

ó crónica, y en particular de las ulceraciones agudas, crónicas ó cancerosas, ayudarán mucho al perito los estudios de anatomía patológica. No nos cansaremos de recomendar al práctico una escrupulosa atención sobre el particular, porque realmente estos son los hechos patológicos que con mucha frecuencia hacen nacer sospechas de muerte criminal. Las gastritis, las gastro-enteritis, las peritonitis agudas producidas por derrame de líquidos intestinales en el peritoneo, por ulceraciones, por invaginaciones ó estrangulación interna que hayan comprometido la integridad de las vías gastro-intestinales, son causa de muerte rápida con síntomas que podrían ofrecer alguna analogía con los de una intoxicación. En cuanto á las perforaciones, ó á las heridas cortantes ó á las lacero-contusas por armas de fuego y otros instrumentos, la guía necrotómica es en gran parte la que hemos indicado en general; sólo debemos recomendar una grande atención para no emplear instrumentos, tientas ó sondas con objeto de investigar de fuera á dentro, y no trastornar con maniobras desordenadas las relaciones naturales de modo que no pueda darse clara cuenta de ellas, tratándose de vísceras tan movibles y que por su configuración en forma de saco varían tanto de volumen según se hallen vacías ó llenas, tanto que en realidad es á veces muy difícil establecer bien la precisa relación existente entre la herida externa y la herida de la víscera que el anatómico examina en el momento de la autopsia. De aquí la recomendación de precisar con exactitud la cantidad de materias ingeridas que aún puedan hallarse en la cavidad, de recoger también con cuidado la cantidad de ellas que puedan encontrarse por extravasación en el peritoneo; de esta manera se podrán tener medios para formarse una idea de la posición de la víscera con respecto á la pared abdominal en el caso de que el perito, para darse mejor cuenta del estado de las cosas, no tenga que ocuparse de la condición opuesta, es decir, de la vacuidad de la misma víscera. Las heridas del estómago en el cardias, en el píloro y en general en las partes más declives y estando la víscera llena, son más graves, no tanto por la mayor facilidad de la extravasación, cuanto por la lesión de los vasos y en especial de las arterias coronarias. Todo cuanto se relaciona con las observaciones que deben hacerse en el tubo gastro-enterico y con la práctica necrotómica por causa de envenenamiento cierto ó sospechoso, lo ampliaremos al ocuparnos de la parte general de la toxicología forense.

Antes de que el perito se decida á seccionar el hígado, debe observar sus caracteres macroscópicos en situación, palpando la superficie convexa y la cóncava para notar si están lisas, granulosas ó abolladas, para juzgar de su resistencia, del estado de la cápsula fibrosa, de si su coloración es natural ó de nuez moscada ó amarilla ó cerea, su volumen, si se halla libre ó adherente y si es asiento de neoplasmas, y en

especial de quistes parasíticos, por cuya rotura han ocurrido á veces casos de muerte con sospechas de envenenamiento.

La primera operación que se debe hacer consiste en examinar el estado de la vena porta, apreciando la vacuidad ó plenitud y cuantos estados morbosos se presenten en ella, especialmente la trombosis ó la purulencia. Hecho esto, para extraer totalmente la víscera se corta primero el ligamento suspensorio, después el ligamento triangular izquierdo, se levanta en alto el hígado después de haber dividido el plano diafragmático, primero de adelante atrás y luego de abajo arriba, con lo cual se cortan los apoyos anatómicos que tiene normalmente. Tenga presente el perito que pueden presentársele casos en los cuales, por antiguas adherencias morbosas ó por complicación de lesiones ó por necesidades diversas de la investigación anatómica, se vea constreñido ó crea lo mejor extraer en masa el estómago y el hígado, salvando de una manera especial las relaciones con los conductos colédoco y pancreático, allí donde desembocan en el duodeno. Entonces, ligado el esófago como antes indicamos, cortando el diafragma por medio, desprendido el hígado de sus ligamentos (coronario, suspensorio y laterales), disechará por detrás de la columna vertebral hasta la inserción del duodeno, atrayendo hacia sí toda la masa con la mano izquierda. En seguida procederá á las investigaciones particulares que el caso pueda reclamar, por razón morbosa, espontánea ó violenta, criminal ó accidental.

