

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA CONTADURIA PÚBLICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**“DIPLOMADO ACTUALIZACION EN EDUCACIÓN SUPERIOR Y
DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS”**

MONOGRAFIA

**CARACTERÍSTICAS DE LAS LESIONES PRODUCIDAS EN UNA
ASFIXIA MECÁNICA EXTERNA POR AHORCAMIENTO**

**Postulantes : Lic. Evelyn Rosario Cádiz Gutiérrez
: Dra. Sheyla Jahel Cádiz Gutiérrez**

DOCENTE: Dr. GUILLERMO AGUILAR SALVATIERRA Ph.D.

UYUNI - BOLIVIA

2016

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos	5
2. CONCEPTOS BASICOS DE LA FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DE LA RESPIRACION, SUS COMPONENTES Y LA TANATOLOGIA	6
2.1. La respiración.....	6
2.2. La circulación sanguínea	6
2.3. La sangre	7
2.4. La tanatología	9
2.5. La muerte	9
2.6. Causa de muerte.....	9
3. MARCO TEÓRICO.....	10
3.1. Asfixiología	10
3.2. El ahorcamiento	12
3.3. Mecanismo de producción de un ahorcamiento	13
3.4. Características de los lazos	14
4. Proceso clínico de la muerte por ahorcamiento	15
4.1. Ahorcamiento:	15
4.2. La estrangulación.....	17
4.3. La sofocación	20
4.4. La sumersión.....	21
5. ETIOLOGIA DE LA ASFIXIA MECANICA EXTERNA (AHORCAMIENTO)	24
5.1. Accidental.....	24
5.2. Homicida	25
5.3. Suicida.....	25
5.4. Suplicio.....	26
5.5. Tipos de lesiones externas e internas encontradas en las asfixias mecánicas externas (ahorcados).....	26
6. AUTOPSIA	30
6.1. Lesiones locales.....	31
7. CONCLUSIONES.....	32

INDICE DE GRAFICAS

1. GRAFICA N° 1 AHORCADURA CON SUSPENSION COMPLETA.	6
2. GRAFICA N° 2 AHORCADURA CON SUSPENSION INCOMPLETA	6
3. GRAFICA N° 3 PUNTILLADO HEMORRAGICO A NIVEL DE LA CONJUNTIVAL OCULAR	6
4. GRAFICA N° 4 LENGUA PROTRUIDA CIANOTICA.....	7
5. GRAFICA N° 5 SURCOS MULTIPLES EQUIMOTICO APERGAMINADO.....	9
6. GRAFICA N° 6 INFLITRACIONES HEMORRAGICAS Y LESIONES VASCULARES.....	9
7. GRAFICA N° 7 INFILTRACION HEMORRAGICA RETROFARINGEA	9
8. GRAFICA N° 8 CONGESTION PULMONAR.....	10
9. GRAFICA N° 9 ASFIXIA POR ESTRANGULAMIENTO A LAZO.....	10
10. GRAFICA N° 10 ASFIXIA POR SOFOCAMIENTO.....	12

RESUMEN

La Ahorcadura, es una clase de asfixia mecánica externa a nivel cervical y se la diferencia por presentar suspensión o colgamiento; Se la puede definir como la muerte producida por la constricción del cuello ejercida por un instrumento denominado lazo, cuerda, etc. la cual se encuentra sujeto a un punto fijo sobre el cual ejerce tracción el propio peso del cuerpo, suficiente para provocar la detención de las funciones vitales.

Se distinguen en la práctica los siguientes tipos de ahorcadura depende de la altura a que ha quedado el cuerpo después de la suspensión:

- Ahorcaduras con suspensión completa: En este caso todo el cuerpo integro está suspendido en el aire, ejerciendo la totalidad del peso corporal como elemento activo.
- Ahorcaduras con suspensión incompleta: En este caso una parte mayor o menor del cuerpo hace contacto con alguna superficie como punto de apoyo, por lo que la tracción sobre el lazo suspensor no corresponde a todo el peso corporal pero si existe un gran compromiso a nivel del sistema nervioso y sistema respiratorio.

