos apopléticos en el espesor del tejido; la ventaja de estos caracteres anatómicos es que persisten mientras no se destruye el parénquima, habiéndolos hallado el autor de quien recojemos estos estudios en un feto á los 6 meses de permanencia en una letrina. La significación de estos datos solo alcanzan á los pulmones, que han sido manifestamente penetrados por el aire.

Enfisema.

Es común hallar también un *enfisema parcial* de los pulmones, no muy extenso en este modo de morir, no siempre en los mismos puntos que los equimosis subpleurales, pero á veces esta doble lesión está concentrada sobre un mismo lugar de los pulmones y alcanza un grado muy alto de desarrollo.

Difícil es precisar las *condiciones* que pueden favorecer el desarrollo dándoles un carácter más culminante, y en concepto del autor, parece que las extravasaciones sanguíneas son tanto más marcadas cuanto más rápida haya sido la sofocación; por el contrario, en la muerte lenta, el pulmón está más fuertemente ingur-

jitado y los equimosis, á veces muy abundantes, destacan ménos sobre el tinte violáceo, uniformemente invasor del parénquima; pero si el aire fuera interceptado casi en absoluto, las lesiones no sólo se dibujan con toda limpieza, sinó que pueden adquirir su máximum de desenvolvimiento.

Existe á menudo, aunque no siempre, en la tráquea y bronquios, ya de color pálido, ya muy obscuro segun el estado del pulmon, una espuma muy ligeramente rosada, de burbujas muy finas y generalmente bastante abundante.

En los recién nacidos no es raro hallar derrámenes de sangre, en el espesor y en la superficie del timo.

Con respecto al *corazon* obsérvanse pequeñas manchas equimósicas ó sufusiones sanguíneas, desarrolladas debajo del pericardio, principalmente en el origen de los grandes vasos y en todo parecidas á las subpleurales, y no faltan cuando las lesiones pulmonales son algo desarrolladas.

Corazon.

En la *cabeza* se hallan lesiones análogas y no ménos características; además de la ingurjitacion sanguínea del cerebro, directa é invariablemente unida á la del pulmon en las asfixias, hay un hecho culminante, cual es, la formacion subtegumentaria de manchas equimósicas punteadas, de derrámenes sanguíneos muy limitados, que están en el tejido celular perióstico diseminándose sobre la bóveda craneana y no en el espesor del cuero cabelludo, lo mismo en los recién-nacidos que en los niños y adultos muertos por sofocacion.

Cabeza.

La *cara* se presenta con un tinte rojo violáceo, pudiendo ella al propio tiempo que las conjuntivas y el cuello presentar á veces un punteado rojo.

Estas son en conjunto las lesiones propias de este género de muerte por asfixia, debiendo tener en cuenta que pueden existir sin el menor vestigio de violencia en el exterior.

Cuando la sofocacion se determina por *oclusion directa de la nariz y de la boca* por medio de las manos ó por cuerpos extraños: un pañuelo, etc., ó un tapon en las fauces, ó una mordaza, ó la famosa máscara de pez, todas dejan vestigios acusadores de la violencia empleada: aplastamiento de los labios y nariz con escoriaciones, impresion de los dedos y de las uñas, estigmas de las materias que formaban el tapon ó el tapabocas, etc., y sobre todo en este caso, lo bien marcadas que se presentan las lesiones internas.

Cuando es por *compresion de las paredes del pecho y del vientre*, la interrupcion completa, brusca ó prolongada de los fenómenos mecánicos produce necesariamente la muerte, aunque el aire tenga acceso á las vias respiratorias. Son víctimas los recién nacidos envueltos y apretados por ciertas ropas, telas, etc., los adultos y ancianos, cuando apoyan violentamente los asesinos sus rodillas sobre dichos puntos, y los aplastados en el oleage terrible de una muchedumbre presa del pánico, en los espectáculos al aire libre ó en un teatro, iglesia, cuando se declare un incendio, etc.

Las observaciones que posee la Ciencia se refieren á las verdaderas catástrofes ocurridas en 1837 en el Campo de Marte; en 1848 en un taller por derrumbamiento de una pared, y en 1866 en el Puente de la Concordia, todas ocurridas en París y observadas respectivamente por Olivier (d' Angers) por Hardy, por Tardieu y Lorain.

