

## LA AUTOPSIA MÉDICO LEGAL

### DEFINICIÓN

**P**uede definirse la autopsia como “el procedimiento médico que se realiza sobre el cadáver con el fin de determinar la causa y el mecanismo de la muerte”.

Desde el punto de vista etimológico significa ‘ver por uno mismo’ (del griego, *autos*, ‘uno mismo’ y *opseîn*, ‘mirar’).

### TIPOS DE AUTOPSIA

La *autopsia* conocida, también, con la denominación de *necropsia* o *necroscopia* reconoce, entre otros, los siguientes tipos: la que se realiza en el medio asistencial u hospitalario o autopsia *anatomoclínica* o *académica* y la otra, que es la que nos interesa, realizada en el ámbito judicial, denominada *Autopsia medicolegal, judicial* o *forense*.

### AUTOPSIA ANATOMOCLÍNICA O ACADÉMICA

- **Objetivos:** establecer la correlación entre la historia clínica y los hallazgos de autopsia. Es pieza de innegable valor en la enseñanza de la Medicina. Además de establecer la causa y el mecanismo de la muerte, permite la evaluación de la sensibilidad de los procedimientos diagnósticos, la efectividad de

las drogas y/o medicamentos utilizados, las ventajas y desventajas de las técnicas quirúrgicas empleadas, etc.

- **Consentimiento:** resulta imprescindible el consentimiento del familiar. En la ciudad de Buenos Aires rige el Decreto N.º 7436/69 que en el art. 2.º, primera parte, señala: “En los casos de muerte natural de personas internadas o asistidas en los hospitales municipales, podrá realizarse la autopsia de los cadáveres con el consentimiento expreso de los deudos, [...]”.

- **Lugar y responsable de su realización:** el Servicio de Anatomía Patológica del lugar en que se produce la muerte, por los profesionales de dicho servicio.

- **Características:** puede ser *total*, *parcial* o limitada a un grupo de órganos o a un órgano, aparato o sistema en particular. Debe especificarse esta circunstancia al realizar el pedido de autopsia.

### AUTOPSIA MEDICOLEGAL

#### **Definición**

Denominada también *judicial*, *forense*, *médico forense* u *obducción*. Se define como “la que realizan por disposición de un magistrado, médicos oficialmente designados, con el fin de establecer la causa y me-

*Fernando Trezza,  
Oscar Lossetti,  
José A. Patito*

canismo de la muerte, trátase de un adulto, de un niño, de un recién nacido, de un feto o de restos humanos”.

El Código Procesal Penal de la Nación (Ley N.º 23.984), establece que debe realizarse la autopsia en todos aquellos casos de muerte violenta o cuya causa no sea clara ( art. 264 - *autopsia necesaria*)

### **Características**

- se realiza en todos los casos de muerte violenta o en muertes por causa dudosa de criminalidad. Un cierto número de casos proviene de denuncias por mala praxis.
- no se requiere la autorización de la familia, ya que el cadáver está bajo la disposición y directivas que imparte la autoridad judicial (investigación de un probable delito doloso o culposo).
- en cuanto a la *técnica* aplicada destinada a obtener el fin propuesto como el señalado en la definición, todos los autores están de acuerdo en que debe ser *completa, metódica e ilustrada*.
- *completa*, o sea, que no obstante hallarse la causa de la muerte en el tórax (como por ejemplo, por una herida de arma blanca que interesa pulmón y grandes vasos, provocando una hemorragia interna) debe realizarse también, el examen del sistema nervioso central y abdomen porque pueden encontrarse lesiones como “hallazgos de autopsia” no vinculadas con la causa de la muerte, pero que pueden tener su trascendencia.
- *metódica*: Una vez adoptado un procedimiento, deberá observarse siempre el mismo en todos los

casos con el fin de no omitir ninguno de los pasos y configurar un “Protocolo” al que nos referiremos más adelante.

- en lo posible y cuando el caso lo requiera, *ilustrativa*: se adjuntarán al Protocolo elementos gráficos que resulten de interés para el Tribunal, como fotografías, croquis, esquemas, video filmación, etc.

### **Elementos para la práctica de la autopsia medicolegal**

El *lugar* debe ser amplio, de fácil acceso, adecuadamente iluminado, ventilado y disponer de agua corriente sin restricción alguna (“sala de autopsias”). Debe permitir la observación de normas de bioseguridad y de procesamiento de materiales biológicos provenientes de los cadáveres. Debe disponer, además, de una sala de recepción de cadáveres y de una cámara y precámara para la adecuada conservación de los cadáveres antes y después de efectuada la autopsia.

