



Trabajo Final Integrador para la Obtención de la Especialidad en Medicina Legal

**“LA ACTUALIDAD DE LA MUERTE JUDICIAL EN SAN
NICOLÁS DE LOS ARROYOS AL 2018”**

*Causales de muerte establecidas en autopsias realizadas en la Morgue
Judicial de San Nicolás de los Arroyos en el año 2018*

Autor: Dr. Federico Alcorta.

Director de Tesis: Dr. Sebastián Amut.

- Año 2023 -

DEDICATORIA

A toda mi familia.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, y a todas las almas que se cruzaron en mi camino; A toda mi familia, especialmente a mi esposa e hijos, por su apoyo incondicional. A mi madre por regalarme la vida, los principios y esta gran posibilidad. A todos los docentes de la Universidad, al Director de la carrera, a mi Director de tesis, y a todos los que colaboraron para que este proyecto llegue a su conclusión.

RESUMEN

Los distintos hechos de muerte violenta o dudosa de criminalidad que ocurren en la sociedad, interesan particularmente al Estado, quien debe impartir Justicia por lo sucedido condenando a los culpables y absolviendo a los inocentes.

En su labor de reconstruir con el mayor detalle posible lo ocurrido, el Ministerio Público Fiscal solicita que se realice al cadáver un examen minucioso para determinar cuáles fueron las causas de su muerte (*Código Procesal Penal, Art 253*). Esto se realiza a través de una necropsia o autopsia médico-legal, cuyas diferencias con la autopsia anatómico-clínica se desarrollan en el Anexo I.

A través de esta práctica, el médico pericial expone todos los hallazgos y lesiones evidenciadas, tanto en el reconocimiento externo como en el proceso de inspección interna. En muchos casos podrá, a través de este proceso metódico, determinar cuál o cuáles de esas lesiones determinaron la muerte del individuo.

En la morgue judicial de San Nicolás de los Arroyos se reciben pedidos de autopsias de las localidades de Baradero, San Pedro, Arrecifes, Capitán Sarmiento, Ramallo y San Nicolás de los Arroyos. Se analizaron 15 autopsias comprendidas entre enero y diciembre de 2018 que contaron con el consentimiento por parte del perito investigador. De estos informes se destaca que el 40% fueron heridas provocadas por arma de fuego, en el 20% se encontraron lesiones correspondientes a politraumatismos; en el 13,3% se hallaron patrones de ahorcadura; en el 13,3% de los estudios no se hallaron lesiones; en el 6,7% se evidenciaron lesiones compatibles con heridas por arma blanca y en el 6,7% se comprobó asfixia por sumersión, tanto por lesiones como por otros hallazgos determinados en la necropsia.

ÍNDICE GENERAL

	Página
1. RESUMEN.....	4
2. ÍNDICE GENERAL.....	5
3. ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
4. ÍNDICE DE TABLAS.....	7
5. OBJETIVOS.....	8
6. INTRODUCCIÓN.....	9
6.1. Marco teórico.....	10
6.1.1. Lesiones.....	10
6.1.2. Lesiones con características particulares.....	11
6.1.3. Vitalidad de las lesiones.....	21
6.1.4. Intencionalidad de las lesiones.....	23
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
9. CONCLUSIÓN.....	37
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
11. ANEXO I.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Surco de ahorcadura	12
Figura 2. Heridas cortantes por arma blanca	13
Figura 3. Anillo de Fisch	15
Figura 4. Golpe de mina de Hoffmann	16
Figura 5. Signo de Benassi	16
Figura 6. Signo de Puppe-Werkgartner	17
Figura 7. Extensión de las quemaduras	18
Figura 8. Signo de Lichtemberg	20
Figura 9. Causas primarias básicas en las diferentes autopsias	31
Figura 10. Mecanismos utilizados en homicidios	33
Figura 11. Causas básicas ó hallazgos en casos de “averiguación de causales”	33
Figura 12. Mecanismos utilizados en suicidios	34
Figura 13. Rigor del examen pericial en las autopsias	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de las lesiones evidenciadas	32
Tabla 2. Congruencia del dictamen final según la causa determinante	34

OBJETIVOS

1. Identificar las causas de muerte en autopsias en el período enero - diciembre de 2018.
2. Describir cuáles fueron las lesiones evidenciadas en las distintas autopsias y diferenciar las vitales de las post-mortem.
3. Establecer relaciones de causalidad entre las lesiones evidenciadas con la muerte del occiso.
4. Investigar si en todos los casos fue posible determinar la causa letal.

INTRODUCCIÓN

Para aprovechar el contenido de este trabajo es necesario hacer hincapié, primero, en el significado de la muerte violenta: situación final que da término a la vida de forma antinatural con necesaria injerencia y participación de mecanismos extraños y violentos que inciden en su génesis, (*Patitó, 2008*). Es por ello que se reconoce a la autopsia judicial como una herramienta médico legal indispensable, aunque a veces no suficiente, para que los Magistrados puedan esclarecer cuáles fueron esos mecanismos. Dicha solicitud es respaldada en el marco del artículo 253 del Código Procesal Penal de la Provincia de Buenos Aires.

De esta misma práctica puede determinarse cuáles fueron los efectos que estos mecanismos generaron en el occiso, qué vinculación tuvieron cada uno de éstos con la provocación de daño, y consecuentemente con el proceso de la muerte. Así también se determinan las posibles injurias anteriores, en evolución, y las postmortem que, tanto los procesos naturales como antinaturales, pudieron ejercer sobre el cadáver.

Todos estos datos que aporta la autopsia, son incorporados en el "proceso de investigación". Estas causas antinaturales que hay que investigar, obedecen a causas accidentales, suicidas u homicidas (*Bonet, 2008, Islas, 2016*). Es por ello que cada vez que se expidan actuaciones para la investigación de una muerte, interviene el Ministerio Público Fiscal, que es quien solicita, entre otros, se le practique la autopsia al occiso, con la finalidad de esclarecer lo más aproximadamente posible, cómo fueron los hechos y cuáles fueron las causales de su muerte.

Es a través de esta práctica que el médico pericial pone en evidencia las lesiones sufridas y con su experticia, en muchos casos podrá determinar cuál o cuáles determinaron la muerte del individuo.

Marco teórico.

Lesiones:

Una lesión es un daño provocado por mecanismos externos o internos, que dejan alguna huella o secuela posiblemente evidenciable sobre un órgano, un sistema o en la salud física o mental de una persona.

Cualquier elemento que impacte con determinada fuerza y, teniendo en cuenta sus características, puede generar en el individuo diferentes tipos de lesiones, tanto externas como internas. A continuación, describiremos las más características.

- **Contusión:** lesión traumática no penetrante, cuya causa es la acción de objetos duros, en general de superficie obtusa o roma, que actúan sobre un organismo, empleando una fuerza más o menos considerable.
- **Laceración:** ruptura o solución de continuidad de la piel y tejidos subyacentes de extensión variable que se produce cuando la energía del objeto productor ejercida sobre el organismo vence la resistencia elástica de los tejidos. Se caracterizan por tener bordes irregulares con puentes de tejido fibroso o vasos sanguíneos que la atraviesan. Los tejidos profundos y órganos pueden sufrir laceraciones debido a golpes externos con o sin lesión superficial aparente.
- **Excoriación o escoriación:** solución de continuidad del tejido epitelial sin afectación de la capa basal, con forma irregular y de extensión variable, provocado por la fricción de un elemento contra la superficie sobre la piel. Otro término utilizado es abrasión.
- **Arrancamiento:** desprendimiento de tejido de mayor profundidad y magnitud que la excoriación, cuyas superficies de sección son irregulares, y existe retracción de los bordes e infiltración hemática cuando ocurre en vida (ver lesiones vitales). Supone una energía de magnitud. Se producen con frecuencia en los accidentes de tránsito por acción violenta del mecanismo productor.
- **Equimosis:** infiltración hemática intersticial, sin solución de continuidad de la piel, que destruye los vasos dérmicos por la fuerza ejercida, dejando en evidencia muchas veces la morfología del elemento productor (equimosis figurada).

-
- Hematoma: acumulación de sangre en una cavidad neoformada, de color azul-morado de extensión variable, provocado por la rotura de vasos sanguíneos.
 - Herida cortante: solución de continuidad de un tejido de extensión y profundidad variable, con bordes bien definidos. En éstas predomina la longitud por sobre la profundidad. Son provocadas por la presión y el deslizamiento de un elemento filoso sobre la superficie de la piel u órgano.
 - Herida punzante: en este tipo de herida predomina la profundidad por sobre la longitud. (Ver heridas de arma blanca). También pueden combinarse con las antes mencionadas, llamadas cortopunzantes.

