

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS



Licenciatura en Criminalística
Trabajo Final de Investigación

**“EL AHORCAMIENTO EN LA PRÁCTICA
FORENSE”**

Autora

Agustina Alejandra Gaspar

Directores

Dr. Guillermo Robles Ávalos

Lic. Fabián Asiar

Julio de 2017.-

AUTORIDADES

RECTOR

Ing. Rodolfo Gallo Cornejo

VICERRECTORA ACADEMICA

Mg. Constanza Diedrich

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

Cr. Roberto Dib Ashur

VICERECTOR DE FORMACION

Pbro. Dr. Cristian Arnaldo Gallardo

SECRETARIA GENERAL

Lic. Silvia Álvarez

JEFE CARRERA DE LIC. EN CRIMINALISTICA

Lic. Roberto Washington González

DELEGADO RECTORAL JUJUY

Lic. Sergio Castanetto

COORDINADORA ACADEMICA

Mgter. Claudia Mamaní

A mis abuelos Totí, Yayí, Tata
y Chacho...

Mis papas y hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, por acompañarme en cada momento de mi carrera, su presencia y fortaleza fueron un pilar muy importante durante todo este tiempo, especialmente el último; a mi novio porque a pesar de no compartir los mismos gustos, siempre me permitió compartir con él todas mis experiencias.

A mis compañeras y amigas, las que transitaron todo este camino a mi lado y a las que a pesar de que la vida nos puso en diferentes puntos del país, siempre están para sacar una sonrisa, vivir nuevos y buenos momentos.

Además, deseo expresar mi agradecimiento a Sandra Giunta y todas aquellas personas que supieron apoyarme desde un primer momento hasta en los más mínimos detalles.

Por último, agradecer al Dr. Guillermo Robles Ávalos, director de este trabajo de investigación, por brindarme cada día nuevos conocimientos y demostrarme su aprecio; y a Fabián Asiar director metodológico quien me brindo su ayuda en todo este proceso.



INDICE

INTRODUCCION	4
Capítulo 1: Diseño de Investigación.....	6
1.1 Tema	7
1.2 Sub tema.....	7
1.3 Campo de conocimiento.....	7
1.4 Planteo del problema.....	7
1.5 Problema.....	8
1.7 Objetivo general.....	9
1.8 Objetivos específicos.....	9
1.9 Palabras claves	9
Capítulo 2: Marco referencial teórico	10
2.1 Conceptos de criminalística.....	11
2.1.2 Objetos de la criminalística	11
2.1.2.1 Objeto Material	11
2.1.2.2 Objeto formal	12
2.1.3 Método de la Criminalística	12
2.1.4 Principios científicos de la Criminalística	12
2.2 Medicina Legal.....	14
2.3 Muerte violenta	15
2.4 Autopsia	15
2.4.1 Autopsia clínica	16
2.4.2 Autopsia judicial	16
2.5 Examen del cadáver	16
2.5.1 Examen externo del cadáver	16
2.5.2 Examen interno del cadáver	18
2.6 Anatomía de cuello	24
2.6.1 Columna vertebral	24



2.6.1.1 Columna cervical	25
2.6.2 Músculos principales del cuello	27
2.6.3 Irrigación sanguínea del cuello	29
2.6.3.1 Arterias	29
2.6.3.2 Venas	30
2.7 Asfixiología	30
2.7.1 Signología Asfíctica	32
2.7.2 Causas de asfixia	33
2.7.3 Asfixia Mecánica	33
2.7.3.1 Clasificación etiopatogénica de asfixias mecánicas	34
2.8 Ahorcamiento	36
2.8.1 Elemento constrictor o ligadura	37
2.8.2 Clasificación de ahorcamiento	37
2.8.3 Fisiopatología de una asfixia por ahorcamiento	38
2.8.4 Periodos clínicos	39
2.8.5 Autopsia de muerte por ahorcamiento	40
2.8.5.1 Radiología	42
2.8.5.2 Histopatología	42
Capítulo 3: Marco normativo	43
Capítulo 4: Marco Metodológico	46
3.1 Técnicas de recolección de datos	47
3.2 Presentación de datos	51
3.3 Recolección de datos entrevistas cualitativas (Ver anexo N°2)	52
3.4 Análisis de datos obtenidos de entrevistas cualitativas	52
3.5 Recolección de datos entrevistas cuantitativas (Ver anexo N°2)	58
3.6 Análisis de datos obtenidos de entrevistas cuantitativas.	58
Capítulo 5: Discusión de los resultados	69
Capítulo 6: Aportes de la investigación	75
Capítulo 7: Conclusiones	80
BIBLIOGRAFÍA	83



ANEXO 1 : Imágenes	86
ANEXO 2 :Recolección de datos	93
ANEXO 3: Protocolo de autopsia utilizado actualmente.....	173
ANEXO 4: Ley N°5895 “Creación del Ministerio Publico de la Acusación”	178



INTRODUCCION

La presente investigación busca conocer cuáles son las características que se tienen en cuenta y que se plasman en los protocolos utilizados en la Provincia de Jujuy al realizar una autopsia médico legal en caso de una asfixia mecánica por ahorcamiento.

En este último tiempo este tipo de muerte violenta se instaló dentro de la sociedad, por lo que es necesario darle una rápida respuesta a la hora de su investigación.

Al aumentar los casos de suicidio, la mayoría en personas entre 11 y 24 años, existe la posibilidad de que existan casos en los cuales se busque crear un problema médico legal al tratar de tapar un homicidio, haciéndolo simular como si se tratara de un suicidio.

El Código Penal en la Nación Argentina encuadra este tipo de acción en su artículo N° 79, en el capítulo de “Delitos contra la personas”, y también otro tipo penal que se describe es el de “Asistencia al suicidio”, en el artículo N°83.

La aplicación de estudios complementarios ayuda al investigador a confirmar diferentes lesiones, es por ello que el desarrollo de un anexo al protocolo de autopsia utilizado actualmente por el Ministerio Publico de la Acusación, donde se indiquen otros signos cadavéricos característicos de una asfixia mecánica por ahorcamiento, beneficiaría tanto a peritos como a médicos legales trabajar en forma precisa y facilitar una ágil interpretación a la hora de emitir un dictamen.



Este anexo será un instrumento de fácil interpretación para cualquier profesional que tenga poco conocimiento en el ámbito de la medicina, como así también muy fácil de completar; podrá también ser utilizado como una forma de complementar la cadena de custodia debido que se consignan datos desde que se encuentra el cuerpo hasta que es depositado en la morgue.



CAPÍTULO 1

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



1.1 Tema

“Asfixias mecánicas por ahorcamiento a partir del examen cadavérico.”

1.2 Sub tema

“Protocolos de autopsia en la asfixia mecánica por ahorcamiento”

1.3 Campo de conocimiento

Criminalística. Derecho Penal. Medicina Legal

1.4 Planteo del problema

“Criminalística es la disciplina auxiliar del Derecho Penal, que mediante la aplicación de las técnicas y conocimientos científicos a las pesquisas del procedimiento criminal se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente”. (Villarreal; 1969:4).

El tema en el que se basa la presente investigación tiene que ver directamente con uno de los objetivos de esta ciencia; el descubrimiento.

Explicar el mecanismo de un ahorcamiento a partir de un examen cadavérico es algo muy complejo, ya que pueden o no existir signos o fenómenos que llevan a un problema médico legal; el propósito de esta investigación tiene que ver con identificar aquellos procedimientos que realizan los expertos en la materia para que a la hora de dictaminar sobre esta muerte dudosa se pueda tener en cuenta absolutamente todos los signos presentes en el cuerpo de la víctima.

Al tener dudas si la muerte dudosa fue por asfixia por ahorcamiento o se



trató simularla para ocultar un delito mayor como ser un homicidio, es necesario aplicar exámenes complementarios al cuerpo de la víctima para confirmar diferentes lesiones, es por ello que un **anexo al protocolo de autopsia** basado específicamente sobre asfixias mecánicas por ahorcamiento es indispensable a la hora de realizar la investigación de este tipo de muerte.

1.5 Problema

Es por ello que ante la situación antes expuesta, el problema que planteo para la presente investigación es:

¿Se consignan claramente y se tienen en cuenta todos los signos específicos de una asfixia mecánica por ahorcamiento a la hora de realizar una autopsia médico legal?

1.6 Interrogantes

Para poder definir el problema y lograr el proceso de investigación, se procedió al planteamiento de interrogantes dirigidos a la búsqueda de la información necesaria.

a. ¿En qué consiste el examen general de un cadáver cuya muerte fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

b. ¿Cuáles son los procedimientos del Departamento Médico del Poder Judicial de la Provincia de Jujuy para la identificación de signos cadavéricos?

c. ¿Cómo se consignan los datos generados durante la realización del protocolo de autopsia sobre los signos presentes en el cuerpo?



1.7 Objetivo general

Describir los procedimientos que aplica el Departamento Medico del Poder Judicial de la Provincia de Jujuy para el estudio de asfixias mecánicas por ahorcamiento a partir de la práctica de la autopsia médico legal.

1.8 Objetivos específicos

- Conocer cómo se consignan los datos generados durante la realización del protocolo de autopsia sobre los signos presentes en el cadáver.
- Identificar los procedimientos realizados para el estudio de signos histopatológicos en asfixias mecánicas por ahorcamiento.

1.9 Palabras claves

- Medicina Legal
- Asfixiología
- Asfixia Mecánica
- Ahorcamiento
- Autopsia
- Examen cadavérico



CAPÍTULO 2

MARCO REFERENCIAL TEÓRICO



2.1 Conceptos de criminalística

- *“La criminalística es la profesión y disciplina científica dirigida al reconocimiento, individualización y evaluación de la evidencia física, mediante la aplicación de las ciencias naturales, en cuestiones legales.”* (Guzmán, 2000:37)
- *“Criminalística es el conjunto de conocimientos técnico científicos aplicados a la función judicial de investigación criminal y del estudio de la prueba indiciaria constituida por los vestigios materiales de la naturaleza no biológica.”* (Del Picchia Filho, citado por Juan, 2001)
- *“Criminalística es la disciplina autónoma que concurre al auxilio del proceso judicial utilizando técnicas, procedimientos y métodos brindados por las ciencias auxiliares, que le permiten identificar y esclarecer los distintos indicios que conectan, a través de ellos, al autor con el hecho en sí.”* (Zajaczkowski, citado por Juan, 2001)

2.1.2 Objetos de la criminalística

En su obra, Héctor Juan (2001) establece una clasificación de los objetos de la criminalística.

2.1.2.1 Objeto Material

El objeto material está íntimamente vinculado al descubrimiento y la verificación científica del delito, los hechos, o cosas, y también a la identificación del autor, autores u otros entes; circunstancias que los relacionan con el Derecho positivo y al Procedimiento penal. (Juan, 2001)



2.1.2.2 Objeto formal

“El objeto formal se encuentra sustentado por la trilogía del “conocer”, “comprobar” y “probar”. Para “conocer” se requiere una observación detallada y atenta, del lugar del hecho , de los objetos y cosas que puedan tener relación a lo que se investiga; el “comprobar” depende de la valoración pericial de los indicios y el “probar” se formula a través del dictamen y el resultado de las observaciones , análisis y demás exámenes llevados a cabo.” (Juan, 2001: 33)

2.1.3 Método de la Criminalística

“En relación al método de la criminalística “Se puede decir que es científico y experimental, porque aplica un razonamiento inductivo (sin descartar el deductivo) que confirma reglas de procedimiento analítico para la investigación y la demostración de la verdad.” (Juan, 2001: 33)

2.1.4 Principios científicos de la Criminalística

Los principios científicos que permiten el comienzo de toda investigación criminalística son los siguientes (Juan, 2001)

- Principio de Acción: *En todo hecho cometido siempre existen causales atribuibles a factores físicos, químicos, biológicos o mecánicos, los que intervienen indistinta o mancomunadamente en su producción. (Juan, 2001: 42)*



- Principio de participación: *La concurrencia de los factores físicos, químicos, biológicos o mecánicos, dejan evidencias materiales u otros vestigios indiciarios tangibles, que contribuyen al esclarecimiento del hecho cometido. (Juan, 2001: 42)*
- Principio de transferencia o intercambio: *La materialización del hecho lleva, de acuerdo a las características del mismo, a que se originen trasposos o transferencias de indicios entre la víctima y el victimario o entre el autor y los elementos pertenecientes al lugar que estuvo presente. (Juan, 2001: 42)*
- Principio de correspondencia o coincidencia: *El contacto de cuerpos dinámicos incidentes sobre determinadas superficies o planos, producen marcadas y diferentes impresiones provenientes de sus propias estructuras físicas, formas o diseños definidos que poseen; lo que hace posible bajo ciertas condiciones comparativas la plena identificación de ellos. (Juan, 2001: 42)*
- Principio de asociación o de reconstrucción: *Las evidencias materiales relacionadas con el hecho, aportan los fundamentos y elementos necesarios para asociarlas y emitir apreciaciones sobre el desarrollo de los actos consumados que posibilitan reconstruir en forma ideal, práctica y efectiva todas las circunstancias referidas al suceso investigado. (Juan, 2001: 42)*
- Principio de eventualidad o de prudencia: *La asociación en la reconstrucción de los hechos que aproxime al conocimiento de la verdad real, siempre estará sujeta por ciertas condiciones de “probabilidad”; nunca hay que*



limitarse a una opinión que involucre una “absoluta certeza”. (Juan, 2001: 42)

- *Principio de certidumbre o de certeza:* *Las conclusiones a las cuales finalmente se arriben de los estudios , exámenes y análisis expresamente realizados en la rigurosidad de las investigaciones científicas que se efectúan, servirán como suficientes garantías de seguridad, otorgando la certeza de existencia y procedencia hasta tanto no sea demostrado lo contrario. (Juan, 2001: 43)*

2.2 Medicina Legal

La medicina legal también conocida como medicina forense puede considerarse una rama de la medicina, y, según lo que explican Murillo y Saldívar (1978) explican que esta, va a servir para auxiliar a jueces y tribunales, para aclarar el origen de las lesiones sufridas por un herido o la causa de muerte a partir del análisis del cadáver.

“Es la disciplina o especialidad médica que encuadra en las normas jurídicas vigentes, con métodos, técnicas y procedimientos específicos, trata de dar respuesta a las cuestiones de naturaleza médica que se plantean en el ámbito del derecho” (Patitó, 2000: 33)

Nerio Rojas (citado por Patitó, 2000) afirmaba que cuando hablamos de Medicina Legal nos referimos a la aplicación de los conocimientos médicos a los problemas judiciales.



La ciencia que se va encargar del estudio de todas aquellas modificaciones que sufre el cuerpo luego de producirse la muerte, término que el Dr. Bonnet (citado por Raffo, 2006) considera como el cese definitivo e irreversible de todas las funciones del cuerpo, cerebrales, cardiorrespiratorias y de oxigenación viscerotislular; se la conoce como Tanatología.

La tanatología se define como:

“Aquella parte de la Medicina Legal que estudia las cuestiones médicas, biológicas y jurídicas relacionadas con la muerte.” (Patitó, 2000:157)

“Tanatología forense es el estudio del cadáver desde el punto de vista de las exigencias judiciales.” (Raffo, 2006:61)

2.3 Muerte violenta

Como lo explican Murillo y Saldívar (1978:80) la muerte es la abolición definitiva y permanente de las funciones vitales de un organismo; la misma al producirse por un agente exterior es considerada muerte violenta, donde se ve claramente la relación causa efecto.

2.4 Autopsia

La autopsia es el “Examen médico del cuerpo para confirmar o corregir el diagnóstico clínico, confirmar la causa de muerte, mejorar los conocimientos de los procesos patológicos y ayudar a la enseñanza médica.” (Álvarez Díaz Granados, 2004:18)



2.4.1 Autopsia clínica

Patitó (2000) describe dos tipos de autopsias clínicas; las cuales pueden ser anatomopatológica o científica.

“La anatomopatológica es la que se realiza en el ámbito hospitalario – público o privado – con el objeto de determinar la correlación entre los datos de la historia clínica y los hallazgos de la autopsia” (Patitó, 2000:167)

“La llamada autopsia científica realizada en los centros de investigación, forma parte de los protocolos de estudio de una determinada patología. Es decir se hace en todos los enfermos fallecidos de una enfermedad a la que se está investigando con el objeto de incrementar los conocimientos sobre la misma (...)” (Patitó, 2000:167)

2.4.2 Autopsia judicial

Al proceder con la autopsia médico legal, ésta debe ser siempre completa y, en su curso debe llevarse a cabo la abertura de las tres grandes cavidades orgánicas: cráneo, tórax y abdomen.

El desarrollo de la autopsia médico legal se separa siempre en dos partes, que se completan entre sí, con una importancia no inferior la una de la otra: el examen externo del cadáver y el examen interno o autopsia propiamente dicha.

2.5 Examen del cadáver

2.5.1 Examen externo del cadáver

Se va a iniciar tomando notas de todas aquellas particularidades que puedan proporcionar datos referidos a alguna cuestión médico legal.



Brizuela (2004) expresa que los principales datos que derivan del examen externo son:

- Identificación del cadáver

Se comienza por determinar la edad, talla y anotar el sexo del cadáver; los elementos más interesantes son la vestimenta y los objetos personales, las características del rostro, color del cabello, color de ojos, si la dentadura está completa o incompleta, cicatrices, tatuajes, estigmas profesionales, malformaciones.

También interesa en segundo plano el estado de desarrollo de esqueleto, del tejido muscular y adiposo.

Es conveniente siempre que sea posible determinar la determinación de grupo sanguíneo, identificación dactiloscópica por parte de personal idóneo y fotografía dactiloscópica, de frente y perfil. (Brizuela, 2004)

- Data de muerte

Garrido (2011) indica que la misma debe complementarse con lo calculado en el momento del levantamiento del cadáver, investigando a partir de los fenómenos cadavéricos: enfriamiento, rigidez, livideces y la putrefacción cadavérica.

“Se anotan también si hay insectos o sus larvas, en cuyo caso es conveniente tomar unas muestras para su determinación entomológica”. (Brizuela, 2004:206)



- Causa de muerte

Brizuela (2004) comenta que a pesar de que el diagnóstico de la causa de muerte exige siempre la autopsia completa, incluido el examen interno de todas las cavidades, muchas veces el examen externo proporciona indicios como lesiones traumáticas, heridas por arma blanca, arma de fuego, escoriaciones, hematomas; y signos externos como ictericia desnutrición, varices y úlceras varicosas.

- El medio en que haya permanecido el cadáver

Dependiendo el ambiente en el que se encuentra el cadáver, el cuerpo va a presentar signos que van a proporcionar datos significativos debido a los procesos de momificación, saponificación y maceración. (Brizuela, 2004)

2.5.2 Examen interno del cadáver

Este examen debe ser sistemático, siguiendo un orden para no omitir el examen de ninguna parte del organismo, el cual puede alterarse pero procurando que no se deje ninguna parte sin analizar.

El orden seguido habitualmente es cráneo, cuello, tórax, abdomen, aparato genito urinario y extremidades. (Brizuela, 2004)

- Autopsia de cráneo

El cadáver se coloca sobre la mesa de autopsia, de cubito dorsal con la cabeza apoyada en un soporte.

