

la solución de este problema médico-forense, lo mismo si el perito tiene que ocuparse de una persona viva, que si de un cadáver.

Podrá admitirse el error cuando la sustancia dañosa tenga análogo aspecto que cualquiera sustancia reputada como inocente para la salud y que sirva para usos comunes en la vida; así puede suceder que se tome por jarabe el ácido sulfúrico, ó se crea que es harina el arsénico, ó azúcar el acetato de plomo, etc. El envenenamiento por imprudencia, poca atención ó negligencia, puede ocurrir por culpa de los farmacéuticos ó de los vendedores de drogas ú otras sustancias similares, si despachan un frasco ó una sustancia que tengan alguna analogía de aspecto exterior aparentemente iguales á otros frascos ó sustancias. También puede ser mal interpretada una receta. Igualmente puede ocurrir un envenenamiento por negligencia, por el uso de vasijas de cobre, plomo ó zinc en la economía doméstica ó en la industria. También puede acaecer un envenenamiento por el uso de cosméticos, papeles pintados, flores artificiales, telas, dulces, etc., siendo entonces la responsabilidad de los fabricantes de estos objetos. En estos casos las circunstancias del hecho nos dirán si puede admitirse tal posibilidad.

El envenenamiento para dañar á otro, con el sólo intento de producirle una lesión personal, puede admitirse si se sabe que entre una y otra persona existiese algún rencor ú otro móvil pasional, así como puede deducirse de la calidad, cantidad y modo de preparación de la sustancia empleada para producir el daño. Así, por ejemplo, en muchos casos se han administrado drásticos, preparaciones de cobre, etc., para producir á otro dolores cólicos ó diarrea con objeto de hacerle daño ó de impedirle cualquier acto, pero de ninguna manera con el fin de matarle.

En favor de la existencia del suicidio habla el empleo de una sustancia fácil de procurarse, ya por su poco precio, ya porque se usó, por motivos de profesión, arte ú oficio, por la persona que se envenenó. Pueden aclarar el caso las noticias que se tuvieren acerca del estado físico ó mental del individuo; tanto más, si otras veces hubiese atentado contra su propia vida, y por los mismos motivos ú otros nuevos pudiera ser inducido á ese acto de desesperación. En el primer reconocimiento de dicha persona puede á veces comprenderse también si se trata de un suicidio y no de un asesinato consumado ó frustrado; la narración hecha por un individuo en el caso de que aún esté vivo, ó la posición del cadáver sin huellas de violencias en la persona ó en el vestido, serán los indicios adecuados para formar ese concepto diferencial. Sin embargo, se han visto en la práctica algunos casos en que el individuo presentaba heridas hasta gravísimas, lo mismo por armas de fuego que por instrumentos cortantes, las cuales por su asiento y profundidad inducían á creer que se infirieron por mano ajena, mien-

tras que resultaban después ser heridas voluntarias hechas en tentativa de suicidio, terminado por fin con un veneno en vista de la tardanza ó inseguridad de obtener el triste resultado propuesto. Dicho se está que ayudarán mucho para resolver esta cuestión los autógrafos hallados junto al muerto.

Harán creer en un asesinato la administración y la preparación dolosas de la sustancia tóxica, de manera que se asegure ó trate de asegurar el logro del propósito sin que pueda ponerse en guardia la víctima ni ninguna otra persona. También será un indicio de importancia la naturaleza de la sustancia elegida, por no tener olor, sabor ó color parecidos á los de otras sustancias inocentes; y hasta por el artificio empleado para enmascarar algunas veces ciertas cualidades de la sustancia, que de no disimularse advertirían el peligro al individuo contra el cual van dirigidos los intentos homicidas. También es indicio de esto último el aprovecharse de condiciones morbosas especiales del individuo, ya sean de naturaleza física ó psíquica, para administrar un veneno en estas circunstancias con la apariencia de propinar un remedio. La edad del individuo hallado cadáver pudiera ser indicio de asesinato; así, en un recién nacido ó en un niño de pecho, la existencia de huellas indicadoras de la acción de un veneno no dependería de accidente ó de voluntad propia, sino que dependería de un intento infanticida.

Por consiguiente, el modo de resolver el presente problema estriba en la apreciación exacta de todos y cada uno de los elementos del hecho de que se trata, corroborando siempre el examen con la experiencia que la práctica enseña.