Según la posición del nudo del instrumento en relación con el cuello del cadáver:

- Ahorcaduras simétricas: Esta verdad se encuentra condicionada por la situación del nudo del lazo, y se dice que el ahorcamiento es simétrico cuando el nudo se encuentra situado en la línea media vale decir al medio del cuello ya sea este a nivel de la nuca o por debajo del mentón, y se las denomina ahorcadura simétrica anterior o posterior.
- La Ahorcadura será asimétrico cuando el nudo se encuentra en una situación lateral o en cualquier otra parte.
- Ahorcaduras típicas y atípicas: se llama colgadura típica exclusivamente a aquella en el nudo está situado en la línea media de la parte posterior del cuello. Cualquier otra situación del nudo corresponde a una ahorcadura atípica.

El presente trabajo se enmarca en el análisis de las lesiones producidas en una asfixia mecánica externa por ahorcamiento, así como las múltiples características típicas que presenta.

Muchas veces los crímenes suelen enmascarse en un homicidio recurriendo a la "suspensión" haciendo creer que se trata de un suicidio y así el criminal salir impune de su delito, esta monografía es una importante contribución al buen desempeño de la medicina forense que tiene por objeto la utilización de los conocimientos médicos, jurídicos, éticos al servicio de la Ley y que tiene como misión esclarecer hechos de violencia contra seres humanos.

1. INTRODUCCION

La Medicina Legal y Forense constituye en la actualidad, la especialidad médica que tiene por objeto la utilización de los conocimientos médicos, jurídicos, éticos al servicio de la Ley; El presente trabajo tratara sobre la presencia de lesiones producidas en una asfixia mecánica externa por ahorcamiento.

La fisiopatología normal de una persona implica al pulmón el cual desempeña un papel muy importante en la homeostasis del organismo dicho de otro modo interviene en el intercambio gaseoso de oxígeno (inspiración) y anhídrido carbónico (expiración).

Consideramos que es muy importante destacar que las asfixias mecánicas externas de interés médico legal se clasifican en:

- El ahorcamiento
- La estrangulación.
- La sofocación. Por obstrucción de las vías respiratorias, - sofocación por compresión toraco abdominal – sofocación por confinamiento, - sofocación por sepultamiento, - sofocación por crucifixión.
- La Sumersión.

En este acápite nos referiremos a las modalidades de asfixias mecánicas externas las que resultan de la compresión extrínseca del cuello, entre estas tenemos a la ahorcadura y la estrangulación las cuales destacan por su gran importancia médico-legal, tomar en cuenta que solo nos referiremos a la asfixia mecánica externa por ahorcadura.

Se entiende por Asfixia Mecánica por Ahorcamiento a un acto violento y se define como el cese de las funciones vitales hasta provocar la muerte, todo esto producida por la constricción del cuello ejercida por una lazo sujeto a un punto fijo y sobre el cual ejerce tracción el propio peso del cuerpo.

De acuerdo con la posición del cuerpo y el nudo se distinguen diversos tipos de ahorcaduras: Completa, incompleta, simétrica y asimétrica y se toma en cuenta el extremo del lazo o ligadura atado a un punto fijo de manera que inicialmente se produce la pérdida del conocimiento seguida de la detención de las funciones vitales y finalmente sobreviene la muerte.

Según la posición del nudo del instrumento en relación con el cuello del cadáver:

- Ahorcaduras simétricas: Esta verdad se encuentra condicionada por la situación del nudo del lazo, y se dice que el ahorcamiento es simétrico cuando el nudo se encuentra situado en la línea media vale decir al medio del cuello ya sea este a nivel de la nuca o por debajo del mentón, y se las denomina ahorcadura simétrica anterior o posterior.
- La Ahorcadura será asimétrico cuando el nudo se encuentra en una situación lateral o en cualquier otra parte.
- Ahorcaduras típicas y atípicas: se llama colgadura típica exclusivamente a aquella en el nudo está situado en la línea media de la parte posterior del cuello. Cualquier otra situación del nudo corresponde a una ahorcadura atípica.

