

y éste sea buen disolvente, por no haber estado sino poquísimo tiempo en contacto y en frío.

Si al seguir el método de Dussard-Blondlot se puede incurrir en error con respecto al ácido fosforoso é hipofosforoso, sin embargo, debemos hacer notar que con el procedimiento de Mitscherlich estos ácidos no desprenden vapores luminosos, y que se soportan en dosis altísimas sin producir síntomas de intoxicación análogos á los del fósforo. Estos ácidos tienen gran tendencia á peroxidarse, y obran, por consiguiente, como agentes reductores sobre gran número de sales metálicas (oro, plata, cobre). Sus disoluciones concentradas, lo mismo que las de sus sales, se descomponen cuando se calientan. Proyéctese hidrógeno fosforado inflamable y ácido fosfórico (hasta fósforos con los hipofosfitos). Desde hace algún tiempo prescribense para uso interno los hipofosfitos de calcio, sodio y protóxido de hierro; todas estas sales son solubles en el agua, y el de sodio se disuelve en el alcohol. Si se ha empleado con fin criminal un fosforo metálico, como el fosforo de potasio, el fosforo de sodio, el fosforo de calcio, no hay que esperar que se encuentre la menor huella de estos compuestos en el contenido del estómago ó del intestino, ni aun en las materias vomitadas. Según sabemos, estas sustancias se descomponen inmediatamente en contacto con el agua, produciendo hidrógeno fosforado espontáneamente inflamable. Para que llegaran al estómago sin descomponerse sería preciso usar de particular artificio. Á las personas que se hallaran junto á la víctima tendría entonces que llamarles por fuerza la atención el olor característico del gas fosforado que difundirían los eructos. Dicese que ha existido una tentativa de envenenamiento por la inspiración de hidrógeno fosforado, y las experiencias hechas por Brilliant han demostrado que los efectos de este cuerpo son idénticos á los producidos por el fósforo. La misma intoxicación no puede comprobarse químicamente en el cadáver sino con suma dificultad. Pueden reconocerse en el aire pequeñas cantidades por su olor y por las reducciones que produce en las sales de plata, cobre y oro. Wiggers ha tratado de aprovechar para la investigación del envenenamiento por el fósforo el desprendimiento de hidrógeno fosforado que se produce cuando se calienta el metaloide con líquidos alcalinos. Este método no tiene utilidad alguna, desde que sabemos manejar otros más perfectos.

ARSÉNICO. — Entre las combinaciones del arsénico que además del arsénico metálico han servido para tentativas de envenenamiento, citaremos: el ácido arsenioso, que es casi siempre la sustancia más usada; el sulfuro rojo de arsénico (rejalgar), el sulfuro amarillo (oropimente amarillo real), el arsenito de cobre (verde de Scheele, ó sueco) y su combinación con el acetato de cobre (verde de Schweinfurtsh, de

Neuwied, de Mitis ó de montaña), que se emplea con demasiada frecuencia en la fabricación de papeles pintados, flores artificiales y tejidos ligeros, así como para colorear los bombones, los sobres de cartas, las pantallas, etc. Los compuestos siguientes son menos usuales, pero sin embargo no deben perderse de vista: el ácido arsénico, usado en la preparación de los colores de anilina; sus sales, sobre todo los arseniados de potasio, sodio y amonio (licores arsenicales de Bielt y de Pearson); los colores de anilina arsenicales y los tintes preparados con ellos; los arsenitos de potasio y sodio (licor arsenical de Fowler); el rojo de cochinilla ó de Viena, que es una combinación de la materia colorante, del ácido arsénico y la alúmina; otras diversas lacas arsenicales; las combinaciones dobles del sulfuro de arsénico con los sulfuros de potasio, de sodio y de calcio, algunas de las cuales se emplean como depilatorios, y que puede haber necesidad de investigar en las aguas de ciertos pozos ó corrientes. Se ha observado un caso de envenenamiento por una escoria arsenical. Fresenius publicó en 1883 un trabajo notable sobre la riqueza de arsénico en el vidrio, llamando la atención acerca de la presencia de este tóxico en el cristal de Bohemia y sobre los errores que esto puede producir en las investigaciones químico-legales. En Medicina se usan también el ioduro de arsénico solo ó con el ioduro de mercurio (solución de Donawan), el arseniato y el arsenito de quinina, así como el ácido cacodílico. Las bujías esteáricas (cuya mecha contiene ácido arsenioso) y las velas de cera coloreadas de verde Schweinfurtsh, difunden durante la combustión vapores arsenicales. Los perdigones para caza contienen siempre arsénico. En fin, no debemos olvidar el hacer mención del hidrógeno arsenical, que causó la muerte de Gehlen, habiéndose comprobado varios envenenamientos por este gas. Á su acción deletérea se atribuyen los fenómenos de intoxicación lenta observados en personas que habitaban en un cuarto húmedo y cuyos muros estaban pintados ó empapelados con colores arsenicales.