#### VII. *¿Puede simularse el envenenamiento en un vivo ó en un cadáver?*—

No cabe ninguna duda acerca de la posibilidad de que esto suceda. Uno puede simular haber sido envenenado para calumniar á otro, como desahogo de su propio rencor. Por odio ó por venganza, uno puede acusar á otro de ser autor de un envenenamiento, esparciendo ó inyectando por el intestino ó por la boca del cadáver de una persona sustancias venenosas, poniendo así bajo la acción de la justicia á un individuo inocente. El perito puede ser llamado para resolver este grave asunto, tanto en un vivo como en un cadáver.

Si el hecho se verificase en una persona viva, será fácil apreciar los fenómenos clínicos en relación con la naturaleza y dosis de la sustancia que se supone empleada y con la que se hubiere empleado en realidad. Casi siempre se emplean sustancias eméticas para simular este envenenamiento; pero esta simulación no puede sostenerse mucho tiempo, ni los fenómenos tóxicos tendrán aquel carácter violento y siempre creciente de un envenenamiento verdadero. Sin embargo, debe

advertirse que á veces algunos individuos cuya salud está perturbada formulan tal acumulación con ligereza contra personas á quienes no quieren bien; así como que puede tratarse de un enajenado presa de alucinaciones y que acusa injustamente á alguien, en especial en las formas melancólicas y lipemaniacas. Así, una mujer demente puede acusar á su marido, ó viceversa. Es necesario, pues, que el perito examine atentamente al individuo, tanto en la forma clínica del pretendido envenenamiento, como en las condiciones psicológicas del que se dice envenenado. Si el hecho se verificase en un individuo ya cadáver por muerte natural y no violenta, como calumniosamente se supone, entonces habrá dos medios para producir pruebas que destruyan la falsa acusación: en primer lugar, el testimonio del médico de cabecera que haya visitado á la persona difunta en su última enfermedad, y el completo conocimiento del anterior estado de salud de aquélla; así como el estado detenido de las condiciones del cadáver y, por consiguiente, la exacta apreciación de los datos anatomo-patológicos que resulten de la pericia necroscópica y de la pericia químico-legal.

Es evidente que si para dar cuerpo á la calumnia se hubiese, por ejemplo, inyectado después de la muerte del individuo ácido sulfúrico ó sustancias que puedan irritar y ulcerar los tejidos, y faltasen tales signos ó estuviesen circunscritos ó limitados á la superficie en contacto de la que se ha puesto el ácido mineral, surgirían graves dudas de que tales efectos no se habían producido bajo el imperio de la reacción vital, lo que hubiese dado, en caso de ser cierto el hecho, caracteres de la difusión irritativa y de una perturbación intensa de la nutrición de los tejidos superficiales y profundos. En una palabra: podrá verse enrojecimiento en la mucosa, pero circunscrito; podrá existir hasta alguna escara, pero debajo de ella no se verán enrojecimiento vascular, ni granulaciones, ni aquella exudación plástica que se produce en la ulceración de los tejidos vivos. Y cuanto decimos acerca de la mucosa del intestino recto, debe entenderse de las mucosas bucal, faríngea, esofágica, estomacal, intestinal y vaginal.

También el criterio químico-forense podrá prestar poderosa ayuda para estas indagaciones diferenciales; porque, aparte de los casos en que se trate de ácidos minerales ó de alcoholes concentrados (estos últimos, coagulando los materiales albuminoideos, impiden la difusión general en el organismo, aunque la mayor parte de los venenos son solubles), el ensayo químico los encontrará acumulados en abundancia en el sitio donde directamente se aplicaron, mientras que no se hallará señal alguna de ellos en otras partes más profundas de la economía humana. Por una parte, tanta acumulación de una sustancia venenosa que se había introducido en el torrente circulatorio si se hubiese hecho en vida, y por otra parte, el no hallarla de ninguna mane-

ra en el interior de las vísceras, á las cuales debiera haber sido llevado el tósigo por intermedio de la sangre, constituyen pruebas muy racionales para admitir que el veneno se ha inyectado en un cuerpo muerto.

En la práctica forense no suele faltar esta pregunta, cuando por necesidad de la defensa se quiere exculpar á alguno de la imputación de asesinato por medio de veneno, y entonces es cuando se pretende que el veneno ha sido inyectado en el cadáver por una mano calumniosa, ó que penetró accidentalmente, ó que preexistía en el organismo dicha sustancia, empleada con un fin terapéutico.