1.1. Planteamiento del Problema

El presente trabajo se enmarca en el análisis de las lesiones producidas en una asfixia mecánica externa por ahorcamiento, así como las múltiples características típicas que presenta; Esto una importante contribución al buen desempeño de la medicina forense que tiene por objeto la utilización de los conocimientos médicos, jurídicos, éticos al servicio de la Ley y que tiene como misión esclarecer hechos de violencia contra seres humanos.

1.2. Formulación del problema

Muchas veces los crímenes suelen enmascarse como un homicidio recurriendo a la "suspensión del cadáver" haciendo creer que se trata de un suicidio y así el criminal salir impune de su delito y viceversa evitar que una persona sea enjuiciada y condenada por un suicidio y que lo enmascaran como homicidio.

1.3. Justificación

Día a día nos enfrentamos a realizar levantamientos de cadáveres con asfixia mecánica por compresión cervical externa (AHORCADURA) y es necesario poseer conocimientos en forma resumida y precisa sobre las características propias de estas lesiones en muertes violentas suicidas, sin confundir con las muertes violentas homicidas o por colgamiento.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evidenciar las características de las lesiones producidas en una asfixia mecánica externa por ahorcamiento las cuales se encuentran presentes en la mayoría de los cadáveres y que la causa de muerte es una anoxemia.

1.4.2. Objetivos específicos

- Informar con mucha claridad y precisión a cerca del tipo de lesión para la búsqueda, identificación o interpretación del mecanismo, causa y data de muerte por anoxemia de las personas en casos de ahorcamiento.
- Analizar las múltiples características que presenta la asfixia mecánica externa por ahorcamiento donde muchas veces los homicidios o asesinatos suelen ocultarse recurriendo a la "suspensión" o colgamiento del cadáver, tratando de hacer creer a la autoridad que es un suicidio, pero en realidad las causas de la muerte fueron homicidas.

2. CONCEPTOS BASICOS DE LA FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DE LA RESPIRACION, SUS COMPONENTES Y LA TANATOLOGIA.

2.1. La respiración

Es considerado la respiración como una función importante y vital que tiene como principal objetivo el intercambio de dos gases importantes para la supervivencia de la persona para lo cual, el sistema genera dos procesos, uno capta oxígeno del medio ambiente y el otro proceso expulsa el dióxido de carbono.

Los seres humanos cuentan con una estructura denominada aparato respiratorio constituido por las vías aéreas superiores y los pulmones como vía aérea inferior, donde el primero, permiten el paso del aire que se encuentra en el medio ambiente hasta el alveolo, conocida como la unidad funcional de los pulmones y que trabaja con el sistema cardíaco circulatorio.

En este sentido podemos decir que la respiración es un proceso que se encuentra en trabajo conjunto con muchos sistemas, entre ellos el circulatorio, el nervioso, además tiene un papel importante en la regulación del pH sanguíneo, proceso que se constituye en el control de la acidez de la sangre, que también es conocido como proceso de equilibrio ácido-base.

La respiración constituye uno de los procesos y funciones que cumple el aparato respiratorio, considerándose a este doble proceso como inspiración y espiración.

Para medir las magnitudes de la capacidad pulmonar, los volúmenes pulmonares y otros, se desarrollan pruebas de la función pulmonar, que consta de una serie de pruebas respiratorias sencillas denominadas espirómetro, que tiene por objeto medir la eficiencia de los pulmones para inspirar y expirar aire, movilizar gases entre ellos el oxígeno J. Tortora, B. Derrickson (2009) ANATOMIA Y FISIOLOGIA HUMANA TORTORA 11A ED.

2.2. La circulación sanguínea

Constituye una necesidad el sistema circulatorio, el objetivo es asegurar la provisión de oxígeno y otros elementos nutrientes, que permiten la supervivencia, por lo tanto

la circulación sanguínea es la sangre que cursa a través del cuerpo, y es expulsada desde la parte izquierda del corazón, que pasa por la red venosa y que regresa al lado derecho del corazón, para ser expulsada hacia los pulmones donde se oxigena.