La primera incisión se hace sobre el cuello cabelludo siguiendo una línea que va de una apófisis mastoides, pasando por la línea media del cráneo hacia la otra apófisis mastoides; se reclinan los colgajos, anterior y posterior, seccionando



las adherencias conjuntivas entre el periostio y la galea capitis, al mismo tiempo que se va traccionando. Se secciona la aponeurosis, láminas de tendones que unen a músculos entre sí o con el hueso, y el correspondiente músculo a ambos lados, desprendiendo sus inserciones en la fosa temporal con una legra. (Brizuela, 2004)

“La apófisis mastoides es una proyección redondeada de la parte mastoidea del hueso temporal localizada en la región posteroinferior, respecto del meato auditivo externo.” (Tortora y Derrickson, 2006:217)

“El periostio es una membrana que recubre el hueso formada por tejido conectivo, células osteogénicas y osteoblastos; es esencial para el crecimiento, la reparación y la nutrición del hueso.” (Tortora y Derrickson, 2006:1264)

Una vez descubierto el cráneo, se sierra horizontalmente siguiendo una línea que envuelve el cráneo, pasando delante por encima de las arcadas orbitarias y por detrás a nivel de la protuberancia occipital externa; al completar el corte, siempre cuidando que la sierra hiera las meninges o el cerebro, se aplica fuerza con un escoplo en “T” y se gira, lo que desprende la bóveda craneal. (Brizuela, 2004)

Se secciona entonces la duramadre, utilizando unas tijeras, y se la retira reclinando hacia atrás, dejando al descubierto la superficie externa del cerebro, el cual se separa hacia atrás y se seccionan sus uniones con la base del cráneo, comenzando por los nervios ópticos hasta seccionar la medula en la profundidad del conducto raquídeo.



El examen del encéfalo se inicia por su superficie externa, se sitúa el cerebro con la base hacia abajo y se separan ambos hemisferios; en cada uno se practica una incisión de manera que ambos ventrículos laterales quedan al descubierto.

A continuación se secciona el cuerpo calloso y se reconoce el tercer ventrículo.

En el caso de encontrarse con alguna lesión cuyo estudio microscópico interese, se separa el fragmento correspondiente para su fijación inmediata en formol, anotando exactamente la zona de donde se ha tomado.

El examen de la cavidad craneal debe hacerse extensivo a la bóveda y a la base, y para ello es imprescindible el desprendimiento previo de la duramadre, sobre la que se tracciona con un paño para evitar que resbale.

- Autopsia de cuello

Existen dos variantes para proceder con el examen del cuello; en una se incide la piel a ambos lados del cuello desde la apófisis mastoides hasta la clavícula, luego se une ambas incisiones por una horizontal y se levanta el colgajo por disección hasta el borde inferior de la mandíbula.

La segunda opción se basa en realizar un solo corte horizontal en la parte inferior del cuello y se diseca hacia arriba, pueden o no estar presentes los cortes laterales.

El examen comienza por la lengua, luego se abre la faringe y esófago por su cara anterior, examinando su interior, y luego la laringe por su parte posterior prolongando el corte hacia la tráquea.



De esta forma queda a la vista el plano prevertebral, el que permitirá la palpación de vértebras cervicales.

La cavidad bucal se examina a través de suelo de la boca, que ha quedado formando un amplio orificio.

Debe procurarse que las incisiones puedan ser disimuladas al reconstruir el cadáver, después de terminada la autopsia.

- Autopsia de tórax

La abertura de tórax y abdomen se hace de manera simultánea mediante una única incisión medial toracoabdominal, siguiendo el método planteado por Rudolf L. K. Virchow.

Este médico alemán plantea una incisión que inicia en el borde inferior del mentón y desciende siguiendo la línea media por la cara anterior del cuello, tórax y abdomen, contornando el ombligo, formando un pequeño semicírculo, y terminando a nivel de la sínfisis del pubis.

Cuando no es necesario el abordaje visceral del cuello, se practica el método Virchow modificado, llamado en “T “ o “Y” , donde la incisión inicia por debajo de las clavículas uniéndose en la articulación esternoclavicular y descendiendo por la línea media del abdomen de la misma forma que el método original.

Una vez hecha la incisión se procede a desprender el tejido de la caja torácica, ayudándose con un bisturí, y traccionando la piel hacia afuera dejando colgajos de ambos lados, los cuales permitirán, en el caso de la mujer, abordar las glándulas mamarias desde un plano más profundo; una vez despejada, se procede al corte de las costillas por la parte externa y se desarticula el esternón de las



clavículas formando como una “tapa” la cual se extrae hacia arriba separándola del pericardio y cortando por debajo dejando al descubierto toda la cavidad.

Se extraen los pulmones por sección del hilio, procediendo con la abertura de las cavidades bronquiales, examinando la mucosa y finalmente el reconocimiento del parénquima, incidiéndolo profundamente por su cara externa con un corte longitudinal desde el vértice a la base.

En cuanto al examen del corazón comprende varias fases sucesivas:

1. Estudio de sus caracteres generales: color, tonicidad, friabilidad, forma que toma al depositarlo sobre la mesa, etc.
2. Medidas externas de la víscera: circunferencia a nivel de la base de los ventrículos (250 mm); longitud de los ventrículos (8-9 cm); anchura de los mismos (8.5 a 10.5 centímetros).
3. Prueba hidrostática para comprobar el funcionamiento de las válvulas sigmoideas aórticas y pulmonar: se coge con unas pinzas el vaso que se vaya a examinar; sin tirar, para evitar deformarlo y con ello modificar la coaptación de las válvulas, se deja caer un fino chorro de agua y se observa si el líquido queda detenido o si se escapa por la válvula insuficiente.
4. Examen de las coronarias: se realizan cortes transversales a su dirección, distantes entre sí un centímetro y paralelos.
5. Peso del corazón: se ha convenido en hacer esta pesada con el órgano vacío, sin coágulos y desprovisto del saco pericárdico, procurando que los



fragmentos de la aorta y pulmonar sean menores de dos centímetros de longitud (valores normales 315 g en el hombre y 310 g en la mujer).

Una vez extraídas las vísceras, se pasa al examen de la cavidad, comprobando si existen fracturas costales, lesiones vertebrales o cualquier otra alteración.

- Autopsia de abdomen

Como con la primera incisión quedo abierta la cavidad abdominal, se procede directamente al análisis de las vísceras.

El bazo se pesa, se mide y se le realizan cortes en su espesor; el examen de duodeno y estomago va precedido de una incisión en forma de ojal para recoger los líquidos contenidos, y luego examinar la mucosa.

Del hígado se toman 3 medidas esenciales, alto, ancho y el espesor, se examinan las vías biliares y a continuación se realizan cortes que profundicen en el parénquima, en ocasiones es importante el peso de la víscera; finalmente se examina el páncreas de igual forma.

Por último se estudia la pared posterior de la cavidad, en donde quedan sujetos a la membrana peritoneal los órganos urinarios.

- Autopsia de aparato genito urinario

Al retirar los riñones se secciona el peritoneo posterior y se lo gira sobre el hilio, liberándolo de sus adherencias y disecando el uréter hasta la vejiga; se pesan y se examinan superficialmente y se le practican cortes diversos.

En la mujer, se examinan los genitales externos con especial atención al orificio vaginal inferior y a la membrana himeneal.



Al extraer el útero, este se pesa, mide y se examina su interior para conocer su contenido.

- Autopsia de las extremidades

Después de examinadas por inspección y palpación, se realizan tantas incisiones como sean precisas, preferentemente longitudinales y que profundicen hasta el hueso. Si se sospecha una fractura hay que llegar al foco, ampliando el corte lo necesario. Cuando se requiere examinar una articulación, se desarticula a través de la incisión cutánea, exteriorizando las superficies articulares.

Cabe aclarar que en cada uno de los órganos analizados en el desarrollo de la autopsia en su totalidad se debe tener en cuenta la presencia de signos, que indiquen alguna lesión traumática, por arma blanca o golpes, que se manifestaran a través de hematomas, petequias o hemorragias.

2.6 Anatomía de cuello

2.6.1 Columna vertebral

*“La **columna vertebral**. Conocida también como raquis o espina dorsal. Es una compleja estructura osteofibrocartilaginosa articulada y resistente, en forma de tallo longitudinal, que constituye la porción posterior e inferior del Esqueleto axial, se encuentra situado (en su mayor extensión) en la parte media y posterior del tronco, y va desde la cabeza (a la cual sostiene), pasando por el cuello y la espalda, hasta la pelvis a la cual le da soporte.” (Anónimo, 2017:1)*



Dykes y Watson (2010) describen que la columna vertebral está compuesta por 33 vértebras, cada una con sus respectivos discos intervertebrales, además de ligamentos músculos y tendones que conectan y sostienen esta estructura. Las vértebras se reparten en 5 regiones, y cada una de estas recibe el nombre de la región a la cual pertenecen (Ver Anexo 1, Imagen N° 1)

- Región cervical: 7 vértebras cervicales (C1 a C7)
- Región dorsal: 12 vértebras dorsales (D1 a D12)
- Región Lumbar: 5 vértebras lumbares (L1 a L5)
- Región Sacra: 5 vértebras sacras fusionadas (S1 a S5)
- Región Coxígea: 4 vertebras inconstantes y fusionadas

2.6.1.1 Columna cervical

“Los cuerpos de las vértebras cervicales son los más pequeños que las demás vértebras espinales. La función de la columna cervical es contener y proteger la médula espinal, soportar el cráneo y permitir los diversos movimientos de la cabeza (por ejemplo, rotarla de un lado al otro, inclinarla hacia adelante o atrás)”. (Eidelson; 2017)

También Eidelson (2017) comenta que la columna cervical presenta un sistema complejo de ligamentos, tendones y músculos ayuda a soportar y estabilizar la columna cervical. (Ver Anexo 1, Imagen N°2)



2.6.1.1.1 Anatomía de la columna cervical

• ATLAS O C1

Tortora (2006) lo describe como un anillo, formado por dos arcos óseos que forman un agujero en el centro para facilitar el paso de la médula espinal.

En la parte superior se articula con el hueso occipital del cráneo, lo que ayuda a sostener la cabeza. (Ver Anexo 1, Imagen N°3)

• AXIS O C2

Es la segunda vértebra cervical, Tortora (2006) indica que es la responsable del eje de rotación de la cabeza, presenta una apófisis llamada odontoides que se articula con el foramen vertebral del atlas, y permite la rotación de izquierda a derecha y viceversa del cuello. (Ver Anexo 1, Imagen N°4)

“Fractura del ahorcado: El ligamento transversal del atlas sujeta el diente del axis contra el arco anterior del atlas. La rotura de este ligamento, por ejemplo, en un traumatismo craneal, permite que el diente del axis choque contra la médula espinal cervical, provocando una parálisis del cuerpo por debajo del cuello. Si el diente del axis comprime la médula oblongada, el paciente puede fallecer.” (Dykes y Watson, 2010: 181)

• C3 a C6

Estas vértebras tienen la misma estructura.

- Cuerpo vertebral: se une por su parte posterior a un arco óseo formado por pedículos y láminas que son los encargados de la protección de la médula espinal.

- Apófisis Espinosa: Tortora (2006) son estructuras bífidas.



- Apófisis Transversa: las cuales presentan un foramen transverso por donde van las arterias que pasan a ambos lados y llevan al cerebro el aporte sanguíneo.(Tortora,2006)

- **C7**

- Al describir esta última vértebra cervical Tortora (2006) señala que tiene las características de una típica con la diferencia de la presencia de una apófisis espinosa grande que puede palparse en la base del cuello.

2.6.2 Músculos principales del cuello

“Los músculos del cuello aseguran los movimientos de la cabeza y del raquis cervical.” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 115)

2.6.2.1 Músculos de la región cervical posterior

- Esplenios : Como explica Latarjet (2011) estos músculos son una lámina muscular, ancha y aplanada, que se fija por encima de la línea nuchal superior del occipital y en la cara externa de la apófisis mastoides (esplenio de la cabeza), y en el tubérculo posterior de las apófisis transversas de las 3 primeras vértebras cervicales (esplenio del cuello). (Ver Anexo 1, Imagen N°5)

- Recto posterior mayor de la cabeza: El músculo recto posterior mayor de la cabeza surge desde un delgado tendón en la apófisis del axis, ensanchándose mientras asciende, hasta insertarse en la parte lateral del hueso occipital. (Latarjet, 2011)



“Es un musculo triangular con vértice inferior, dirigido oblicuamente de abajo hacia arriba y de medial a lateral” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 124) (Ver Anexo, Imágen N°6)

- Recto posterior menor de la cabeza: surge desde un estrecho tendón proveniente del arco posterior del atlas, y comienza a ensancharse mientras sube, insertándose en la zona inferior del hueso occipital. (Latarjet, 2011)

“Tapiza la membrana atlanto- occipital posterior y contacta medialmente con su homólogo del lado opuesto. Queda medial y algo más profundo que el musculo recto posterior mayor de la cabeza” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 124) (Ver Anexo 1, Imagen N°6)

- Oblicuo menor de la cabeza: Latarjet y Liard (2011) lo describen como un musculo aplanado y triangular que une el atlas al hueso occipital.

Este músculo pasa superior y posteriormente a la mitad lateral de la línea nugal inferior del hueso atlas y se inserta en la línea curva inferior del occipital. (Ver Anexo, Imagen N°7)

- Oblicuo mayor de la cabeza: es un músculo de gran volumen, así lo define Latarjet y Liard (2011); se encuentra en la parte profunda, de forma rectangular, y une el axis con el atlas.

Este musculo es responsable de la rotación de la cabeza, en relación al atlas y el axis. (Ver Anexo, Imagen N°7)



2.6.2.2 Músculos de la región lateral del cuello

- Músculo platisma (cutáneo del cuello) (Ver Anexo, Imagen N°8)

“Es un musculo ancho y delgado, que excede los límites del cuello por abajo, sobre el tórax, y por arriba sobre la cara.” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 125)

- Músculo esternocleidomastoideo (Ver Anexo, Imagen N°8)

“Es un musculo voluminoso y largo que une la apófisis mastoides y el occipital a la parte superior del tórax” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 126)

- Músculos escalenos (Ver Anexo, Imagen N°9)

“Constituyen una masa cónica que se extiende desde las apófisis transversas de las vértebras cervicales hasta las dos primeras costillas. Se describen tres músculos escalenos; anterior medio y posterior.” (Latarjet y Ruiz Liard, 2011: 128)

2.6.3 Irrigación sanguínea del cuello

2.6.3.1 Arterias

- Arteria Vertebral

“En la primera porción de la arteria subclavia nace, a cada lado, una arteria vertebral, que luego asciende por los agujeros transversos de las apófisis transversas de las seis vértebras cervicales superiores y penetra en el cráneo a través del agujero magno” (Dykes y Watson, 2010: 192)

- Arteria Subclavia

“Al igual que las arterias carótidas comunes, las arterias subclavias tienen orígenes distintos a cada lado del cuerpo. La arteria subclavia derecha nace del tronco braquiocefálico y la izquierda nace del arco de la aorta.” (Anónimo, 2017: 8)



- Arteria carótida

“Existen 2, una a cada lado del cuello. Cada una con origen diferente.

La arteria carótida común derecha nace en la base del cuello de la bifurcación del tronco braquiocefálico. La arteria carótida común izquierda nace en el tórax de la porción horizontal del arco de la aorta. Las arterias carótidas comunes se dividen en interna y externa” (Anónimo, 2017: 8)

2.7.3.2 Venas

- Vena yugular interna

“Se origina de los senos venosos de la duramadre que recogen la sangre de las venas del cerebro y de la órbita.” (Anónimo, 2017: 9)

- Vena yugular externa

“La vena yugular externa está formada por la unión de la vena auricular posterior y la división posterior de la vena retromandibular, por detrás del ángulo de la mandíbula. Cruza el músculo esternocleidomastoideo y perfora la fascia profunda inmediatamente por encima de la clavícula en el triángulo cervical posterior, para desembocar en la vena subclavia.” (Dykes y Watson 2010: 212) (Ver Anexo 1, Imagen N°10)

2.7 Asfixiología

Dentro de la Medicina Legal la rama que se va a encargar del estudio de todos los casos de carácter judicial en donde entren en juego procesos asfícticos.



“La asfixiología es la rama de la Medicina Legal que estudia las Asfixias, entendiéndose como tales el colapso general que se produce como consecuencia de la falta de oxígeno en los glóbulos rojos producto de la supresión de la función ventilatoria.”(Anónimo, 2014)

Cuando se habla de procesos asfícticos o asfixia nos referimos a la muerte por impedimento de la respiración, es decir de la penetración de aire en las vías respiratorias que responden a diferentes causas.

“Es el trastorno de la función respiratoria que origina la hipoxia o anoxia por interferencia en el intercambio gaseoso de oxígeno y anhídrido carbónico, a cualquier nivel del aparato respiratorio, pudiendo ser reversible o irreversible.”
(Díaz, 2016:1)

Las causas productoras de cuadros asfícticos pueden ser agrupadas en las siguientes categorías:

- Las que responden a enfermedades, en donde no intervienen sustancias tóxicas ni mecanismos violentos.
- Las que son producto de tóxicos.
- Las producidas por impedimentos mecánicos de la función respiratoria.



2.7.1 Signología Asfíctica

- Congestión visceral

“Resulta de la lesión capilar anóxica que produce la vasodilatación, la cual determina la acumulación de sangre en los órganos, que en la autopsia presentan coloración roja oscura y de cuya superficie de sección fluye abundante sangre.”
(Calabuig, 2004: 461)

- Hiperfluidez hemática

“Producida por la hipercapnia y un predominio de la actividad fibrinolítico. Se objetiva por la densidad sanguínea, por una acelerada aparición de las livideces y por la escasa presencia de coágulos. Está básicamente en relación con una corta duración del período agónico.” (Patitó, 2000:201)

- Cianosis cervicofacial y torácica

“Es un signo que consiste en la coloración azulada, por acumulación de hemoglobina reducida de piel y mucosas.” (Calabuig, 2004: 461)

- Edema pulmonar

“Es consecuencia de los mismos mecanismos que generan congestión en otros órganos, a los cuales se suman la incompetencia cardíaca agónica y lesiones alvéolocapilares hipóxicas.” (Patitó, 2000:200)



- Hemorragias petequiales

Son pequeñas extravasaciones sanguíneas que se observan generalmente en las conjuntivas, en la piel de cara y cuello, meninges pleuras y pericardio.

“La hemorragia petequiral es un tipo de sangrado muy leve que se produce debajo de la piel, con apariencia de diminutas manchas aisladas entre sí. Esto sucede cuando los vasos sanguíneos se rompen y forman pequeños puntos rojos, denominados petequias. Su tamaño generalmente es menor a uno o dos milímetros. “(Gonzales, 2017)

2.7.2 Causas de asfixia

Las diversas causas productoras de cuadros asfícticos pueden ser agrupadas en 3 grandes grupos.

- Asfixia Clínica: hace referencia principalmente a aquellas relacionadas a una patología cardíaca o respiratoria. Está representada por los tipos de anoxias (anóxica, histotóxica y anémica) y por lo tanto no tienen carácter médico legal. (Patitó,2000:199)
- Asfixia Tóxica: las producidas por tóxicos, cualquiera sea el modo en el que se vincule al organismo. (Patitó,2000:199)
- Asfixia Mecánica: generalmente de causa violenta, existe un impedimento mecánico de la función respiratoria. (Patitó,2000:199)

2.7.3 Asfixia Mecánica

Son las de mayor importancia medicolegal debido a su origen violento.