Conviene tener presentes las dosis habituales de las preparaciones farmacológicas de arsénico al hacer investigaciones médico-forenses acerca de este género de envenenamiento. El ácido arsenioso se usa al exterior, en polvo, en pasta ó en pomadas; y como quiera que es cáustico, si se abre una vía para su absorción ó se coloca directamente en cualquier punto del cuerpo ulcerado para destruir el tejido ó modificarlo, puede absorberse y resultar un envenenamiento. En Cirugía se usan los polvos escaróticos arsenicales llamados de Fray Cosme y los de Rousselot, formados por la unión de 16 partes de cinabrio pulverizado (sulfuro rojo de mercurio), 16 de sangre de drago y 8 de arsénico blanco pulverizado. También se usa la pasta arsenical de Fray Cosme, las pomadas insecticidas depilatorias, etc., y todas estas pre-

paraciones pueden producir graves efectos tóxicos si no se emplean con prudencia. Para uso interno se administra el arsenito de potasio (licor de Fowler) de 5 á 10 gotas. Pero siendo una indicación posológica tan vaga la de las gotas (que pueden tener distinto tamaño y diversa concentración), es mucho más regular, para precaver consecuencias tóxicas posibles, hacer uso de la solución de arsenito de potasio llamada de Devergie, la cual se compone de 10 centigramos de ácido arsenioso, 10 centigramos de carbonato de potasio y 500 gramos de agua destilada coloreada con tintura de cochinilla; así se sabe que para cada gramo de esta solución se dan 2 diezmilésimas de gramo de ácido arsenioso. El arseniato de sodio (licor de Pearson) se administra á la dosis de 10 á 25 gotas al día. También se emplea el arseniato de potasio, el cual puede confundirse por error y despacharse como sulfato de potasio. En todas estas preparaciones existe siempre un peligro si no se emplean con juicio. En Dermatología sobre todo se usa el licor arsenical de Bielt, compuesto de 4 decigramos de arseniato amónico en 200 gramos de agua destilada, y se administran de 12 á 20 gotas al día, según la tolerancia. Para uso interno empléanse también en forma pilular diversas combinaciones del ácido arsenioso con el hierro; por ejemplo, el arsenito de hierro (15 centigramos) con extracto de lúpulo (4 gramos), polvos de malvabisco (2 gramos) y jarabe de flor de azahar (6 gramos), mezclado todo ello y dividido en 48 píldoras, cada una de las cuales contiene 3 miligramos de arsenito. También se emplea el ácido arsénico unido con el sodio y con la quinina, que forma el arseniato de quinina, y se emplea en dosis de 5 á 10 miligramos diarios.

Los polvos para matar moscas contienen también un óxido de arsénico. Los embalsamadores de animales emplean para conservar las pieles de éstos una mezcla de ácido arsenioso, jabón de Marsella y agua á partes iguales, con un tercio de carbonato potásico, un octavo de cal viva y un treinta y dosavo de alcanfor (jabón Becœur).