De cualquier manera que sea necesario obrar, el perito debe tomar el peso del hígado, porque hay estudios avanzadísimos acerca de la relación existente entre el de esta víscera y el peso total del cuerpo, según las diversas enfermedades. No podemos menos de recordar un signo importante acerca del colorido del hígado, y consiste en la coloración roja oscura, hiperémica ó congestiva, concómitante de los vicios de conformación de las válvulas cardíacas, de las afecciones pulmonares que producen estancamiento de la sangre en las arterias pulmonares, y de las causas morbosas que perturban la circulación venosa de la cara abdominal. Hay muchos casos de muerte repentina por vicios de conformación de las válvulas cardíacas, por congestiones apopléticas de los pulmones, y en que apenas se indica nada con respecto al hígado en el informe de autopsia. Hay otro hecho anatómico muy importante para la tanatología forense, y es la degeneración grasienta de los elementos glandulares del hígado. Conviene recordar que dicha degeneración forma uno de los principales datos para probar los envenenamientos agudos ó lentos por el fósforo, por el mercurio y hasta por la ingestión de amoniaco. Los caracteres macroscópicos principales del hígado grasiento son el de presentar mayor volumen y peso que los normales, color de hoja seca, con bordes lisos y algo obtusos, ser de

consistencia pastosa, liso en su superficie, de corte untuoso y sin que el parénquima dé gran cantidad de sangre. Este estado patológico, concomitante sobre todo con la tuberculosis pulmonar, con la discrasia alcohólica y la sífilis constitucional, se produce en los casos de ingestión del fósforo, y la transformación se verifica con prontitud, así como se generaliza rápidamente por casi todo el sistema muscular. El perito debe prestar gran atención á otro hecho que á primera vista podría confundirse con el hígado grasiento, y es la atrofia amarilla aguda del hígado.

Para aumentar las causas de error, podría darse el caso de que un síndrome morbozo no bien observado ó no recogido por completo pudiera hacer creer en un envenenamiento por el fósforo, mientras que la enfermedad generadora de la atrofia amarilla aguda fuera de carácter espontáneo.

La diferencia que hay entre la simple degeneración grasienta y la atrofia amarilla aguda consiste, en primer lugar, en que el hígado está muy disminuido de volumen, casi hasta la mitad, pudiendo descender hasta no pesar más que 900 gramos. Adquiere una forma aplastada, está flácido y caído, presenta la cápsula fibrosa arrugada como la piel de los viejos, el ligamento coronario está jaspeado de pequeñas manchas lenticulares rojo-vinosas; el diámetro del hígado es mucho menor y vertical, el color del parénquima es amarillo azafrañado, dorado al corte, la superficie de éste ha perdido el aspecto arracimado, los conductos biliares están abiertos y vacíos, la vejiga de la hiel contiene poca bilis, mucosa y verdosa, las venas y las arterias hepáticas encierran poca sangre, disuelta y descolorida. El perito debe informarse con premura de todo con exactitud antes de formular un juicio presumible por tales estados anatómicos, porque coadyvará para admitir la atrofia amarilla aguda el saber que ha intervenido una causa profundamente perturbadora del poder asimilador del organismo, que todo el curso de la enfermedad ha sido el de un proceso disolutivo, que los vómitos fueron primero mucosos y después sanguinolentos y negros, que sobrevino ictericia, que se advirtió mayor sonoridad en el área hepática por empequeñecimiento del hígado, mientras podrá haber aumentado la del área esplénica; y, finalmente, que en medio de otros varios disturbios de inervación, el coma profundo fué el prelude de la muerte.

Recomendamos al perito que en estos casos no deje de observar con cuidado el parénquima hepático al microscopio, por medio del cual se podrá demostrar más evidentemente todavía cuánta diferencia existe entre una degeneración grasienta y una atrofia amarilla aguda. En el primer caso podrá reconocerse la forma de las células, si bien ricas de elementos grasos; pero en el segundo no existirán más que detritus

resultantes de la destrucción profunda y extensa de todos los elementos más fundamentales de la estructura del hígado.