VIII. *El veneno extraído del cadáver ¿puede proceder de otro origen que no sea el envenenamiento?* — Cuando el perito tenga que ocuparse de la presente cuestión, debe dirigirse á sí mismo la siguiente pregunta: «¿Cuáles y cuántas son las circunstancias más fáciles de prever en que el perito químico puede extraer de las vísceras de un cadáver una sustancia *eventualmente* venenosa, pero introducida con este objeto durante la vida en el individuo?» Las principales circunstancias que pueden preverse son las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Ingreso accidental de una sustancia tóxica en el organismo vivo.
- 2.<sup>a</sup> Ingreso de una sustancia tóxica en el organismo por causa profesional.
- 3.<sup>a</sup> Ingreso de una sustancia tóxica por motivo terapéutico.
- 4.<sup>a</sup> Hallazgo de un principio tóxico espontáneamente producido durante la vida (*patoaminas* ó *leucomainas*).
- 5.<sup>a</sup> Producción espontánea de una sustancia tóxica engendrada por la putrefacción (*ptoaminas* ó *ptomainas*).
- 6.<sup>a</sup> Infiltración en el cadáver ó caída sobre éste de sustancias tóxicas procedentes de los objetos ó vestidos que sobre él puedan encontrarse.
- 7.<sup>a</sup> Finalmente, y en última hipótesis, por empleo de reactivos químicos impuros usados en el momento en que se hace la investigación de un veneno.

Por consiguiente, dado el caso particular de que se le ocurra á la defensa suponerlo comprendido dentro de algunas de las indicadas cuestiones, el perito debe tomarlas una á una en consideración y ver con escrupuloso análisis si puede ó no aceptarse la duda expresada en dicho caso particular.

a) *La sustancia encontrada por el perito químico en las vísceras de tal individuo, puede haber entrado accidentalmente durante la vida.* — Una muerte acaecida por penetración accidental de una sustancia tóxica en el organismo humano, en virtud de las mismas circunstancias del hecho, no podrá dar lugar á dudas y sospechas suficientes para incoar un

proceso contra una persona imputándosele la comisión de un asesinato. Pero aparte de esta consideración, admitamos, sin embargo, que pueda ocurrir este caso porque haya sospechas acerca de la moralidad de las personas que rodeaban al difunto, ó porque alguno se hubiese aprovechado de dicho accidente para hacer una denuncia ó entablar una querrela falsa contra una persona por calumnia, por odio ó por venganza. Entonces, las mismas investigaciones judiciales del sumario darán luz acerca del particular, puesto que si un individuo se envenena por accidente, pide socorro y declara la desgracia que le ha ocurrido. Si se admite que el veneno haya sido de efectos tan rápidos que no permitieren declarar en el mismo acto de presentarse la autoridad judicial, ésta recogerá todas las circunstancias del hecho merced á las cuales pueda resultar clara la accidentalidad de la desgracia, y por consiguiente, nos parece que el perito no tendrá que detenerse mucho en examinar tal hipótesis. Por otra parte, la persona ó personas que pudieran haber sido calumniadas, producirán á su vez todas las pruebas suficientes para exculparse de la acusación calumniosa.

b) *La sustancia tóxica ha penetrado por causa profesional.* — Para que una sustancia venenosa líquida, sólida ó gaseosa se halle en manos de un individuo que pueda ser víctima de ella y para que pudiera penetrar poco á poco en el organismo, será preciso que sean claros y explicables los motivos de la posesión y del empleo de aquella sustancia, y por consiguiente, después de probar esto es cuando podrán explicarse los resultados de la pericia químico-forense.

Sabido es que en virtud de algunas profesiones, los individuos que á ellas se dedican se ven precisados á estar las más de las horas del día sumergidos en una atmósfera tóxica, ó á comer sustancias dañosas para la salud, las cuales, acumulándose en el organismo, lo envenenan por absorción lenta; así sucede con los mineros, los fundidores, los operarios de las fábricas de productos químicos, de colores y de vidrios; en todos estos individuos podrá extraer de su cuerpo el químico mercurio, arsénico, antimonio, cobre, plomo, zinc, etc. Por consiguiente, si se sabe tal circunstancia, el hallazgo de una materia que pueda ser tóxica se explica de manera que aleje la sospecha de criminalidad. También en las vísceras de algunos individuos podrán hallarse principios derivados de sustancias tóxicas, como en los fumadores, en los alcohólicos, en los bebedores de líquidos fermentados, y en otros casos de individuos que emplean narcóticos para calmar los dolores, como el cloróformo, la morfina, el cloral, la belladona, la cocaína, etc., etc., en virtud de circunstancias individuales por las que se acumulan diariamente principios tóxicos que penetran en pequeñas dosis. Algunos individuos viven en medio de gases deletéreos ó pútridos por necesidades de su oficio, y pueden tener saturado su organismo

de principios tóxicos sensibles á las investigaciones del perito-químico.