Criterio clínico-toxicológico. — Para comodidad del estudio, se ha dicho que los preparados arsenicales pueden revelar su acción bajo cuatro formas diversas: aguda, subaguda, larvada y lenta. Esto no corresponde exactamente con las observaciones clínicas, porque el arsénico produce efectos múltiples y variables según las dosis empleadas, la manera de administrarlo y los diversos estados patológicos en que puede hallarse el organismo. El ilustre Tardieu ha dicho una gran verdad al afirmar que «todavía no se ha hecho la historia médica del envenenamiento arsenical». El arsénico es un Proteo y un arma de muchos filos; ora puede ser un medicamento, ora puede ser un veneno, y cuando obra de esta manera puede conducirse de variadísimas

maneras, según muchas y diversas circunstancias. Sin embargo, por comodidad para la práctica suele convenirse en lo siguiente:

A. Al cabo de una ó media hora de la ingestión de una sustancia arsenical se manifiesta una sensación de dolor acre en las fauces, vómitos abundantes y repetidos, sed ardiente, dolor epigástrico que se exacerba por la más leve presión, violenta cefalalgia, descomposición de la fisonomía, frialdad en las extremidades, suma debilidad, tendencia al síncope, pulso pequeño, diarrea blanca serosa, calambres, cianosis facial, enfriamiento del cuerpo y muerte al cabo de quince ó veinte horas. Este síndrome se dice que constituye el envenenamiento *agudo* por el arsénico.

B. Si después de ingerir una preparación arsenical no sobrevienen vómitos ni evacuaciones, persiste gran debilidad en las funciones neuro-vasculares y somnolencia, sobreviniendo la muerte sin agonía, se denomina esta forma envenenamiento *latente* por el arsénico.

C. Si se presentan abundantes vómitos, repetidos al principio y que cesan de pronto, manteniéndose indolente el vientre, la lengua natural, la respiración normal, persistiendo la acritud en las fauces, ardor en todo el estómago, sed ardentísima, enfriamiento general, irregularidad del pulso y palpitations cardíacas, opresión, dispnea, falta de orinas, constricción espasmódica en la garganta, vientre timpanizado y doloroso, á veces fiebre con pulso frecuente y fuerte, insomnio, agitación, movimientos espasmódicos, cara algo hinchada y cianósica, lengua roja y seca, respiración difícil, erupciones cutáneas de forma papulosa, á veces color icterico en la piel, inteligencia intacta, y si la muerte sobreviene en medio de calambres y con enfriamiento del cuerpo, transcurriendo entre el principio del período de reacción febril y la agonía seis, siete, ocho y hasta diez días, esto constituye la forma *subaguda*.

D. Si comienzan algunos vómitos que duran poco; después de algún tiempo de calma reaparecen disturbios relacionados con la ingestión de alguna bebida ó de algún alimento envenenados y acompañada especialmente por una excesiva acritud y ardor en la garganta y en el estómago; vuelven los vómitos y persisten con más obstinación, calmándose en un período de convalecencia y repitiéndose de nuevo con más intensidad y frecuencia, mezclados con bilis; se presentan cólicos ventrales, el enfermo siente dolores y laxitud en los miembros, vértigos, pérdida de fuerzas, aparecen hemorragias nasales, manchas petequiales en la piel ó vesículas miliariformes, síncope, convulsiones, descomposición de la fisonomía, notable enflaquecimiento, dolores fulgurantes, contracturas musculares en algunos puntos, hiperestesia de la piel y con frecuencia parálisis parciales ó generales; si todo este síndrome dura cierto espacio de tiempo, que en al-

gunos casos puede llegar á ser de meses y aun de años, entonces se da el nombre de *lenta* á esta forma de envenenamiento arsenical.