Los *vestigios externos* fueron evidentes, constantes y característicos; hay equimosis punteados de la cara, de la parte superior del pecho, en cuyas regiones la piel tiene un tinte violáceo, pudiendo variar desde el rojo ligero hasta el violeta obscuro y el mismo negro este color de las pintas; estas ya parecen simétricamente sembradas, ya están apretadas como granos de arena fina, y las más extensas alcanzan una línea y media de diámetro. Como el esfuerzo por el cual se resiste á la sofocacion es considerable, la conjuntiva palpebral y ocular están inyectadas de un modo análogo y la segunda levantada á veces como en el *Kemosis*; con ménos constancia fluye espuma sanguinolenta por la boca y nariz, y por esta y las orejas sangre.

Se presenta además en estos sugetos aplastados cuando ya cadáveres, y en los que sobreviven, un equimosis prolongado en la cara interna de uno ó de los dos brazos, producido probablemente por la presion lateral y violenta de estos miembros sobre las paredes torácicas.

En cuanto á los trastornos funcionales, Tardieu los refiere no á la asfixia sinó á la ápnca producida desde el primer momento, por supresion de los fenómenos mecánicos.

En cuanto á las lesiones internas no son ni ménos constantes ni ménos características; lo que impresiona en todas estas autopsias es, la extension y la violencia de la congestion pulmonal, y la frecuencia de la apoplegia, más comun que en los demás géneros de

sofocacion; en el mayor número de casos se añaden las sufusiones y los equimosis sub-pleurales y pericardíacos, y no es infrecuente el enfisema en la superficie del órgano, como prueba del esfuerzo verificado.

Es algo constante la fluidez sanguínea y su acúmulo en los vasos y en las cavidades derechas del corazón, siendo su color más bien rojo que negro.

Reasumiendo, del conjunto de estos datos podrá afirmarse este modo de morir, apoyando nuestros asertos mejor que en los signos externos en los internos.

La *sofocacion por permanencia forzada en un espacio confinado y reducido*, se observa de vez en cuando en adultos y en recién nacidos encerrados en una cajita, cofre, baul y hasta tapiados en vida en el espesor de una pared, ó en los que, por muerte aparente, son inhumados y luego se asfixian en la reducida atmósfera de un nicho, ó panteon, ó ataúd que se depositó en una hoya.

Mata cita el caso ocurrido á una novia el día de su boda, en la montaña de Cataluña, que se ocultó en un cofre y pereció en él; Tardieu refiere el de un recién nacido depositado en la iglesia de San Roque, dentro de una caja, en el cual pudo comprobar todas las alteraciones características y acusadoras de una asfixia de esta clase, observándolas en varios animales sometidos á este experimento de muerte cierta, en el vacío.

La *sofocacion por hundimiento de la cabeza en un medio sólido más ó ménos pulverulento*: harina, ceniza, arena, trigo, estiércol, etc., se observa á menudo en recién nacidos y constan algunos casos de adultos asesinados de este modo, y además de los signos característicos comunes debe entenderse que, en vida, las sustancias extrañas penetran hasta el esófago y el estómago, con más, las violencias que en la cara habrán producido los granos de cebada, etc., y las que se hallen en los brazos, cuello y partes comprimidas por los agresores, para sujetar á su víctima durante las convulsiones de la agonía, ó durante el principio de la lucha.

La *sofocacion por un cuerpo extraño en las vías aéreas* se realiza comunmente en los recién nacidos por medio de un tapon, pero puede tener lugar por otros medios que, insinuándose en vida en el árbol aéreo, acaban con esta despues de haber imposibilitado la circulacion del aire; y los fenómenos así locales como generales que la presencia del cuerpo obstructor ocasiona en vida serán,

ademas de locales , generales ; pero si la asfixia fuera muy rápida nos fijariamos en los primeros , viendo si la porcion de mucosa apretada es de color blanco, no inyectada y algo adelgazada, y las porciones colindantes no podrán ménos de presentar los vestigios de una flógosis más ó ménos intensa y persistente, siempre en relacion con la violencia ejercida por el obstáculo, y con la lucha sostenida por el organismo contra este ; podrán verse escoriaciones, desgarrros, hemorragias locales y consiguientes á la violencia ejercida sobre el itsmo de las fauces y los órganos allí confluyentes.