Existen, además, otros hallazgos macroscópicos que, si bien pueden deberse a diferentes factores, su presencia, en determinado contexto, colabora en brindar detalles de sumo interés.

- Petequia: pequeñas formaciones cutáneas de color rojo, formadas por extravasación de un número pequeño de eritrocitos cuando se daña un capilar, de aproximadamente 1 mm. Pueden presentarse como equimosis subpleurales y subpericárdicas que se encuentran en las asfixias mecánicas. Tardieu las creyó propias de la sofocación, pero se encuentran también en algunas variedades de asfixia y en otros procesos patológicos que cursan con anoxia.
- Cicatriz: producto de la reparación de una herida con tejido fibroso, mediante un proceso biológico complejo, en el que la acumulación de colágeno y fibrina son las encargadas de tensar los bordes de la herida, generando un tejido de reposición no funcional.

Lesiones con características particulares:

Hay algunas lesiones que tienen características particulares y comunes, y a veces existen elementos que dejan un patrón o impronta en común, o hallazgos que permiten reconocerlos y agruparlos. Por dicho motivo se irán desarrollando.

1. Compresión y apergaminamiento:

Lesión epitelial dura y seca, de tonalidad amarillenta recorrida por arborizaciones vasculares de un tono más oscuro, causada por la desaparición de la capa córnea de la piel y su consecuente

deshidratación, generalmente por la compresión del tejido con una estructura firme. En estos casos la linfa se coagula en la superficie de la piel y forma dicha placa amarillenta característica. Es frecuente encontrar apergaminamiento en occisos que sufrieron accidentes de tránsito, en el fondo de los surcos de ahorcadura, o en estrangulamientos a lazo. (Figura 1: Martínez, 2006).



Figura 1: Surco de ahorcadura. A: Lazo compresivo. B: Surco despojado de lazo.

Consideraciones médico legales: teniendo en cuenta las características de la lesión, su vitalidad, la compatibilidad con el agente causal, tal la impronta en la foto de la figura 1, su localización en el cuerpo, las livideces, otras características del contexto, como escena del crimen, rastros de lucha, marcas o lesiones de defensa, etc., se pueden asumir algunas lógicas: la posición inicial del cuerpo, la posibilidad de auto inferencia de la o las mismas (mecanismo suicida - homicida), posibilidad de un tercer agresor, etc.

2. Lesiones por arma blanca:

Los elementos productores requieren al menos un borde filoso y puntiagudo. Se las puede determinar como cortante, punzante o mixta. Es necesario evaluar la localización, dirección y posicionamiento inicial. La puerta de entrada y de salida tienen una impronta diferente, y se las conoce como colas o coletas. La solución de continuidad se produce por uno de los bordes afilados, teniendo como mecanismo de producción la presión y el deslizamiento. Las características principales están dadas por la particularidad de los bordes, bien definidos y los extremos. Es necesario advertir las diferencias en las coletas de salida o, de entrada.

(Figura 2: Font Valsecchi *et. al*, 2009).



Figura 2: Múltiples heridas cortantes por arma blanca.

En los casos en que el elemento productor genere una herida penetrante o punzante, mayoritariamente se sospecha un arma blanca de forma cilíndrica, con una punta aguzada, cuyo mecanismo es la presión y el desgarro. Posee un orificio de entrada, un trayecto, y puede existir además un orificio de salida. El orificio de entrada no reproduce la forma del elemento productor, quedando reducido a una hendidura de forma oval. El trayecto reproduce el formato del arma utilizada, describiendo en este caso la trayectoria y profundidad. Si la región afectada es fácilmente depresible, como el abdomen, y el arma fue aplicada con fuerza, es posible que penetre profundamente, empujando la pared, siendo la longitud del trayecto, mayor que la del arma. Este hecho ha sido descrito por Lacassagne como “herida en acordeón”. El orificio de salida puede estar presente si la zona atravesada es de menor longitud que el arma, como sucede en el cuello o en los miembros. El diámetro del orificio de salida casi siempre es menor que el del orificio de entrada, sus bordes son irregulares y evertidos, contiene menor infiltración hemática, y no deja el borde contuso-equimótico que presenta el orificio de entrada.

Consideraciones médico legales: teniendo en cuenta coletas de entrada y salida, proyección extensión y profundidad, se puede inferir en qué posición estaba el cuerpo al recibir la incisión, si el individuo agresor es diestro, o si es posible que las lesiones hayan sido autoinflingidas, por

ejemplo, si comienzan desde el extremo más lejano o distal al más cercano o proximal, etc. Es importante también considerar la posibilidad de lesiones antiguas, lesiones en retomas, frecuentemente encontradas en tendencias suicidas, y cualquier dato que sirva de utilidad o llame la atención del investigador.

3. Lesiones por arma de fuego:

Entran dentro de esta categoría, las cuales se originan a través de la energía liberada por la combustión de la pólvora para lanzar un proyectil a distancia, generando distintas injurias. Por mecanismo directo: dados por la contusión y la penetración dependientes fundamentalmente de la masa del proyectil (peso, forma y dimensiones); y mecanismo indirecto: otorgados por la transferencia a los tejidos de la energía cinética que posee el proyectil, dependiente de su velocidad y masa.

Las lesiones que generan los proyectiles de arma de fuego son de carácter contuso, resultado del choque de un cuerpo duro contra el organismo humano. En el momento que un proyectil entra en contacto con la superficie corporal y la penetra, determina, en primera instancia, una lesión: "orificio de entrada". Luego, si la cinética se lo permite, realiza un "trayecto intracorporal" pudiendo quedar alojado dentro del organismo, o salir del mismo a través del denominado "orificio de salida". Esto constituye la denominada balística de arribada, de importancia médico-legal. En la lesión u orificio de entrada se evalúan los planos de la ropa si hubiera, el cutáneo y el óseo. La descripción del plano de la ropa toma mayor valor cuando el cañón del arma se dispone a corta distancia. Se pueden constatar los signos del "deshilachamiento crucial o de Rojas", en el cual el plano de la ropa se presenta con bordes desgarrados, deshilachados con el tejido en forma de cruz, quemados o ahumados en disparos a "quemarropa". El signo de "la escarapela o de Simonin" se ve en la cara interna de la ropa, siendo el resultado del ahumamiento por la combustión de la pólvora. El signo del "calcado o de Bonnet", se caracteriza en que, si la víctima usa ropa interior de color claro y el arma es apoyada sobre la ropa suprayacente a dicha ropa interna, queda sobre esta última, el dibujo de la trama de la anterior como si estuviese calcado. Por efecto del proyectil, cuando éste impacta sobre la superficie de la piel, vence su resistencia elástica produciendo una herida contusa con ciertas características particulares: Un anillo contusivo-excoriatiivo o anillo de contusión, por acción del proyectil. Este es de importancia, ya que confirma el carácter vital de la

lesión, interviniendo en su formación, por la ruptura de los capilares de la dermis con extravasación hemática y posterior formación de una costra serohemática. Un anillo de enjugamiento, por dentro del anterior, que se produce por depósito de impurezas que arrastra el proyectil en su salida del arma. Ambos anillos superpuestos constituyen el llamado “Anillo de Fisch”. (Figura 3: Criminólogos y especialistas en ciencias forenses, 2020).

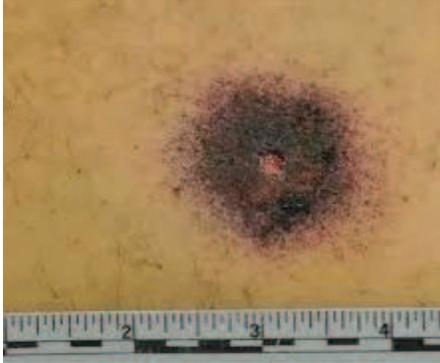


Figura 3: Anillo de Fisch

Nótese además las lesiones que rodean el Orificio de Entrada: dependiendo de la distancia entre el arma y la víctima, se puede apreciar la impronta de los granos de pólvora que impactaron alrededor de dicho orificio generando lesiones en la piel contusas, equimóticas o escoriativas, quemantes, conformando el “tatuaje”; además, el negro humo, resto de pólvora y otras suciedades dejan su impronta, pero desaparecen con el lavado, generando el falso tatuaje que muchas veces se superpone. Estas características suponen una distancia aproximada de disparo de entre 20 y 60 cm.