Hasta aquí el perito conoce todo cuanto puede aprenderse leyendo cualquier tratado de Toxicología clínica; pero en la práctica las cosas no se presentan en cada caso con esta regularidad. Según la calidad de la preparación, su dosis, cuándo se propinó el veneno, cómo se preparó, en qué condiciones variadísimas encontró el estómago del individuo, la naturaleza de los alimentos que en éste se hallan, la susceptibilidad ó tolerancia individual, la mayor ó menor prontitud de los vómitos y la actividad de las funciones eliminadoras del organismo (ya se verifique esta eliminación por los sudores ó por las orinas, ya por los vómitos ó por efecto de medios terapéuticos), pueden presentarse un sinnúmero de casos enteramente diversos. Tanto es así, que algunas veces pueden faltar los fenómenos agudos de contacto, principalmente porque en la mucosa gastro-intestinal ha podido modificarse éste, y mientras tanto presentarse los síntomas generales de absorción más ó menos lenta, por haberse sabido regular con malicia las dosis propinadas. Pueden producirse síntomas graves generales de la intoxicación sin haber dado lugar á que se manifiesten los fenómenos locales ó de contacto.

El profesor Filomusi Güelfi ha publicado un estimable estudio (*Ann. Univ. di Medic. e Chirurg.*, vol. 281, fasc. 846, Diciembre 1887), en el cual investiga con útiles aplicaciones experimentales la rapidez y la intensidad del envenenamiento por el ácido arsenioso, administrado en el café puro ó con mezcla de alcohol. El caso que dió origen á los estudios de Filomusi fué de envenenamiento frustrado, en el cual se trataba de haberse puesto ácido arsenioso en una taza de café con el licor llamado de *cien hierbas* y haberse administrado á una mujer grávida, produciéndola el aborto, pero no la muerte. Los vómitos se presentaron de un cuarto á media hora después de haber tomado el tóxico.

De las numerosas experiencias del profesor Filomusi parece resultar que el café, empleado como vehículo del ácido arsenioso, no debilita la intensidad del envenenamiento en comparación con el agua; pero el café acelera sensiblemente la aparición de los vómitos, si se compara con el ácido arsenioso en sustancia. Así, pues, el café, empleado como vehículo del ácido arsenioso, acrecienta la intensidad del envenenamiento con respecto al ácido arsenioso en sustancia, porque cierta cantidad de veneno se disuelve, preparándolo de esta manera mejor para la absorción general. Estudiando después el café con alcohol comparado con el vehículo acuoso, se ve que aquél no aumenta la intensidad del envenenamiento; mientras que si primero se hubiera disuelto el ácido arsenioso en el alcohol y luego se hubiera mez-

clado éste con el café, sería mayor la intensidad de la acción, sin embargo de no ser esto constante.

En resumen: en virtud de todas estas influencias, de todos estos cambios, de todas estas singulares circunstancias del hecho, no es posible presentar una descripción constante de las formas clínicas en relación con las dosis fuertes ó pequeñas del arsénico empleado.

Mejor concepto práctico para el perito es el que actualmente aceptan los buenos observadores; es á saber: que toda la fenomenología de un envenenamiento por el arsénico se manifiesta, ó por una irritación gastro-intestinal, ó por una irritación cerebro-espinal; en algunos casos, si bien son raros, puede presentarse una combinación mixta de forma gastro-histérica y cerebro-espinal.

Esta es la moderna y precisa doctrina de Hoffmann, Husemann y Van Hasselt. Así, por ejemplo, ocurren casos en los cuales el paciente puede comenzar por tener vértigos, dolores de cabeza, esperezos y mi-driasis; en seguida de estos síntomas sentir desfallecimiento, vértigos, atontamiento y algunas veces delirio consecutivo; y después, más ó menos tarde, algunas parálisis y hasta accesos convulsivos sin *vómitos* y sin *diarrea*. Hay un carácter dominante siempre en la sintomatología arsenical, cualquiera que sea la forma en que se presente, aun cuando los fenómenos primitivos hayan sido claramente de irritación, y es el de la muerte con *parálisis* ó en medio de fenómenos paralíticos del envenenado y las más de las veces con *integridad* de las facultades mentales.

De esto parece que debiera deducirse no haber manera alguna de poderse establecer un síndrome bien claro del envenenamiento arsenical que dé derecho á clasificar determinadas formas; casi siempre sucede así por desgracia. Por lo menos, si dogmáticamente suelen componerse descripciones especiales, después se ve en la práctica que los casos no corresponden con los cuadros sistemáticos.