Otro dato importante para la tanatología forense es el de la existencia de supuraciones en el hígado. El pus puede estar coleccionado en el hígado en forma de absceso central único ó en forma de abscesos múltiples; así como puede proceder de otra parte y penetrar en el hígado, dando lugar á la formación de los llamados abscesos metastásicos. Un golpe directo sobre el vientre en la región hepática, ó una contusión en el abdomen producida por haberse caído boca abajo desde un sitio más ó menos alto, ó una contusión por magulladuras, algunas veces las lesiones inferidas en la cabeza, pueden producir abscesos en el hígado; así como heridas y lesiones de continuidad que por su asiento se hallan en relación con el sistema de la vena porta, pueden producir pus en el hígado por absorción, dando margen á múltiples abscesos que originen una infección general y la muerte. Un coágulo que obture la misma vena porta, que produzca una flebitis y del cual se destaquen otros coágulos que emigren como émbolos hasta las últimas raíces venosas del mismo sistema, puede engendrar abscesos metastásicos.

La supuración de los conductos biliferos puede dar lugar á abscesos intrahepáticos y producir una inflamación en las últimas raíces de las venas infrahepáticas, y por estas mismas venas, absorbiéndose el pus de los focos intrahepáticos, desembocar en la vena cava inferior, yendo de ésta al corazón derecho, desde aquí á la arteria pulmonar, por consiguiente á los pulmones, y ocasionar una infección general y en virtud de ella la muerte.

Con todas estas posibles investigaciones anatomo-patológicas, el perito puede poner en evidencia una causa efficacísima de la muerte. Pero la dificultad no estriba tanto en esto cuanto en su aplicación á las soluciones de los problemas forenses, cuando se pregunta si todas aquellas condiciones morbosas tienen algo que ver indirecta ó exclusivamente con la causa traumática violenta que pueda haber ocurrido en el caso especial. Esta es una cuestión espinosísima, y mucho más si la primera lesión no tenía caracteres de gravedad, y á veces estaba la lesión cerrada ya ó próxima á cicatrizarse. Tal ocurre con frecuencia en las heridas de la cabeza, á las cuales se asocian algunas veces abscesos del hígado que producen la infección general y la muerte del herido.

En casos tan complicados conviene que el perito obre con escrupulosidad, recogiendo todos los elementos del hecho para poder demostrar lógicamente con todos los criterios anatómicos, clínicos y anatomo-patológicos si puede existir en el caso presente un enlace de causa á efecto tan cierto, indudable, sin excepción y, digámoslo así, necesario,

que baste para poder concluir que, dada tal lesión en tal punto de aquel organismo, por ella y sólo por ella se produjo la muerte.

En cuanto al modo de conducirse en el caso de heridas del hígado, es el común y usual; debiendo sólo advertir que casi siempre el asiento exterior de las lesiones que puedan haberse inferido en la cara convexa del hígado, está en los últimos espacios intercostales, á través de los que puede llegar el instrumento lesionante traspasando el diafragma; mientras que la cara cóncava del hígado es más fácilmente accesible pasando por la región epigástrica, y más especialmente cuando la dirección de la herida fuese de izquierda á derecha. Esto impone al perito el deber de no perturbar impremeditadamente la relación de las partes con maniobras intempestivas, recordando también examinar el estado de la vejiga biliar y de los conductos hepático y colédoco, de los cuales puede fluir bilis y haber sido rápida causa de la muerte.

El examen bien conducido de las condiciones en que se halla el hígado necesita completarse con el de las vías biliares, y, á la verdad, especialmente en los casos de dudas acerca de la naturaleza de la causa próxima de una muerte repentina, no deben descuidarse tales investigaciones necroscópicas. Sin embargo, se dan formas de cólicos agudísimos acompañados de inflamación del peritoneo, con difusión gastro-entérica, con vómitos, con enfriamientos, con descomposición de la fisonomía y muerte, dependientes de cálculos biliares atascados en las vías de evacuación de la bilis, con supuración de los conductos hepáticos, formación de abscesos en el hígado, ulceraciones, perforamientos, extravasaciones y otros trastornos que producen algunas veces serias dudas.

Elocuentísimo es el caso práctico referido por el profesor Brouardel en los *Anales de Medicina legal* (1882), de una joven francesa, sana y robusta, la cual, queriendo dirigirse por ferrocarril á Strasburgo, corrió á la estación temiendo llegar tarde. Habiéndole asegurado que todavía era tiempo, llena de sed entró en el café, donde bebió jarabe de Ribes con agua de Seltz. Poco después de entrar en el tren fué presa de dolores violentos en el abdomen, con agitación, angustia, escalofríos, descomposición de la fisonomía; por lo que, sospechando que pudiera estar envenenada, se la transportó al albergue más próximo á la estación de Nogent-sur-Marne. Llamóse á un médico, el cual, viendo un estado tan grave presentarse de repente en una joven en el más florido estado de salud, apreciando la naturaleza de los fenómenos, y especialmente los relativos á la peritonitis, sospechó también un envenenamiento, causado quizá por aquella bebida que momentos antes había tomado la joven. Todos los socorros fueron inútiles; la joven expiró al cabo del breve periodo de tres horas, en medio de atroces espasmos.