Los bordes del orificio de entrada en estos casos son regulares e invaginados. Si debajo de la piel existe un plano óseo, y el disparo se produce con el cañón del arma apoyado de manera firme, se presenta el llamado “golpe de mina de Hoffman”. Esto provoca que los gases de la pólvora, al chocar contra el plano óseo, hagan estallar la piel hacia afuera por vencer la resistencia elástica de los tejidos, produciendo un desgarro irregular, estrellado, con bordes quemados, depositando en ellos restos de humo y granos de pólvora en su interior.

(Figura 4: A: Gonzales Iseas et. al, B: Molina, 2015).



Figura 4: Golpe de mina de Hoffmann. A: Impacto frontal. B: Impacto frontoparietal

En el plano óseo, y en el caso que el disparo se haya realizado con el arma apoyado, por debajo y rodeando al orificio de entrada en el cráneo, se puede observar un anillo de ahumamiento concéntrico de entre 2 y 4 mm. de diámetro, de límite externo difuso, llamado “signo de Benassi”.

La importancia médico legal de este signo radica en que aparece en el orificio de entrada, indicando además que el disparo fue efectuado con el arma apoyado. Este signo de ahumamiento, desaparece con el lavado, pero resiste la putrefacción. (Figura 5: Sibón *et.al*, 2009)

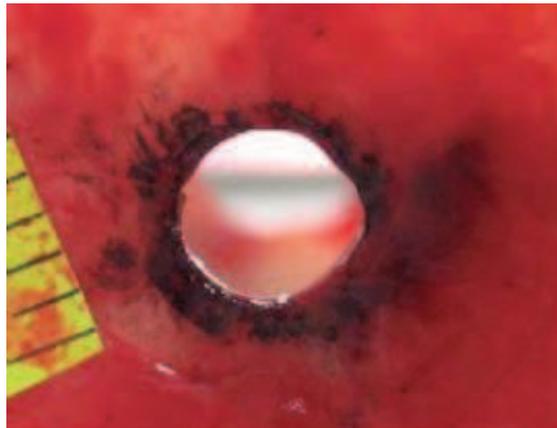


Figura 5: Signo de Benassi

En el plano de la piel, y cuando el cañón del arma se encuentra apoyado, puede estar presente el “signo de Puppe-Werkgartner”. Al disparar, el cañón alcanza alta temperatura por la combustión de la pólvora y la salida del proyectil, junto con la onda expansiva que genera, y deja

una impronta equimótica - excoriativa sobre la piel, denotando la figura del cañón del arma, pudiendo reflejar una equimosis figurada. Es característico de los disparos de contacto en planos blandos. (Figura 6: Criminalística Ecuador, 2020).



Figura 6: Signo de Puppe –Werkgartner

4. Quemaduras

4.1. Quemaduras por calor:

En algunas clasificaciones anteriores al 2021 existen elementos que prestan confusión, por ejemplo, se evidencia que el 3° grado de Dupuytren no es comparable con el 3° grado de Boyer, por lo que la nueva metodología lo intenta corregir. Se ha propuesto una forma de designar la profundidad de las quemaduras, utilizando letras en lugar de números, y tipos en lugar de grados.

- Tipo A: superficial, con dos subgrupos: epidérmica o eritematosa; y dérmica superficial o Flictenular.
- Tipo B: profunda (espesor completo).
- Tipo AB: intermedia (dérmica profunda).
- Tipo C: profunda con destrucción de tejido subcutáneo (músculos, tendones, vasos, nervios).

De acuerdo con su evolución, las quemaduras tipo AB pueden ser: AB-A cuando epitelizan espontáneamente con tratamiento local; y AB-B si se profundizan y requieren ser injertadas.

Aquellas pertenecientes a los grupos B ó C necesitarán injertos de tejidos o colgajos para su tratamiento reconstitutivo. Cabe destacar que, además de la extensión y la profundidad, desde el punto de vista médico-legal también se evaluará su localización, ya que las secuelas cicatrizales en el rostro, pliegues articulares y región genital, pueden caracterizarse como graves o gravísimas.

Para estimar la extensión de las quemaduras sobre la superficie corporal existe un cálculo porcentual. (Figura 7: Wilson Carter, 2022)

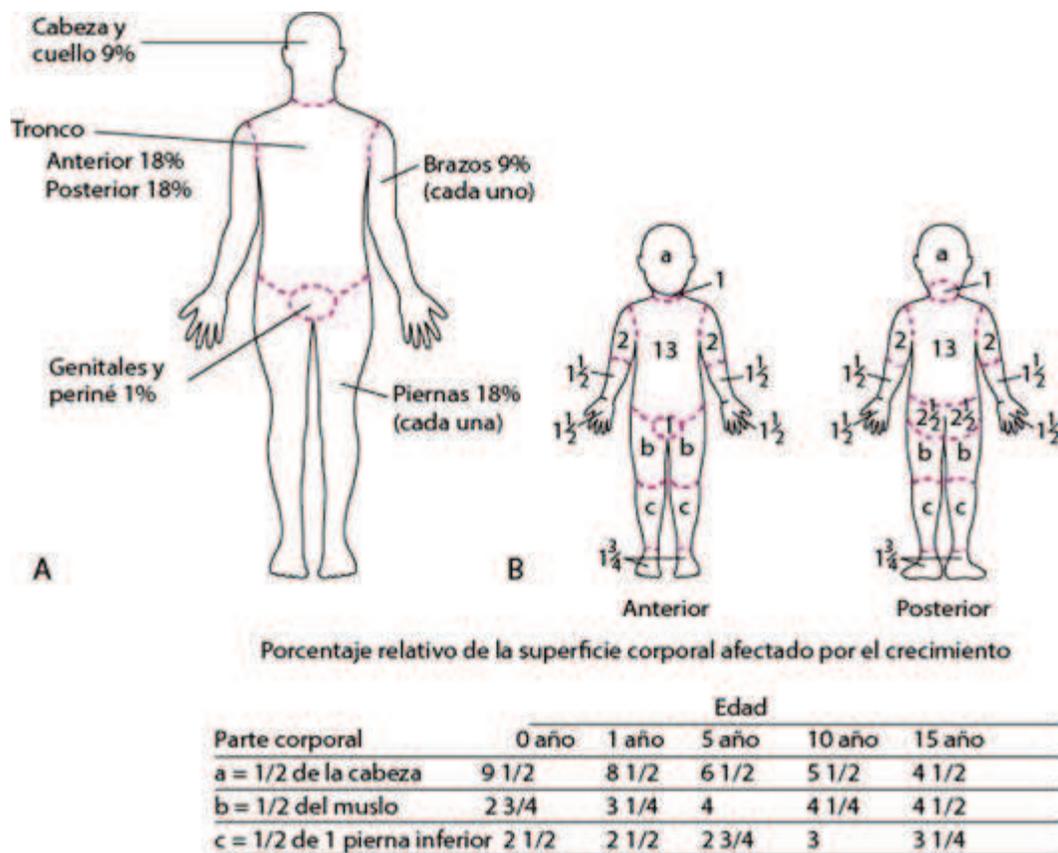


Figura 7: Extensión de las quemaduras

Cuando existe acción directa del calor sobre el cuerpo a través de la llama, y el examen externo del cadáver muestra la superficie corporal de color negruzco, seco y acartonado por deshidratación y desecación, en este caso se denomina “carbonización”. El diagnóstico diferencial de mayor relevancia que se plantea es si la carbonización ha ocurrido en vida o post-mortem. Si la persona se encontraba con vida en el momento del incendio, al realizar la inspiración, partículas de

humos penetran en el árbol respiratorio, impregnando la mucosa faríngea, laríngea, traqueal y bronquial, y otorgándole un color grisáceo negruzco. Este hallazgo es signo inequívoco de que la persona se hallaba con vida en el momento del incendio: “Signo de Montalti”. También hay presencia de carboxihemoglobina en el estudio espectroscópico en la sangre del cadáver.

4.2. Quemadura por frío:

La baja temperatura puede afectar al organismo de manera total o parcial, produciendo lesiones o incluso la muerte. El frío puede provocar eritemas, flictenas y necrosis con úlceras, según su grado de profundidad. Estas lesiones se observan en las regiones corporales más expuestas a su acción como pabellón auricular, nariz y extremidades. Cuando la totalidad del cuerpo se encuentra comprometida, se supera la capacidad de adaptación de los mecanismos reguladores estableciéndose un estado de hipotermia, incompatible con la vida si la temperatura corporal desciende por debajo de 31° C. En los casos más severos hay una importante vasoconstricción, taquicardia, palidez y parestesias, posteriormente aparece una etapa de vasodilatación asociada a somnolencia con enlentecimiento de los procesos metabólicos que producen un estado de coma que podría llevar a la muerte si persiste la baja temperatura.