Estrangulacion.

Muerte por estrangulacion. Entendemos en Medicina legal por estrangulacion «aquel acto violento que consiste en la constriccion del cuello, de modo que se impida el acceso del aire en los pulmones y se produzca la asfixia empleando un lazo , ó las manos , ó cualquier otro medio análogo.»

Es realmente ventajoso para el estudio, y útil para la práctica el haber separado la estrangulacion, de la que denominamos, traduciendo la palabra francesa (*pendaison*), colgamiento ó ahorcamiento, puesto que aquella asfixia siempre y este no. (Mata).

Es altamente útil el conocimiento aislado de tal modo de morir, por cuanto en los anales del crimen abunda y sobrepuja en frecuencia á los demas , puesto que á veces los acompaña como primer tiempo del homicidio ó del suicidio y basta para consumir los más de los infanticidios, en union de la sofocacion, acompañando á otros géneros de muerte violenta y á los atentados contra el pudor. (Tardieu).

No hay duda que la estrangulacion puede verificarse con una facilidad espantosa en los recién nacidos y en los adultos , pero , segun se empleen para ello las *manos* ó *las ataduras* mas terribles, (sin exceptuar el *garrote vil*), las lesiones externas , y hasta las internas, serán influidas por los agentes de la estrangulacion en cada uno de estos dos procedimientos cardinales.

Los signos comunes á toda asfixia no hay para que repetirlos , pero con la salvedad de que los equimosis punctiformes de los tegumentos de la cara , cuello y pecho , pueden presentarse en los esfuerzos prolongados de un parto laborioso, ó en los violentos ataques de una enfermedad convulsiva , (epilepsia), en ningun caso se presentan , ademas de la infiltracion sanguínea conjuntival , ni con tanta frecuencia ni son tan marcados y significativos como en la estrangulacion , en concepto del autor ántes citado.

Cuando son las *manos* ó *una sola* el agente de la misma, quedan

Signos
exteriores.

equimosis en el cuello, cuya disposicion y forma podria decirse que reproducen fotográficamente la personalidad del agresor, ya que se marca á veces la pulpa de los dedos con tanta limpieza, que es posible fijar cual de las dos manos ha sido empleada y hasta la posicion de la víctima con relacion al asesino; contribuyendo á este mismo fin la huella que dejaron las uñas, analizada segun la direccion de su concavidad y su modo de herir el cuello; datos son estos aunque minuciosos de gran valor en la práctica. Cuando la estrangulacion es producida *por una ligadura* no puede ménos de dejar vestigios en relacion con la forma que tenga su espesor y hasta el modo como se dispuso y se apretó para que el sugeto sucumbiera.

Esa atadura constrictora será única, doble, triple, dejando otros tantos surcos desigualmente marcados en toda su circunferencia con interrupciones, reducidos á veces á una huella superficial, ó simple escoriacion lineal, producidas por el frote de una cuerda estrecha y dura. Al nivel del surco la piel es á menudo pálida, y delimitada por este color, sobre el tinte violáceo de las partes vecinas. No presenta ningun cambio de textura ni de consistencia, ningun adelgazamiento ó condensacion particular de su tejido. Se explican fácilmente estos caractéres, porque la constriccion del cuello, por violenta que sea, dura poco y no persiste despues de la muerte por relajarse la atadura, sea en forma de lazo, torniquete, etc. Los equimosis casi constantes que se hallan en el cuello corresponden exactamente á los puntos en que estaba la atadura, se extienden aunque irregularmente siempre en la direccion de esta y exigen, para presentarse, más violencia que continuidad de accion en el agente compresor.

Cuando la estrangulacion se haya realizado á beneficio de una ligadura cualquiera, convertida en un torniquete por una varilla metálica, un pedazo de madera, una cuchara, un cuchillo, etc., que aprietan las vueltas, esos objetos dejan señales en las regiones mentoniana, sub-maxilar ú otras vecinas, comprobables en el cadáver.