Pero, en último término, es cierto que la apreciación de todas estas circunstancias, las noticias clínicas recogidas del facultativo que trató al individuo y la semejanza entre la sustancia encontrada y la que usaba ó á la que estaba sometida la persona, podrán aclarar el hecho de que se trata y disipar todo género de dudas.

c) *La sustancia extraída por el químico puede provenir del uso de cuerpos tóxicos, pero empleados con un fin terapéutico.* — Para disipar las dudas que sobre esto hubiese, el perito deberá poner en claro: 1.º Los antecedentes anamnésticos relativos á las condiciones físicas ó psíquicas del individuo. 2.º El grupo de los fenómenos clínicos observados en la última enfermedad. 3.º La cantidad de la sustancia encontrada. 4.º El momento preciso en que comenzó y aquel en que cesó la administración con fin terapéutico de la sustancia sospechosa. 5.º Si dicha administración principió en un tiempo más ó menos remoto y luego se interrumpió antes de la muerte del individuo. 6.º Cuáles fueron las dosis empleadas cada vez y cuántas veces se repitió la administración del agente farmacológico.

Adquiridos todos estos datos, hay necesidad de aplicarlos á la solución del problema; y si se sospecha, por ejemplo, que la sustancia propinada era arsénico ú otro cuerpo cualquiera (porque el análisis químico ha dado indicios de la existencia del arsénico ó del cuerpo de que se trate), entonces habrá que preguntarse: «¿Resulta haberse hecho uso de tales medicamentos? ¿Cuál era la enfermedad para que estuvieran indicados? ¿Cuál fué su dosis, cuántas veces se repitió y cuándo se administraron? ¿Cuál fué el síndrome clínico manifestado por el enfermo? ¿Cuáles son las lesiones viscerales encontradas en la autopsia?»

Si nó resultase probado el uso terapéutico de una sustancia dada que pudiera llegar á ser venenosa en una dosis también dada, y el perito químico la encontrase, excluyendo el ingreso accidental de aquella sustancia, será posible que se haya introducido criminalmente: si no pudiese conocerse la existencia de una enfermedad contra la cual esté indicada dicha sustancia; si el perito químico declarase haber hallado una dosis sensible de un medicamento que pueda ser venenoso y su cuantía indicase ya la introducción de una cantidad excesiva para poder ser terapéutica; si por la dosis de la sustancia sospechosa encontrada por el perito químico se pudiese deducir lo repetido de la administración de una sustancia letal sin haber razones que la indiquen, y las manifestaciones sintomáticas anunciasen una exacerbación correspondiente, por la índole de los fenómenos clínicos, á la introducción de cada nueva cantidad de la sustancia; si el examen anatómo-patológico, ya sean positivos ó negativos sus resultados, revelase signos más

propios de la acción de una sustancia venenosa, y en particular de aquella de que se sospecha, que de una enfermedad natural, ó al mismo tiempo que los signos de esta última.

Por el contrario, sería inaceptable el argumento propuesto por la defensa de que el envenenamiento fué por causa terapéutica, ó, á lo menos, que la dosis tenida por venenosa fué, por el contrario, una dosis curativa: si se probase que existía una enfermedad; si se probase que para combatirla se empleó aquella sustancia dada; si estuviera universalmente admitido que dicha sustancia puede emplearse en aquella enfermedad y en aquella dosis dada; si por la cantidad residual encontrada por el químico se puede deducir la dosis terapéutica indicada en el caso en cuestión; si por el carácter y curso de los síntomas resultase que la evolución de éstos era provocada y proporcional á la eficacia de la sustancia; si después las alteraciones anatomo-patológicas no sólo demostraran claramente la existencia de aquella enfermedad dada para la cual se empleó dicha sustancia, sino que además dieran cuenta exacta de la muerte.