Transportado el cadáver á la Escuela de Medicina legal, se advirtió la existencia de una ulceración de la vejiga de la hiel por un grueso cálculo biliar; la peritonitis agudísima por derrame de la bilis en el peritoneo, eliminando por medio del análisis químico de las vísceras todas las dudas respecto á un envenenamiento, explicó la causa próxima de la muerte repentina.

Cuando en tales casos llaman la atención del perito algunos signos morbosos del aparato biliar, le conviene, según antes hemos dicho, extraer en masa el hígado con el estómago, el páncreas y el duodeno, después de haber examinado en situación el estado de la vena porta. El mejor método de examen consiste en abrir el duodeno, buscar la papila de Vater, en cuyo vértice se abre el conducto colédoco, recorrer éste con una sonda, y penetrar después en el conducto cístico por una parte y en el conducto hepático por otra. Con esta guía anatómica será fácil entonces poner en claro si existen ó no obstáculos al libre flujo biliar: fácil es de comprender que si existe una enfermedad en el conducto cístico que lo cierre tanto que la vejiga de la hiel se distienda por la secreción acumulada, sin embargo de ello puede verterse la bilis por los conductos biliares en el colédoco, y por éste en el duodeno. Así se explica el hecho de poder existir una gran cantidad de bilis en la vesícula biliar sin que haya ictericia, y el de que exista ictericia á pesar del libre derrame de la vejiga de la hiel, cuando las vías biliares estuviesen ocluidas ó alteradas. De esta manera será posible averiguar claramente la naturaleza del obstáculo, ya sea éste un cálculo ó una obliteración por exudado flogístico, ó la supuración de los conductos, etc., etc. Es muy fácil disecar estas partes abriendo poco á poco con tijeritas delgadas estos conductos, guiándose con la sonda y abriendo por último la vejiga de la hiel, anotando la cantidad y calidad de la bilis que pueda haber, el estado de las paredes y de la mucosa que las reviste, así como viendo si hay concreciones calculosas ó cualquiera otra anomalía.

En seguida deben examinarse el páncreas y el bazo, lo cual es sumamente fácil. En cuanto á esta última víscera, sólo debemos advertir que sus heridas pueden ser funestas por el abundante derrame de sangre que puede sobrevenir como consecuencia de la vascularidad y blandura de su parénquima.

Los riñones, por su particular postura, requieren una descripción mucho más precisa del modo de extraerlos con limpieza, porque hallándose fuera de la cavidad peritoneal y á los lados de la columna vertebral, es necesario sacarlos del abdomen después de quedar libres de las vísceras ya examinadas, ó sea del estómago, del hígado, del bazo y de los intestinos delgados y gruesos. Hecho esto, y sujetando bien el riñón con la mano izquierda, se incindiré á lo largo del diámetro ma-

por el peritoneo hasta la cápsula adiposa del riñón, y después con el dedo índice izquierdo se enucleará, estando aún cubierto con la cápsula fibrosa. Entonces, si quiere extraerse él sólo, se cortarán al ras las venas y arterias que en él desembocan y el uréter que de él sale; ó bien, si fuese necesario extraer los riñones y los uréteres juntamente con el aparato urinario interno y externo, será preciso prolongar por abajo la disección del uréter, siguiéndola hasta el trigono vesical. Lo que se hace con uno de los riñones se practica en seguida con el otro; separados que sean, el práctico debe poner cada uno de estos órganos dentro de una tela seca, dejando descubierta su curva mayor y colocándolo con el rafe vuelto hacia abajo dentro de la palma de la mano izquierda, y con la derecha, pasando el instrumento cortante á lo largo de la curva mayor, dividirá la cápsula fibrosa, que puede quitarse por desnudamiento, cogiéndola con una pinza por una y otra parte y tirando de ella hacia afuera y abajo. De este modo queda descubierto por completo este órgano, poniendo en evidencia la sustancia cortical ó granulosa. Hechos los reconocimientos necesarios, colocará sobre un plano horizontal el riñón envuelto en la tela, y con el cuchillo paralelo al plano en que se apoya el mismo órgano lo dividirá de un tajo por la mitad precisa, incluso hasta la pelvis, de manera que quede dividido en dos partes simétricas é iguales.