La función de la circulación de la sangre, se la lleva a cabo en el aparato circulatorio, donde la circulación sanguínea es doble y completa, se dice que es doble porque se realiza por dos circuitos, denominados el circuito menor o pulmonar que lleva la sangre del corazón a los pulmones y vuelve al corazón y la circulación mayor o general que lleva la sangre a todo el cuerpo y regresa al corazón.

Pero también se dice que es completa porque la sangre arterial nunca se mezcla con la sangre venosa.

En el circuito menor o pulmonar, la sangre sale del ventrículo derecho por las arterias pulmonares y se dirige a los pulmones donde ocurre el intercambio de gases, la sangre recoge oxígeno, y pierde CO₂ (Dióxido de carbono) y vuelve al corazón por las venas pulmonares, en el circuito mayor o general, la sangre sale del ventrículo izquierdo por la arteria aorta y llega a todos los órganos en los que se capilariza, cede el oxígeno y recoge los desechos, los capilares se reúnen en venas que devuelven la sangre al corazón, en la aurícula derecha.

Se considera que la estructura del corazón está constituido cómo una doble bomba, que tiene una consecuencia directa sobre la circulación, por lo tanto la sangre recorre un circuito doble.

2.3. La sangre

Por definición, la sangre es un tejido líquido que recorre el organismo, a través de los vasos sanguíneos, transportando células y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales, está compuesto por el plasma sanguíneo, las células que son de tres tipos como los glóbulos rojos o hematíes, glóbulos blancos o leucocitos, y las plaquetas o trombocitos.

La cantidad de sangre que contiene una persona está estrechamente en relación con la edad, el peso, sexo y estatura, así una persona adulta de contextura normal, tiene entre 3 y 5 litros de sangre, lo que constituye aproximadamente el 7% de su peso corporal, este tejido líquido tiene como todos los tejidos del organismo múltiples funciones que son necesarias para mantener la vida, como ser la defensa ante infecciones, intercambio de gases, distribución de nutrientes.

La sangre está compuesta por los siguientes elementos:

El plasma sanguíneo que es un líquido de color amarillento, que está formado por una parte importante de agua en la que se encuentran disueltas gran cantidad de sustancias que son transportadas al organismo, contiene diversas proteínas entre ellas las inmunoglobulinas, albumina y factores de coagulación.

Las células sanguíneas que son de tres tipos:

Glóbulos rojos o hematíes, que no tiene núcleo y que están cargados de hemoglobina, que es el responsable de dar color a la sangre transportan el oxígeno de los pulmones hacia los tejidos y captan el anhídrido carbónico producido por los tejidos, que es eliminado luego por las vías respiratorias.

Glóbulos blancos o leucocitos, que son los que intervienen en la defensa y son de varios tipos, que protegen contra las infecciones bacterianas y virales

Plaquetas o trombocitos, que son fragmentos de células y se encuentran agrupados, impiden las hemorragias, favoreciendo la coagulación de la sangre.

La sangre constituye un tejido líquido renovable del cuerpo humano, lo que implica que la médula ósea se encarga de fabricar de manera permanente y durante toda la vida de la persona las células sanguíneas ya que estas tienen un tiempo limitado de vida, la producción de estas células está determinada por algunas situaciones y circunstancias de la salud de la persona, que en caso de necesidad puede aumentar su producción.

homeostasis, en la actualidad la causa de muerte se la ve con las autopsias medico legales.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Asfixiología

En medicina Legal se considera a la asfixia como el impedimento mecánico de entrada de aire a los pulmones, en otras palabras la suspensión de la función respiratoria, por falta de aspiración de aire del medio ambiente.

Estas pueden ocurrir por las llamadas asfixias mecánicas externas o internas, que constituyen la privación del oxígeno o disminución de la concentración de oxígeno en la sangre, lo que esencialmente constituye como resultado la anoxemia.

Por lo, tanto el hecho biológicamente fundamental en caso de muerte por asfixia es siempre causada por el mismo proceso de anoxemia, debido a la falta del intercambio de gases que se produce en los alveolos pulmonares y la sangre venosa, considerada también como la insuficiencia de hematosis, así al analizar las causas de esta insuficiencia podremos encontrar la causas que pueden producir la asfixia que reviste gran interés médico legal en la determinación de la muerte. CONCHEIRO, L. y SUAREZ, (2004) JM. Asfixias Mecánicas.