“Las asfixias mecánicas son una causa violenta de muerte caracterizada por un impedimento mecánico de la función respiratoria.” (Patitó, 2000: 199)

2.7.3.1 Clasificación etiopatogénica de asfixias mecánicas

Patitó (2000) establece clasificación etiopatogénica en base a los diferentes niveles de bloqueo del sistema respiratorio; los medios físicos involucrados y las situaciones por las que el aire puede carecer de oxígeno.

Por acción mecánica externa

- A nivel de los orificios respiratorios :

- Sofocación

“Es la asfixia producida por la obturación de orificios respiratorios, la obstrucción de las vías respiratorias, la inmovilización del tórax o la carencia de aire adecuado.” (Vargas Alvarado, 1999: 185)

- A nivel cervical:

- Ahorcadura

“Constricción del cuello ejercida por un lazo, sujeto a un punto fijo y sobre el cual ejerce tracción el propio peso del cuerpo. “(Calabuig, 2004:462)

- Estrangulación

“Constricción del cuello, mediante la aplicación de una fuerza activa que actúa por intermedio de un lazo, las manos, el antebrazo, o mucho más raramente, cualquier objeto rígido. “ (Calabuig, 2004:466)



- A nivel tórax y/o abdomen
 - Compresión torácica y/o abdominal

“Cualquier compresión extrínseca (aplastamiento por vehículos, multitudes, derrumbamientos) de las paredes torácica y abdominal puede comprometer la dinámica ventilatoria y conducir a la muerte por asfixia.” (Calabuig, 2004:470)

Por ocupación de vías respiratorias

- Por medios solidos

“Cuando el cuerpo extraño bloquea las vías respiratorias a la altura de la glotis, produce un espasmo sostenido y, al pasar hacia la tráquea, causa bloqueo parcial o total, lo cual disminuye la luz traqueo bronquial.” (Grandini y otros, 2014:88)

- Sepultamiento

“Es la asfixia que se produce al ser excluido el aire por tierra u otro elemento pulverulento en que se ha hundido el rostro o todo el cuerpo de la víctima.” (Vargas Alvarado, 1999: 186)

- Por medios líquidos

- Sumersión

“La muerte por sumersión completa o incompleta se debe a obstrucción del aparato respiratorio por líquido, (...), el reemplazo de aire por agua en los pulmones.” (Grandini y otros, 2014:94)



- Por medios gaseosos

- Gases inertes

Por agotamiento del oxígeno ambiental

- Confinamiento

“Resultado de que una o varias personas quedan atrapadas en un espacio de reducidas dimensiones, en el que progresivamente disminuye el oxígeno hasta agotarse completamente.” (Calabuig, 2004:470)

Luego de presentar de manera general los procesos asfícticos, lo siguiente se basará exclusivamente de “Asfixias mecánicas por ahorcamiento”, respondiendo al tema principal del trabajo de investigación.

2.8 Ahorcamiento

“Ahorcamiento es un acto de violencia en el cual, el cuerpo tomado por el cuello por un lazo atado a un punto fijo y abandonado a su propio peso, ejerce sobre el lazo suspensor una tracción bastante fuerte para producir bruscamente la pérdida del conocimiento la detención de las funciones vitales y la muerte.” (Tardieu, citado por Martínez y Saldívar; 1978:107).

Es así que puede considerarse al ahorcamiento como la forma más práctica de quitarse la vida debido a que solo se necesita de un elemento constrictor que realice una fuerza sobre el cuello, sin ayuda de ningún otro elemento, el cual puede ser de diferente naturaleza y materiales, lo único en común que los caracteriza sería el nudo a la altura del cuello de la víctima y que uno de los extremos se encuentra sobre un punto de apoyo.



2.8.1 Elemento constrictor o ligadura

El elemento constrictor va a ser considerado como aquella pieza, de carácter necesario, a la hora de cometer un suicidio por ahorcamiento.

2.8.2 Clasificación de ahorcamiento

Patitó (2000) establece las distintas variedades de ahorcadura teniendo en cuenta la posición relativa del nudo con respecto a la víctima, o el cuerpo en relación al entorno.

- Según la posición del cuerpo de la víctima con respecto al entorno

- Completa: el cuerpo de la víctima se encuentra totalmente suspendido, sin estar en contacto con ningún elemento a su alrededor.

- Incompleta: alguna zona del cuerpo se pone en contacto con algún punto de apoyo del entorno. (Ver Anexo 1, Imagen N°11)

- Según la posición del nudo con respecto al cuello de la víctima

- Simétrica: el nudo se posiciona sobre la línea media del cuerpo.

- Asimétrica: el nudo se posiciona lateralizado, a la derecha o izquierda del cuello.

- Típica: el nudo se encuentra en la nuca.

- Atípica: el nudo puede situarse tanto en la región submentoniana como a los laterales del cuello. (Ver Anexo 1, Imagen N° 12)

- Según las causas del ahorcamiento

- Suicida: es el mecanismo mayormente utilizado.



- Accidental: se da generalmente en los niños como resultado de juegos o como resultado de maniobras eróticas.

- Homicida: no son tan frecuentes, en algunos casos se da por linchamientos o cuando se trata de tapar otro delito cometido anteriormente.

- Judicial: se utilizaba el mecanismo como un método para hacer justicia.

2.8.3 Fisiopatología de una asfixia por ahorcamiento

En el ahorcamiento Patitó (2000) al hablar de fisiopatología se refiere a los diferentes mecanismos que van a actuar en conjunto o no, y que, como consecuencia de estos puede sobrevenir el deceso. Los mismos son descriptos a continuación.

- **Mecanismo vascular**

Al producirse la compresión de la red venosa y arterial presente en el cuello se interrumpe el flujo sanguíneo; ocasionando congestión cefálica e hipoxia (déficit de oxígeno).

- **Mecanismo respiratorio**

La compresión supralaríngea por efecto del lazo, genera que la base de la lengua se apoye contra la pared de la faringe, impidiendo así el paso del aire.

- **Mecanismo reflejo**

La presión sobre las estructuras carotideas tiene función depresora sobre el automatismo cardíaco, lo que puede provocar desde una bradicardia hasta un paro



cardíaco.

- **Mecanismo raquídeo**

Son más frecuentes en los casos de ahorcamiento por suspensión completa, la cuerda al tensarse bruscamente genera una lesión a nivel cervical y bulbomedulares destructivas.

2.8.4 Periodos clínicos

Al hablar de la sintomatología Murillo y Saldívar (1978) describen tres periodos, basándose en los signos del mecanismo de muerte que son los siguientes:

- **Período de Anestesia**

En este periodo puede observarse intensas cefaleas, con pérdida parcial de la visión y trastorno en el sistema nervioso caracterizado por parestesias en los miembros inferiores, todo esto seguido por la pérdida de conciencia.

- **Período Convulsivo**

Debido a la hipoxia se producen contracciones de los músculos (convulsiones), las cuales deben tenerse en cuenta a la hora de la investigación, ya que pueden producir en la víctima lesiones externas e internas producto de los movimientos involuntarios.

- **Período Final**

Es el periodo que precede a la muerte donde se produce apnea y el posterior paro cardíaco. Hay emisión de orina y heces fecales.



2.8.5 Autopsia de muerte por ahorcamiento

2.8.5.1 Examen interno

Patitó (2000) describe que en el examen interno debe tenerse en cuenta principalmente la categorización de lesiones vitales o no, que dependen fundamentalmente del hallazgo de áreas de infiltración hemática en los tejidos.

En el examen cervical podrán observarse desgarros musculares, ligamentarios, vasculares y nerviosos; fracturas y/o luxaciones de la columna cervical.

Para determinar y confirmar la vitalidad de las lesiones se practicarán estudios histopatológicos, principalmente del block visceral del cuello y de otros órganos, especialmente de los pulmones ya que frente a una compresión cervical se observara hemorragia intraalveolar, sobredistención y colapso alveolar; constricción y dilatación bronquiolar.

2.8.5.2 Examen Externo

El examen del cadáver nos pone en evidencia las lesiones externas e internas que presenta el cuerpo.

Patitó (2000) expresa que se deben observar todas las lesiones corporales, principalmente las del cuello, en donde se observa la lesión característica denominada “surco de compresión”; que se trata de una impronta que deja el agente constrictor o lazo al ajustarse. *“Lazo es el elemento que pasando por una parte del cuello, habitualmente rodeándolo realiza el mecanismo de traccionar (desde el punto fijo donde el lazo se hace firme), comprimiéndolo.”* (Achával 2009: 787)



Así mismo el “Surco es la impronta dejada por el lazo que constriñe el cuello, hallándose la víctima con vida”. (Bonnet, 1980: 1326)

“Por lo general los surcos de ahorcamiento se ubican por encima del cartílago tiroides con dirección oblicua hacia atrás; en las variedades atípicas el surco se verá hacia arriba y a la izquierda o derecha, o hacia arriba y adelante; el surco es incompleto debido a la interrupción de su continuidad por la ubicación del nudo.” (Bonnet, 1980: 1327)

Bonnet (1980) describe que el surco está constituido por dos bordes que separan las zonas adyacentes de su fondo el cual podrá presentarse pálido al no llegar a desecarse o de lo contrario amarillento y apergaminado, y cuando el lazo utilizado es muy fino y resistente, como alambre, da lugar a un surco plateado, al que Thoinot, denomino “línea argéntica”.

“El rostro presentara un aspecto variable dependiendo de la forma de ahorcamiento, en una ahorcadura clásica donde el bloqueo de la circulación venosa y arterial del cuello se ve interrumpida bilateralmente dará como resultado un rostro pálido; por el contrario en una ahorcadura asimétrica al mantenerse la circulación arterial y verse bloqueado el retorno venoso, el rostro se mostrará congestivo; las livideces se mostraran en las porciones distales de los miembros en los casos de ahorcadura completa y en las áreas de cubito en las incompletas”. (Patitó 2000: 204)

2.8.5.3 Estudios complementarios

Para complementar la observación macroscópica, se indican una serie de estudios, llamados complementarios, que van a ayudar a completar la



investigación, y realizar un dictamen más detallado.

2.8.5.1 Radiología

La radiología *“Constituye un excelente método auxiliar para el diagnóstico de las fracturas de las estructuras osteo-cartilaginosas.”* (Patitó, 2000:204)

El block visceral del cuello debe aislarse y radiografiar antes de ser abierto, ya que a veces se torna dificultoso realizar un diagnóstico de fractura de forma manual.

2.8.5.2 Histopatología

Sanabria y Rodríguez (2015) comentan que los estudios histopatológicos constituyen un elemento de suma importancia; van a permitir confirmar microscópicamente lesiones que se han encontrado de forma macroscópica y también determinar la vitalidad de las mismas.

En una asfixia por ahorcamiento principalmente estos estudios complementarios deben practicarse a los elementos correspondientes al bloque visceral del cuello y de algunos órganos internos, especialmente de los pulmones.



CAPÍTULO 3

MARCO NORMATIVO



A continuación se detallaran aquella normativa vigente que ayuda a darle un marco legal a esta investigación.

CODIGO PROCESAL PENAL DE LA NACION ARGENTINA

MINISTERIO PÚBLICO FISCAL

ARTÍCULO 88.- Funciones. El Ministerio Público Fiscal tiene a su cargo la investigación de los delitos y la promoción de la acción penal pública contra los autores y partícipes. Le corresponde la carga de la prueba y debe probar en el juicio oral y público los hechos que fundan su acusación. Tiene la obligación de motivar sus requerimientos y resoluciones. Todas las dependencias públicas estatales están obligadas a proporcionar colaboración pronta, eficaz y completa a los requerimientos que formule el representante del Ministerio Público Fiscal en cumplimiento de sus funciones, bajo apercibimiento de incurrir en las responsabilidades previstas en la ley. La distribución de las funciones de los miembros del Ministerio Público Fiscal se realizará de conformidad a las normas que regulan su ejercicio, procurando la especialización de la investigación y persecución penal mediante fiscalías temáticas que tendrán a su cargo las causas que se correspondan a su materia.

CODIGO PROCESAL PENAL DE LA PROVINCIA DE JUJUY

ARTÍCULO 20.- SEPARACIÓN DE LA FUNCIÓN DE INVESTIGAR Y JUZGAR. Los jueces no podrán realizar actos de investigación o que impliquen el impulso de la persecución penal, la que será ejercida exclusivamente por el



Ministerio Público Fiscal. Los fiscales no podrán realizar actos propiamente jurisdiccionales.

LEY 5895 – “DE CREACION DEL MINISTERIO PÚBLICO DE LA ACUSACION”

ARTÍCULO 1.- Créase en el ámbito del Ministerio Público Fiscal del Poder Judicial, el Ministerio Público de la Acusación, que ejercerá sus funciones ante los Tribunales y Juzgados inferiores.

Tendrá autonomía funcional y administrativa. Asimismo tendrá autarquía financiera para el cumplimiento de sus objetivos y funciones.

ARTÍCULO 4.- FUNCIÓN El Ministerio Público de la Acusación, tendrá como función exclusiva y excluyente la intervención en los procesos penales, ejerciendo la acción penal pública mediante actividad probatoria y procurando la solución alternativa de conflictos, frente a los tribunales y juzgados inferiores con competencia en lo penal, ejerciendo las pretensiones requirentes y conclusivas conforme la presente Ley y el Código Procesal Penal.

CODIGO PENAL DE LA NACION ARGENTINA

DELITOS CONTRA LAS PERSONAS ARTICULO 79. - Se aplicará reclusión o prisión de ocho a veinticinco años, al que matare a otro siempre que en este código no se estableciere otra pena.

ARTICULO 83. - Será reprimido con prisión de uno a cuatro años, el que instigare a otro al suicidio o le ayudare a cometerlo, si el suicidio se hubiese tentado o consumado.



CAPÍTULO 4

MARCO METODOLÓGICO



El presente trabajo de investigación se enfocó en conocer cuáles son las características que se tienen en cuenta y que se plasman en los protocolos de autopsia utilizados por el Departamento Médico del Poder Judicial de la Provincia de Jujuy al realizar una autopsia médico legal en caso de una asfixia mecánica por ahorcamiento.

A nivel metodológico por el tipo de problema a estudiar se seleccionaron las instancias de recolección y organización de datos desde un enfoque mixto.

“El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, en una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, o para responder a preguntas de investigación de un planteamiento de problema”.

(Tashakkori y Teddlie, 2003)

Esta metodológica de investigación consistió en el uso de dos diferentes instrumentos de recolección de datos, cualitativa y cuantitativa, que permitieron a través de sus respuestas descubrir relaciones entre las mismas y concluir en proposiciones que serán incorporadas luego a un sistema teórico.

3.1 Técnicas de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos, se optó, por la observación y la realización de entrevistas cualitativas y encuestas cuantitativas las cuales permitirán conocer por parte de los responsables como se procede con los protocolos, y como observador a vivenciar “desde adentro” cómo se manejan las



personas a la hora de realizar una autopsia.

3.1.1 Entrevistas

“Una entrevista es una conversación que se sostiene entre dos o más personas de las cuales una o varias cumplen el rol de entrevistador y otra u otras el rol de entrevistado, y cuyo objetivo es lograr alguna información importante para la investigación que se está desarrollando”
(Vieytes, 2004: 500)

- **Grado de estructuración**

- **Semiestructurada:**

La entrevista con bajo grado de estructuración es un dispositivo privilegiado.

“La ventaja más evidente de la entrevista menos estructurada consiste en que el entrevistado puede expresarse en su propio vocabulario y relatar hechos y experiencias desde su perspectiva, incluyendo cuestiones no previstas por el propio entrevistador” (Vieytes, 2004: 482)

- **Tipos de preguntas:**

- **Preguntas abiertas**

“Una pregunta se considera abierta cuando el entrevistado tiene la libertad de expresarse con sus propias palabras, debido a que las alternativas de respuesta no están delimitadas de antemano. La respuesta debe ser anotada de forma literal, para así captar correctamente la perspectiva que expresa” (Vieytes, 2004: 485)



- **Tipos de entrevista:**

- **Entrevistas individuales:**

“Los encuentros entre un investigador y un informante tienen varias ventajas que los hacen la modalidad más popular. En primer lugar, es bastante sencillo establecer una cita para realizarlos, así como también encontrar un lugar para llevarlos a cabo. En cuanto al rol del entrevistador su tarea se ve facilitada en gran medida, pues solo tiene que guiar a una persona en el transcurso del encuentro. Interrogar y comprender las ideas de un grupo muchas veces se torna bastante dificultoso. Otra ventaja es que en la transcripción y el análisis de las entrevistas, el investigador solo debe prestar atención a la voz y las ideas de un único entrevistado” (Vieytes, 2004: 662)

Estas entrevistas, con preguntas abiertas e interrogantes concretos permiten al entrevistado responder libremente y sin limitar información.

3.1.2 Encuestas

“La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos”. (Linguaserve IS, 2017)

- **Grado de estructuración**

- **Estructurada**

“Siempre se seguirá el mismo ordenamiento de las preguntas y el entrevistado deberá responder entre una serie de opciones previamente establecidas por el investigador.” (Vieytes, 2004: 481)



- Tipos de preguntas

- **Preguntas cerradas**

“Las preguntas cerradas contienen categorías que han sido delimitadas y los entrevistados deben atenerse a ellas”. (Vieytes, 2004: 486)

- **Preguntas mixtas**

“Una pregunta es mixta cuando combina un conjunto de alternativas de respuesta mutuamente excluyentes y exhaustivas, con una última opción abierta que se ofrece al entrevistado para que cuente con la posibilidad de contestar con sus propias palabras...” (Vieytes, 2004: 488)

Ambos instrumentos fueron desarrollados en el entorno de trabajo, por lo que a veces se tornó dificultoso el acceso debido a que había momentos que en que los entrevistados no se encontraban disponibles, o era imposible evitar interrupciones, por lo que se tomó la decisión de que sean entregadas a los entrevistados y retiradas luego de unos días (dependiendo la situación) para que ellos mismos redacten sus respuestas.

En algunos casos, se pudo concretar la entrevista estableciendo una relación entrevistador - entrevistado, por lo que a medida que se desarrollaba la entrevista, surgían datos de interés para la investigación, y que luego se tuvo en cuenta a la hora de elaborar el análisis de las respuestas.



3.2 Presentación de datos

Se realizaron 9 (nueve) entrevistas semiestructuradas y 18 (dieciocho) encuestas estructuradas, las mismas fueron destinadas a integrantes del Departamento Médico Judicial de la Provincia de Jujuy, Ministerio Público de Acusación, Dirección de criminalística de la Policía de Jujuy, en la División de Medicina Legal de la Policía de la Provincia y también a profesionales sin vínculo con estos organismos.

La elección de estos lugares se hizo porque, en nuestra provincia, estos son los organismos encargados de la investigación de los casos de Asfixia Mecánica por Ahorcamiento, y por lo tanto las personas que trabajan allí, tienen el conocimiento de los procedimientos que se realizan, y por lo tanto las respuestas serían completas y detalladas para que luego se pueda llevar a cabo el análisis de los datos recolectados sin dificultad.

Quiénes respondieron fueron Licenciados en Criminalística, Médicos Legistas, Peritos, Técnicos en autopsia, Bioquímicos, policías.

Es relevante mencionar que dos de los entrevistados pidieron que las entrevistas sean anónimas por lo que los entrevistados son identificados a partir de números.

Las entrevistas y encuestas se realizaron durante los meses de Abril y mayo del Año 2017.