En cuanto al *instrumental* este consta de los siguientes elementos: Mesa de autopsia, balanzas, cinta métrica, cuchillos, bisturís, tijeras, pinzas, sierras, costótomos, martillo de autopsia, escoplo, raquíotomo, legras, exploradores rectos, curvos y sondas acanaladas, cucharones, bandejas, agujas de sutura, termómetros ambientales y cadavéricos. Asimismo elementos imprescindibles para una adecuada recolección y conservación de muestras biológicas (jeringas y agujas, tubos de ensayo, sondas, hisopos, frascos, bandejas, bolsas de papel, distintos líquidos conservantes, cámaras refrigeradoras a distintas temperaturas, etc.)

Equipos de apoyo para una adecuada práctica: Servicios de Radiología, Anatomopatología y Laboratorios de Análisis Clínicos y de Toxicología. Personal auxiliar de limpieza de sala, laboratoristas, fotógrafos, etc.

### **Protocolo de la autopsia medicolegal**

Es el relato escrito acerca de la descripción de la práctica de una autopsia realizada sobre la base de directivas previamente acordadas y consensuadas. Debe seguirse un modelo como parte de la “metodología” de la autopsia que se observa en un lugar determinado.

El modelo de Protocolo de Autopsia sigue los lineamientos generales de una Pericia medicolegal atento a que en primer término se señala el día y la hora en que tiene lugar la práctica y la autoridad a quien va dirigida, así como la información que suministra la autoridad policial que remite el cadáver acerca de las circunstancias del hecho, y los datos personales del mismo (nombre y edad).

Estos datos revisten el carácter de *antecedentes* de interés medicolegal. En el caso de que se trate de un cadáver procedente de un centro asistencial en que la persona fallecida hubiere sido asistida, es *imprescindible* la remisión de una copia de la historia clínica sin la cual no se podrá realizar la autopsia.

Seguidamente, se consignan los datos surgidos del examen externo del cadáver (ropas, sexo, edad aparente, peso, talla y señas particulares, los signos cadavéricos y las lesiones), para continuar con el examen interno y la toma de muestras.

Esta primera fase de la autopsia o autopsia propiamente dicha, consiste en la descripción de las comprobaciones que el perito realizará teniendo en cuenta los hallazgos de la autopsia, en las que específicamente se trata de explicar el “mecanismo” de la muerte. Continúa luego con las *consideraciones medicolegales*, para poder llegar a las *conclusiones* en las que se consignará como consecuencia de los hallazgos y de las consideraciones previas, la “causa de la muerte” que es la que debe constar en el “Certificado de Defunción”.

### **TÉCNICA DE LA AUTOPSIA MEDICOLEGAL (MORGUE JUDICIAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES):**

#### **Examen externo del cadáver**

Comienza con la descripción de las vestimentas, adornos (aros, cadenas) y otros elementos (marcapasos, etc.). Cuando el cadáver es remitido con sus ropas colocadas, o son adjuntas al cadáver desnudo, examinarlas teniendo en cuenta el tipo de hecho jurídico que se trata o se presume que se trata. Su registro fotográfico ilustra y exige de mayores comentarios.

La investigación de las ropas resulta de importancia en heridas penetrantes por armas blancas o proyectiles de armas de fuego. Debe explorarse las efracciones que los elementos penetrantes hayan producido. Tiene importancia también la observación de elementos compatibles con productos de la deflagración de la pólvora ó percibir si las ropas de un quemado o carbonizado desprenden olor genérico a hidrocarburo. Asimismo pueden investigarse restos de sustancias explosivas.

Las vestimentas en general, constituyen un soporte para diversos materiales biológicos (esperma, líquido amniótico, saliva, sangre, orina, meconio, etc). La investigación de la naturaleza de las manchas la realiza el laboratorio especializado. En la práctica, se recorta el sector de ropa en donde asienta la mancha problema, con un margen amplio de soporte no impregnado, y se remite luego para su estudio.

Las ropas se deben retirar tratando de no cortarlas ni arrancarlas y secarlas a la temperatura ambiente si están húmedas. Deben preservarse en bolsas de papel convenientemente identificadas (las bolsas de plástico condensan la humedad y favorecen el desarrollo de organismos contaminantes bacterianos y micóticos que aceleran la putrefacción de los elementos biológicos impregnados en las ropas, degrada el material genético y puede modificar los patrones antigénicos de los grupos sanguíneos). Tanto las ropas como los demás objetos deben ponerse a disposición del magistrado interviniente. *Sin perjuicio de lo expuesto, el examen pericial propiamente dicho de las vestimentas, es patrimonio de la investigación criminalística.*

Finalizado el estudio de las ropas, – si correspondiere – se procederá a tomar vistas fotográficas del cadáver en general y de las lesiones o elementos de interés en particular; y a obtener placas radiográficas y la toma de muestras biológicas antes que otras maniobras puedan contaminar las muestras con sustancias extrañas.