4.3. Quemadura por electricidad

Las quemaduras eléctricas pueden comprometer directa o indirectamente a casi todos los sistemas. Es importante conocer los aspectos generales de la electricidad, los mecanismos y tipos de lesiones generadas por las mismas:

- Daño tisular directo: alteración en el potencial de reposo de la membrana celular generando contracción muscular (tetania).
- Transformación de energía eléctrica a térmica (ley de Joule): destrucción y necrosis coagulativa en los tejidos.
- Lesión mecánica: traumatismos causados por violentas contracciones musculares o caídas, posterior al contacto con la corriente eléctrica.
- Teoría de la electroporación: alteración de las proteínas de las membranas celulares alterando su función e integridad.

Las quemaduras producidas por la electricidad, generalmente son no térmicas. La despolarización de tejidos excitables tales como el corazón puede causar fibrilación ventricular u otra clase de arritmias y posterior paro cardíaco. Cuando la corriente eléctrica interactúa con los tejidos, ésta es transformada a térmica, generando lesión por calor debido a la resistencia de los mismos. La piel genera resistencia al flujo de corriente eléctrica produciendo calor (efecto Joule) ocasionando la carbonización de los puntos de contacto, denominados puntos de entrada y/o salida.

El recorrido que hace la corriente eléctrica en el cuerpo determinará las posibles lesiones; por ejemplo, una quemadura que viaja de un brazo a otro (plano horizontal) o de brazo a pierna (plano vertical), en donde el recorrido es cercano al corazón tiene mayor compromiso para la vida que una quemadura eléctrica que tenga entrada en el miembro inferior y pase a suelo.

Existen heridas aparentemente leves o superficiales, que ocasionan una quemadura eléctrica que pueden pasar desapercibidas, generando lesiones realmente graves en órganos internos, como corazón y cerebro.

En situaciones especiales como impactos de rayo, las lesiones asociadas dependen de diferentes mecanismos físicos: golpe directo, lesión por contacto, lesión por cercanía, corriente por tierra, corriente ascendente y trauma contuso. En la piel se genera un signo típico, de Lichtenberg, que se caracteriza por presentar un patrón arborescente que desaparece a las 24 horas. (Figura 8: González Castro, 2019).



Figura 8: Signo de Lichtenberg

5. Lesiones por aplastamiento.

Son provocadas por la compresión de un cuerpo o parte de él, entre dos superficies. Requieren una energía suficiente para que supere la resistencia de los tejidos, órganos o miembros. Suele observarse en accidentes de tránsito, derrumbes, y otros eventos en que la cinética o la fuerza ejercida son de magnitud. Suelen provocar fracturas y si resulta comprometida alguna cavidad, se producen estallidos, desgarros y hemorragias, muchas veces letales. En los aplastamientos en que se produce una importante afectación de partes blandas, especialmente a nivel de los miembros inferiores, se presenta el denominado “síndrome de compresión o crush syndrome”, observándose intensos fenómenos hemorrágicos y necróticos en el tejido celular subcutáneo y masa muscular.

6. Descuartizamiento

Estas lesiones se caracterizan por el desprendimiento de miembros en segmentos o “cuartos”, del resto del cuerpo. Muchas veces ocurre en accidentes de gran envergadura o en homicidios con el propósito de reducir el volumen corporal, ocultamiento del cadáver, etc. La decapitación es el desprendimiento de la cabeza del resto del cuerpo.

Vitalidad de las lesiones:

1. Aspectos macroscópicos.

A fin de determinar si al momento de la lesión la víctima se encontraba o no con vida, (lesiones vitales o post mortem) la diferencia macroscópica radica en algunos aspectos a considerar: La hemorragia es un signo vital confiable cuando se trata de un derrame superficial que infiltra la malla tisular. Su valor es mayor si la sangre está coagulada y el derrame se halla lejos de las zonas de livideces. La coagulación de la sangre puede mantenerse hasta alrededor de 6 horas después de la muerte, sin embargo, la coagulación antemortem es más completa y se caracteriza por una mayor adhesión a los tejidos donde tiene lugar: puede verificarse mediante la “prueba del lavado”.

- Heridas cortantes: Es necesario evaluar algunas características:
 - a. Bordes de la herida: en las lesiones vitales, se presentan engrosados, con infiltración hemática, retraídos por la acción de las fibras elásticas. En las lesiones postmortem no

se aprecia engrosamiento, pueden aproximarse y no están retraídos.

b. Área circundante: en las lesiones vitales se observa un intenso infiltrado hemático, mientras que en las postmortem no hay evidencia de ellos.

c. Fondos y bordes: la presencia de sangre coagulada en el fondo y la retracción de los tejidos, conjuntivo y muscular, es una propiedad que desaparece gradualmente después de la muerte, la herida vital presenta bordes retraídos en diferentes grados.

- Heridas por arma de fuego: La presencia del anillo de contusión, así como también la infiltración hemática en los planos que subyacen al orificio de entrada, el halo hemorrágico visceral y el trayecto necrótico-hemorrágico, son signos que demuestran su vitalidad, ya que es imposible que aparezcan en los disparos postmortem.
- Equimosis: Por el hecho que se destruyen los vasos dérmicos y existe infiltración hemática intersticial para su génesis, es de carácter vital.
- Petequia: Son derrames de capilares sanguíneos diminutos, que transcurren donde se unen las partes más pequeñas de las arterias con las partes más pequeñas de las venas. Este sangrado puede deberse a causas como esfuerzo prolongado o congestión de los diferentes tejidos, por aumento de la presión intracapilar: se producen en vida.
- Hematoma: Es provocado por la ruptura de vasos sanguíneos y posterior acumulación de sangre en un tejido generando un nuevo espacio, con efecto de masa, por lo que no ocurre postmortem.

2. Elementos microscópicos.

Los aspectos que se consideran microscópicamente son: la reacción leucocitaria, la desintegración de los glóbulos rojos, los cambios en la hemoglobina (hemosiderina, hematoïdina).

3. Actividad enzimática.

La actividad enzimática puede detectarse a través del uso de métodos de inmunohistoquímica. Su presencia condiciona la respuesta inflamatoria, y determina vitalidad.

Intencionalidad de las lesiones:

De acuerdo a su intencionalidad las lesiones se clasifican en:

- Accidentales: este tipo de lesiones no pudieron preverse o evitarse.
- Autoprovocadas o autoinferidas: el sujeto tiene intención de provocar sobre sí mismo un daño o directamente la muerte.
- Culposas: quién causó este tipo de lesiones las pudo haber evitado, pero no hubo intención de generar el daño.
- Dolosas: el sujeto que la provoca tiene la intención de generar un daño o directamente la muerte en el otro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo fue realizado bajo un diseño observacional, retrospectivo, transversal.

Los datos fueron obtenidos de 15 informes de autopsias elaboradas por profesionales que prestaron su consentimiento, y de carátulas que no impiden la exposición de la información.

Criterios de inclusión: autopsias realizadas en San Nicolás de los Arroyos comprendidas en el período enero - diciembre de 2018 por personal perteneciente al cuerpo forense de la Morgue Judicial. Se extrajeron los datos más relevantes de cada informe, exponiendo las lesiones, consideraciones médico-legales y sus causales de muerte.

Variables para su análisis: fenotipo, rango etario (estimado), motivo de investigación, tipo de lesiones, características y mecanismo de la lesión, causa letal probable, exámenes complementarios.