Importa mucho hacer constar aquí que, sea cual fuere el modo de verificarse la estrangulacion, las lesiones exteriores pueden faltar ó á lo ménos no ser muy aparentes en el acto del reconocimiento pericial; caso verdaderamente raro será el en que falten por completo, pero lo es ménos verlas reducidas á impresiones superficiales, habiendo desigualdad y falta de relacion muy mar-

cadadas entre los signos exteriores y las lesiones profundas que determina la estrangulacion.

Esto ocurrirá en la práctica, cuando la constriccion del cuello se haya ejercido sobre una gran extension de la region cervical, (anterior á nuestro entender), sea por una atadura muy ancha, blanda y unida, sea por la presion de la mano entera.

No por esto el crimen deja de descubrirse, puesto que el experto sabe bien el valor que debe asignarse á estos datos.

Lesiones
internas.

Creemos con Tardieu que las *lesiones internas*, por lo constantes, son las que permiten concluir formalmente cual ha sido el modo de morir estrangulado.

Empecemos por las del cuello que, aun en estos casos de integridad externa engañadora, hay extravasaciones sanguíneas, no tan sólo en el tejido celular sub-cutáneo, sino tambien en el espesor de los músculos de las regiones supra é infra-yoideas, y hasta sobre la cara exterior de la laringe y de la tráquea; en todas las estrangulaciones se presentan, pero más especialmente cuando se emplearon las manos. No se limitan á la region cervical, sino que se las ve debajo la mandíbula, sobre el esternon y hasta en los músculos pectorales. A veces aisladas, circunscritas corresponden por sus dimensiones á las digitaciones externas; otras son difusas, producidas por infiltracion sanguínea en el tejido conjuntivo laxo que separa los planos musculares y rodea los vasos y demás órganos del cuello. Los desórdenes graves: fractura del tiroides, del cricoides, luxacion ó fractura del hioides, son hechos excepcionales; no así lo que se observa en el interior de estos órganos; la superficie interna de la laringe y de la tráquea, lo más comun es verla congestionada, de un rojo uniforme, alguna vez violáceo, y casi constantemente acompañada de espuma más ó ménos abundante y á veces en cantidad muy considerable; es fina y penetra en ocasiones hasta los bronquios, ya blanca, ya rosada, y comunmente sanguinolenta; puede estar reemplazada por una exhalacion de sangre pura, que despues de coagularse tapiza las paredes de la laringe.

Se extraña el autor de quien tomamos estos importantes datos que no haya sido mencionada anteriormente esta espuma por otros escritores, y que los peritos hayan podido dudar de su significacion.

A nosotros se nos figura que esto se debe á que el estudio de la estrangulacion se ha hecho siempre comun con el de la suspension ó colgamiento.

exteriores y la impresion que produzca la atadura se reducirá á un surco más ó ménos marcado pálido y apergaminado, no existiendo debajo ni los equimosis ni las infiltraciones de sangre coagulada, que faltan raras veces en las estrangulaciones. La prueba de que esta es realmente la causa de la muerte se deducirá de las lesiones características en los órganos respiratorios y en la ausencia de toda otra causa apreciable de muerte.

LEC. XXV.

Colgamiento.

Muerte por colgamiento llamaremos tal á la que tiene lugar cuando se suspende el cuerpo de un punto cualquiera, por medio de una ligadura que rodea el cuello.

No aceptamos las definiciones de los Tardieu, Durand-Fardel, etc., por más que las tengamos en mucho, y preferimos atenernos al sentido recto y hasta vulgar de las frases morir ahorcado, colgado, muy legitimamente españolas, y al que le daban los latinos á ese acto violento «*suspensio per laqueum collo injectum*» (1).

Muy vasto es el estudio de este género de muerte en Medicina legal, por involucrar, casi siempre, una doble corriente de investigaciones analíticas bio-tannatológicas, para distinguir el suicidio del homicidio, y para asegurar si el cuerpo de un sugeto fué colgado en vida ó despues de muerto. Nosotros nos ocuparemos exclusivamente de esta segunda cuestion, como análisis tannatológicos, y de los hechos observados por Casper, Tardieu y cuantos autores citan en sus trabajos estos dos eminentes cultivadores de la Medicina legal moderna, dando verdadera importancia á todo aquello que nos permita afirmar el género de muerte por colgamiento cuando actuemos como péritos.