A continuación, se lava el cadáver con agua y jabón y se procede a consignar los siguientes datos:

Peso, talla y envergadura. Color de piel, de cabellos y de ojos. Desarrollo osteomuscular y estado de nutrición. Conformación de nariz, boca y pabellones auriculares. Si se trata de un hombre, el estado de la barba.

Se continúa con la descripción de la dentadura, útil en la identificación en los cadáveres no identificados, y de las señas particulares (cicatrices, tatuajes, etc.). Aporta datos de interés sobre condiciones patológicas previas (malformaciones, intervenciones quirúrgicas, traumatismos) o sobre hábitos o conductas personales (consumo de drogas, intentos previos de suicidio, detenciones carcelarias). Debe consignarse la edad aparente.

#### *Examen cadavérico*

Es particularmente importante pues a través de signos cadavéricos se intentará establecer aproximadamente la *data* de la muerte, claro está, en forma retrospectiva a partir del momento de la autopsia por lo que es importante consignar en el protocolo el *día* y la *hora* en que la autopsia tuvo lugar. Resultan útiles para este fin: la rigidez, la deshidratación, las livideces y la temperatura cadavérica. Para complementar estas observaciones muchas veces resulta útil la extracción del humor vítreo para la determinación de potasio.

Se consignan también diversos hallazgos que pueden resultar de interés: cianosis, ictericia, edemas, escaras, signos de insuficiencia venosa crónica, depósitos en la piel (barro, grasa, algas, vómitos, pintura, vidrios, etc.)

#### *Examen traumatológico*

Consiste en la descripción de cada una de las lesiones que se observan, es aconsejable seguir un or-

den topográfico. Debe describirse cada lesión por separado, consignando el *sitio* en que está ubicada y las *características* (herida contusa, cortante, surco, etc.) que incluyen la morfología.

En los casos de heridas por proyectil de arma de fuego o heridas punzocortantes en las que el elemento lesivo penetra, la descripción de la lesión continúa con el detalle de los hallazgos del *examen interno*.

Una vez completados los exámenes precedentes: externo, cadavérico y lesionológico, la autopsia continúa con la apertura del cadáver.

#### **Apertura del cadáver y examen interno**

Se inicia con la apertura del cuello y el tronco, y finaliza con la apertura del cráneo.

##### *Apertura del cuello y el tronco*

Existen diversas técnicas para su apertura, la adoptada por nosotros es la denominada *incisión mentopubiana o de Virchow*, desde la región mentoneana hasta el pubis, contorneando la región umbilical por la izquierda. Una vez realizada, la piel se refleja hacia ambos lados y se disecan las partes blandas al ras de las costillas y regiones laterales del cuello. En la parte inferior esta incisión permite la inspección de la cavidad peritoneal. Luego se secciona el peto esternocostal, desde ambos rebordes costales, sobre la línea medioclavicular. El paso siguiente consiste en levantar el peto esternocostal, se corta a nivel costodiafragmático con lo que quedarán visibles los órganos y cavidades del tórax y abdomen.

A partir de este momento se prosigue con el examen *interno* de los órganos y cavidades, se procede a realizar las denominadas fases o tiempos *cervical, torácico, abdominal y pelviano*.

##### *Fase o tiempo cervical*

Realizada la apertura del cuello, se secciona el piso de la boca, siguiendo la cara interna del maxilar inferior y se divulsiona la lengua por esta abertura, se visualiza así el *orofarinx* que se secciona, al igual que el paquete vasculonervioso a ambos lados del cuello. Se tracciona la lengua hacia adelante y abajo; y en la región anterior de los cuerpos vertebrales se seccionan las partes blandas hasta la zona mediastínica liberando los órganos del cuello.

##### *Tiempo torácico*

Consiste en la tracción de los órganos del cuello conjuntamente con el *block* cardiopulmonar hacia delante y arriba hasta visualizar las cúpulas diafragmáticas, seccionando las mismas y continuando con la tracción, hasta la región pelviana con lo que se obtiene una visión general posterior de los órganos tóracoabdominales.