Se emplearon gráficos de barras, circulares y tablas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Descripción de los casos analizados

1. En la autopsia médico legal del 10 de enero del 2018 se constata mujer de 1,56 mts. y 54 kg: en región temporal derecha, lesión en forma irregular tipo estrella con orificio de 3 cm por 1,5 cm, compatible con golpe de mina de Hoffman, con resto de sustancia negra que puede corresponder a negro de humo o pólvora. Del orificio antes mencionado vierte líquido y tejido encefálico. Se observan hematomas temporales y en la línea media de la aponeurosis. Se evidencia una fractura que sigue su trayecto desde el orificio hasta el occipital. Se expone el encéfalo con hemorragia generalizada. Se estima disparo de arma de fuego, con apoyo, lo que provoca un traumatismo craneoencefálico de origen contuso, por proyectil metálico impulsado por la deflagración de la pólvora, con daños irreversibles en encéfalo. Las lesiones evidenciadas ayudan al perito a arribar a la causa letal de muerte sin diagnósticos diferenciales.
2. En la autopsia realizada el día 30 de enero de 2018 sobre averiguación de causales de muerte, los hallazgos durante la inspección cadavérica son: fenotipo femenino de 1,65 mts y 65 kg. Al examen externo no mostró lesiones de consideración médico-legal. Al examen interno se halló: pequeñas calcificaciones endocraneanas de 2 a 3 mm, de distribución difusa, duras y algunas espiculadas, que se hallan adheridas al hueso parietal. Estos resultados son potencialmente positivos para el desencadenamiento de una crisis convulsiva y secundario paro cardiorrespiratorio por arritmia y asistolia según bibliografía citada por el perito. En este caso el examinador solicitó confirmación a través de muestras emitidas para estudios de anatomía patológica para aseverar la causa letal.
3. Autopsia médico legal del 3 de febrero de 2018: masculino de 1,80 mts. y 95 kg. El cadáver presenta una herida circular con bisel izquierdo con halo contuso equimótico en región dorsal de hemitórax izquierdo compatible con orificio de entrada de arma de fuego, que realiza un trayecto que lesiona el lóbulo inferior izquierdo del pulmón, provoca una herida perforante con entrada y salida de la arteria aorta torácica, parte superior del lóbulo inferior derecho del pulmón derecho, y salida entre la cuarta y quinta espacio intercostal derecho con fractura costal a dicho nivel. Estas lesiones son concordantes con la abundante cantidad de sangre pesquisada en el espacio torácico:

hemotórax bilateral. También se advirtieron signos de venopuntura en zona lateral de cuello izquierdo, heridas quirúrgicas compatibles con drenajes bilaterales en tórax, signos de venopuntura e intentos de reanimación, lo que expone un cierto tiempo de agonía. El causal de muerte fue determinado por herida de proyectil de arma de fuego con lesión del lóbulo izquierdo del pulmón, con lesión perforante de entrada y salida de arteria aorta torácica provocando un shock hipovolémico. La causa de muerte, según las lesiones evidenciadas por la autopsia, es congruente.

4. Autopsia realizada el 7 de febrero del 2018. Cadáver masculino de 1,62 mts. y 55 kg. Presenta: equimosis y hundimiento en ojo derecho; una herida ovalada de 9 mm con halo contuso equimótico compatible con orificio de entrada en arco superciliar derecho coincidente con un orificio circular de 9 mm en arco superciliar del hueso frontal; meninges hemorrágicas, con hemisferios cerebrales edematizados y congestivos. El proyectil continuó en dirección hacia la boca, fracturando el maxilar inferior izquierdo, con orificio de salida de 1,2 cm con bordes evertidos. Se analiza su trayectoria de adelante hacia atrás de derecha a izquierda y ligeramente de arriba hacia abajo. Existe otra herida ovalada de 10 mm con halo contuso equimótico compatible con orificio de entrada en brazo izquierdo, y se advierte orificio de 10 mm con bordes evertidos compatibles con orificio de salida en cara contralateral del brazo. Presenta otra herida circular de 8 mm con halo contuso equimótico compatible con orificio de entrada en mano izquierda cara dorsal segundo metacarpiano, y herida circular en región de articulación metacarpofalángica con bordes evertidos de 8 mm compatible con orificio de salida de elemento duro metálico. Una herida circular en glúteo izquierdo de 7 mm con halo contuso equimótico compatible con orificio de entrada de arma de fuego, y orificio de 8mm en muslo homolateral con bordes evertidos compatible con orificio de salida. Fue considerada como causa básica la herida contuso-equimótica de 9 mm circular en cráneo, y como causa final traumatismo de cráneo con fractura de base y lesión contuso hemorrágica parietooccipital derecha. Dicho análisis de autopsia es congruente con la causa final establecida por el perito.

5. En el examen realizado el 27 de febrero de 2018 se arrojan los siguientes resultados: El cadáver masculino de 1,65 mts y 60 kg., presentó estado avanzado de putrefacción, en periodo cromático enfisematoso, con desprendimientos de piel en colgajos y faneras con distensión gaseosa. Presentó lesión con pérdida de sustancia en región frontal, y hemorragia subconjuntival

derecha, ambas con características vitales. Sin embargo y a pesar del traumatismo en cráneo, la conclusión médico legal del perito fue asfixia por sumersión: por el signo inequívoco de aspiración de agua y barro mezclada, tanto en la vía respiratoria, bronquios fuentes y pulmones, como en la vía digestiva.

6. Autopsia médico legal 13 de marzo de 2018: cadáver sexo masculino 1,70 mts. y 65 kg. Presentó heridas contuso-escoriativas en región frontal derecha de 1 centímetro por 2 mm, equimosis en frontal izquierdo de 1 cm, equimosis lineal de un centímetro en la raíz de la nariz, herida contuso-excoriativa en la punta de la nariz. Se evidenció herida ovalada de 1,5 cm por 5 mm con halo contuso equimótico con bisel externo inferior compatible con orificio de entrada de proyectil de arma de fuego, en región subescapular izquierda. En tercer espacio intercostal anterior línea media mamilar a 4 cm de la línea medio esternal se observa herida circular de 2 cm con bordes evertidos sin halo contuso equimótico, compatible con orificio de salida de proyectil. El examen interno advierte la presencia de sangre en la cavidad pleural de ambos hemitórax, lo que demuestra una gran hemorragia. En pulmón izquierdo cara inferior posterior, se visualiza lesión de ingreso de proyectil, atravesando y con egreso en cara antero-lateral interna del mismo. En su trayectoria lesiona pericardio, ingresa al corazón por ventrículo izquierdo, perforándolo y saliendo por aurícula homolateral, lacerando el lóbulo medio del pulmón derecho, el cual se encuentra colapsado. El proyectil luego fractura la unión condro-costal tercera saliendo del cuerpo. La distancia del disparo se estableció como intermedia. El perito concluye con que la causa final fue debida a muerte por shock hipovolémico con inhibición cardíaca. La misma demuestra congruencia entre el examen externo e interno, pudiendo determinar con seguridad la misma.

7. En la necropsia sobre averiguación de causales de muerte del 30 de abril de 2018, en cadáver de fenotipo masculino recién nacido, no se han podido constatar lesiones traumáticas o defectos congénitos dados los signos fundamentales de putrefacción, en periodo colicuativo reductivo, con falta de estructuras como corazón pulmón y órganos abdominales, lo que es descrito por el perito. Se estimó un periodo de evolución de 20 a 25 días del deceso hasta el comienzo de la autopsia, con putrefacción también en cabeza, tronco y miembros. Los informes de anatomía patológica concluyeron en que debido al Estado de autolisis completa no puede establecerse presencia de patologías preexistentes ni la causa de muerte sobre bases morfológicas.

En el presente estudio no se logró determinar los causales que terminaron con el deceso del prematuro.

8. Examen de autopsia realizado el 3 de mayo del 2018, fenotipo femenino 90 cm y 15 kg. Las lesiones evidenciadas en el examen externo del cadáver demostraron múltiples equimosis: una de 5 x 6 cm color azul amarillento en región frontal izquierda, una de 2,5 cm x 4,5 cm en pómulo derecho, una de 3 x 1 en maxilar inferior, de color azul - verdoso, una azul violácea en comisura labial izquierda, y en región lateral izquierda del cuello manifiesta equimosis redondeadas azul-violácea. En tronco presenta varias equimosis en diferentes estadios evolutivos, algunos de 7 a 10 días, otras estimadas en dos semanas. En el examen interno de la cabeza se evidencia un hematoma que ocupa toda la región frontal, coincidente con las equimosis descritas en el examen externo. Se evidencia un hematoma irregular que ocupa la aponeurosis occipital y porción interna del cuero cabelludo. Las meninges están intactas, la masa encefálica presenta edema y congestión, y hematoma estructural extenso con hemorragia cerebral. El perito concluye que la causa final de muerte se debió a hemorragia cerebral por traumatismo de cráneo. Los hallazgos en el resto de la autopsia obligan a descartar etiología traumática por maltrato infantil.
9. En la autopsia médico legal realizada el 1 de junio de 2018 se evidencia: examen cadavérico externo: masculino, 54,5 cm. y 3,486 kg. Presencia de sustancia color amarillento dorado, compatible con las características de meconio en el rostro y a nivel de la región anal. No se constataron lesiones traumáticas ni malformaciones macroscópicas. En el examen interno de la cabeza existe una infiltración hemática de los huesos frontal, parietal y occipital, que congruentemente con la hemorragia subaracnoidea, evidenciada por infiltrados hemáticos en huesos de la calota, son compatibles con lesiones vitales. La ausencia de signos en las pruebas de docimasia pulmonar, indican que la muerte ocurrió intrauterina. El perito concluye que el deceso fue provocado por paro cardiorrespiratorio secundario a sufrimiento fetal agudo, de etiología a determinar en pericias de anatomía patológica. En este caso no se pudo determinar con seguridad el causal de muerte.
10. En el examen realizado el 25 de julio de 2018, el occiso masculino de 1,80 mts, y 70 a 75 kg. presenta: una impronta de surco único de ahorcadura en tercio superior del cuello, con fondo apergaminado color ocre e infiltrados color rojo oscuro por detrás. La presentación es asimétrica,

ya que el nudo se encuentra del lado izquierdo del cuello. Presenta, además, múltiples cicatrices en miembros superiores e inferiores con características de lesiones autoinflingidas y presentes en tendencias suicidas. La causa de la muerte fue determinada como asfixia mecánica por compresión, anoxia cerebral e inhibición cardíaca, siendo ésta congruente con todas las lesiones evidenciadas.