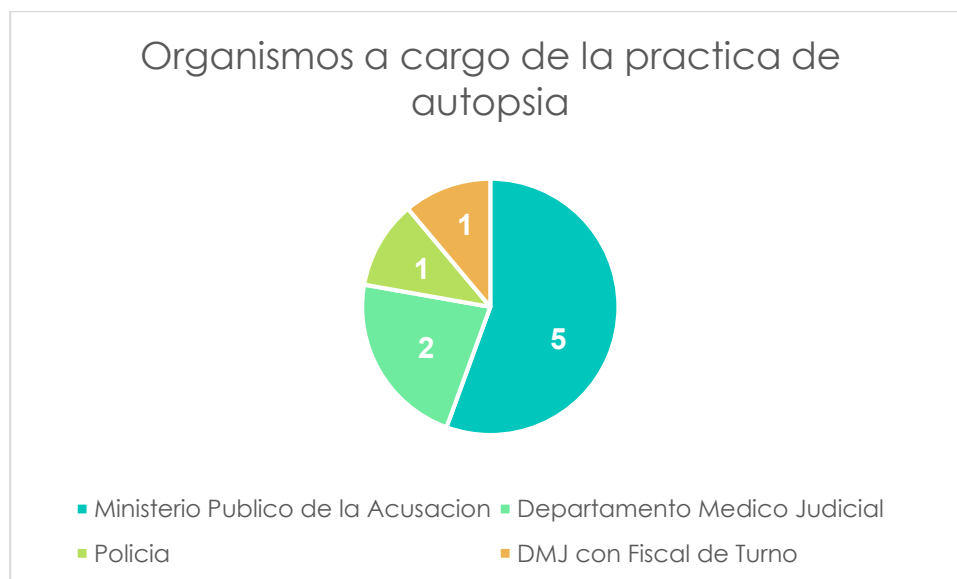
3.3 Recolección de datos entrevistas cualitativas (Ver anexo N°2)

3.4 Análisis de datos obtenidos de entrevistas cualitativas.

A continuación se presenta el análisis de los datos recolectados con entrevistas cualitativas, el mismo se realizara en base a las respuestas aportadas por los entrevistados con respecto a cada pregunta realizada.

PREGUNTA N° 1

¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?



En base a la primer pregunta se puede observar, que la mayoría de los entrevistados (cinco) responden que los casos de asfixias mecánicas por ahorcamiento quedan a cargo del Ministerio Publico de la Acusación; esto se debe



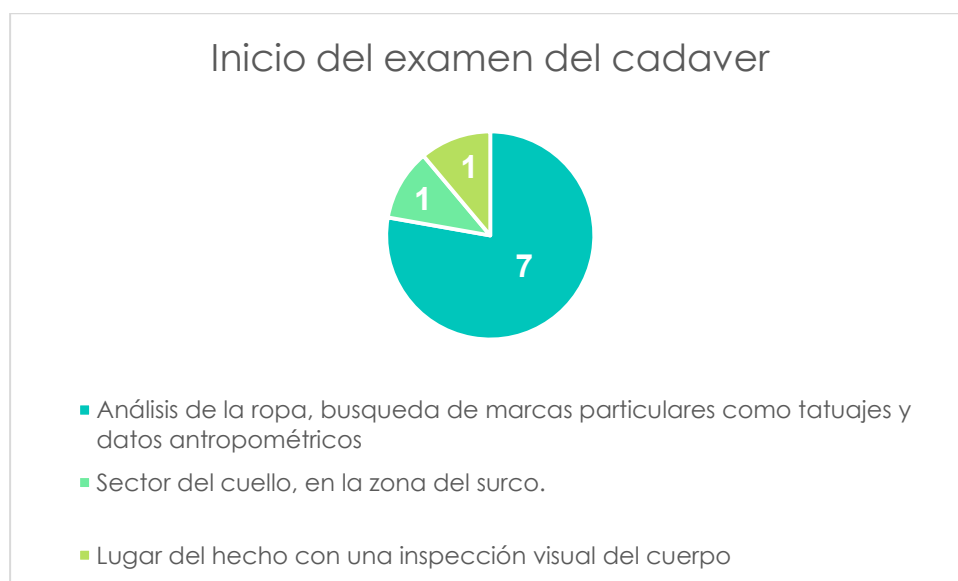
a que recientemente el Departamento Medico Judicial se dividió en dos organismos, quedando a su cargo solo los casos del ámbito laboral y civil.

Por el contrario los entrevistados N°2, N°9 y N°5 sostienen que estos casos quedan a cargo del Departamento Médico Judicial y el ultimo también acompañado por el fiscal de turno.

El entrevistado N°4 aclara que las actuaciones, en caso de solicitarse autopsia, quedaran a cargo del personal policial y en el caso de no ser asi se entregara el cuerpo a la familia.

PREGUNTA N° 2

¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?





En general, se describe que el examen del cadáver comienza con el análisis de la ropa, buscando marcas particulares como tatuajes, y tomando datos antropométricos de la persona como ser talla, envergadura peso y, si no se tendría la información, estimar la edad.

El entrevistado N°4 aclara que el estudio se realizaran en el sector del cuello, en la zona del surco.

El entrevistado N°5 responde que el examen se iniciara en el lugar del hecho con una inspección visual del cuerpo, con ropa y luego sin ropa, si la tuviese.

PREGUNTA N° 3

¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Al hablar de examen general, los entrevistados respondieron, que el examen externo se basara específicamente en el análisis cadavérico, buscando marcas particulares, detalles antropométricos, que, en fin seria toda la tarea que se realiza en el inicio del examen; específicamente debe observarse la zona del surco en el cuello en busca de equimosis, hematomas y marcas ungueales.

En el examen interno, se destaca que se hace hincapié en el examen del cuello, realizando una observación minuciosa en toda su superficie, específicamente en la zona del surco haciendo una disección completa observando presencia de infiltrados hemáticos, características del hueso hioides (palpación).



A todo este examen de la zona del cuello debe sumarse el examen de la cavidad toraco abdominal, para localizar órganos que presenten congestión, petequias u otras heridas de consideración; por última se hará el examen de cráneo para observar las características del cerebro.

PREGUNTA N° 4

¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

GRAFICO ACERCA DEL CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA

Al analizar estas respuestas, se logra observar que los entrevistados tienen conocimiento de un protocolo o planilla, que se completa durante la autopsia médico legal, y donde se plasman todos los signos generales que presenta el cadáver.

Los entrevistados N°2, N° 3 y N° 8 aclaran que siempre se completa la misma planilla, sin importar el caso que se trate.

El entrevistado N°5 aclara que no se tiene planilla, por lo que el examen se informa a través de lo narrado por el médico que lo examina.



PREGUNTA N° 5

¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Las respuestas coinciden en que los estudios complementarios que se realizan son los de toxicología e histopatología, los estudios de genética se hacen en casos especiales como los de identificación.

El entrevistado N°3 indica que no se realizan estudios de radiología; lo que coincide con los entrevistados N°5 que indican que se pedirían radiografías de cabeza cuello y tórax, pero solo si se dispone de aparato.

Con lo que aporta el entrevistado N°9 se conoce que a pesar que la morgue cuenta con el aparato para este tipo de estudios, no hay personal idóneo para manejarlo, por lo que no se realiza.

PREGUNTA N° 6

En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?



En base al análisis de las respuestas se concluye que los estudios histopatológicos que se realizan son a pequeñas muestras que se toman de corazón, pulmón, hígado, cerebro.

Solo los entrevistado N°3 y N°9 indican que en los casos de asfixias mecánicas por ahorcamiento, al pool de vísceras que se extrae para los análisis histopatológicos se le suma piel del cuello, musculo del cuello, vasos arteriales, una pequeña muestra de la tráquea, todo esto que pertenezca a la zona donde se presenta el surco.



3.5 Recolección de datos entrevistas cuantitativas (Ver anexo N°2)

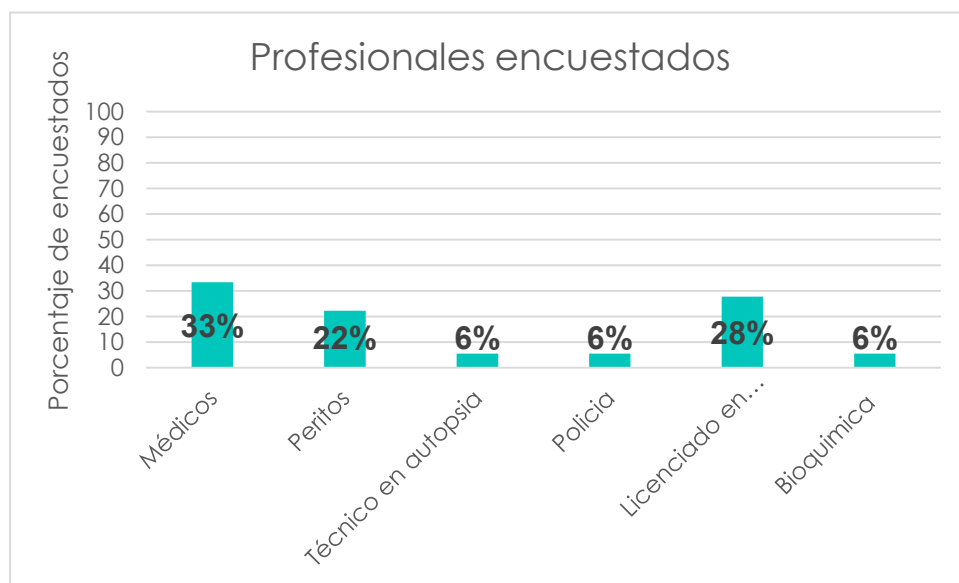
3.6 Análisis de datos obtenidos de entrevistas cuantitativas.

El análisis cuantitativo de datos se realizó a partir de gráficos que indican la mayor o menor cantidad de respuestas en base a las preguntas realizadas.

El total de profesionales encuestados es dieciocho.

PROFESIONALES ENCUESTADOS

GRAFICO N° 1



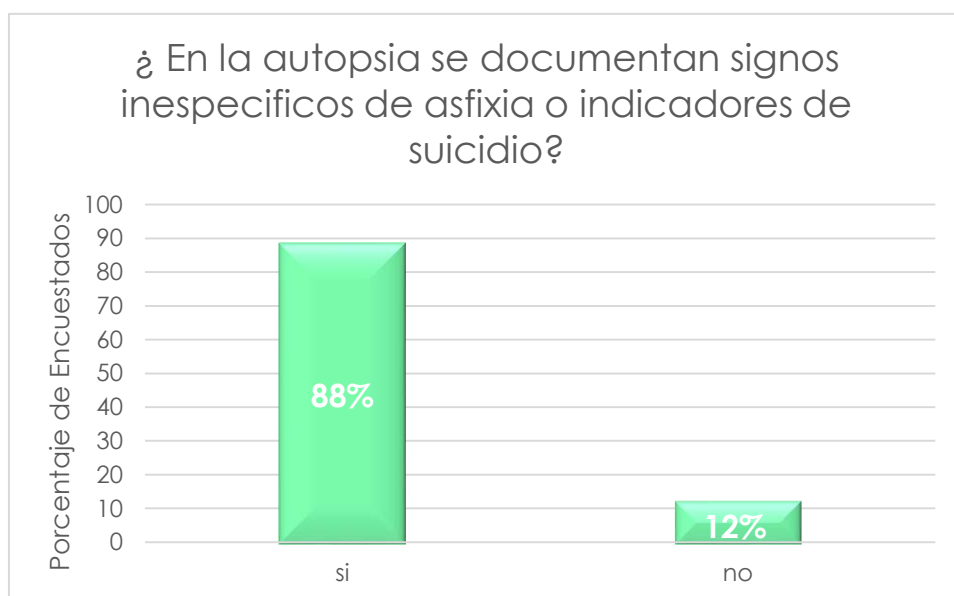
Se entrevistó, un total de 18 personas, todos profesionales, de los diferentes organismos que intervienen a la hora de la solicitud de la práctica de autopsia. Un 33% son Médicos, 22% Peritos, 6% Técnico de Autopsia, 6% Policía, un 28% fueron Licenciados en criminalística y un 6% Bioquímicos.



PREGUNTA N° 1

¿Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

GRAFICO N° 2



Con respecto a la primera pregunta, se puede observar que el 88% de los entrevistados respondieron que durante la práctica de autopsia se documentan signos inespecíficos o indicadores de suicidio, esto corresponde a que en una autopsia por asfixia mecánica por ahorcamiento, se hace un estudio completo, como cualquier otra autopsia, no solo se centra en aquellos signos que presenta el cuerpo producto de este tipo de asfixia; el otro 12 % optó por la respuesta negativa.

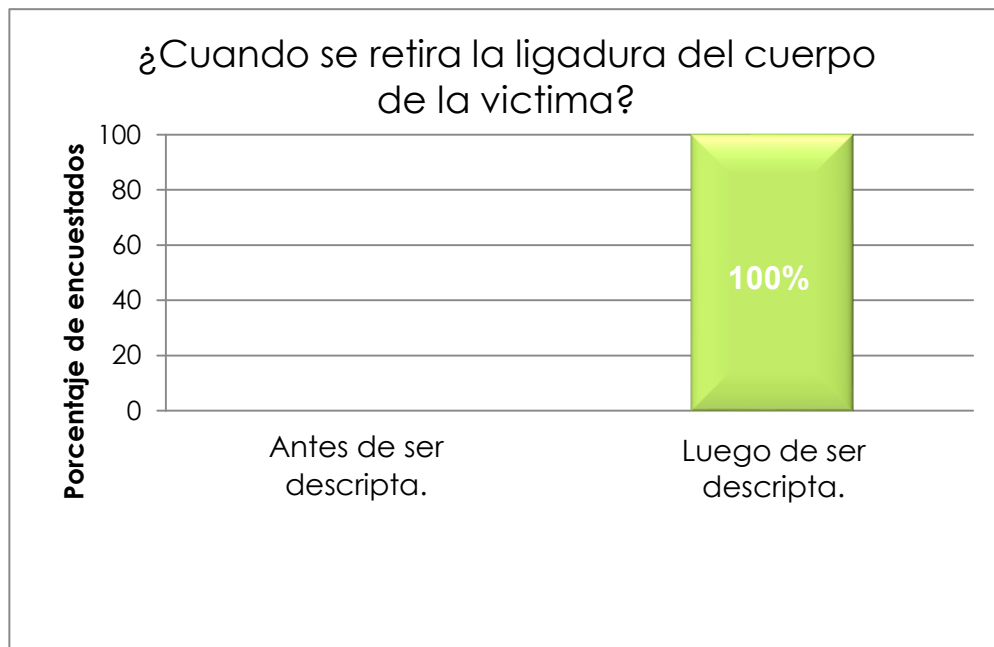


PREGUNTA N° 2

Si llegara a estar presente la ligadura en el cuerpo de la víctima:

- **¿Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente? O ¿Es descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente antes de retirar?**

GRAFICO N° 3



En un caso de ahorcamiento, la ligadura es un elemento esencial que sirve, en algunos casos, para determinar el diagnostico de muerte, el 100% de los encuestados respondió que el estudio de la misma (descripción de anchura, longitud, presencia de cortes y nudos) se realiza antes de retirar el lazo del cuello.



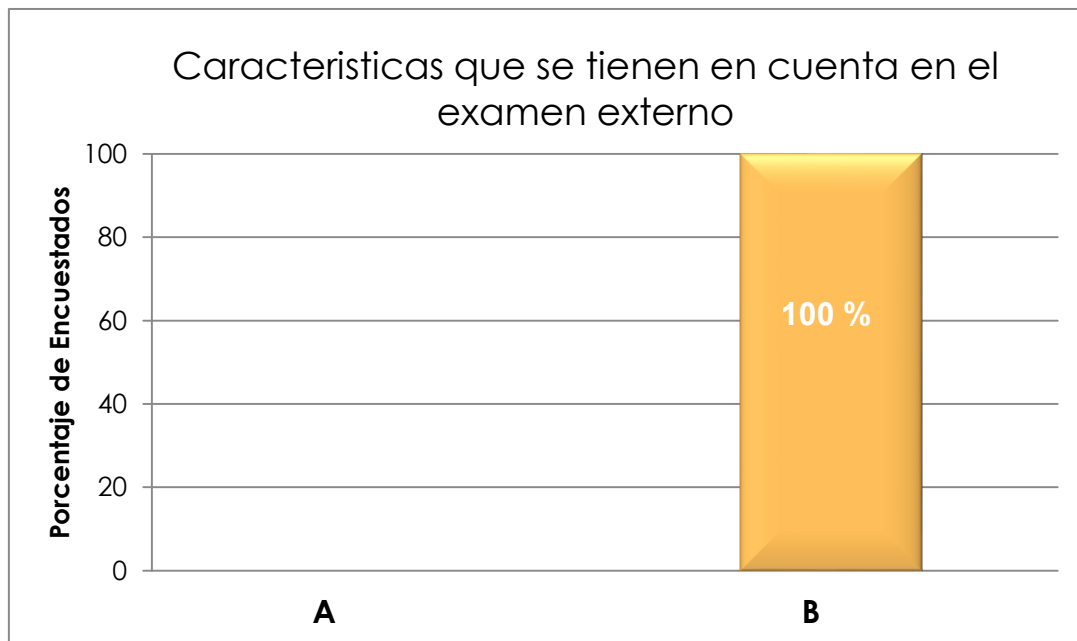
PREGUNTA N° 3

Para el examen externo, se toma en cuenta...

A. Solo características que presenta el cuello u la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible.

B. Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible.

GRAFICO N° 4



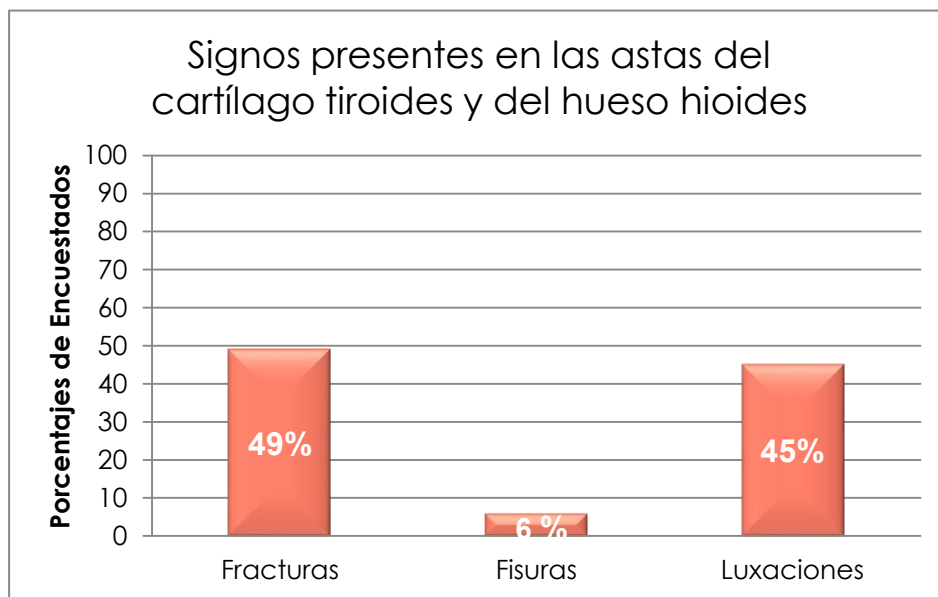
El 100% de los entrevistados, coincidió que en el examen externo se tienen en cuenta los signos de cabeza y cuello y la comparación de las características presentes en la abrasión del cuello con la ligadura u otro objeto.