Pueden observarse las cavidades pleurales: se consigna la cantidad y naturaleza de líquido que hubiere, el aspecto de la superficie y la presencia de adherencias. El paso siguiente consiste en el examen de la cavidad bucal y el estudio de los órganos del cuello y del *block* cardiopulmonar. Seguidamente se continúa con la apertura longitudinal de la faringe, el esófago y la aorta hasta su bifurcación. Continuamos luego con la apertura longitudinal con tijera de la laringe, la tráquea y los bronquios. Se describe el contenido, si lo hubiere, y las características de la mucosa. El

tiempo torácico finaliza con el estudio pulmonar, el corazón y los grandes vasos. Se abre la arteria pulmonar hasta sus ramificaciones menores. Luego se seccionan los pulmones a nivel de ambos hilios para luego pesarlos y describir características externas y de la superficie de corte.

#### *El corazón y grandes vasos*

El examen del *corazón* comienza con la apertura del saco pericárdico, se seccionan luego los vasos que llegan y salen del corazón y se retira el órgano. Debe pesarse y luego se procede a su apertura que puede realizarse de dos maneras. Si se presume patología coronaria e infarto, se realizan cortes seriales transversales desde la punta hacia la base a una distancia aproximada entre cortes de 1,5 a 2 cm. La otra forma es, siguiendo la dirección de la corriente sanguínea. El estudio del corazón se completa con la descripción de las arterias coronarias.

#### *Tiempo abdominopelvikano*

Comienza con la descripción de la cavidad peritoneal y de los órganos allí alojados, se consigna la cantidad y naturaleza de líquido que hubiere, el aspecto de la superficie y la presencia de adherencias. Se procede a la desinserción del epiplón mayor. Se ubica el píloro que se secciona, previa ligadura, se continúa con una operación similar en el ángulo de Treitz y se separa con tijera el yeyuno-íleon del mesenterio. Una vez completada la separación del intestino delgado se desinserta el ciego y se despega el mesocolon para terminar con la liberación del rectosigma.

El examen prosigue con el estudio del *estómago* que se extrae ligado y seccionado por sus extremos y se lo lleva a una bandeja. Se abre

por la curvatura mayor y se describe el contenido y el aspecto de la mucosa. Todo este material se coloca en un frasco para ser remitido –sin ningún aditivo– al laboratorio de Toxicología. En caso de encontrar dentro de la cavidad gástrica elementos formes (comprimidos, cápsulas, etc.) serán remitidos a estudio toxicológico en un frasco separado.

Luego se continúa con el *hígado* previa exploración de la vesícula biliar y de las vías biliares, se comprueba su estado y permeabilidad. Se efectúa el examen del parénquima hepático con un corte transversal por la cara superior hacia el hilio. Se examinan el *páncreas*, y el *bazo*, se realizan cortes, siguiendo el eje mayor desde el hilio hacia la cara externa, a fin de examinar el parénquima.

Los *intestinos delgado y grueso* se exploran realizando un corte longitudinal por los bordes antimesentérico y antimesocólico. Las glándulas suprarrenales se exploran seccionándolas a través de su eje mayor.

Para realizar el examen de los *riñones* se los sujeta desde el hilio y se corta desde el borde externo hacia aquél, y luego se completa la apertura del sistema pielocalicial, uréteres hasta su desembocadura en la vejiga. Los riñones se seccionan en el hilio, se los pesa y descapsula y se completa la observación del parénquima.

Luego, se libera la *vejiga*. Se describen cantidad y calidad del líquido contenido, del que se obtiene si correspondiere, una muestra para el examen toxicológico.

En el hombre, se secciona la próstata, la que se extrae y examina y



luego se secciona el recto. Se completa esta fase con la extracción de los testículos del escroto.

En la mujer, se tracciona el *útero* con los anexos y con el segmento correspondiente al tercio superior de la vagina. Al *útero* se lo secciona longitudinalmente del fondo al cuello para poder estudiar la cavidad y el contenido. Los *ovarios* se seccionan siguiendo su eje mayor y las *trompas* se abren desde el extremo proximal al distal.

En todos los *tiempos* o *fases* señaladas, el examen del *contenido* debe completarse con el examen del *continente*, esto es la descripción de las alteraciones que pudieran constatarse a nivel de la estructura ósea: vértebras, esternón, costillas, clavículas y pelvis con la metodología diseñada en el “*Protocolo de autopsia*”

#### *Examen del cráneo y su contenido: evisceración del sistema nervioso central*

Luego de completado el examen del tronco se realiza la apertura del cuero cabelludo con una incisión bimastoidea que permite reclinar el cuero cabelludo hacia atrás y abajo (colgajo posterior) y hacia delante (colgajo anterior). Se procede luego a la apertura del cráneo con sierra; preferentemente, eléctrica circular. Puede utilizarse una sierra de mano. Se realiza un trayecto horizontal perpendicular al corte del cuero cabelludo. También pueden efectuarse cortes oblicuos (“en cuña”) por motivos estéticos a efectos de ceremonias fúnebres. Al extraer la calota ósea queda expuesta la superficie externa de la duramadre, que conforma juntamente con el hueso, el llamado espacio *extradural*.