Esta no es una afirmación nueva y precipitada, porque después de Tardieu, el mismo Devergie escribió: «Es un hecho adquirido para la ciencia que puede verificarse un envenenamiento por el ácido arsenioso sin que se presente una serie de síntomas que llamen de pronto la atención y sin que queden alteraciones capaces de hacer sospechar semejante envenenamiento.» Briand y Chaudé, Brière de Boismont, Guy Ferrier, han dicho que: «Los casos de envenenamiento por arsénico presentan la mayor variedad de caracteres, combinaciones y gravedad de los síntomas, con excepciones y anomalías en extremo embarazosas.» Después de tales autoridades viene la de Gubler, el cual se propone la siguiente cuestión: «Si el envenenamiento por el arsénico tiene síntomas característicos en absoluto, y tales que si algunos de ellos no se manifiestan en un caso dado pueda deducirse que no ha ha-

bido envenenamiento por esta sustancia.» El mismo Gubler resuelve la cuestión de esta manera: «Como otras muchas enfermedades, naturales ó espontáneas, el envenenamiento arsenical no tiene síntomas tan especiales y constantes que su presencia ó su ausencia permita afirmar de seguro ó negar sin reserva que exista una intoxicación. Cada uno de los accidentes que el arsénico es capaz de producir puede hallarse entre los efectos de ciertas otras sustancias nocivas. Los vómitos y la diarrea coleriforme son síntomas comunes en los envenenamientos por las materias acres; la degeneración grasienta de las vísceras lo mismo se encuentra en los que mueren por la acción del fósforo, del mercurio, del amoniaco y del ácido sulfúrico, que en los que mueren por el arsénico. La parálisis arsenical es idéntica á la parálisis saturnina. De aquí se deduce que el diagnóstico del envenenamiento por el arsénico, lo mismo que el de las enfermedades en general, no puede fundarse en uno ó dos signos que se supongan característicos ó patognómicos, sino que debe formarse con un conjunto de síntomas acordes y que se desarrollan con arreglo á un orden determinado. En otras palabras: es preciso tener en cuenta juntamente las diversas manifestaciones de la acción tóxica, su encadenamiento serial, el curso de la afección y las varias perturbaciones por las cuales se manifiestan.»

De aquí se deduce que para hacer el médico un diagnóstico no está obligado á comprobar la totalidad de los síntomas clásicos, sino, sobre todo, los síntomas posibles de la afección que tiene ante su vista; porque se sabe que ningún individuo presenta la reunión completa de los fenómenos morbosos inscritos en el cuadro de una especie nosológica. Basta un grupo sintomatológico para tener clara y debida significación.

De ello tenemos reciente ejemplo en el proceso Danval, visto en París en 1878, del cual hablan con extensión los *Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, números 106 y 107, en cuyo proceso tomaron parte las más eminentes notabilidades científicas en Medicina legal y en Química forense. Los prácticos consultarán con mucho provecho ese relato, en el que se verá que los peritos sostuvieron con razón el envenenamiento arsenical, aun cuando faltaron los síntomas más comunes y clásicos de la absorción del arsénico, y tanto faltaron, que en Mme. Danval, aunque la vieron durante diez y ocho meses los Dres. Dervilles, Agostini, Ozanam, Renault, Colvis y Bernier, no fué posible precisar un diagnóstico, oscilando entre el concepto de una fiebre tifoidea, de una tuberculosis pulmonar, de una tuberculosis meníngea, aun cuando al principio (diez y ocho meses antes de la muerte) Mme. Danval había tenido vómitos y diarrea, y murió con forma sincopal.