Casper opina «que puede tener lugar esta (y la por estrangulacion) á consecuencia de pararse súbitamente la circulacion, produciéndose estas cuatro clases de accidentes: ó una hiperhemia cerebral, (apoplejía cerebral) ó una hiperhemia de los órganos torácicos en sus diferentes formas, que es á lo que se llama asfisia propiamente dicha, ó á la vez una hiperhemia cerebral y torácica (apoplejía cerebral y asfisia), ó en fin una neuro-parálisis mucho más frecuente de lo que ordinariamente se cree.»

Para el estudio diagnóstico agrupa los fenómenos en; 1.º generales exteriores, 2.º locales en el cuello, y 3.º interiores.

Tardieu divide los efectos en *inmediatos* y *consecutivos* durante el estado de muerte aparente de los que se ahorcan y pueden ser socorridos á tiempo, dentro de los primeros 10 minutos.

(1) Diccionario de Forcellini, citado por Tardieu.

Fleischmann, con un fin científico y experimental, Scott y Hornshaw, como medio de ganarse la vida dando este inconcebible espectáculo en público, y algunos que se dejaron llevar de la moda para experimentar sensaciones voluptuosas (que Tardieu niega) han proporcionado datos al análisis biológico de lo que ocurre en los ahorcados. Taylor cree posible la resurrección á los 5 minutos, Faure á los 7 aunque hay ejemplos de mayor resistencia, descontando los relatos apócrifos y las exageraciones increíbles, p. e. al cabo de 30 minutos ó 24 horas.

En la primera fase del colgamiento como fenómenos cerebrales se citan : un gran calor , sonidos ruidosos á modo de una música fuerte , relámpagos que pasan por el ojo , peso extraordinario en las piernas y extincion de toda otra sensacion , y por lo tanto síncope inmediato. En la segunda fase ó período convulsivo se contrae espasmódicamente la cara , tomando la fisonomía una expresion horrorosa , generalizándose las convulsiones á los miembros, especialmente los inferiores. Segun las exactas observaciones de Jacquemin , de 40 casos en 2 tan solo se ha observado expulsion de las heces y de la orina.

En cuanto á la eyaculacion espermática no la admiten ni Tardieu , ni Casper, ni Devergie , ni Briere de Boismont , por que si sobreviene turgescencia en los genitales es una consecuencia puramente fisica de la posicion del cuerpo , y posterior á la pérdida del conocimiento , siempre rápida.

Para examinar el cadáver es preciso , en Medicina legal , tomar nota de la posicion general del cuerpo ; los autores franceses admiten una suspension incompleta , aunque seguida de muerte, de la cual Tardieu ha reunido hasta 261 casos , divididos en

168 veces.	Los piés apoyados en el suelo.
42	»	El cuerpo reposaba sobre las rodillas dobladas.
29	»	El cuerpo estendido y acostado.
19	»	Sentados.
3	»	Acurrucados.

A estos hay que añadir los que cita en su obra , algunos verdaderamente extravagantes, observados en casos de suicidio en prisiones, hospitales, presidios y en las casas de seres infelices ó degradados que se ahorcan facilísimamente, estrangulándose no pocos, á nuestro entender , ántes de ahorcarse incompletamente.

Un mechero de gas, el pabellon de una cama de hierro, un bar-

Fenómenos vitales.

Signos autópsicos.

rote de la misma ó de una ventana, un clavo, una cuerda entre las vigas de un sotabanco, etc., bastan y sobran para multiplicar la variedad de los ejemplos conocidos.

Como la suspension sea completa, es decir, que el cuerpo esté en el aire retenido por el lazo, el ahorcado tiene la cabeza más ó ménos doblada sobre el pecho, inclinada al lado opuesto donde esté el nudo del asa escurridiza; en cuanto á la fisonomía se sabe desde Haller que puede presentarse pálida; segun Casper, si la cara es azul-roja y tumefacta se debe á la individualidad del sugeto, lo propio que la proeminencia de los ojos, pero á menudo hay equimosis en la esclerótica; la proeminencia de la lengua, signo importante segun Belloc, Fodere y Orfila, es un hecho sin consecuencia (Devergie, Casper, Tardieu), estando entre los dientes ó nó, como en las demás muertes por submersion, hemorragia, envenenamiento (Casper).