Luego, se realiza la incisión de la

duramadre (horizontal coincidente con el borde óseo de la apertura craneana), se efectúa un corte en círculo hasta la región occipital. A este nivel se detiene el corte de manera tal que se preserva la continuidad que tapiza hacia abajo la fosa posterior y base del cráneo. Luego se reclina la duramadre desde la región frontal hacia atrás, se busca la región occipital y se la separa progresivamente de la convexidad cerebral. De esta manera queda expuesta la superficie interna de la duramadre (subdural) y la superficie cerebral con la leptomeninges.

Luego se procede a la extracción del *encéfalo* (cerebro, mesencéfalo, protuberancia, bulbo y cerebelo) separando la superficie orbitaria de los lóbulos frontales de los techos orbitarios, se seccionan los nervios y vasos de base craneana, la inserción del tentorio en el peñasco, los nervios de la fosa posterior, las arterias vertebrales y el bulbo lo más abajo posible, extrayendo finalmente la *masa encefálica*.

En este momento queda expuesta la *base del cráneo* tapizada por la membrana dural. Se despega la duramadre de la base del cráneo quedando así expuesta la superficie ósea.

A continuación, se realiza el estudio del *encéfalo* procediendo a pesarlo y a describir sus características externas. Se realizará el examen de los vasos. Acto seguido, se secciona el tronco cerebral. Se separa luego el cerebelo del tronco y se realizan cortes transversales. Con respecto al *cerebro* se utilizan cortes frontales paralelos entre sí a una distancia de 1 a 1,5 cm.

#### *Examen del canal raquímedular y su contenido*

La extracción de la médula espinal

es un procedimiento no rutinario. Se coloca el cadáver en posición decúbito ventral y se realiza una incisión longitudinal desde la región suboccipital hasta la región lumbar. Con sierra circular se procede a realizar una extensa laminectomía “cervicolumbar” a lo largo de la columna. Luego, se retiran las apófisis espinosas y queda expuesto el estuche dural. Se incide longitudinalmente y queda expuesta la médula espinal y sus raíces.

### **Exámenes complementarios**

Completada la evisceración y realizado el estudio *macroscópico* en la forma señalada; la *autopsia* debe contener la descripción de los estudios complementarios solicitados, a realizarse sobre las muestras extraídas. *Cabe aclarar que esta sistemática de toma de muestras biológicas es solamente orientativa.*

#### *Estudio histopatológico*

Se seleccionará el material en función de cada caso en particular. Como ejemplos: piel con orificio de entrada de proyectil de arma de fuego, piel con surco de ahorcadura, corazón, fragmentos de hígado, riñón, etc.

Una vez extraída del cadáver la pieza anatómica ó un fragmento representativo de ella, es conveniente efectuar su lavado cuidadoso bajo un suave chorro de agua para eliminar la sangre excedente y permitir una mejor fijación del tejido. Deben tenerse provistos frascos o envases de vidrio o de material plástico limpios, con boca ancha y tapa a rosca. Las piezas deben ser colocadas en soluciones fijadoras para una correcta preservación y conservación de los tejidos y poder así proseguir con los siguientes

pasos de la técnica histológica. Una deficiente fijación ocasiona una alteración tisular que limita las observaciones microscópicas. No colocar la pieza en una solución fijadora lleva a la putrefacción de la muestra y la inutiliza para su estudio.

El líquido fijador universalmente utilizado es el formol. Las muestras de pequeño tamaño como piel con orificios de proyectil de arma de fuego ó con lesiones vinculadas con injuria eléctrica es conveniente envasarlas en frascos pequeños. Se deben identificar rotulando de manera clara y precisa cada muestra en particular (ej: toma Nº 1 - piel de dorso, toma Nº 2 - piel de brazo, etc) para evitar confusiones posteriores.

En caso de exhumaciones ó cuando se trate de cadáveres en putrefacción inicial o franca, las tomas de muestra y las piezas anatómicas deben igualmente ser colocadas en solución fijadora. Si luego se obtiene información útil o no con el examen histopatológico es otro tema.

#### *Laboratorio bioquímico*

La regla general indica que las muestras de fluidos biológicos obtenidas del cadáver para este tipo de determinaciones *deben conservarse refrigeradas.*

- Determinación de grupo sanguíneo y factor Rh.