En conclusión: el criterio clínico para el envenenamiento arsenical puede ser en algunos casos difícilísimo de fundarse. Si el veneno se ha

administrado en pequeñas dosis para evitar ó disminuir los fenómenos de contacto y se han repetido con intervalos más ó menos largos, esperando á que se hayan calmado los fenómenos producidos por una toma antes de hacer que penetre en el organismo otra pequeña dosis, ayudando también con algunas precauciones á que sea poca la reacción morbosa producida [por la administración del tóxico, puede llegarse á destruir la vida con las apariencias de una enfermedad crónica, de índole vaga, de incierta naturaleza y asiento desconocido, y si hubieran surgido sospechas, después de hacer las debidas investigaciones químico-legales, se obtendría la prueba más cierta é indestructible de la presencia en el organismo del arsénico administrado de esta manera criminal. Son bien conocidos los casos descritos por Etmüller, Laborde, Chaussier y Macaulay, en los cuales, aun cuando la dosis de la sustancia arsenical había sido elevada, sin embargo de acaecer la muerte en un tiempo breve (doce horas), no hubo vómitos ni dolores, sino una forma sincopal ó comatosa que, según la doctrina de Claudio Bernard, es la forma *hipostenizante*. Esto explica gran número de casos registrados en los anales de la Medicina legal y que en un principio se creyeron efecto de muerte natural, si bien sobrevenida en pos de una enfermedad de índole misteriosa; pero que después, habiendo recaído una sospecha, ó teniendo indicios ó por haberse revelado un secreto, ocuparon á la ciencia y al arte de los peritos, y la prueba química triunfó después de muchos años de haberse consumado el envenenamiento.

En tesis general y como resultados anatomo-patológicos del envenenamiento por el arsénico, se presentan los siguientes hechos, que no tienen nada de característicos y pueden faltar por completo, si bien son bastante comunes: 1.º, enrojecimiento de la mucosa estomacal; 2.º, placas grises de reblandecimiento; 3.º, áreas de enfisema submucoso, que deben distinguirse de las producidas por la putrefacción; 4.º, equimosis submucosas; 5.º, enrojecimiento hiperémico en las primeras porciones de los intestinos delgados; 6.º, placas equimósicas submucosas; 7.º, psorienteritis coleriforme; 8.º, esteatosis visceral no difusa ni rápida, como puede ocurrir con el fósforo y otras sustancias venenosas.

Todas estas alteraciones, además de no tener nada de características, pueden también faltar cuando por variadísimas circunstancias no se verifican los fenómenos de contacto. Pruebas elocuentes de esto pueden hallar los peritos en la autoridad de los tratadistas y trabajos siguientes, que citamos entre otros muchos que es superfluo recordar: Orfila (*Méd. lég.*, 3.ª edición, III, pág. 167); Devergie (*Méd. lég.*, t. III, páginas 510-533); Tardieu (*De l'empoisonnement*, 2.ª edición, 1875, páginas 364, 346 y 433); Briand y Chaudé (*Manuel de Méd. lég.*, 9.ª edi-

ción, 1874, pág. 473); Bergèron (*Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, número 106, 2.^a serie: Julio, 1878. Proceso Danval).

Criterio químico-legal. — El perito médico debe tener presente que aun cuando pueda haber existido un envenenamiento, no siempre podrá el perito químico presentarle el arsénico, aun cuando éste haya entrado en el organismo humano por diversos motivos (accidentales, profesionales, terapéuticos ó criminales) á pesar de haber producido la muerte; pues por la rapidez de la eliminación (sudores, vómitos, diarrea, orinas, pérdidas sanguíneas, etc.) puede no quedar cantidad sensible ó apreciable del veneno para las investigaciones químico-legales. Entonces el diagnóstico médico-legal tendrá que fundarse en el valor y curso de los síntomas, en las alteraciones anatomo-patológicas y en las circunstancias accesorias, aparte de los indicios que son de la competencia judicial. Podrá no hallarse más que una cantidad ínfima, hasta de una fracción de miligramo, bien porque hubiera sido tenue por sí misma la dosis que penetró en el organismo y se hubiere eliminado en su mayor parte, ó bien porque además de la pequeñez de la dosis primitiva, por variadísimas razones orgánicas el arsénico hubiere formado combinaciones químicas especiales con los elementos de nuestros tejidos que lo hicieran imposible de hallar por los ensayos químicos.