11. En autopsia realizada el día 6 de octubre de 2018, a cadáver masculino de 1,67 mts y de 75 kg, la causa de muerte fue determinada como asfixia mecánica debido a una ahorcadura típica. Su congruencia con las lesiones evidenciadas, tanto en el fondo del surco de ahorcadura tipo apergaminadas, como en las equimosis de distribución anárquica, la impronta de la trama del elemento productor, y, además, el hecho de no evidenciar otras lesiones de interés médico - legal, no deja lugar a dudas en el perito: Asfixia mecánica debido a ahorcadura incompleta típica y simétrica por lazo, con etiología compatible con el tipo suicida.

12. Examen realizado el 4 de noviembre de 2018: Cadáver de fenotipo masculino, de 1,70 mts y aproximadamente 70 kg. Se constata herida circular de 7 mm con ahumamiento en su región periférica de 12 mm de circunferencia, con halo contuso equimótico en región temporal derecha anterior compatible con orificio de entrada de arma de fuego. Presenta hematomas en ambos párpados superiores, y una herida lineal de 19 mm por 4 mm con bordes evertidos sin tatuaje ni ahumamiento, compatible con orificio de salida. Se evidencia una cicatriz de 2 cm en región axilar anterior izquierda, una cicatriz de 27 mm en cara interna del tercio superior de muslo derecho, cicatriz mediana en rodilla izquierda de 20 cm de largo, y escoriaciones actuales múltiples en cara anterior de ambas piernas. En el examen interno de la cabeza se observa hematoma y hemorragia en región fronto-parietal izquierda, fractura fronto-parietal. Se observa lesión de meninges con destrucción de hemisferios cerebrales por pasaje de proyectil y hemorragia cerebral masiva, con fractura de techo de la órbita y de silla turca. La trayectoria del proyectil es de abajo hacia arriba, de derecha a izquierda y de adelante hacia atrás. Por la característica del orificio de entrada se puede determinar que la distancia del disparo fue menor a 50 cm. La causa determinante fue la destrucción de masa encefálica con hemorragia masiva y muerte por inhibición neurológica. La conclusión de la pericia es congruente con las lesiones evidenciadas.

13. Cadáver peritado el día 5 de noviembre del 2018, de fenotipo femenino de 1,70 mts, de aproximadamente 85 kg de peso. En el análisis externo se aprecia: una lesión cortante de 4 cm de longitud en el tercio medio del lateral derecho del cuello de 2 mm de profundidad, una lesión inciso cortante de 10 cm en el tercio medio de la cara anterior y lateral izquierdo del cuello de bordes limpios, que en su extremo derecho presenta características de coleta de entrada, y en el izquierdo se aprecia coleta de salida; otra lesión cortante superficial y con costra de 10 cm de extensión, en cara dorsal de antebrazo izquierdo; un hematoma color violáceo en eminencia tenar de mano derecha; 3 equimosis redondeadas en cara ventral del antebrazo derecho de 2 cm 2 cm y 1 cm, compatibles con impronta digital; un hematoma de 1,5 cm en lateral interno de rodilla y otro de 2,4 cm en cara interna de muslo derecho. En la inspección interna, la hipocromía del hígado, bazo, pulmones y diferentes órganos, arriban a la conclusión del perito en muerte por shock hipovolémico por herida de arma blanca. Existe coherencia entre lesiones evidenciadas y mecanismo letal.

14. En el examen pericial de autopsia médico legal realizado el 4 de diciembre de 2018 se analiza cadáver masculino de 1,81 mts y 85 kg. Al examen externo se evidencia en región temporal derecha un orificio irregular en forma de estrella de 1,5 cm del cual protruye tejido nervioso, con restos de granos color negro, compatible con orificio de entrada de proyectil de arma de fuego. Las características corresponden a lesión denominada golpe de mina de Hoffman. Se observa un halo parcial de contusión. El elemento metálico realiza un trayecto intracraneal con destrucción de los lóbulos frontal y temporal, con gran hemorragia intracraneal y deja una lesión de un centímetro en la región temporal contralateral, con bordes infiltrados, pero sin halo contuso, características de orificio de salida. Por las características de las lesiones se estima que el disparo ocurrió apoyado sobre el tegumento. El causal de muerte determinado fue traumatismo craneoencefálico grave por proyectil de arma de fuego con destrucción de lóbulos temporales.

15. En autopsia médico legal realizada el 9 de diciembre de 2018 sobre masculino de 1,75 mts y 70 kg. se constatan: lesiones escoriativas en rostro, lesiones contusas en miembros superiores e inferiores. El examen externo en cráneo evidencia: escoriaciones en tabique nasal, escoriación en arco superciliar derecho, un cefalohematoma occipital que, congruentemente, coincide con el examen interno con fractura occipital que va desde la fosa occipital superior hasta el agujero occipital, con masa encefálica que presenta meninges a tensión y hematoma masivo. Se

evidencian además escoriaciones en mano izquierda, codo izquierdo, brazo izquierdo, antebrazo derecho. La causa de la muerte fue aseverada por inhibición cardíaca y neurológica por hemorragia cerebral masiva, por traumatismo craneoencefálico con fractura occipital y de base de cráneo.

Con el fin de agrupar las diferentes situaciones o mecanismos que llevaron al deceso en los mencionados informes, en la figura 9 se demuestran las causas básicas que los Peritos pudieron determinar.

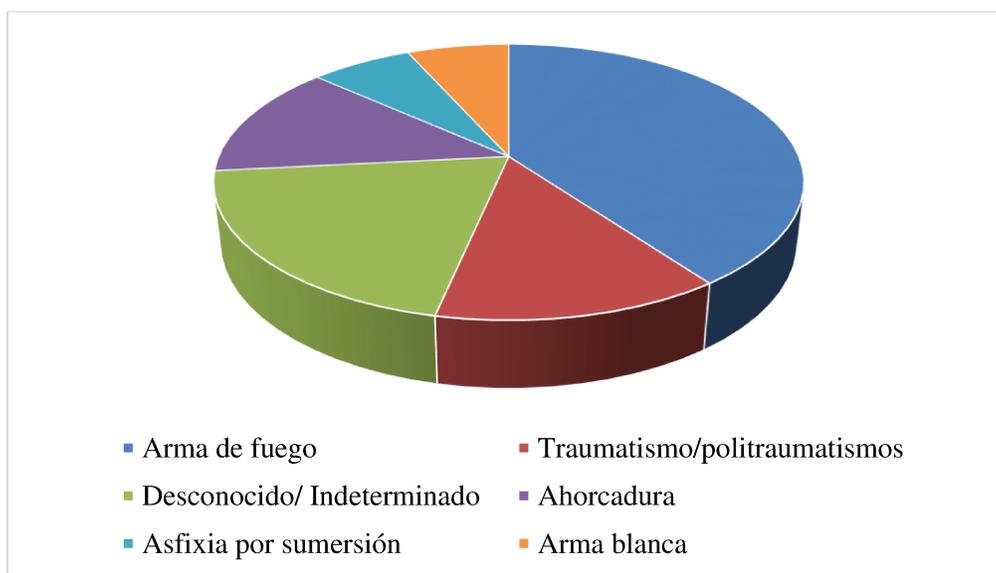


Figura 9: Causas primarias básicas en las diferentes autopsias

Las heridas generadas por el uso de arma de fuego comprendieron el 40 % del total; en el 20% no se evidenció un mecanismo claro o no pudo determinarse por el estado avanzado de putrefacción; se constató traumatismos y politraumatismos en el 13,3% de los casos; el 13,3% correspondió a lesiones por ahorcadura con compresión del cuello; en el 6,7% se constató asfixia por sumersión; y en el 6,7% se evidenció herida por arma blanca.