Las muestras de sangre pueden obtenerse de cavidades cardíacas o del interior arterial. En la práctica se admite la recolección de la sangre que pasivamente surge al efectuar las maniobras de incisión a nivel cervical. Debe colocarse en un tubo plástico con tapa a rosca sin conservantes ni agregados. Para investigar el grupo basta con



un par de gotas, por lo general 10 ó 20 ml son suficientes. Para el estudio de grupo sanguíneo también es útil la médula ósea del esternón.

- Detección de HIV.
- Otros marcadores serológicos, tales como hepatitis B y C, Chagas, citomegalovirus, etc.
- Investigación de monóxido de carbono.
- Investigación en humor vítreo. La muestra de humor vítreo se obtiene por medio de punción - aspiración ocular efectuada en el ángulo externo del ojo.
- Investigación de Plankton en cavidades cardíacas/médula ósea.
- Investigación de material biológico o inorgánico en uñas. Las muestras de uñas se obtienen casi siempre de las manos. Deben seccionarse con bisturí y levantarse con pinza por el borde de corte; si la longitud lo permite pueden cortarse con tijera. Se remiten, sin conservantes, en sendos frascos de plástico o vidrio tapado correspondientes a cada mano.
- Hisopados nasal/bucal/vaginal/rectal: para investigación de drogas o esperma. Para estos últimos estudios, las muestras se obtienen por medio de hisopados ano-rectal, vaginal y oral del cadáver en una triple muestra: una para la observación directa microscópica, otra para las determinaciones inmunoquímicas y la tercera en reserva para eventuales estudios de ADN. Los hisopados, previo secado, se colocan en una probeta, se la tapa con algodón y se conserva refrigerado.

- Estudios comparativos sobre cabellos y vello pubiano. Las muestras de pelos incluyen cabellos y los distintos tipos de vello corporal (el pubiano es el remitido con mayor frecuencia). Deben arrancarse con la mano enguantada o traccionándolos con una pinza (tipo Kocher), de preferencia con las ramas cubiertas por un trozo de género para amortiguar el efecto traumático. Deben incluir el bulbo piloso. Se remiten igual que las uñas.

- Derrames cavitarios: las muestras se colocan en envases plásticos con tapa a rosca, se determinan las características físico-químicas diferenciando exudado y trasudado. Pueden hacerse investigaciones sobre concentración de elementos e intentar asimismo el cultivo en casos de sepsis.

- La toma de muestras de líquido cefalo-raquídeo es sumamente difícil en la práctica tanatológica.

#### *Laboratorio toxicológico*

La búsqueda de tóxicos en un cadáver, se realiza pesquisando las sustancias precisamente en función de su cinética dentro del organismo. Deberán explorarse sitios de absorción, de vehiculización, de distribución, de metabolización, de depósito y de excreción. Considerar tres factores: cantidad, calidad y oportunidad.

La *cantidad*: la mayor posible; dentro de los límites de la sana lógica y de la utilidad. La *calidad*: elección del material según el caso que se trate, la presunción diagnóstica médico-legal y la posibilidad que ofrece el cadáver. La *oportunidad*: desde el punto de vista tanatológico radica en que es mejor obtener la muestra en la primera autopsia que en la exhumación.

Todas las muestras deben conservarse bajo *refrigeración adecuada* (freezer) y *sin ningún tipo de conservante químico ni agregados de ninguna naturaleza*.

Existe un mínimo indispensable en cuanto a las muestras para asegurar la peritación; aconsejándose colocar en envases de boca ancha de plástico o vidrio los siguientes materiales:

- Frasco N° 1: estómago y su contenido.
- Frasco N° 2: fragmentos de distintas vísceras. (habitualmente cerebro, hígado, vesícula biliar y riñón)
- Frasco N° 3: orina. Las muestras de orina deben obtenerse por punción - aspiración vesical ó aspiración del contenido por una jeringa previa mínima incisión de la pared de la vejiga. Se coloca en un envase plástico con tapa a rosca. Cuando el caso particular lo amerite, Lossetti y Trezza aconsejan implementar una técnica por ellos desarrollada, consistente en la extracción de orina por medio de cateterismo vesical con una sonda tipo Bequille, lubricada con vaselina líquida. Este método es bastante seguro para evitar la contaminación de la muestra.
- Frasco con sangre para investigación de alcoholes (etílico y metílico). Es necesario remitir en envase plástico con tapa a rosca y contratapa. En cuanto sea posible, debe ser llenado totalmente para evitar la evaporación. En caso de cadáveres exanguinados, puede optarse por remitir una muestra de hígado o de cerebro.
- Humor vítreo para investigación de tóxicos.
- Hisopados de orificios de entrada para investigar pólvora. Existen dos técnicas con resultados parecidos y confiables. Una de ellas consiste en realizar hisopados de

los mismos y colocarlos en un envase (probeta) tapado con algodón. No necesita refrigeración ni conservantes. La otra técnica, se basa en colocar una cinta adhesiva de uso médico aplicada sobre el orificio por su cara adherente y retirarla, repitiendo la operación algunas veces; luego plegarla y ensobrarla para su remisión sin refrigeración ni conservantes.