Para el perito médico, la exigüidad de la dosis de arsénico extraído de las vísceras de un cadáver y demostrado por el perito químico no es razón suficiente para negar la posibilidad de un envenenamiento; porque la cantidad del arsénico que pueda ser recogido por el perito químico no representa la cantidad que pueda haber producido la muerte, dependiendo ésta de la mayor cantidad que haya penetrado en el organismo, aun cuando después haya sido eliminada en gran parte por él. Sería un grave error, un verdadero absurdo, admitir que la cantidad de arsénico que el perito químico extraiga de las vísceras deba representar la cantidad de la dosis administrada y que hubiere resultado tóxica; como también lo sería gravísimo el creer que no pueda hablarse de envenenamiento sino tan sólo cuando por el análisis químico-legal se obtuviere una cantidad de arsénico que fuera capaz de matar.

Los fundamentos de esta verdad estriban en el hecho indiscutible de que puede destruirse la vida de otro dándole fracciones de miligramo de arsénico con sustancias que aminoren los fenómenos de contacto y que pasando al torrente circulatorio perturben las funciones del sistema nervioso ganglional de manera que se produzca la muerte sin producirse los más evidentes fenómenos del envenenamiento agudo, tales como suelen verse cuando se administran altas dosis de arsénico. Además, estas pequeñísimas dosis, después de haber causado fenóme-

nos dinámicos, pueden ser expulsadas del todo por el organismo mediante la orina, el sudor ú otras secreciones. Repitiendo con pausas esta administración, se llega á quitar la vida á un individuo sin que sobrevenga acumulación ni mucho menos fijación estable de la materia tóxica. Y en tal caso, un poco que salga del organismo por diversas vías, otro poco que se pierda en las operaciones químicas (como siempre ocurre), otro poco que no se haga sensible al químico en los ensayos que éste va practicando con las partes orgánicas que al efecto empleare, compréndese cómo el resultado del análisis, aun cuando sólo diese levisimas huellas de arsénico, sería criterio suficiente para admitir con la mayor probabilidad la existencia del arsénico y que haya podido existir hasta en dosis relativamente tóxica.

Por otra parte, la existencia del arsénico en la estructura íntima de nuestros tejidos indica siempre una gravísima anormalidad, puesto que hoy día está fuera de toda duda la posibilidad de que exista naturalmente el arsénico en nuestro organismo. De aquí que cuando el perito químico-legal demuestra claramente que aquello es arsénico, aun cuando no sea calculable sino como levisima cantidad, proporciona un gran criterio de prueba médico-legal, cuando puede excluir la procedencia de este cuerpo de causas accidentales, de motivos profesionales, de tratamientos farmacológicos ó de equivocaciones eventuales en las sustancias ingeridas; y si se elimina una tentativa de suicidio, no queda entonces más hipótesis aceptable que la de una administración criminal.

No cabe ninguna duda respecto á la posibilidad de este hecho, á saber: que el arsénico se compra y vende; antigua y dolorosa verdad comprobada por casi toda la historia de los procedimientos penales registrados en los anales de la Medicina legal.

Y que puede recetarse el arsénico lo demuestran los médicos, empleándolo en una infinidad de casos y bajo diversas formas en la terapéutica de las enfermedades. De aquí que si el arsénico se administra con un fin delictuoso y, por consiguiente, con muchísimas precauciones, puede no revelarse en cantidad muy sensible para los reactivos del químico forense, y entre tanto haber sido asesinada la víctima del crimen. Este principio, además de estar de acuerdo con las verdades de la ciencia, está también de acuerdo con los principios de la moral; porque si fuese de otra manera, eximiríase siempre de la pena el astuto asesino que hubiese administrado poquísima cantidad de arsénico para que el químico encontrara poco ó nada, mientras que resultaría siempre castigado aquel que, no sabiendo las sutilezas y las oscuridades de la ciencia, hubiese empleado el arsénico en dosis alta y eficazmente tóxica.

Todos los más doctos y prácticos observadores adhiérense á la doc-