Las asfixias presentan signos generales y se denominan así porque se encuentran presentes en un porcentaje alto en las muertes provocadas por asfixia, entre ellas tenemos las siguientes:

- Cianosis
- Petequias o "Manchas de Tardieu" y "Manchas de Paltauf"
- Edema y congestión visceral
- Fluidez sanguínea que intensifica las livideces.
- Edema de pulmón

2.4. La tanatología

La tanatología es aquella parte de la medicina legal que tiene por objeto el estudio, de todo lo relacionado a la causa y el mecanismo de la muerte en su contexto general, estudia los cambios físicos, químicos y microbianos que se observa en el cadáver y mediante las técnicas forenses trata de resolver y enfrentar las situaciones conflictivas en torno a la muerte, apoyada a las distintas disciplinas como la antropología, la psicología, Laboratorio, la medicina, el derecho entre otras.

2.5. La muerte

Se considera la muerte como la interrupción del conjunto de procesos vitales como ser respiración, sistema cardiaco, sistema nervioso para dar inicio inmediatamente a otro proceso de degradación como es la putrefacción hasta llegar a la polvorización de ese cuerpo.

Otro autor: Es el cese de las funciones vitales y puede deberse a dos causas:

- 1.- Por el termino del ciclo de vida que sobreviene como un evento natural.
- 2.- Por la interrupción de la vida como consecuencia de un proceso no natural que puede ser patológico o traumático violento. Núñez de Arco (2009) La Autopsia.

Una vez ocurrido la interrupción de la función de los órganos vitales, otros órganos por ser productores de enzimas inician un proceso de Putrefacción o autólisis, por falta de protección de la estructura orgánica, actuando de esta manera en la autodestrucción de los órganos, entre estos órganos tenemos el páncreas, la mucosa gástrica los gases presentes en los intestinos.

2.6. Causa de muerte

Se realiza el diagnóstico de muerte como aquel evento donde existe la culminación de la vida de un organismo vivo, el diagnóstico tradicional basaba su análisis en el paro cardiorrespiratorio, sin embargo este diagnóstico con el paso del tiempo fue insuficiente, para explicar donde existe la incapacidad orgánica de sostener la

F. Márquez THANATOS (2012) Investigación Médico Legal de la Muerte Violenta

A los efectos de la medicina legal, los primeros hallazgos de asfixia solo se consideran de carácter orientador y cobran mayor interés en la medida en que se asocian a otros signos propios de las variedades de asfixia mecánica y los hallazgos en el levantamiento del cadáver en la escena del crimen.

En este sentido la cianosis constituye la coloración azul de la piel y de las mucosas propias, que se producen por la insuficiencia de la hematosis, que constituye una oxigenación deficiente de la sangre, suele encontrarse esta cianosis en la cara, el cuello, parte posterior del tórax, cianosis distal en los dedos y lechos ungueales además de las palmas de las manos.

Se denominan petequias o comúnmente llamadas "Manchas de Tardieu", a las lesiones pequeñas de color rojo y son hemorragias puntiformes que se pueden observar en la piel, como resultado de la dificultad del retorno de sangre venosa al corazón, lo cual provoca las rupturas de las vénulas provocadas generalmente en las asfixias mecánicas externas (ahorcaduras y estrangulación).

"Manchas de Paltauff" se observan micro hemorragias en zonas de tejido laxo como las serosas viscerales en las pleuras, en el pericardio y la aponeurosis epicraneana y son de mayor tamaño.

El edema es la presencia de líquido en cantidades excesivas como consecuencia de la lesión endotelial anóxica que genera un incremento de la permeabilidad capilar, es decir que es la lesión del tejido endotelial que recubre la zona interna de todos los vasos sanguíneos, donde parece que interviene la lesión del alveolo por oclusión de la vía aérea con la consiguiente formación de edema de pulmón.

Por otro lado la congestión visceral (hígado, bazo, riñones, cerebro) se puede considerar como el resultado de la lesión capilar anóxica que produce vasodilatación, razón por la cual existe una acumulación de sangre en los órganos, que aparecen de

color rojo oscuro, es por esta razón que en las autopsias emana gran cantidad de sangre al realizarse el corte y realizar su análisis.