En suma, el trabajo del perito-químico forense, necesario para resolver este asunto, consiste esencialmente en buscar la relación exacta entre las condiciones anteriores del individuo y la razón fundada de la presencia en el organismo de una sustancia que, diciéndose empleada con un fin terapéutico, pueda inducir á sospechas de haberse administrado criminalmente.

d) *La sustancia encontrada puede ser un veneno orgánico formado en el organismo durante la vida (patoaminas).* — Es antigua doctrina, renovada hoy por delicadísimas investigaciones y observaciones (Bouchard, 1887), que durante la vida, pero en condiciones morbosas especiales, pueden engendrarse principios orgánicos tóxicos, á lo que se ha dado el nombre de *patoaminas* (leucomainas) para diferenciarlos de los productos alcaloideos de la putrefacción, denominados por el malogrado profesor italiano Selmi ptomainas, ó mejor dicho, *ptoaminas*.

El análisis químico puede hallar uno ú otro ó ambos grupos, según el mayor ó menor estado de frescura de las partes del cadáver que tiene que examinar el perito forense.

Tratemos ahora de las patoaminas. Sabido es que las auto-intoxicaciones en las enfermedades sobrevienen por distrofia elemental primitiva, por anteriores disturbios de la nutrición, por infección del exterior ó por reacción nerviosa. Mediante el método experimental todo esto se halla demostrado, hasta el punto de que aun en secreciones normales (en especial en la saliva, en la bilis y en la orina) se han encontrado principios tóxicos para los animales inferiores, ya que no para el hombre. Brown-Séquard ha encontrado un principio tóxico en el aire espirado.

Como quiera que en el organismo humano ocurre una formación autóctona de venenos que se desarrollan principalmente en el tubo digestivo y pasan después al torrente circulatorio, y como quiera también que otras veces se introducen desde el exterior por el uso de carnes corrompidas, puede suceder que el perito químico, al examinar las visceras de un cadáver, se encuentre con ellos y sospeche que se suministró un tóxico orgánico, y con más motivo si el síndrome hubiese presentado los caracteres de un envenenamiento.

En los anales de la Medicina legal registranse casos en los que ha ocurrido las sospechas del envenenamiento después de haberse presentado una enfermedad especial transcurrida en medio de circunstancias sospechosas. Es importante el caso estudiado por los Dres. Brouardel y Boutmy (véase *Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, 3.<sup>a</sup> serie, tomo VI, núm. 1, página 17, 1881), en el cual se trataba de una mujer en el sexto mes del embarazo, muerta treinta y seis horas después de principiar su enfermedad, con fenómenos tales que hicieron sospechar un envenenamiento causado por sustancias abortivas. Al hacer el análisis químico sospechóse una intoxicación por la veratrina, y se recogió una cantidad considerable de un alcaloide con caracteres químicos de ptoamina; esto no podía atribuirse á la putrefacción, porque el análisis se practicó en visceras frescas. En virtud de esto, se pensó que durante el desenvolvimiento de la grave metro-peritonitis purulenta se había producido un compuesto orgánico tóxico, ó sea una ptoamina.

Por el uso de carnes putrefactas, por ejemplo, pueden penetrar principios tóxicos orgánicos en la economía humana y hasta en otros organismos á la par, constituyendo casi una forma epidémica. Bien conocidos son los casos de los envenenamientos por el uso de las salchichas de cerdo (Meymolt Tidy), de carnes echadas á perder (Hubert, *Arch. für Klinis. Medic.*, XXV, 1880), de peces podridos, de queso fermentado, dando lugar á vómitos, diarrea, dolores cólicos, eretismo nervioso, insomnio, delirio, convulsiones, palpitaciones, exantemas, y manifestando por la necropsia alteraciones del tubo intestinal y de las visceras abdominales, que pueden confirmar las dudas acerca de la administración de un veneno. Estas no son cosas nuevas en realidad, porque ya desde 1813-15 nuestro gran Orfila y el ilustre Foderé habían clasificado entre los venenos las carnes descompuestas y habían indicado la sintomatología de sus efectos.

En tales circunstancias, el perito debe dar solución al asunto comprobando el uso de las sustancias alteradas, cuyo uso, ocurriendo con frecuencia entre varios individuos á un tiempo, da margen á una semejanza de fenómenos clínicos que hace pensar en el acto dependiente de una causa común. Será deber del perito ensayar química, histológica y fisiológicamente la sustancia que presente indicios de hallarse