PREGUNTA N° 4

Explique qué ocurre en las astas del cartílago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

GRAFICO N° 5



Al solicitar que el entrevistado indique que ocurría con las astas del cartílago tiroides y del hueso hioides, la mayoría de los entrevistados (49%) coincidió con que se pueden presentar fracturas, otro grupo, el 45%, opino con que se producen luxaciones, y solo el 4% coincidió con que podían presentarse fisuras.

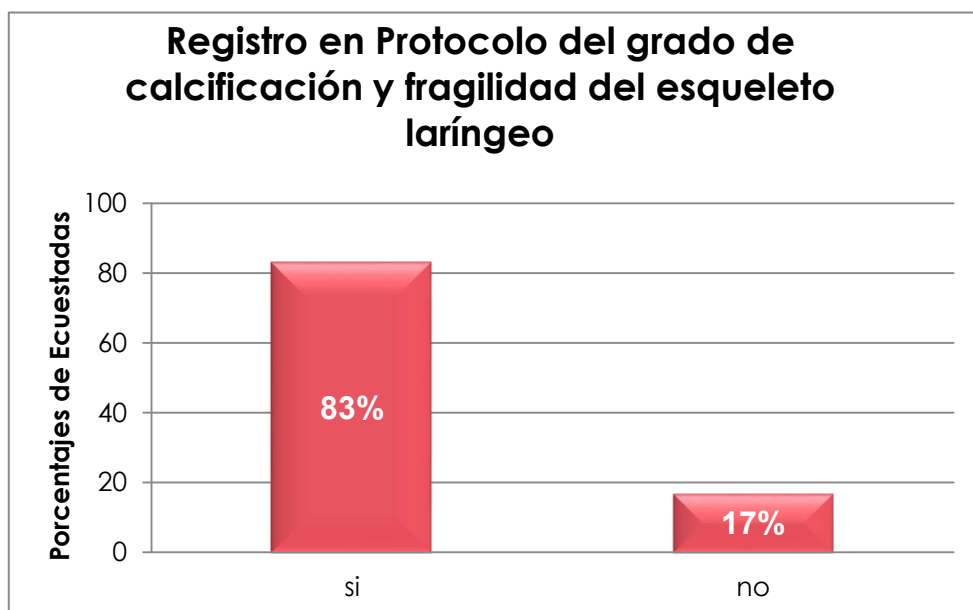
Algunos también aclararon que las fracturas y luxaciones van a ser características de la persona adulta ya que a cierta edad es mayor la calcificación, que a diferencia de los jóvenes a veces los cartílagos no se encuentran fusionados.



PREGUNTA N° 5

¿Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

GRAFICO N° 6



Con respecto al grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo, el 83%, respondió que si debe registrarse este dato y el 17% respondió que no.

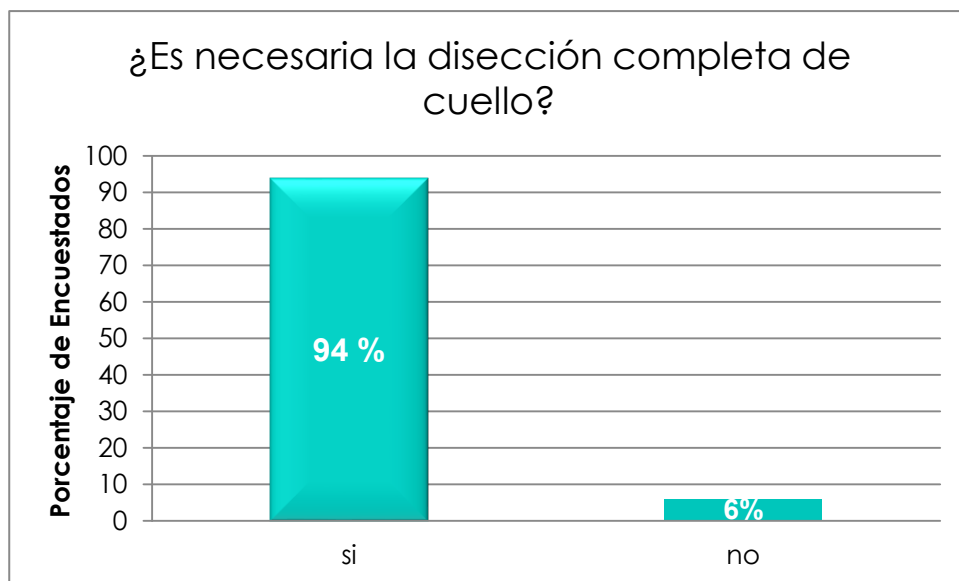
Al pedir la justificación de la respuesta, algunos opinaron que se debería registrar, por la edad de la víctima, y también para saber si fue necesaria más o menos fuerza para producir algún daño a nivel del hueso hioides y las otras estructuras de la zona del cuello.



PREGUNTA N° 6

¿Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

GRAFICO N° 7



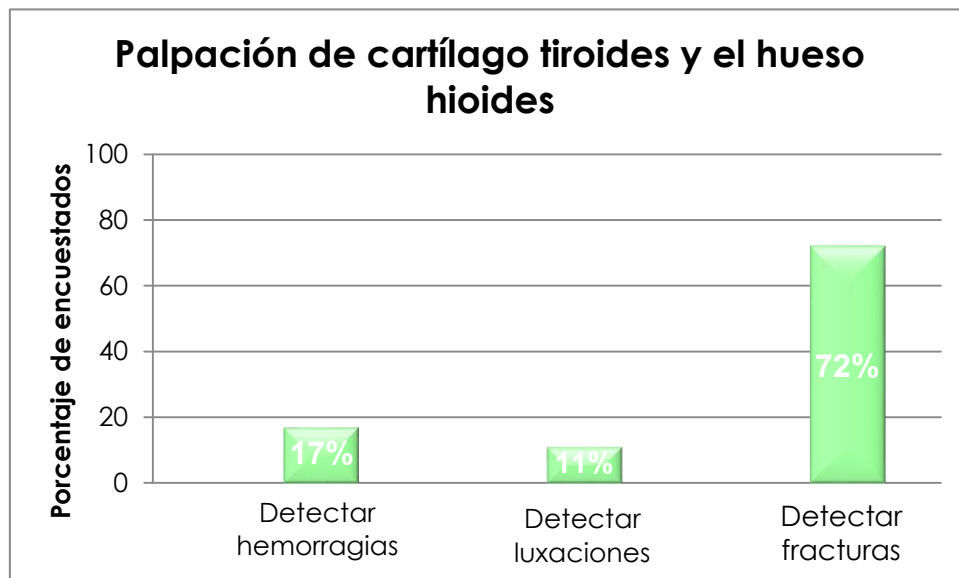
El 94% de los entrevistados, coinciden en que en el examen interno del cuello se practica la disección completa, lo que permitirá una vista minuciosa y detallada de los músculos, vasos sanguíneos y posteriormente del block visceral del cuello completo.



PREGUNTA N° 7

El cartílago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, ¿para qué?

GRAFICO N° 8



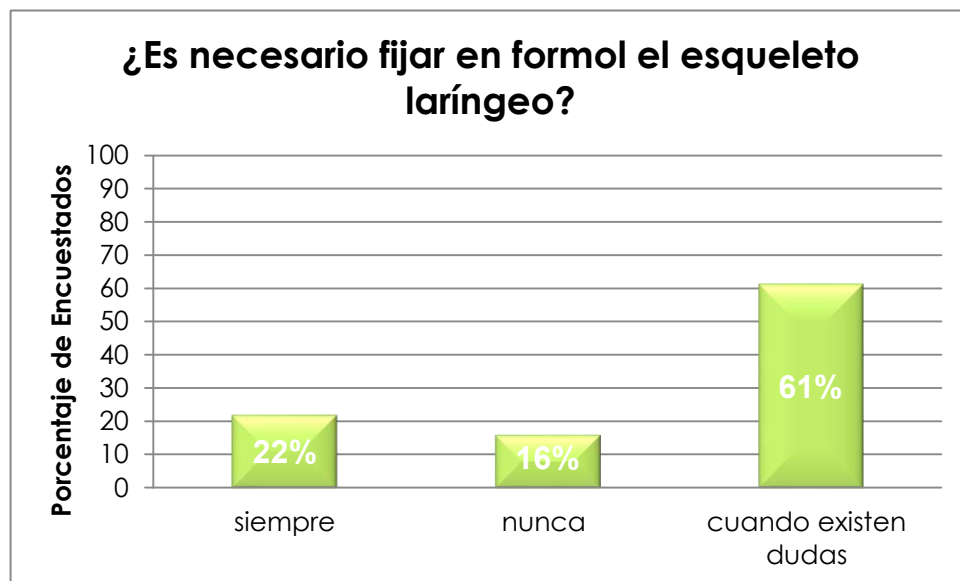
Como puede observarse en el gráfico, los encuestados, 72%, coinciden con que la palpación del cartílago tiroides y el hueso hioides se practica in situ para la detección de posibles fracturas; el 17% piensa que se podría detectar hemorragias y el 11% la posibilidad de detectar hematomas.



PREGUNTA N° 8

¿En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo?

GRAFICO N° 9



El 61% de los encuestados respondieron que este procedimientos se realiza con “cuando existen dudas”, las otras respuestas recibieron el valor de 22%, “siempre”, y el otro 16 % la opción “nunca”.



PREGUNTA N° 9

Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

GRAFICO N° 10



De acuerdo a la información obtenida, como se puede apreciar, los encuestados dieron mayor importancia al estudio toxicológico como examen complementario con un 20% de respuestas afirmativa; al que lo siguen “Fotografía y documentos gráficos” con el 19%, “Histología” con 17%, “Examen de las estructuras cervicales in situ” el 16%, y por último la disección con el 13 % de respuestas a su favor.

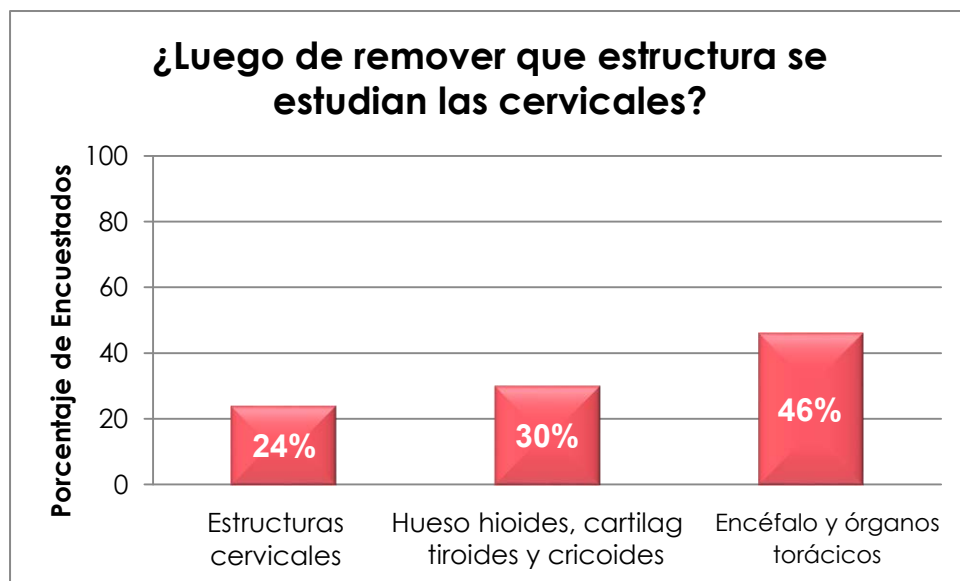


PREGUNTA N° 10

El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de...

- **Remover estructuras cervicales**
- **Remover hueso hioides, cartílago tiroides y cricoides.**
- **Remover encéfalo y órganos torácicos para drenar vasos sanguíneos del cuello.**

GRAFICO N° 11



Del total de entrevistados, el 47% responde que el estudio de las estructuras cervicales se va a realizar luego de remover encéfalo y los órganos torácicos; el 30% responde que se debe realizar luego de remover el hueso hioides, cartílago tiroides y cricoides, por ultimo con el 23% responde que se debe realizar luego de remover las estructuras cervicales.



CAPÍTULO 5

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS



Luego de haber obtenido los datos producto de la aplicación de instrumentos de investigación y su posterior análisis por separado, se va a proceder a la discusión de los resultados, en donde se unificarán las ideas, tratando de abordar desde ambos enfoques al objeto de esta investigación.

En primer término, cabe aclarar que la práctica de autopsia en casos de asfixias mecánicas por ahorcamiento, ya no se practica por parte del Departamento Medico Judicial de la Provincia de Jujuy; en estos momentos estos procedimientos se encuentran a cargo del Ministerio Publico de la Acusación (Ver Anexo 3, Ley N° 5895).

La práctica de autopsia se inicia con el examen del cadáver, conocido también como examen externo.

“Examen externo: Comprende la inspección detallada y meticulosa del cadáver antes de iniciar la operación anatómica, tomando nota de todas aquellas particularidades que puedan proporcionar indicios relativos a alguna cuestión médico legal.” (Brizuela, 2004:206)

Según los resultados obtenidos de las encuestas, la totalidad de los profesionales confirman que en el caso de ahorcamiento, la ligadura o elemento constrictor debe ser descripta minuciosamente y comparada con los signos presentes en el surco de ahorcamiento antes de ser retirada del cuello, debido a que esta zona es esencial, porque es el lugar donde se encuentra la mayor cantidad de evidencias.



Esto de retirar la ligadura luego de haberla descripto, da al investigador importantes datos sobre lo ocurrido, en casos de que al realizar la comparación de este elemento y el surco de ahorcamiento plasmado en el cuello no coincida, se puede pensar que nos encontraríamos frente a otro tipo de muerte, la cual se quiso simular como suicidio.

*“...Se estudian todas las lesiones corporales, y en particular las del cuello. En este último la lesión fundamental la constituye el **surco de compresión**; se trata de una impronta o marca deprimida, longitudinal, que deja el elemento compresivo al ajustarse sobre el cuello.”* (Patitó, 2000:203)

El examen interno es donde se observa el interior del cuerpo en busca de signos producto de la muerte; en la autopsia médico legal el mismo consta de tres partes, la apertura toraco abdominal, apertura de la bóveda craneana y la apertura del cuello.

A partir del análisis de los resultados obtenidos, la disección del cuello, para el 94% de los encuestados y los entrevistados, es la zona donde mayor hincapié se hace.

Esto coincide con lo planteado por Brizuela quien describe la forma de realizar la autopsia del cuello.

“...se incide la piel a ambos lados del cuello, lo más atrás posible, desde la apófisis mastoides hasta la clavícula. Se reúnen las extremidades inferiores de ambos cortes por otro horizontal y se levanta por disección el colgajo intermedio hasta el borde inferior de la mandíbula...” (Brizuela, 2004: 210)



Este procedimiento deja a la vista músculos, vasos sanguíneos, y permitirá la extracción del block visceral de cuello para su estudio.

La edad juega un papel muy importante en el examen interno del cuello en el cadáver. Allí encontramos dos estructuras, el hueso hioides y el cartílago tiroides, en los cuales, ya que dependiendo el grado de calcificación de los mismos, se pueden observar en la mayoría de los casos signos como fracturas y luxaciones, y fisuras en la minoría; estos son estudiados por palpación o radiología.

Los resultados obtenidos de las entrevistas dan cuenta que la edad está estrechamente relacionada con la calcificación, debido a que esto hace a la fragilidad del mismo.

“... las características anatómicas en adultos son distintas que en los jóvenes y no hay que confundir fractura por falta de fusión de las astas del cartílago tiroides y el hueso hioides. Las fracturas son más frecuentes en adultos.”
(Encuestado N° 17)

Cabe aclarar que las fracturas, son características de las personas adultas debido a que en los jóvenes todavía los cartílagos no se encuentran fusionados.

“Radiología: Constituye un excelente método auxiliar para el diagnóstico de las fracturas de las estructuras osteo-cartilaginosas.” (Patitó, 2000:204)

Todos los datos que surgen del examen general del cadáver, se plasman en un instrumento (planilla), la cual, es utilizada en todos los casos en que se someten a autopsia, sin distinción del tipo de muerte. En esta se encuentran todos los signos posibles que pueda presentar el caso y si alguno faltara, el médico realiza anotaciones personales en los espacios en blanco.



Respecto a las fracturas los resultados muestran que los encuestados coincidieron en un 49% en que se presentan estos signos, un 45% luxaciones y un 6 % fisuras.

Estos datos, pueden ser considerados producto de la experiencia de los profesionales al investigar los casos de ahorcamiento, donde en la mayoría de las veces se trata de personas adultas que deciden quitarse la vida, por lo que al producirse la muerte el signo más observado es la fractura.

Durante el proceso de la autopsia médico legal, examen interno e externo, también se realizan otros estudios, conocidos como estudios complementarios.

Histopatología y toxicología, son los estudios que se realizan en todos los casos, esto coincide con el resultado de las encuestas en donde se le dio una importancia del 17% y del 20% respectivamente a estos tipos de procedimientos.

“La histología es una herramienta que ayuda a confirmar o refutar los hallazgos macroscópicos.” (Sanabria y Rodríguez; 2015)

Los estudios complementarios se realizan sobre pequeñas muestras de corazón, pulmón, hígado y cerebro, sumándose a estas muestras de la piel del surco, músculos del cuello y vasos sanguíneos, nombradas por los entrevistados N°3 y N°9.



Como ya se explicó, los estudios de radiología cumplen un papel importante a la hora del estudio del block visceral del cuello. Por lo tanto debe practicarse en todos los casos. Pero esto no se logra, debido a que como expresa uno de los entrevistados, en algunos casos al solicitarse este estudio, no es posible llevarlo a cabo por no disponer del aparato, y en otros casos en los que si se dispone del aparato, no hay personal idóneo para manejarlo, y por lo tanto no se realiza.

A partir de esta información surge el interrogante ¿Que ocurre en los casos en los que es indispensable un estudio radiológico, y no puede ser realizado por no contar con los recursos necesarios?

“En la autopsia se pide rx de cabeza, cuello y tórax, si se dispone de aparato”
(Entrevistado N° 2).

“La morgue judicial cuenta con equipo de rayos, pero no así con el personal idóneo, por lo cual no se realiza radiología.” (Entrevistado N° 9)

Es poco frecuente que la fijación del esqueleto laríngeo en formol se realice, esto parecería indicar que no es parte indispensable a la hora de proceder con el examen general del cadáver. Sin embargo la mayoría de los profesionales encuestados coinciden en realizar esta práctica, en el caso de que existan dudas.



CAPÍTULO 6

APORTES DE LA INVESTIGACION



Finalmente el aporte que surge de esta investigación es un instrumento que va a beneficiar tanto a los peritos como médicos legales proporcionándole un instrumento en donde plasmar los datos que surgen de una asfixia mecánica por ahorcamiento; como por ejemplo las características del surco y su correspondencia con el lazo utilizado para causar la muerte.

Este sistema permitirá un proceso ágil y rápido a la hora de plasmar los signos observados y a la vez, ayudara a los profesionales que no tienen conocimiento médico específico, a comprender el caso que se presenta.

Esta planilla podrá ser utilizada también como una forma de verificar la Cadena de custodia del cuerpo; debido a que podrá comenzar a llenarse en el momento del descubrimiento del cuerpo por el personal que se encontrase a cargo.

A su vez, otro aporte que se puede proporcionar es la solicitud de implementación por parte de los organismo responsables en la práctica de autopsia, de una normativa reglamentaria, la cual disponga la forma específica de como se debe actuar frente a estos casos, de tanto interés en la actualidad por la cantidad de sucesos que se observan a diario.