- Otras determinaciones. Otras muestras biológicas que pueden remitirse de manera especial son - por brindar algunos ejemplos- las siguientes: músculo esquelético para determinar carboxi-mioglobina; cabellos para arsénico, talio y cocaína; tejido adiposo para plaguicidas y siliconas de uso industrial; pulmón para algunos gases y propelentes aerosoles, etc.

*Examen radiológico:* para lesiones óseas, secuelas, detectar cuerpos extraños (proyectiles, prótesis, etc.).

*Examen odontológico*

*Fotografías y Video filmación*

*Estudio entomológico*

Para la investigación del intervalo post-mortal o toxicológico se utiliza la fauna cadavérica.

*Estudio genético*

Para determinar la identidad o realizar la comparación del patrón genético del cadáver con muestras obtenidas en el lugar del hecho o durante la autopsia, o de un presunto imputado.

Los materiales cadavéricos que brindan los resultados más satisfactorios son piel, músculo esquelético, huesos cortos o planos con médula ósea, cabellos y piezas dentarias. Dado el caso, cualquier

material anatómico de cualquier topografía podrá ser utilizado. Lo más práctico: seccionar el 5to dedo del pie con su metatarsiano ya que incluye a los tres primeros tejidos mencionados. Aún con el cadáver en avanzado estado de putrefacción o incluso en reducción esquelética debe intentar realizarse el estudio.

La conservación de las muestras dependerá del tiempo de procesado. Si se estima que el material será estudiado dentro de las 24- 48 hs. de su extracción; las muestras podrán conservarse a 4°C (temperatura común de un refrigerador), o aún a temperatura ambiente (si no es extrema). Si el procesado se demorara más allá de este tiempo, las muestras deben ser refrigeradas a temperatura de freezer para su conservación y traslado. Para mayores detalles, debe consultarse el artículo publicado en el primer número de esta publicación (Sotelo Lago y otros, Cuadernos de Medicina Forense año 1 N° 1.

#### *Remisión de elementos extraídos del cadáver*

Se dejará constancia de los objetos (proyectiles, lazos de ahorcadura, alhajas, marcapasos) obtenidos durante la autopsia y de las ropas que se remiten al magistrado interviniente.

#### **El informe de la autopsia como pericia médica**

El relato escrito de una *autopsia medicolegal* realizado a través de los lineamientos del Protocolo configura un verdadero informe pericial o Pericia Médica.

El *proemio* en una *autopsia medicolegal* debe contener fundamentalmente la autoridad a quien va dirigido el informe que es quien orde-

na su realización. Deberá constar también el lugar de la práctica, el día y la hora de la misma.

Los *antecedentes de autos de interés medicolegal* están constituidos por la información escrita de quien remite el cadáver (en este caso la policía, la prefectura, el servicio penitenciario federal, etc.). En los hechos violentos, consiste en la descripción de las circunstancias del mismo, así como las características del lugar del hecho. En los casos de muerte de causa dudosa, serán la descripción del lugar y las condiciones en que fuera hallado el cadáver. En los cadáveres procedentes de instituciones asistenciales en que el paciente hubiere estado internado, estos *antecedentes* están dados específicamente por la Historia Clínica (HC). *Sin este elemento no resulta posible realizar la autopsia, la que debe postergarse hasta su recepción, ya que de la misma surgen datos que deberán corroborarse durante la práctica de la autopsia, en especial en aquellos casos en que hubo una o varias intervenciones quirúrgicas o procedimientos médicos de otra naturaleza.*

La práctica de la autopsia a través de la *técnica* descrita, junto con los exámenes complementarios constituye, lo que en una pericia se denomina "*estudio medicolegal*".

En las "*consideraciones medicolegales*" deberán realizarse en forma concreta, concisa y clara todas las explicaciones de carácter médico surgidas del examen de autopsia y que conducirán al diagnóstico de la causa de la muerte. Esta parte representa el basamento científico sobre el que se elabora dicha conclusión y es en definitiva, donde se detalla y explica el *mecanismo* de la muerte.

Muchas veces, el examen *macroscópico* resulta suficiente como para establecer las consideraciones medicolegales y llegar al diagnóstico: hemorragia meníngea por ruptura espontánea de un aneurisma cerebral, infarto de miocardio con efracción de la pared y hemopericardio, ruptura de un aneurisma disecante de aorta.