Surco en el
cuello.

No consintiendo la índole especial de este Curso, y exigiendo por el contrario el estado actual de los conocimientos médico-legales, que empleemos mucho tiempo en distinguir los caracteres del surco que producen en el cuello del vivo y del cadáver las ataduras, lazos, etc., que estrangulan, ó suspenden, ó que hacen lo uno y lo otro, empezaremos citando las palabras del catedrático de Berlin acerca de este particular: «De mis experimentos resulta, que una ligadura con la cual un hombre fué colgado ó estrangulado, aun algunos dias despues de la muerte, sobre todo si durante el colgamiento el cadáver ha sido tirado por los piés ó las espaldas, *puede producir absolutamente el mismo surco* que el que se observa ordinariamente en los hombres ahorcados vivos.» Tardieu, de acuerdo con Jacquemin, ha notado un alargamiento del cuello de los ajusticiados; en cuanto al surco opina el primero que ha de estar en relacion con la atadura, en cuanto á la direccion, forma y dimensiones del lazo suspensorio.

De las observaciones de Remer, Devergie y Casper, además de otros autores, se ve en 143 casos, que en cuanto *al sitio del surco*

117 veces.	. . .	se halló entre el menton y la laringe.
23	» . . .	» sobre la laringe.
3	» . . .	» debajo de la misma.

En cuanto á *la direccion del surco* no está siempre muy marcada, pero es constantemente oblicua desde el lleno del asa, hácia el nudo del lazo escurridizo, y lo más comun es que vaya de delan-

te atrás y de abajo arriba. De la laringe al ángulo de la mandíbula y á la region mastóidea, está ordinariamente la direccion interrumpida, en una más ó ménos grande extension de la circunferencia del cuello.

Debemos fiar poco en las apariencias, puesto que una ligadura única puede dejar dos impresiones cuando da dos vueltas, una circular casi horizontal, y otra oblicua que se separa de la primera; cuando es ancha y no aprieta la piel más que por sus bordes, en este caso necesariamente son correspondientes en cuanto á su direccion.

Las *dimensiones* del surco pueden no ser iguales á las del cuerpo que suspende; si es una cuerda gruesa aquel será ménos ancho que ella; en cuanto á su *profundidad* varía; si la ligadura es ancha y la suspension breve es superficial el *surco*, y al revés en condiciones opuestas del ligamento que suspende el cuerpo, porque penetra en las carnes, y cita Brierre el caso en que un cordónete de látigo cortó la piel como si fuera una navaja de afeitar. Casper halló la piel del cuello casi siempre normal ó con aspecto de equimosis, en los que sobreviven, y alguna vez en estos, vestigio de surco azul rojizo.

«La momificacion del mismo tan frecuente, no se hace evidentemente durante la vida, sinó que, como resultado de la evaporacion de los liquidos, es siempre un fenómeno *post mortem*.»

«Cuando el surco es profundo, la piel desecada toma un aspecto argentino, que se extiende al tejido celular sub-cutáneo» (Tardieu).

Muy á menudo y poco despues de la muerte, segun observaron Olivier y Causse separadamente, la piel que ha sido comprimida por la ligadura se deseca y toma un aspecto apergaminado, fenómeno puramente fisico, que se acrecienta gradualmente con el tiempo. Encima y debajo de este tejido, que constituye como el fondo del surco, la piel forma dos bordes, más ó ménos salientes de color á veces violáceo, más notable el superior; son marcados el color y el relieve á causa del extase sanguíneo en las capas superficiales de la piel, y no por una extravasacion, como creyó el distinguido autor Remer de Breslau.

En pocos casos la piel escoriada ligeramente, ofrece en algunos puntos pequeños equimosis superficiales, distintos por completo del color violado, uniforme y extenso que presentan los bordes del surco (Tardieu).