ANEXO A PROTOCOLO GENERAL DE AUTOPSIAS

ASFIXIAS MECANICAS POR AHORCAMIENTO

APELLIDO Y NOMBRE:

EDAD:

SEXO: FEMENINO

☐

MASCULINO

☐

1) Lugar del hecho

a- Suspensión: Completa

☐

Incompleta

☐

b- Material del lazo: Cuerda

☐

Alambre

☐

Cable

☐

Tela

☐

Otro

☐

¿Cuál?.....

c- Nota de suicidio: Si

☐

No

☐

d- Punto de suspensión:

- Distancia desde el punto de suspensión al piso: mt.

- Distancia de los pies al suelo: mt.

e- Tipo de nudo:

2) Traslado del cuerpo

a- Se traslada a la morgue con el lazo colocado: Si

☐

No

☐

b- Protección de manos: Si

☐

No

☐

3) Examen externo del cadáver

a- Ubicación del nudo: Posterior

☐

Submentoniano

☐

Lateral

☐

b- Surco

- Número: Único

☐

Múltiple

☐

Nº:.....



- Ubicación: Por encima del cartílago tiroides ☐
Por debajo del cartílago tiroides ☐
- Dirección: Oblicua ☐ Ascendente ☐ Horizontal ☐
- Longitud: Completo ☐ Parcial ☐
- Continuidad: Si ☐ No ☐
- Profundidad: Uniforme ☐ Variada ☐
- Ancho: mm
- Fondo: Apergaminado ☐ Calcado del dibujo ☐
Extravasaciones puntiformes ☐
- Bordes: Banda equimótica ☐ Zona violácea ☐ Livideces ☐
- c- Facie: Cianosada ☐ Pálida ☐
- d- Estigmas Ungueales: Si ☐ No ☐
- e- Protrusión de lengua: Si ☐ No ☐
- f- Livideces en miembros inferiores: Si ☐ No ☐
- g- Relajación de esfínter: Si ☐ No ☐
- h- Erección , perdida de esperma: Si ☐ No ☐
- i- Lesiones:.....
.....

4) Examen interno del cadáver

a- Cuello

- Equimosis en el surco: Si ☐ No ☐
- Infiltración hemática en músculos: Si ☐ No ☐
- Lesiones en carótidas: Si ☐ No ☐



- Desgarros en venas: Si ☐ No ☐
- Fractura cartílagos hioides, tiroides y cricoides: Si ☐ No ☐
- Luxación o fracturas de vértebras cervicales: Si ☐ No ☐
- b- Pulmones
 - Congestión al corte: Si ☐ No ☐
 - Manchas de Tardieu subpleurales y supericardiacas: Si ☐ No ☐
- c- Hígado congestivo: Si ☐ No ☐
- d- Sangre: Oscura ☐ Fluida ☐
- e- Corazón:
 - Manchas de Tardieu: Si ☐ No ☐
- f- Encéfalo congestivo: Si ☐ No ☐
- g- Estudio histopatológico de presencia de lesiones vitales:
.....
.....
- h- Radiografías de cuello: Fracturas ☐ Luxaciones ☐
¿Dónde?
- i- Dosaje de toxicología:
.....
- j- Estudio de muestra subungueal:

Observación: La presente planilla se realizó tomando como base una planilla modelo presentada por el Autor Julio Lencione en su libro Guías y Protocolos publicado en el año 2007.-



CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES



En este capítulo se presentan las conclusiones a las que se llegó a partir de información que se obtuvo de la descripción e interpretación de los datos recopilados en el proceso investigativo, lo que permitirá responder a los objetivos e interrogantes planteados en primera instancia.

En estos últimos tiempos, el Departamento Medico del Poder Judicial, ya no es el organismo encargado de la práctica de autopsia médico legal como lo hacía anteriormente, esto se debe a la creación del Ministerio Publico de la Acusación, quienes se ocupan de los casos de muerte por asfixia mecánica por ahorcamiento.

El procedimiento realizado por los profesionales, se adecua a un modelo ya establecido; es decir, que a si bien la mayor importancia de la autopsia en casos de ahorcamiento se centra en el estudio minucioso de la zona del cuello donde se presenta el surco de ahorcamiento, también se observan los signos generales del cuerpo, común en cualquier autopsia.

El procedimiento inicia con el examen cadavérico externo, consignando datos antropométricos y filiatorios que permitirán una identificación y también los signos externos presentes en el cadáver, esto es parte esencial de la tarea investigativa debido a que no se deja ningún aspecto sin observar.

Al practicar el examen interno, además de la apertura toraco abdominal y la apertura craneal, se procede a la disección completa del cuello, donde se observa la estructura del aparato laríngeo, el cual puede presentar alteraciones, como fracturas en la zona del cartílago tiroides y hueso hioides, hematomas hasta hemorragias.



Los exámenes complementarios como histopatología y toxicología se practica en todos los casos que requieran la práctica de autopsia medicolegal.

Por otra parte, un estudio complementario relevante es la radiología, sin embargo existen casos en los que no se puede llevar a cabo por no contar con los recursos materiales y/o humanos.

Los datos generados de la práctica de autopsia se consignan en una planilla, en la cual se van registrando los signos presentes y se describe las lesiones que se pueden observar en una ilustración de un cuerpo humano.

En todos los casos que se someten a la práctica de autopsia se utiliza la misma planilla.

Para el estudio de signos histopatológicos se procede a la extracción de muestras de distintos órganos y especialmente del cuello, cerebro, corazón, pulmón, músculos, vasos sanguíneos y piel de la zona del surco de ahorcamiento; los mismos serán analizados por un patólogo forense el cual luego elevara un informe sobre lo observado.

Esto hace a una investigación más confiable y concreta a la hora de abordar las conclusiones finales.

En base a los datos recabados en toda la investigación, para concluir se plantea un anexo (elaboración propia de la autora de esta investigación) al protocolo de autopsias, el cual va a servir para documentar los signos producto de la muerte por ahorcamiento; este elemento será de gran importancia, debido a que complementara con mayor detalle la autopsia médico legal de los casos de asfixias mecánicas por ahorcamiento.



BIBLIOGRAFÍA

- Achával, A. 2009. Medicina Legal: derecho civil y penal. 1° Edición. Buenos Aires. La ley.
- Álvarez Díaz Granados, F. 2004. Diccionario básico de Criminalística. 2° Edición. Bogotá. Ecoe Ediciones.
- Anónimo (2014). DerechoVenezolano.Com – Asfixiología forense. Disponible en:
<https://derechovenezolano.wordpress.com/2014/04/04/asfixiologia-forense/>, consultado en fecha 15 de septiembre de 2016.
- Anónimo (2016). Disponible en:
- Anónimo (2017). *Columna vertebral - Ecu Red*. Disponible en: https://www.ecured.cu/Columna_vertebral, consultado el 6 de Mayo de 2017.
- Anónimo, (2017). Disponible en: <https://es.scribd.com/document/343461331/Guia-de-cuello-y-tronco-pdf-pdf>, Consultado el 8 de Mayo de 2017.
- Bonnet, E. 1980. Medicina Legal. 2° Edición. Buenos Aires. López Libreros Editores.
- Brizuela F. y Quiroz, K. (2004) “Curso de Medicina Legal”. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/172654732/Curso-de-Medicina-Legal-Francisco-Ruben-Brizuela>, consultado el 06 de Marzo de 2017.
- Calabuig, G. (2004). *Medicina Legal y Toxicología*. 6° Edición. Masson.
- Comité de Investigación. (2016). Ponce.inter.edu. Disponible en <http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html> consultado en fecha 08 de Diciembre de 2016.
- Diaz, Fabian (2016) Asfixiología. Trabajo de Medicina Legal (1). Scribd. Disponible en <https://es.scribd.com/doc/55585031/ASFIXIOLOGIA-Trabajo-de-Medicina-Legal-1>, consultado en fecha 01 de Noviembre de 2016.
- Dykes, M. and Watson, W. (2010). Lo esencial de Anatomía. 3° Edición. España: Elsevier.
- Garrido, Anner (2011) “La autopsia – I Parte” . Blogger .com. Disponible en: <http://anatomiadeldelcrimen.blogspot.com.ar/2011/09/la-autopsia-i-parte.html>. Consultado el 03 de marzo de 2017.
- Gonzales, J. (2017). *¿Qué es una hemorragia petequiral?* | Grupopedia. Disponible en: <http://www.grupopedia.com/ciencia/medicina/que-es-una-hemorragia-petequiral/> Consultado el 22 de Mayo de 2017.



- Grandini Gonzalez, J. Rico, C. Garcia, M. Garibay, R. Sánchez, H. Medina, F. (2014). 3ª edición. México : Editorial El Manual Moderno, 2014.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. 4ª Edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Navarro, L. Viñals, N. Garriga, MJ. (2016) "Técnicas de apertura de cadáver" Disponible en:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000100003. Consultado el 8 de Julio de 2017
- Juan, H. (2004) "Introducción a la Ciencia Criminalística". Ediciones Jurídicas Cuyo.
- Latarjet, M. and Ruiz Liard, A. (2011). *Anatomía Humana*. 4º Edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Linguaserve IS, S. (2017). *CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas: ¿Qué es una encuesta?* Disponible en:
http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html Consultado el 27 de Mayo de 2017.
- Martínez Murillo, S. Saldívar, L. 1978. Medicina Legal. México. Méndez Editores.
- Navarro L., Viñals, N. , Garriga, MJ. (2016) "Técnicas de apertura de cadaver".
- Patitó, J. 2000. Medicina Legal. Buenos Aires: Centro Norte.
- Raffo, O. 2006. Tanatología. Buenos Aires: Universidad.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. 1º Edición. Archidona: Aljibe.
- Sanabria, M. y Rodríguez Mena, D. (2015). "*Importancia del estudio histopatológico en la determinación de las causas de defunción de autopsias médico legales cuya manera de muerte se clasificó como natural*". Disponible en:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100003#1, consultado en fecha 6 de Julio de 2017.
- Seminario Metodología de la Investigación (2016). Disponible en
http://ambanet.org/archivos/subidas/htmlEditor/file/Files/Posgrado/Seminario_Metodologia_Investigacion/libro_metodologia/Cap_VIII.pdf , consultado en fecha 08/12/16.
- Stewart G. Eidelson, M. (2017). Anatomía de la columna cervical (cuello). SpineUniverse. Disponible en:
<https://www.spineuniverse.com/espanol/anatomia/anatomia-columna-cervical-cuello>. Consultado el 08 de Julio de 2017.



- Taylor, S., Bogdan, R., & Piatigorsky, J. (1998). Introducción a los métodos cualitativos de investigación .1° Edición. Barcelona: Paidós.
- Teddlie, C., y Tashakkori, A. (2003). Major Issues and Controversies in the Use of Mixed Methods in the Social and Behavioral Studies. Thousand Oaks: Sage.
- Tortora, G. y Derrickson, B. (2006). Principios de anatomía y fisiología. 13° Edición. México: Editorial Medica Panamericana.
- Vargas Alvarado, E. (1999). *Medicina Legal*. 2° Edición. México: Editorial Trillas.
- Vázquez Fanego, H. (2003). Investigación Medicolegal De La Muerte. Buenos Aires: Astrea de Alfredo y Ricardo Depalma.
- Vieytes, R. 2004. Metodología de la Investigación en organizaciones, mercado y sociedad: Epistemología y técnicas. 1° Edición. Buenos Aires. De las ciencias.
- Villarreal, H. *Apuntes de criminalística*. México. 1969.