Otras veces, este tipo de *consideraciones* debe hacerse sólo cuando se cuenta con los datos de los exámenes complementarios; como por ejemplo, en los casos de muerte por el ingreso en el organismo de alguna sustancia tóxica en la que debe contarse con el resultado del examen *toxicológico*, o en los casos de muerte debida a una patología, cuya comprobación depende del estudio *anatomopatológico*.

Una vez efectuadas las Consideraciones Medicolegales, se estará en condiciones de realizar las “*conclusiones*” y de responder, eventualmente, a los *puntos de pericia*, parte final de todo informe pericial. Lo que se exprese en las “*conclusiones*”, es el resultado de las observaciones efectuadas al realizar la autopsia y –en algunos casos– del resultado de los exámenes complementarios. En las mismas debe explicitarse el diagnóstico final en cuanto a la *causa* o causas de la muerte que serán las que se consignarán en el *certificado de defunción*.

### **La autopsia psicológica**

La autopsia así denominada comenzó a realizarse en la década de los años cincuenta a partir de las investigaciones sobre suicidios, por Schneidman y Farberow, en el Centro de Prevención al Suicida de

la ciudad de Los Ángeles (EE. UU.). Se analizaron 200 casos teniendo en cuenta la información dada por sus familiares y los hallazgos anatomopatológicos de las autopsias. Finalmente en 1994, se definió este estudio como una “*construcción o análisis retrospectivo de la vida del suicida, especialmente en lo que se refiere a las ideas, actitudes y conductas tendientes al acto que llevó a su muerte*”. Tiene como único fin corroborar los datos procedentes del lugar del hecho y de los obtenidos durante la autopsia con el objeto de aclarar el caso a la pareja, parientes y amigos más cercanos; y elaborar planes de prevención para el núcleo familiar, y para la comunidad. Se han confeccionado diferentes “*Protocolos*”, con información de familiares, amigos, empleadores y médicos, que de una u otra forma estuvieron en contacto con el suicida. El propuesto por Ebert (1987) resulta apropiado:

#### *Autopsia psicológica: Guía de trabajo*

1. Antecedentes de alcoholismo.
2. Carta sobre la determinación suicida.
3. Otros escritos de la víctima: diario personal, cartas a amigos y familiares.
4. Lectura habitual de la víctima.
5. Relaciones interpersonales: amigos, familia, compañeros de trabajo, maestros, médicos, psicólogos.
6. Relaciones de pareja.
7. Estado psicofísico: fluctuaciones del estado de ánimo, búsqueda de signos de depresión, pérdida de peso, trastornos del sueño, enfermedades.
8. Factores estresantes: divorcio, muerte de un familiar, pérdida de trabajo, desarraigo, catástrofes naturales, o no, guerra.
9. Conducta pre-suicida: despren-

dimiento de pertenencias materiales, pagos de primas de seguro, pago de deudas, arreglos económicos para la familia, uso de sustancias psicoactivas, referencias indirectas a través del lenguaje respecto de su decisión.

En nuestra opinión esta exploración retrospectiva e indirecta de la vida y el perfil de personalidad de un sujeto, puede aportar hipótesis probabilísticas a tener en cuenta, respecto del marco motivacional en el que ocurrieron los hechos.

*APÉNDICE LEGAL: La práctica de la autopsia medicolegal en la ciudad de Buenos Aires. La Morgue Judicial - Decreto-ley N.º 1285/58 (BO, 7/11/58) sobre la organización de la Justicia Nacional, respecto del tema establece lo siguiente en los arts. 57 a 59:*

Art. 57. — La Morgue Judicial es un servicio del cuerpo médico forense que funcionará bajo la autoridad de su decano y la dirección de un médico que debe reunir las

mismas condiciones que los miembros del cuerpo médico forense.

Art. 58. — Corresponde a la Morgue Judicial:

- a) proveer los medios necesarios para que los médicos forenses practiquen las autopsias y demás diligencias dispuestas por las autoridades competentes;
- b) exhibir, por orden de la autoridad competente, los cadáveres que le sean entregados a los fines de su identificación;
- c) formar y conservar el Museo de Medicina legal.

Art. 59. — Para los fines didácticos, la Morgue Judicial debe:

- a) facilitar a las cátedras de Medicina, de las universidades nacionales las piezas de museo;
- b) admitir en el acto de las autopsias, salvo orden escrita impartida en cada caso por la autoridad judicial competente, el acceso de profesores y estudiantes de medicina legal de las universidades nacionales en el número, condiciones y con los recaudos que se establezcan en los reglamentos.