Es importante destacar que las asfixias mecánicas externas de interés médico legal son:

El ahorcamiento, la estrangulación, la sofocación (con su consiguiente clasificación) y por último tenemos la sumersión, las cuales describiremos en los siguientes párrafos:

3.2. El ahorcamiento

Como se había indicado, para el análisis de las asfixias y el estudio morfológico desde el punto de vista médico-legal, el ahorcamiento constituye una asfixia mecánica externa a nivel cervical, ocasionado por un objeto o instrumento denominado lazo fijado a un punto de sujeción, y el otro extremo rodeado al cuello de la víctima sobre el cual actúa el peso del cuerpo la cual ejerce una tracción enérgica y la presión suficiente para provocar la detención de las funciones vitales y por consiguiente la muerte.

Según la relación con la suspensión su clasificación de los ahorcamientos puede ser de dos tipos:

- Ahorcamiento Completo.
- Ahorcamiento Incompleto.

3.2.1 El ahorcamiento completo ocurre cuando todo el cuerpo pende libre y completamente del cuello a través del instrumento constrictor fijado a un punto de sujeción sin ningún apoyo y el peso del cuerpo de la víctima actúa en la contricción cervical, produciendo un desplazamiento de las vértebras cervicales y fractura del hueso hioides.

3.2.2 El ahorcamiento incompleto, se produce cuando el peso del cuerpo actúa parcialmente en la contricción cervical, vale decir que, no todo el peso del cuerpo actúa en la contricción, y esto puede deberse a que los pies no estén completamente en el aire, o alguna parte del cuerpo se encuentre apoyada sobre algún lugar

restándole acción al peso del cuerpo, este tipo de suspensión incompleta tiene una explicación de tipo nervioso que consiste en la irritación del seno carotideo que se encuentra a nivel del cuello.

En los ahorcamientos el nudo puede ser fijo o corredizo y dependiendo de la localización alrededor del cuello se suelen presentar diferentes tipos entre los que se encuentran los siguientes:

3.2.3 El ahorcamiento típico o simétrico ocurre cuando la víctima tiene el nudo del lazo en la parte posterior de la cabeza comúnmente denominada nuca.

3.2.4 El ahorcamiento atípico, que ocurre cuando el nudo del lazo se encuentra en otro lugar que no sea la parte posterior de la cabeza.

El ser humano presenta a nivel del cuello a órganos importantes como ser las grandes arterias Carótidas y venas Yugulares que se encargan de la vascularización de las estructuras cervicales y del cerebro.

3.3. Mecanismo de producción de un ahorcamiento

En el ahorcamiento la muerte se produce por la acción de uno o la combinación de los siguientes mecanismos.

3.3.1. Asfíctico: En este tipo de mecanismo las vías respiratorias superiores son obstruidas por la compresión cervical externa lo que impide el paso del aire a través de la laringe y la tráquea por la oclusión de la lengua la cual se localiza en la parte posterior de la faringe.

3.3.2. Vascular: Ocurre cuando la acción del lazo ejerce presión sobre ambos paquetes vasculares del cuello especialmente sobre las carótidas evitando que la sangre llegue al cerebro y el desgarramiento de sus tunicas demuestran el signo de Amussat, y puede ser ahorcado blando o ahorcado azul.

3.3.3. Inhibitorio: Es por muerte por reflejo vagal; el elemento constrictor puede provocar estimulación sobre el seno carotideo y/o sobre la laringe (sobre el nervio

neumogástrico) lo que puede provocar bradicardia extrema subirá y muerte por paro cardíaco reflejos, la facies pálida del occiso muestra que la muerte sobreviene rápidamente sin agonía no da tiempo a la aparición de cianosis.

3.3.4. Vertebral: Por la acción de este mecanismo pueden provocarse fracturas en las vértebras cervicales con lesión en el bulbo y la medula espinal, generalmente secundario a precipitación de altura con la cuerda alrededor del cuello lo que provoca un tiramiento brusco y violento, y la muerte es inmediata.