ANEXO 1

IMÁGENES



ANEXO IMÁGENES

Imagen N°1: Columna Vertebral

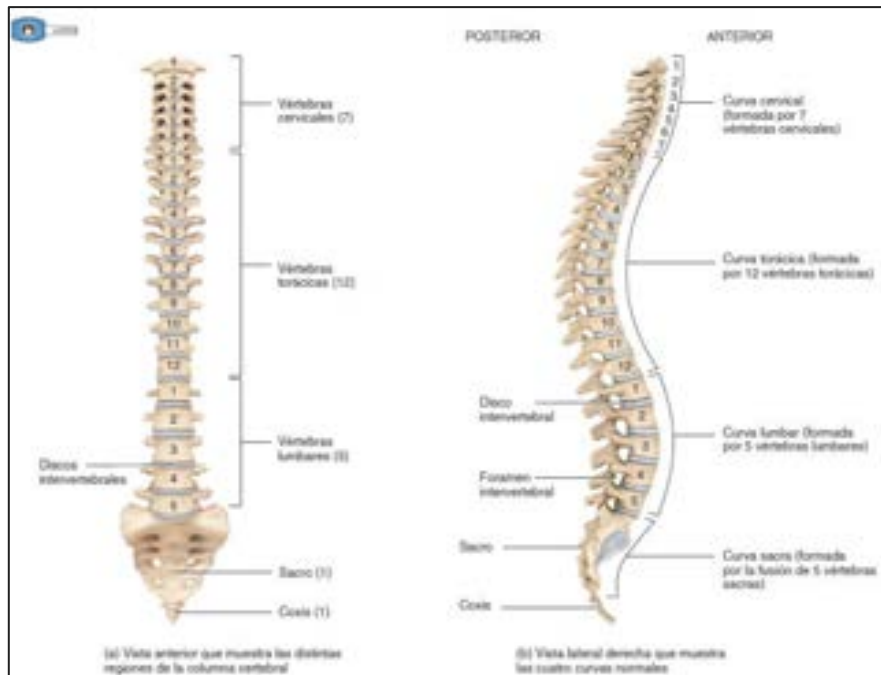


Imagen N°2: Columna Cervical





Imagen N°3: Atlas

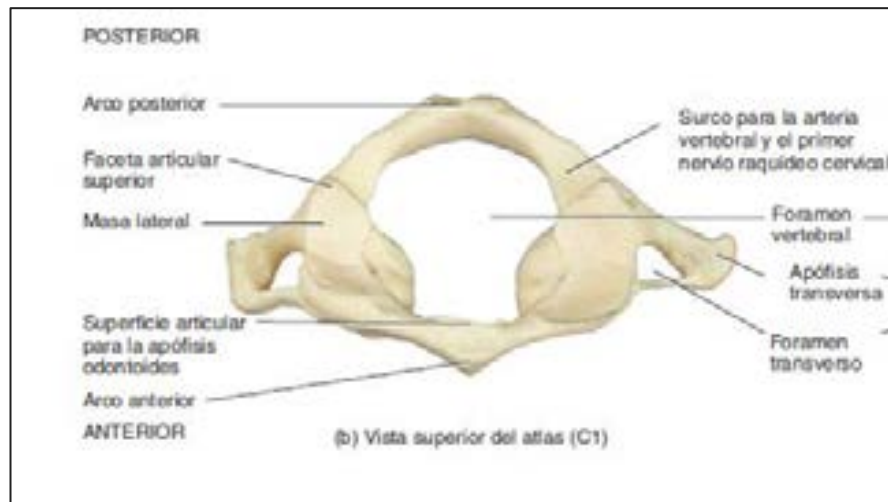


Imagen N°4: Axis

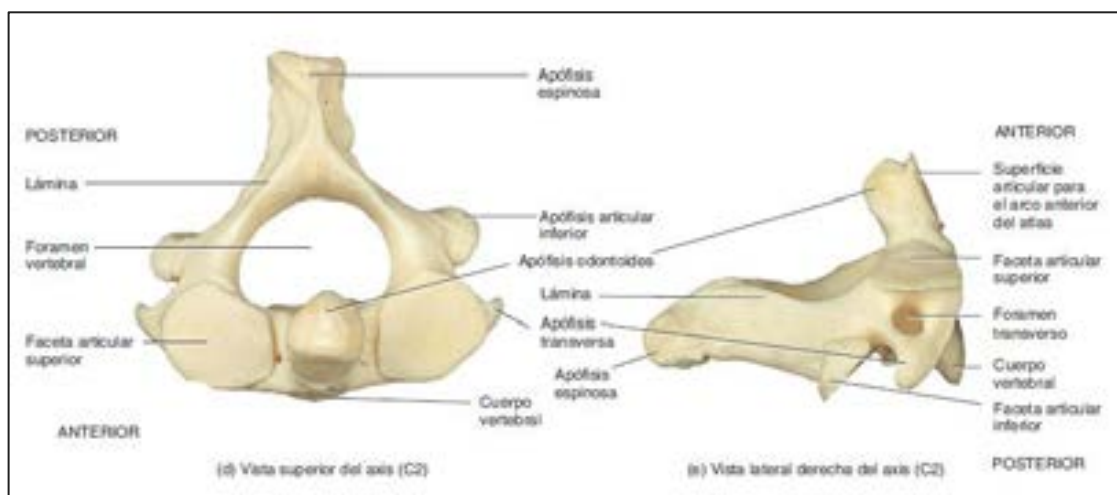




Imagen N°5: Músculo Esplenio

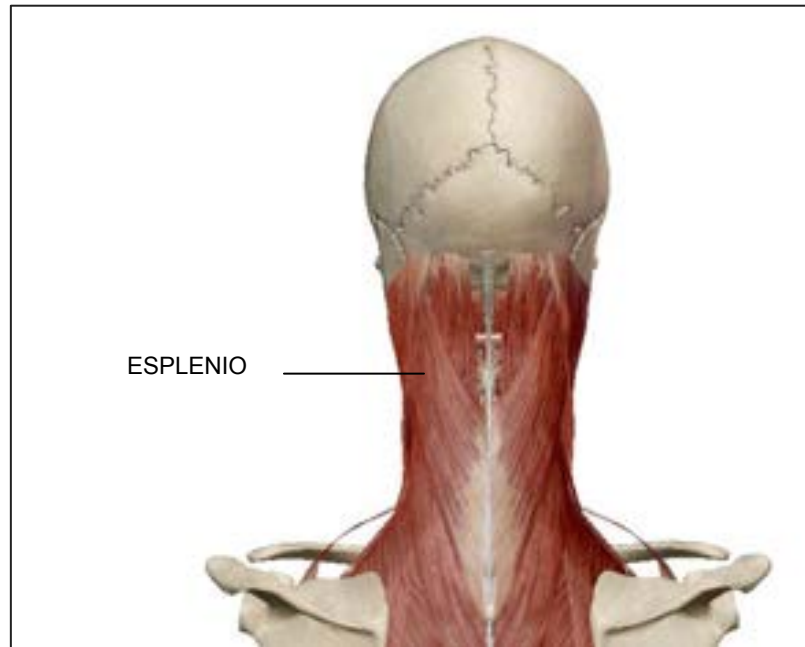


Imagen N°6: Músculos posteriores rectos mayor y menor

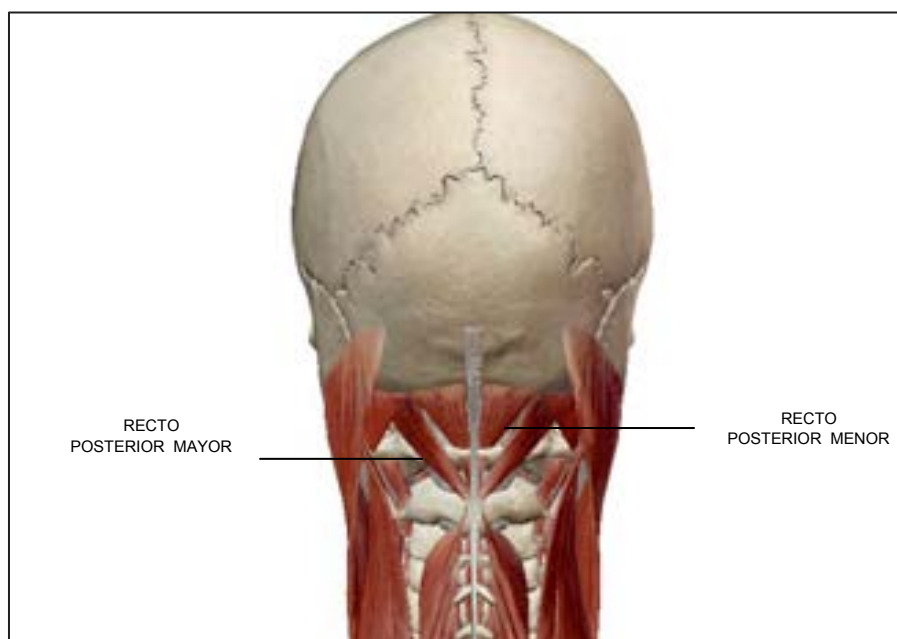




Imagen N°7: Músculos oblicuos mayores y menores de la cabeza

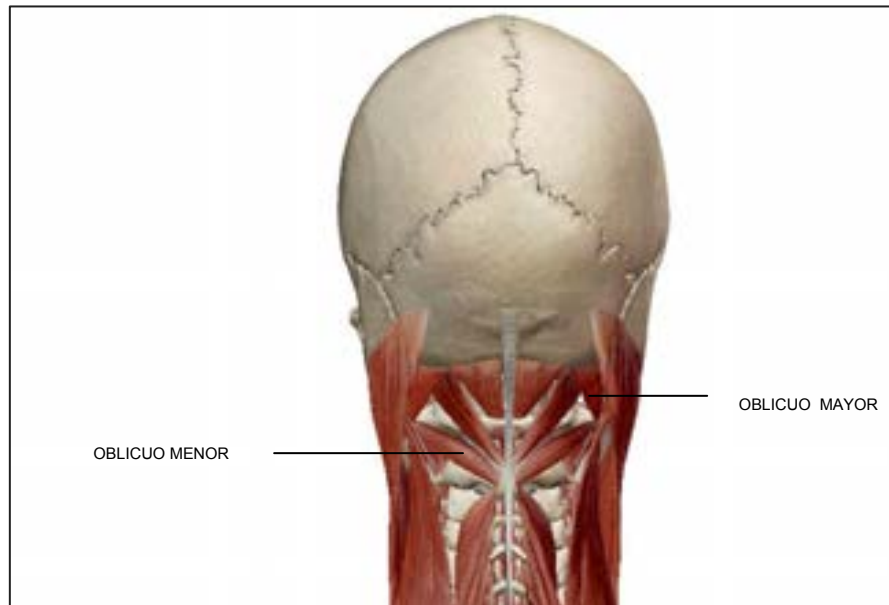


Imagen N°8: Músculo Platisma y Músculo Esternocleidomastoideo

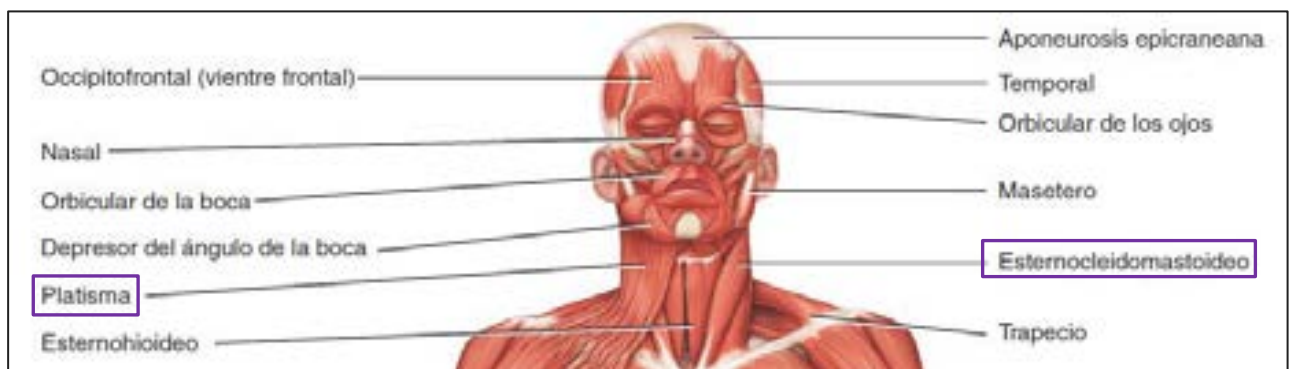




Imagen N°9: Músculos Escalenos

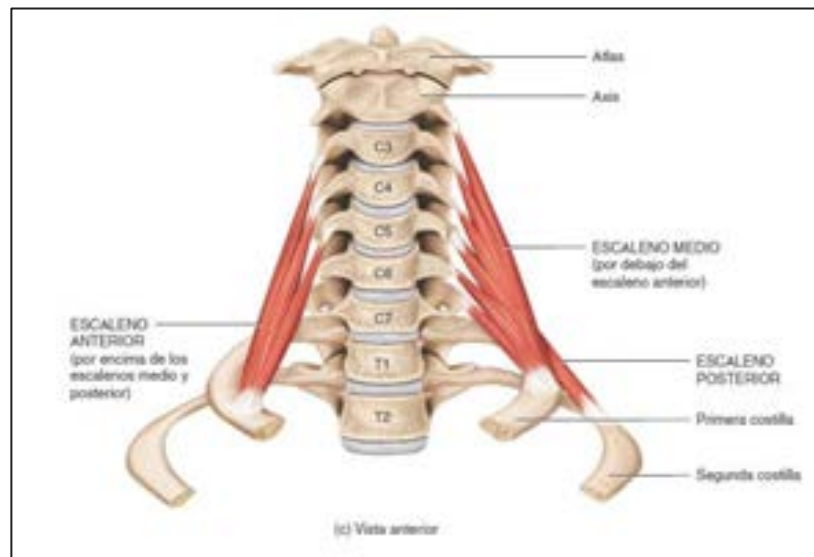


Imagen N°10: Irrigación sanguínea de cuello

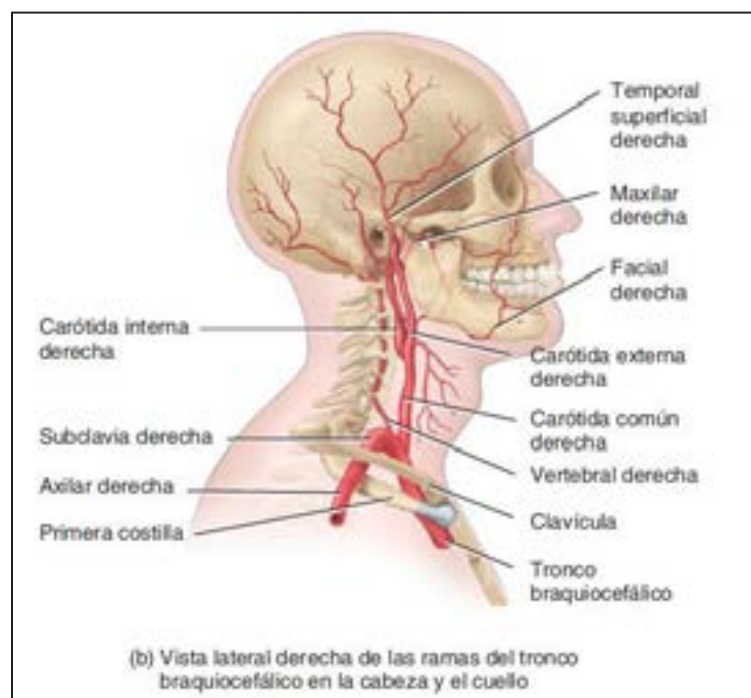




Imagen N° 11: Ahorcamiento incompleto (Calabuig)

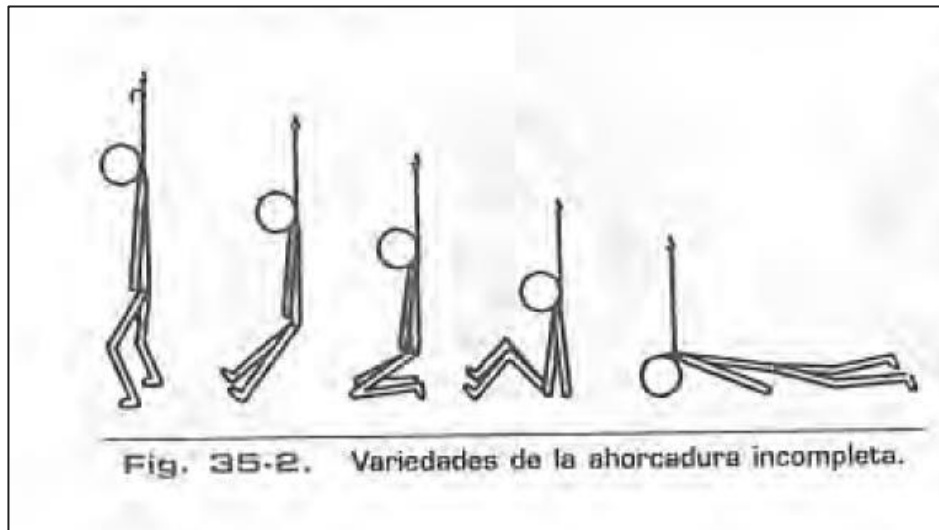
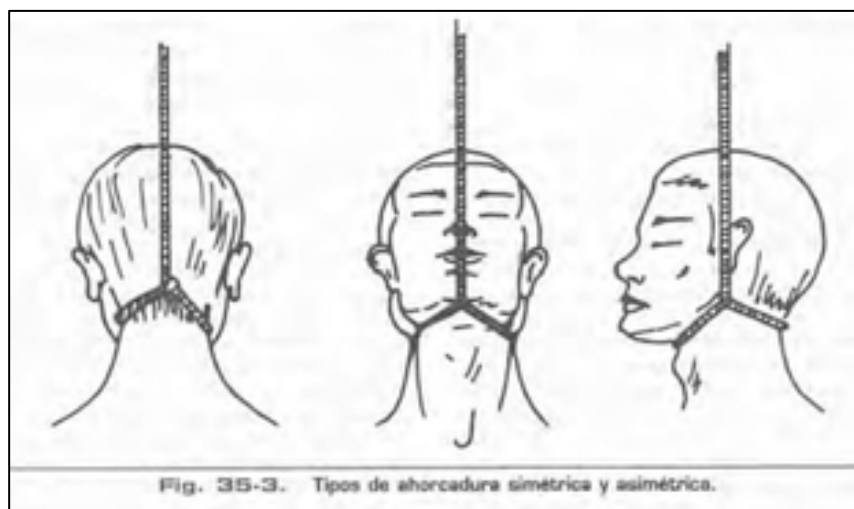


Imagen N°12: Clasificación según la posición del nudo (Calabuig)





ANEXO 2 :Recolección de datos

ANEXO 2

RECOLECCIÓN DE DATOS



ENTREVISTAS CUALITATIVAS

- Carta de presentación presentada en conjunto con la entrevista a realizar.



San Salvador de Jujuy, 2017

Por la presente, como Perito en Inspecciones Oculares y Levantamiento de rastros, en carácter de estudiante, del ciclo de Licenciatura en Criminalística de la Universidad Católica de Salta Delegación San Salvador de Jujuy, me dirijo a Ud. Con el objeto de invitarlo a participar de un estudio a realizarse mediante una entrevista para el Trabajo Final de Investigación.

Este estudio pretende recabar información acerca de la situación actual de la práctica de protocolo de Autopsia en casos de muerte por ahorcamiento.

A través de la presente se adjunta entrevista correspondiente.

Agradezco desde ya el valioso aporte de la información que pueda brindar.

Saludo a Ud. Cordialmente

Carta Avalada por el Dr. Guillermo Robles Ávalos



ENTREVISTA

Nombre:.....

Profesión:.....

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?

.....
.....
.....

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Médico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

.....
.....
.....
.....
.....

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

.....
.....
.....
.....
.....

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

.....
.....
.....
.....



.....
.....

5. ¿Además del exámen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

.....
.....
.....



- Recolección de datos entrevistas cualitativas

ENTREVISTADO 1

Profesión: Perito Médico Forense

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Medico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de que organismo queda el caso?

Antes las autopsias la realizaban médicos del Poder Judicial.

En este momento la realizan profesionales de la Fiscalía General de la Acusación.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

Se realiza la autopsia, que en su primera parte comienza examen cadáver; donde el perito realiza examen externo y luego el examen interno o sea la apertura del cadáver.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Consiste en la realización de una autopsia primero el examen externo (cadavérico) y luego el examen interno que consisten en la abertura mento-



pubiana que consiste en abrir el cadáver.

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Existe un protocolo donde se registra lo observado en un cadáver.

5. ¿Además del exámen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Se realiza laboratorio de toxicología y de histopatología y estudio tambien de ADN.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Depende del diagnóstico de muerte del cadáver, generalmente se extraen:

sangre contenido gástrico, pulmón, corazón, hígado, cerebro, etc.



ENTREVISTADO 2

Profesión: Licenciada en Criminalística

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Medico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de que organismo queda el caso?

Siempre quedan a disposición del Departamento Medico Judicial.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

EL examen del cadáver siempre se inicia externamente con una descripción breve de las prendas que presenta, si se observa algún tatuaje, aros o una característica en particular y luego se procede con el resto del procedimiento.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

El externo ya fue mencionado en el ítem anterior respecto al examen interno consiste con la apertura del cuerpo para buscar la causa del deceso y proceder a la extracción de las vísceras para los estudios anatomopatológicos.



4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si existe una planilla en la que el médico autopsiante va llenando y es la misma para todos los casos independientemente de la causa de la muerte. Los datos relevantes que se consignan son las medidas de los órganos, si presenta alguna anomalía, talla, envergadura, peso y causa de muerte.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Siempre se realizan estudios histopatológicos y toxicológicos en todos los casos. No he visto hasta el momento de que se empleen la radiología y/o similar.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Las muestras que se toman del corazón, hígado, pulmón, riñón, bazo y cerebro.



ENTREVISTADO 3

Profesión: Médico Legista

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Medico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de que organismo queda el caso?

En este momento queda a disposición del Ministerio de Acusación.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

Se inicia a partir de la autopsia lo primero es el examen visual, panorámica sobre golpes, vestimenta...

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

En el examen interno se hace hincapié en la zona del cuello.

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si existe, lo mas relevante son los datos filiatorios del cadaver; la orden de



autopsia, todos los casos utilizan la misma planilla.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Actualmente no se realiza por falta de aparato, los estudios de histopatología toxicología y genética se realizan en la mayoría de los casos.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

En asfixias se toma piel del cuello, tejido celular subcutáneo, músculo, vasos sanguíneos y tráquea de la zona del surco.



ENTREVISTADO 4

Profesión: Licenciada en Criminalística

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?

Si el cuerpo no es depositado en la morgue para su autopsia para su posterior autopsia, queda a cargo de dichas actuaciones el personal policial quien informa al Fiscal de turno de lo sucedido; de lo informado por parte de los médicos de policía no siendo solicitada la autopsia se hará entrega del cuerpo a la familia.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Médico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

Se siguen los protocolos de autopsia en general. Se realiza el procedimiento normal, realizando los estudios en este caso en sector de cuello para verificar surco, e internamente para verificar que tipo de muerte.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Examen Externo en --- lesiones, tipo, cantidad, ----- cte



4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si los médicos de policía

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Si el médico de Policía lo realiza, como protocolo ya fijado por la autopsia.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

En todos los casos, que me tocó asistir a una autopsia en todos se llevan a cabo todos los procedimientos.



ENTREVISTADO 5

Profesión: Médico de Policía

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?

En parte, en conjunto con el Fiscal de Turno.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

En primera instancia en el lugar del hecho con la inspección visual, siguiendo un orden de cabeza a los pies, primero examen externo con ropa y luego sin ropa si la tuviese.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Examen externo, posicion del cadaver, prendas de vestir: examen interno, buscar signos compatibles con la causa, si presenta lesiones o tipos de otra causa de muerte.

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más



relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

En si no se tiene planilla, pero se informa el examen narrado por el médico que examina.

5. ¿Además del exámen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

En la autopsia se pide rx de cabeza, cuello y tórax, si se dispone de aparato; se hace extracción de sangre, tejidos de otros órganos y estos son remitidos al laboratorio correspondiente (ADN, toxicológico, etc.)

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

De tejido relevante, sangre, pulmón, hígado, riñón y cualquier otro que el médico a criterio considere necesario.



ENTREVISTADO 6

Profesión: Perito en Inspecciones Oculares y Dactiloscopia.

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?

No, en la actualidad queda a cargo del Ministerio Público de la Acusación.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Médico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

Se da inicio al procedimiento de autopsia con el examen de indumentaria presente, como así también la observación externa del cadáver.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Consiste en la observación minuciosa de la cara anterior, laterales, posterior del cuello, destacando la presencia de surco, equimosis, hematomas. en el examen interno analizar daño a nivel del tejido y vías respiratorias para determinar si el deceso se produjo por este motivo.

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más



relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si, se emplea una planilla estructurada. Se consignan heridas, marcas, particulares, golpes.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Se realizan estudios toxicológicos e histopatológicos en todos los casos.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Las muestras son extraídas de los órganos del cadáver (corazón, pulmón, estómago, cerebro) como también sangre y orina.



ENTREVISTADO 7

Profesión: Licenciada en Criminalística

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Médico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de qué organismo queda el caso?

No, queda a cargo del Ministerio Público de Acusaciones.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

Inicia con el examen cadavérico del cuerpo, incluyendo las ropas.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

En los dos casos se procede:

Externo: análisis y observación de las características externas del cuerpo (livideces, rigidez, ropas)

Interno: examen interno de los órganos.

4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más



relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si, se consignan marcas y cicatrices en un croquis del cuerpo, también medidas y daños producidos en los órganos internos.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Si, para la completa realización de una autopsia será necesario la realización de todos los estudios complementarios, no es necesariamente exclusiva a algunos casos, recordemos además que es algo que depende de la manera de proceder del médico.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Corazón, pulmón, estomago, orina, sangre.



ENTREVISTADO 8

Profesión: Perito en Inspecciones oculares y Dactiloscopia

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Medico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de que organismo queda el caso?

No, queda a cargo del Ministerio Publico de la Acusación.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

El examen inicia con la toma de medidas (peso, altura, envergadura) y la revisión externa del cuerpo registrando posición y tamaño de marcas, tatuajes, cicatrices, hematomas etc. Y si es posible su etapa de evolución.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Examen Externo Ídem punto 2. En cuanto al examen interno se inspeccionan y observan las vísceras (tórax, abdomen, pelvis) tomando medidas y muestras de determinados órganos. Luego se procede a la apertura de la zona del cuello y el minucioso estudio de la misma. Por último se abre el cráneo y se inspecciona el cerebro.



4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si, se usa una planilla general independientemente del caso, contiene todos los datos contenidos en la autopsia detallando anormalidades y/o lesiones.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

Si, se realizan exámenes toxicológicos e histopatológicos.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Hígado, estomago, cerebro, sangre, pulmones.



ENTREVISTADO 9

Profesión: Médica

1. ¿Todos los casos de asfixia mecánica por ahorcamiento quedan a disposición del Departamento Medico Judicial para practicar la autopsia correspondiente? En el caso de no ser así, ¿a disposición de que organismo queda el caso?

En caso que se solicite autopsia, se notifica al Depto. Medico.