En cuanto al análisis de las lesiones descriptas, se investigó la prevalencia de cada una en el total de las pericias. Las escoriaciones ocuparon el 18,8%; en segundo lugar, se posicionaron los hematomas con el 14,1% del total; las equimosis representaron el 11,4%; luego siguieron las fracturas con el 10,1%; se identificaron signos de puntura en el 6,7%; los orificios de entrada y

salida de arma de fuego fueron descriptos con la misma cuantía, en el 6,1% de los casos; hubo lesiones perforantes de órganos internos en el 5,4%; las heridas cortantes se evidenciaron en el 4%; se determinaron “destrucción de masa encefálica” y “congestión de encéfalo” con el mismo porcentaje, 2%; los signos de ahorcadura y apergaminamiento aparecieron en el 1,3% cada una del total de las mismas, al igual que las heridas quirúrgicas y congestión pulmonar. El resto de las heridas no representaron más del 0,7% cada una. En la tabla 1 se agruparon y se ordenaron según porcentaje de frecuencia.

Tabla 1: Frecuencia de las lesiones evidenciadas.

Lesión descripta	Frecuencia de aparición (%)
Excoriación	18,8
Hematoma	14,1
Equimosis	11,4
Fractura	10,1
Signos de puntura	6,7
Orificio de entrada de arma de fuego	6,1
Orificio de salida de arma de fuego	6,1
Lesión perforante en órgano interno	5,4
Herida cortante	4
Destrucción de masa encefálica	2
Edema y congestión de encéfalo	2
Herida quirúrgica	1,3
Surco de ahorcadura	1,3
Apergaminamiento	1,3
Congestión pulmonar	1,3
Pérdida de sustancia en borde externo de la nariz.	0,7
Pérdida de sustancia en región frontal	0,7
Hundimiento de ojo	0,7
Laceración de arteria femoral	0,7
Contusión frontal	0,7
Infiltración hemática cerebral	0,7
Impronta de nudo de ahorcadura	0,7
Congestión de hígado	0,7
Congestión de bazo	0,7
Congestión de riñones	0,7

Congestión de rostro	0,7
Lesión de meninges	0,7

Según la carátula de investigación por las cuales las UFI solicitan las autopsias, los homicidios marcaron la mayoría con el 53,3% del total. Las solicitudes de Averiguación de causales correspondieron al 26,7%, y los suicidios comprendieron el 20%.

Analizando los *homicidios*, se pudo determinar que el mecanismo más utilizado fue el uso de arma de fuego, (Figura 10). Nótese la prevalencia de herida de bala sobre el resto de los mecanismos.

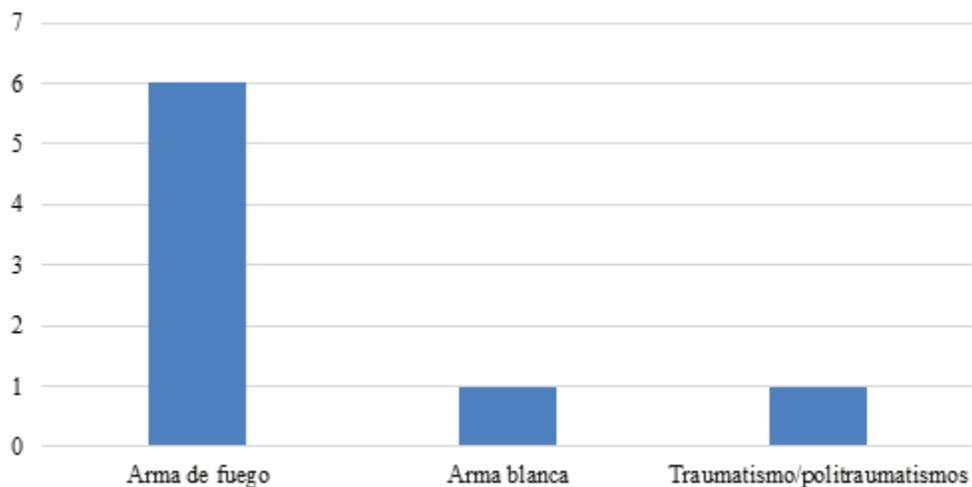


Figura 10: Mecanismos utilizados en “homicidios”

En los casos en que se solicitó pericia para *averiguación de causales*, el 25% no presentó lesiones, por lo que se desconoce la causa básica de muerte. (Figura 11).

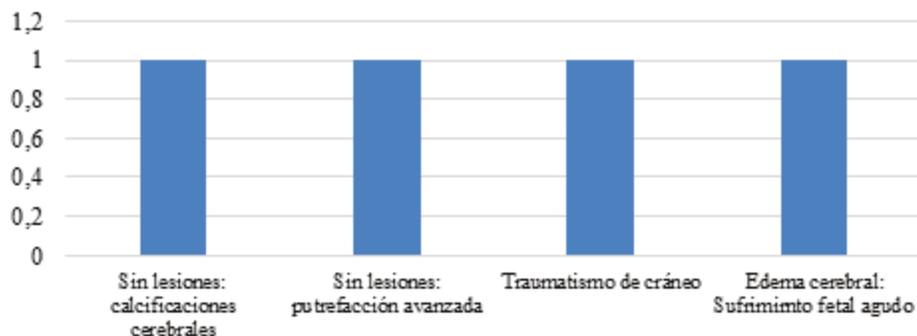


Figura 11: Causas básicas o hallazgos en “averiguación de causales”

Aunque no se evidenciaron lesiones, se hallaron calcificaciones en el cerebro en el 25%. Otro 25% no presentó lesiones óseas, pero tampoco se pudieron determinar lesiones en partes blandas por el estado avanzado de putrefacción; otro 25% presentó traumatismo de cráneo, y el último 25% presentó signos de edema cerebral, asumiendo sufrimiento fetal agudo.

En las autopsias que fueron investigadas como *suicidios*, que ocuparon el 20,0% de la totalidad de los estudios, se determinaron muertes por asfixia con impronta de ahorcadura a lazo en el 66,7%; el 33,3% corresponde a asfixia por sumersión, que, con la presencia de agua y barro en las vías respiratorias, fue sugestiva su determinación por parte del perito. Figura 12.

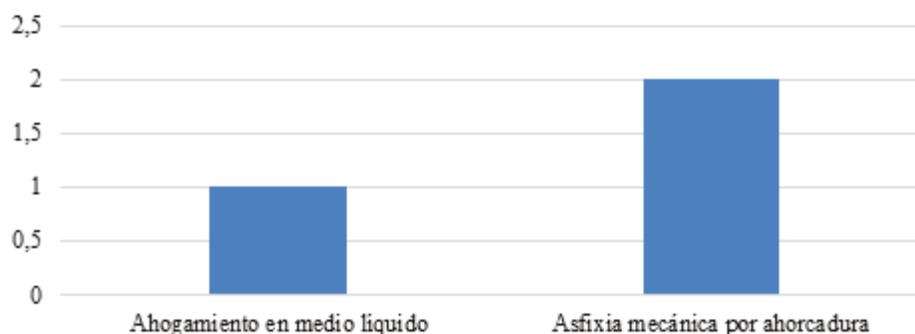


Figura 12: Mecanismos utilizados en “suicidios”

En cuanto a las diferentes lesiones que fueron evidenciadas en cada uno de los informes, junto con otros hallazgos de interés, fueron permitiéndole al perito sacar conclusiones sobre la causa de muerte. Sin embargo, el factor temporal y la ausencia de las mismas en algunos casos, dejó sin respuesta concreta al investigador, que, en el 6,6% de estos casos, los fenómenos de reducción / putrefacción no le permitieron ser congruente.

En la tabla 2 se sintetizan las diferentes causas o lesiones cadavéricas que, según el perito, desencadenaron la muerte del occiso: una por cada autopsia, como “causa determinante” y su consecuente “causa final”.

Tabla 2: Congruencia del dictamen final según la causa determinante.