De esta suerte quedarán visibles todas las partes internas de la sustancia cortical y piramidal, los cálices, la pelvis, el principio del uréter, etc. Será útil anotar su volumen, su peso, el estado de la cápsula fibrosa, el color de sus dos sustancias, si están ó no inyectadas de sangre, si indican por su colorido una degeneración grasienta, etc. Para estos órganos (que son los dos grandes filtros de nuestra economía), especialmente en los casos de envenenamiento sospechoso ó seguro, recomendamos que se haga en seguida el estudio microscópico del estado del epitelio; así como de las condiciones en que se encuentran los conductillos uriníferos de Bellini; pues, como es fácil comprender, las alteraciones especiales de aquellos elementos tan delicados podrían proporcionar un criterio coadyuvante y útil para admitir el paso á través de ellos de cualquier sustancia nociva á la totalidad del organismo. En cuanto á la evaluación de las lesiones violentas, debemos notar que tanto en las heridas de los uréteres (que difícilmente son solas), como en las lesiones de las glándulas renales, se producen circunstancias que acarrear la muerte las más de las veces por la extravasación intraperitoneal de sangre ó de orina, cuando tales órganos han sido atacados anteriormente. Respecto á los riñones, sin embargo, si el instrumento vulnerante hubiese traspasado la región posterior del tronco por encima del borde de la última costilla, los peligros inmediatos pudieron haber sido menores; y si el individuo pereció, es probable que

simultáneamente con la herida renal puedan hallarse efectos sucedáneos del hecho de la herida por uno de aquellos procesos morbosos despertados por contigüidad de partes delicadísimas.

Ahora sigue el examen de la vejiga, para lo cual convendrá siempre, antes de abrirla, recoger las orinas que pueda contener; si se sabe ó se sospecha que se trata de un caso de envenenamiento, debe hacerse esto siempre. La orina puede tener caracteres especiales, como por ejemplo, sanguinolenta en las intoxicaciones por sustancias corrosivas, teñida de azul por el indigo. La orina debe recogerse con una jeringa sumamente limpia en un frasco de cristal bien limpio, cerrándolo y sellándolo para que la examine el perito químico.

En los casos comunes puede examinarse este órgano en su sitio, mirando el estado de las paredes de la mucosa y del contenido. Sin embargo, hay circunstancias en las cuales puede ser necesario extraer en masa todos los órganos contenidos en la pelvis menor, como indicaremos más adelante.

Existen casos de traumatología forense en que la vejiga puede haber sido gravemente comprometida y su lesión ser la causa de la muerte del individuo. Por ejemplo: en la precipitación desde una altura elevada producen roturas de este órgano, y saliendo la orina mezclada con sangre, se derrama en el peritoneo y ocasiona una peritonitis mortal. Ocurren contusiones profundas por cuerpos pesados que gravitan sobre el abdomen y en las que existen ligerísimos signos de lesión externa, en los que sin embargo se desgarran la vejiga, derramándose el líquido urinario, juntamente con magullamiento del líquido, del bazo, de los intestinos, de los vasos, etc. Vienen después las heridas por armas punzantes, cortantes y hasta de fuego, que pueden abrir este depósito y producir daños mortales derivados de infiltraciones, supuraciones profundas é infecciones icorosas ó urohémicas.

Tócanos ahora tratar de un asunto más difícil y complicado, como es el de practicar la autopsia de un cadáver del sexo femenino, en el cual la causa de la muerte pueda residir en uno ó varios órganos juntos del aparato génito-urinario. Violencias carnales con destrozos de las partes; abortos criminales producidos bárbaramente con la mano ó con instrumentos cortantes ó punzantes; operaciones obstétricas mal hechas; muerte repentina durante el puerperio en aquellos casos en que surja la duda de haberse administrado delictuosamente sustancias venenosas; muertes repentinas durante partos clandestinos, ó en caso de abortos voluntariamente ocasionados, y, finalmente, casos de graves y mortales heridas hechas á una mujer por mano asesina: he aquí algunas de las ocasiones en que el perito se encuentra en la necesidad de dedicar una gran parte de sus observaciones al examen de los órganos génito-uritarios de la mujer, rigiéndose por los datos