2. ¿Al poner a disposición del Departamento Medico Judicial un caso de asfixia mecánica por ahorcamiento de qué manera inicia el examen del cadáver?

El cadáver es trasladado a la morgue judicial. Se realiza extracción del mismo de la cámara, se lo pesa, se coloca en mesa de autopsia y se realiza el examen cadavérico, el cual consiste en determinar sexo, edad, talla, envergadura, el determinar presencia y descripción de ropas (en cuanto a características particulares).

Descripción detallada de características particulares del cadáver (ej.: cicatrices, tatuajes, etc.)

Se observan codos y talones por posibles lesiones traumáticas.

Se determina posición de la cabeza y lengua (características), apariencia del rostro, ojos, pupilas, presencia de líquido por orificios naturales (ej.: sangre, contenido gástrico).



Presencia de esperma o liquido prostático a nivel genital, observación de región de muñecas y uñas.

3. ¿En qué consiste el examen general (externo e interno) de un cadáver cuya muerte se presume fue producto de una asfixia mecánica por ahorcamiento?

Examen externo, consiste en identificar:

- Mascarilla equimótica facial y/o equimosis externas.
- Livideces cadavéricas.
- Rigidez cadavérica.
- Surco de ahorcadura (características).
- Punto de máxima y mínima presión (zona de nudo) discontinuidad.
- Comparar el material hallado (o sea el lazo con la marca en el cuello).
- Determinar la vitalidad del surco (presencia de infiltrado en bordes)

Examen interno, determinar presencia de:

- Examen interno de la región del cuello (a nivel muscular para determinar presencia de infiltrados hemorrágicos, características del hueso hioides a la palpación e inspección, lesión vascular, desgarró).
- Examen cavidad toraco abdominal: congestión visceral, peso de los órganos, presencia de petequias en corazón, pulmón (Manchas de Tardieu), cerebro (hiperemia de meninges, lesión axonal difusa).
-



4. ¿Existe una planilla u otro instrumento donde se registren datos del examen cadavérico? En caso de que la hubiera ¿Cuáles son los datos más relevantes que se consignan? ¿Se utiliza la misma en todos los casos en los que se solicita la autopsia?

Si existe un protocolo de autopsia para asfixias.

5. ¿Además del examen interno y externo del cadáver se realizan estudios complementarios como radiología, histopatología, toxicología u otros? ¿En qué casos?

La morgue judicial cuenta con equipo de rayos, pero no así con el personal idóneo, por lo cual no se realiza radiología.

Si se realizan estudios complementarios de histopatología toxicología y genética (este último en caso de identificación) en todos los casos.

6. En el caso de que se proceda con los estudios histopatológicos ¿de qué zonas se extraen las muestras?

Los estudios anatomopatológicos consisten en la extracción de pequeñas muestras de órganos de: cerebro, corazón, hígado, pulmón, riñón, piel del surco, -
----- arterial.



ENCUESTA CUANTITATIVA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre “El Ahorcamiento en la práctica Forense”.

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION:

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartílago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- Si

b.- No

Por qué ?

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- Si

b.- No

7) El cartílago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas



c.- Para detectar fracturas

8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto

laríngeo:

a.- Siempre

b.- Nunca

c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes

complementarios usted considera indispensables

a.- Fotografías y /documentos gráficos

b.- Toxicología

c.- Histología

d.- Disección

e.- Examen de estructuras cervicales in situ

f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo

in situ después de:

a.- remover las estructuras cervicales

b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides

c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los

vasos sanguíneos del cuello



- Recolección de datos entrevistas cuantitativas

Agustina
Gaspar

ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Medico Forense*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- Si ☒

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar. ☒

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible ☒

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

*observar si es posible histológicamente
las Fracturas del Cartilago Tiroides y del Hueso Hioides*

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- Si ☒

b.- No

Por qué? *Por la edad*

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- Si ☒

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias ☒

b.- Detectar hematomas ☒

c.- Para detectar fracturas ☒



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas ☒

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- a.- Fotografías y /documentos gráficos ☒
- b.- Toxicología ☒
- c.- Histología ☒
- d.- Disección ☒
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ ☒
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello ☒



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: ...Perito en Inspección Ocular.....

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

- a.- ☒ Si
b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Se pueden observar fracturas o luxaciones

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- Si

☒ b.- No

Por qué ?

—

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología X
- c.- Histología X
- d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ X
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- ☒ a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Tallice Alessio*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- ☒ Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- ☒ Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Fracturas

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

☒ a.- Si

b.- No

Por qué ?

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- ☒ a.- Siempre
- ☐ b.- Nunca
- ☐ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: PERITO EN INS. OCULARES

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

☒ a.- Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b. Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.
TANTO LAS ASTAS DEL CARTILAGO TIROIDES Y DEL HUESO HIoidES SE PUEDEN FRACTURAR

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

☒ a. Si

b.- No

Por qué ? PARA CONOCER SI EXISTE CORRESPONDENCIA ENTRE LAS LESIONES Y SU

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a. Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c. Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- ☒ b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: Medico

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

- a. ☒ Si
b. ☐ No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b. ☒ Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Las astas pueden presentarse fracturadas, longitudinales que pueden ser unilaterales, dependiendo del tipo de asfixia

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a. ☒ Si

b.- No

Por qué ?

Para determinar la mayor o menor probabilidad de fractura.

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a. ☒ Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

c. ☒ Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- ☒ b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: Psicóloga

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a. ☒ Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

FRACTURAS.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- ☒ Si

b.- No

Por qué ?

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- ☒ Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

c.- ☒ Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- ☒ a.- Siempre
- b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- +a.- Fotografías y /documentos gráficos
- +b.- Toxicología
- c.- Histología
- +d.- Disección
- + e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- + f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Licenciada en Criminalística*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- ☒ Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- ☒ Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

En los niños del cartilago tiroides y del hueso hioides se produce fracturas en forma de V, las que se producen en forma de fractura por compresión y fractura por tracción y fractura por torsión.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

☒ a.- Si

b.- No

Por qué? *Porque puede ser útil a tener en cuenta los resultados del examen laríngeo.*

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroideos y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: Perito en inspecciones oculares y Dactiloscopia.

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a. ☒ Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- ☒ Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Las astas se pueden fracturar en las astas mayores

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- ☒ Si .

b.- No

Por qué ?

Porque podría saberse que es ^{necesaria} menos fuerza para producir lesiones

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- ☒ Si .

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- ☒ Detectar hematomas

c.- ☒ Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- ☒ b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Licenciado en Cs. Criminológicas. -*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

☒ a.- Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas. En los jóvenes no hay fracturas, sino falta de fusión de dichos cartilagos. En los adultos si se producen fracturas por la edad y calcificación del cartilago.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laringeo?

☒ a.- Si

b.- No

Por qué?

Para comparar el punto anterior.

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- ☒ c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: ...MEDICO.....

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- Si ☒

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar. ☒

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible ☒

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

SE PUEDEN OBSERVAR FRACTURAS DEPENDIENDO DEL GRADO DE CALCIFICACION DE LA PERSONA

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laringeo?

a.- Si ☒

b.- No

Por qué ?

PARA CONFIRMAR FRACTURAS

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- Si ☒

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

c.- Para detectar fracturas ☒



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas ☒

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología ☒
- c.- Histología ☒
- d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ ☒
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales ☒
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: LICENCIADA EN CRIMINALISTICA.....

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

☒ a.- Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartílago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

LAS ASTAS DEL CARTILAGO TIROIDES Y DEL HUESO HIOIDES PUEDEN PRESENTAR LESIONES COMO FRACTURAS O LUXACIONES. ESTAS SE OBSERVAN CON MAS FRECUENCIA EN LOS CASOS EN LOS QUE LA VICTIMA HA SIDO ESTRANGULADA (ASFIXIA MANUAL) EN DONDE LA PRESION SE EJERCE A UN NIVEL INFERIOR QUE EN EL CASO DE ASFIXIA MECANICA A LAZO.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

☒ a.- Si

b.- No

Por qué ?

POR LA PROTECCION DE LA CADENA DE CUSTODIA, DATA DE LA MUERTE

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

a.- Si

☒ b.- No

7) El cartílago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- ☒ b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- c.- Histología
- d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- ☒ c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: Perito

1) Son aspectos criticos de la experticia forense documentar signos inespecificos de asfixia o indicadores de suicidio?

- ☒ a.- Si
b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

En mayores se fracturan las astas y en menores tienen mayor flexibilidad porque no se encuentran fusionados

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

- ☒ a.- Si
b.- No

Por qué ?

Para determinar la fuerza que tuvo que haber sido ejercida para producir la fractura.

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

- ☒ a.- Si
b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

- a.- Detectar hemorragias
b.- Detectar hematomas
☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- ☒ b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los

vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Lic. Criminalística*.....

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

☒ a.- Si

b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Se produce una fractura en las astas en adultos; en menores no por fono desarrollo del mismo

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

a.- Si

☒ b.- No

Por qué ?

—

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- ☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Medico polivio*

1) Son aspectos criticos de la experticia forense documentar signos inespecificos de asfixia o indicadores de suicidio?

a. ☒ Si

b. - No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente. *Si*

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Se encuentran fracturas.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laringeo?

a.- Si

☒ b.- No

Por qué ?

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- ☒ b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología
- c.- Histología
- d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- ☒ a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Médico plicia*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- Si

b.- No ✓

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

✓ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



↓ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Fracture

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laringeo?

- ↓ a.- Si
b.- No

Por qué ?

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

- ↓ a.- Si
b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

- ↓ a.- Detectar hemorragias
b.- Detectar hematomas
↓ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- ☒ a.- Siempre
- ☐ b.- Nunca
- ☐ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☐ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- ☐ a.- remover las estructuras cervicales
- ☐ b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- ☒ c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: *Química*

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

a.- Si

☒ b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

☒ b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar.

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

Se fracturan -

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

☒ a.- Si

b.- No

Por qué ?

Porque de acuerdo al grado de calcificación se observa la forma de fractura

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

☒ a.- Si

b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

☒ a.- Detectar hemorragias

b.- Detectar hematomas

☒ c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- ☒ a.- Siempre
- b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- ☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos
- ☒ b.- Toxicología
- ☒ c.- Histología
- ☒ d.- Disección
- ☒ e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides
- ☒ c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: MEDICA

1) Son aspectos criticos de la experticia forense documentar signos inespecificos de asfixia o indicadores de suicidio?

- a.- Si ☒
- b.- No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b.- Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar. ☒

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



☒ b.- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

El cart. tiroides y H. hioides se deben observar y palpar para detectar rupturas o fracturas de las astas mayores del hioides y cartilago tiroides. Porque las características anatómicas en adultos son distintas que en los jóvenes y no hay que confundirlos.

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

- a.- Si ☒
b.- No

Por qué ?

Porque la calcificación del esqueleto laríngeo en ancianos y adultos hace a la fragilidad.

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

- a.- Si ☒
b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

- a.- Detectar hemorragias
b.- Detectar hematomas

☒ Para detectar fracturas



Fractura con falta de fusión de las astas del cartil. tiroides y H. hioides. Las fracturas son + freq. en adultos.



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

- a.- Siempre
- b.- Nunca
- c.- Cuando existen dudas ☒

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

- a.- Fotografías y /documentos gráficos
- b.- Toxicología
- c.- Histología
- d.- Disección
- e.- Examen de estructuras cervicales in situ
- ☒ f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

- a.- remover las estructuras cervicales
- b.- remover el hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides
- c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello ☒



ENCUESTA

La presente encuesta realizada por la alumna Agustina Alejandra Gaspar de la Universidad Católica de Salta, forma parte del Trabajo final de Investigación sobre "El Ahorcamiento en la práctica Forense".

Por favor, marque la opción correcta según corresponda.

PROFESION: LIC. EN CRIMINALISTICA

1) Son aspectos críticos de la experticia forense documentar signos inespecíficos de asfixia o indicadores de suicidio?

- a. Si ☒
- b. No

2) Si está presente la ligadura

a.- Se retira inmediatamente y luego se describe su anchura, longitud y presencia de cualquier nudo existente.

b. Debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente, antes de retirar. ☒

3) Para el examen externo, se toma en cuenta

a.- Solo características que presenta el cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible



b)- Características que presenta la cabeza, cuello y la comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible

4) Explique qué ocurre en las astas del cartilago tiroides y del hueso hioides en jóvenes y adultos y como pueden presentarse las fracturas.

NO SE -

5) Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo?

- a.- Si
b.- No

Por qué ?

NO SE - CREO QUE EL GRADO DE CALCIFICACIÓN ESTÁ RELACIONADO CON LA EDAD Y HACE A LA RESISTENCIA DEL ESQUELETO LARÍNGEO -

6) Para el examen interno es necesario la disección completa de cuello?

- a.- Si
b.- No

7) El cartilago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ, para qué?

- a.- Detectar hemorragias
b.- Detectar hematomas
c.- Para detectar fracturas



8) En este tipo de autopsias es necesario fijar en formol el esqueleto laríngeo:

a.- Siempre

b.- Nunca

☒ c.- Cuando existen dudas

9) Marque con una cruz cuales de estos exámenes complementarios usted considera indispensables

☒ a.- Fotografías y /documentos gráficos

b.- Toxicología

c.- Histología

d.- Disección

e.- Examen de estructuras cervicales in situ

f.- Búsqueda de sangrado

10) El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo in situ después de:

a.- remover las estructuras cervicales

☒ b.- remover el hueso hioides, los cartilagos tiroides y cricoides

c.- remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello



ANEXO 3

Protocolo de autopsia utilizado
actualmente



PROTOCOLO DE AUTOPSIA UTILIZADO ACTUALMENTE

S.S. de Jujuy, de de 200

Al Juez
Del Juzgado de Instrucción Penal
Dr.
Su despacho .-

Ref. Oficio N° /08 -Expte. s/Nº, Caratulado: " * _____

En cumplimiento de lo dispuesto por ese Juzgado nos constituimos en la Morgue Judicial, el día , para realizar la AUTOPSIA de un cadáver de sexo masculino, identificado como , según datos suministrados.

EXAMEN EXTERNO

Cadáver de un hombre (....) mujer (....) menor (....) /de buen (....) mal (....) regular (....) desarrollo óseo y muscular; /en buen (....) deficiente (....) regular (....) estado de nutrición.

Talla cm. /Envergadura cm. /Peso en Kilos aproximadamente.

Color de piel: Blanco (....) trigüeño (....) moreno (....) negro (....)

Cabellos: Negros (....) castaños (....) canos (....) rubios (....) calvicie (....)

Barba : Tiene (....) no tiene (....) afeitada (....) de días (....) recortada (....)

Bigote : Tiene (....) no tiene (....) afeitado (....) de días (....) recortado (....)

Ojos: Pardos (....) marrones (....) azules (....) verdes (....)

Nariz: Pequeña (....) mediana (....) grande (....)

Boca: Pequeña (....) mediana (....) grande (....)

Orejas: Pequeñas (....) medianas (....) grandes (....)

Dentadura: -Estado de conservación bueno (..) regular (....) malo (....)

-Completa (....) incompleta (....)

Señas particulares:

Por su aspecto general y datos expuestos, tiene años de edad.

EXAMEN CADAVERICO

Córneas: Transparentes (....) Opalescentes (....)

Pupilas : Dilatadas (....) Midriáticas (....) anisocóricas (....)

Rigidez: parcialmente conservada (....) desaparecida (....)

Uñas: Cianóticas (....) no cianóticas (....)

Lívidos Cadavéricos dorsales: Existen (....) no existen (....)

Manifestaciones externas de putrefacción: No existen (....) existen (....) caracterizadas por manchas color verdosa (....) en abdomen (....) generalizadas con red venosa en putrefacción (....) con flictenas (....) con desprendimiento de tegumentos (....)

Por boca (....) nariz (....) oídos (....) no ha salido (....) ha salido (....) líquido Serosanguíneo (....) de putrefacción (....) sangre (....).



EXAMEN TRAUMATOLOGICO

EXAMEN INTERNO

CABEZA:

Aponeurosis epicraneana:

Huesos del cráneo:

Meninges:

Masa encefálica:

CARA:

Mucosa de los labios:

Cavidad bucal, partes blandas:

CUELLO:

Faringe:

Esófago:

Laringe:

Tráquea:

TORAX:

Mediastino:

Pleura derecha: Sin (....) con (....) adherencias totales (....) parciales (....)

Pleura izquierda: Sin (....) con (....) adherencias totales (....) parciales (....)

Cavidad: Vacía (....) contiene (....) líquido serohemático (....) Hemático (....)

Pulmón izquierdo: Presenta ruptura total del lóbulo inferior por herida de arma blanca.

Pulmón derecho: Sin lesiones.

Pericardio: Vacío (....) contiene (....)

Corazón: Normal (....) agrandado (....) Mide: cm.

Válvulas: Sanas (....) espaciadas (....)

Aorta: Ateromatosa (....) normal (....)

Pulmonar:

ABDOMEN:

Diafragma:

Estómago: Vacío (....) contiene (....) de una papilla no diferenciable (....) diferenciable (....) en la que se distinguen restos de:

Mucosa: Sana (....) putrefacta (....)

Hígado: Mide cm:

Vesícula:

Páncreas:

Bazo:

Intestino delgado: Meteorizado (....) no meteorizado (....)

Intestino grueso: Meteorizado (....) no meteorizado (....)

Mesenterio:

Peritoneo: Vacío (....) contiene (..)

Riñón derecho: Mide cm,

Riñón izquierdo: Mide cm,

Vejiga: En putrefacción (....), vacía (....), contiene (....) orina clara (....)



Pleura izquierda, sin () /con () adherencias totales () /parciales ()
Cavidad: vacía () /cavidad contiene () líquido cero-hemático () / hemático ()
Pulmón derecho e izquierdo:
Pericardio: Vacío () / contiene ()
Corazón : Normal () / agrandado ()
Válvulas: Sanas () / espaciadas ()
Aorta: Ateromatosa () /normal ()
Pulmonar :

ABDOMEN:

Diafragma:
Estómago: Vacío () - contiene () una papilla no diferenciable () diferenciable ()
en la que se distinguen restos de:
Mucosa: sana () /putrefacta ()
Hígado:
Vesícula:
Páncreas :
Bazo:
Intestino delgado: Meteorizado () /no meteorizado ()
Intestino grueso: Meteorizado () /no meteorizado ()
Mesenterio:
Peritoneo: Vacío () /contiene ()
Riñón derecho:
Riñón izquierdo:
Vejiga: vacía () /contiene ()

PELVIS

Organos genitales:
Testículos:
Pene:
Recto:
Perineo y esfínter :

CONSIDERACIONES MEDICOLEGALES

CONCLUSIONES PARCIALES

1º) Se pide:

a) Examen **Histopatológico** de: Cerebro, hígado, pulmón, riñón, corazón

-Las muestras (pool de vísceras), en formol, en frasco cerrado y rotulado, se entregó al Oficial Grado Dependencia el que a su vez hará lo propio en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Pablo Soria para el respectivo estudio solicitado.

b) Examen **Toxicológico** de: cerebro, pulmón, corazón, riñón , contenido gástrico, orina y sangre.

-Las muestras (pool de vísceras), en frasco cerrado y rotulado, se entregó al Oficial Grado Dependencia el que a su vez hará lo propio en el Servicio de Toxicología, de la División Criminalística, de la Policía de la Provincia de Jujuy, para el respectivo estudio solicitado.

2º) No se realizó examen radiológico.

Es todo cuanto aquí se informa a Ud. .-

22



ANEXO 4

Ley N°5895 “Creación del Ministerio
Publico de la Acusación”