Causa determinante	Causa final	Congruencia del examen de autopsia
--------------------	-------------	------------------------------------

traumatismo craneoencefálico	inhibición neurológica	congruente
convulsiones - per -asistolia ven- tricular	a confirmar por anatomopatología	no concluyente
trauma perforante de arteria aorta	shock hipovolémico	congruente
traumatismo craneoencefálico	inhibición neurológica	congruente
ahogamiento en medio líquido	asfixia	congruente
perforación pulmonar y cardíaca	shock hipovolémico con inhibición cardíaca	congruente
desconocida	desconocida	indeterminada
traumatismo de cráneo	hemorragia cerebral	congruente
sufrimiento fetal agudo	a determinar por anatomopatología	no concluyente
asfixia mecánica	anoxia cerebral inhibición cardíaca	congruente
asfixia mecánica	anoxia cerebral y paro cardiocirculatorio	congruente
traumatismo craneoencefálico	inhibición neurológica	congruente
herida cortante en cuello	shock hipovolémico	congruente
traumatismo craneoencefálico	hemorragia cerebral	congruente
traumatismo craneoencefálico	hemorragia cerebral	congruente

Los Peritos, durante el procedimiento de autopsia, enumeran y mencionan todas las lesiones y hallazgos que encuentran en esa minuciosa búsqueda, establece relaciones de causalidad, probable mecanismo generador, y, con su experiencia, determina la posibilidad de letalidad o no de las mismas.

En diferentes situaciones, no es posible arribar a conclusiones sólo con los elementos que arrojan estos informes, por lo que es necesario saber que los datos son incorporados a un proceso de investigación judicial, que son analizados en conjunto y complementan el proceso.

En el 80% de las pericias analizadas en este trabajo, el perito encontró relación causal entre las evidencias y la causa de muerte; en el 13,3% las evidencias fueron no concluyentes; y en el 6,7% fueron indeterminadas.

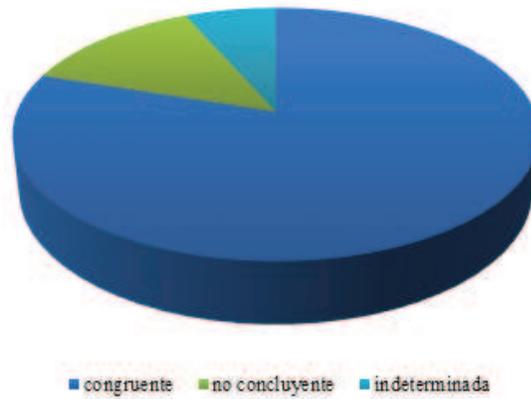


Figura 13: Rigor del examen pericial en las autopsias

En la figura 13 se refleja la congruencia entre lesiones evidenciadas y las causas del deceso, marcando el rigor de cada examen pericial.

CONCLUSIÓN

De los datos obtenidos en el presente trabajo de investigación, se puede concluir que la necropsia aportó datos fundamentales para determinar las causas de muerte de los occisos. Se logró identificarlas en el 80% de los casos en estudio. Las causas básicas más frecuentes mencionadas fueron las determinadas por el uso de arma de fuego en el 40% de los casos. En el 20% de los informes no se evidenció un mecanismo claro o no pudo determinarse. En el 13,3% se identificaron signos de ahorcadura; y las heridas de arma blanca ocuparon el 6,7 %.

Las excoriaciones, los hematomas y las lesiones compatibles con orificios de entrada y salida de arma de fuego fueron las lesiones evidenciadas más frecuentes, con el 18,8%, el 14,1% y el 12,2% respectivamente. Las equimosis, las fracturas, surco de ahorcadura y apergaminamiento, entre otras, fueron descriptos en menos oportunidades. De la totalidad de las mismas, el 98,7% demostró signos de vitalidad, y solo el 1.3% fue post mortem.

Dichas lesiones y sus características, permitieron que en el 80% de las autopsias el Perito encuentre congruencia entre éstas y la causa muerte.

El presente trabajo de investigación me permitió adquirir una mirada crítica de la bibliografía, pudiendo elaborar conceptos integradores a partir de diferentes autores; además me posibilitó observar la metodología de trabajo y el detalle descriptivo de informes de diferentes investigadores, lo cual nutre mi conocimiento, seleccionando las mejores cualidades, para que al realizar un examen pericial, pueda ser lo más preciso y objetivo posible, describiendo con exactitud diferentes tipos de lesiones y poder aportar así informes periciales de rigor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benaim, F., “Contribución a la identificación de las quemaduras según su profundidad, evaluación de su gravedad (global y regional), y a formular un diagnóstico y pronóstico (presuntivo y definitivo)”, Congreso de la FELAQ, Revista argentina de quemaduras, noviembre 2021.
2. Bonnet, E. “Medicina Legal”, 2ª edición, 1993.
3. Código Procesal Penal, artículo 253, “Facultades de ordenar pericias”, <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/383/texact.htm#9>.
4. Cotran, R. S., Kumar, V., Collins, T., “Patología estructural y funcional” sexta edición, enero de 2004.
5. Crespi, G., “Lesiones y su implicancia médico-legal en el trabajo”, <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/bitstream/handle/11185/1165/TFI.pdf?bitstreamId=2698&locale-attribute=en>, 2017.
6. Criminalística Ecuador, “Puppe Werkgartner se produce... (...)” <https://www.facebook.com/CriminalisticaEcu/photos/a.1801571086815676/2308847816087998/?type=3>, junio de 2020.
7. Criminólogos Criminalistas y expertos e ciencias Forenses, “Que observas?”, <https://www.facebook.com/invesfo/photos/a.860894600669793/3086615118097719/?type=3>, 19 de junio de 2020.
8. Estrada, H., “Tipos de lesiones”, Tareasjuridicas.com [realihttps://tareasjuridicas.com/2011/08/29/medicina-legal-tipos-de-lesiones/#estudio-de-las-lesiones](https://tareasjuridicas.com/2011/08/29/medicina-legal-tipos-de-lesiones/#estudio-de-las-lesiones), agosto de 2011.
9. Fraraccio, J. A. V., “Medicina forense contemporánea” segunda edición, marzo de 2017.

-
10. Font Valsecchi, G., Pujol Robinat, A., “Heridas por arma blanca”, revista española de medicina legal, 35 (1): 37-38<https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0377473209700082&r=446>, marzo 2009.
 11. González Castro, L. F., “Fisiopatología de las quemaduras eléctricas: artículo de revisión”, revista chilena de anestesia Vol. 48 número 2, julio de 2019.
 12. Gonzales Iseas, E., Gonzales Carrero, A., “Heridas por arma de fuego”
<https://pdfs.semanticscholar.org/9fee/fb6cb262499d6ff863530a0cd2a9ca71aef0.pdf>.
 13. Isaías, M., “La autopsia médico legal en la provincia de Buenos Aires. Supuestos de Procedencia”, 2016
 14. Martínez García, P., “asfixias Mecánicas” Revista Scielo, Cuadernos de medicina forense, 45-46 Málaga jul./oct. 2006).
 15. Molina, A., “Signos de una herida de contacto por proyectil de arma de fuego”, Revista de ciencias forenses, Honduras. Vol. 1, N° 2, 2015.
 16. Patitó, J. A., “Medicina Legal”, año 2008.
 17. Sibón, A., Martínez, P., Vizcaya, M., Haro, M., Romero, J., “Signo del cono truncado y signo de Benassi en suicidio por arma de fuego”, Cuadernos de medicina forense no.56, Málaga, abril 2009.
 18. Wilson Carter, D., “Quemaduras”, MSD manuales, versión para profesionales, <https://www.msdmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/quemaduras>, noviembre 2022.

ANEXO I: Tipos de Autopsia.

Existen dos tipos de autopsia: La anatomo-clínica y la médico-legal:

La autopsia anatomo-clínica, se realiza en el ámbito hospitalario. Tiene la finalidad de determinar las alteraciones morfológicas o naturaleza de una enfermedad, el resultado de algún procedimiento o terapéutica, los procesos secundarios de alguna enfermedad o tratamiento, que conllevaron a la muerte. Su naturaleza es fundamentalmente académica y necesita el consentimiento de los familiares.

La autopsia médico - legal, si bien comparte el objetivo fundamental de determinar la causa de muerte, además, pretende identificar el occiso, determinar momento aproximado de la muerte, y otros elementos que brinden detalles al investigador, que en este caso es el Fiscal, y lo hace en casos de muerte violenta, muerte dudosa de criminalidad o, en algunos casos, de muerte de forma rápida e inesperada. El Agente Fiscal, tiene la facultad de dirigir, practicar la investigación penal preparatoria, actuando con la colaboración de la Policía en función judicial, solicitando, no sólo la realización de la autopsia, sino peticionar todas las acciones que considere necesarias a través de Oficio Judicial. En la jurisdicción de San Nicolás, se realizan en la Morgue Judicial de la misma ciudad.