3.4. Características de los lazos

3.4.1. Con relación a los lazos podemos decir que los lazos pueden ser duros cuando dejan una marca profunda en el cuello y sus características propias son un surco duro, profundo efecto de la presión de la cuerda y el peso del cuerpo.

3.4.2. Son denominados lazos blandos cuando la equimosis dejada es pálida y sin excoiación y estas pueden desaparecer en caso de que la acción constrictora no sea prolongada.

Con relación al estudio de la etiología médico legal la forma más frecuente de muerte por ahorcamiento en la sociedad moderna pueden ser:

a.- Suicida que se presenta con mucha frecuencia con relación a las otras etiologías.

b.- Accidental generalmente se asocia con la esfera sexual, autoerótico, con personas en estado de ebriedad, en el masoquismo o también cuando ocurre en el juego de niños.

c.- Homicida se presenta con muy poca frecuencia, se distingue por la excesiva desproporción de fuerzas entre el agresor y la víctima, por la pérdida de conciencia por un trauma previo o la ingesta de elementos tóxicos.

4. Proceso clínico de la muerte por ahorcamiento

4.1. Ahorcamiento

La muerte por ahorcamiento ocurre con un periodo inicial o anestésico, un periodo convulsivo y otro periodo terminal o asfíctico.

- En el periodo inicial o anestésico se producen signos y síntomas como cefalea intensa y sensación de congestión de la cabeza, que se acompañan de tinnitus (sensación subjetiva de campanilleo); escotoma (mancha funcional oscura, más o menos extensa que obstruye el campo visual); parestias calambres en extremidades pélvicas y torácicas y por último pérdida de conocimiento.
- En el periodo convulsivo hay contracciones y espasmos faciales y palpebrales que en los miembros superiores e inferiores son convulsiones francas, en muchas ocasiones los sujetos chocan contra objetos próximos al cuerpo lo que les ocasiona contusiones y escoriaciones que el médico forense debe diferenciar de lesiones por agresión.
- En el periodo terminal o asfíctico se producen apnea y paro cardiorrespiratorio definitivo.

Al examen traumatológico los cadáveres presentan los signos generales de asfixias, una clara evidencia de los signos de vitalidad que se observa en los ahorcados, solo se puede producir si la víctima se encontraba con vida en el momento cuando ocurrió la lesión, entre los cuales tenemos los signos externos y los signos internos.

4.1.1. Examen externo

- Existe la presencia del surco de ahorcamiento oblicuo es más o menos profundo y que se interrumpe en el lado próximo al nudo y es más profundo en su lado opuesto, se ubica por encima del cartílago tiroideo en algunas ocasiones pueden encontrarse un surco equimótico excoriativo, apergaminado, único o múltiple.

- Se pueden localizar livideces en la mitad inferior de cuerpo en zonas de mayor declive, no descartar las manos donde se puede encontrar acumulación de sangre.
- La cabeza y la cara se encuentran sin congestión en el caso de un ahorcamiento blanco ya que permite el vaciado de sangre, pero al contrario la cara y cabeza se encuentran con acumulo de sangre en los ahorcados azules porque no existe retorno de la sangre hacia el cuerpo.
- Puntillado hemorrágico en membrana conjuntival, como también en la parte anterior del tórax y los hombros.
- Excoriaciones y contusiones en las extremidades y otras partes del cuerpo producto de las convulsiones asfícticas, donde existe el saliveo, la relajación de esfínteres, con erección del pene en los varones y la emisión de esperma.

4.1.2. Examen interno

En el procedimiento de la autopsia lo examinamos y para efectos medico legales hay que precisar el daño interno capaz de producir la asfixia y los podemos describir de la siguiente manera:

- a.- Infiltrados hemorrágicos musculares y vasculares de carácter vital entre lo que se destaca el desgarró de la túnica externa de la arteria carótida primitiva lo cual se conoce como signo de "Amussat".
- b.- Fractura de hueso hioides
- c.- Infiltrado hemorrágico de forma horizontal a nivel retro faríngea y parte superior de la traquea.

En la realización de la autopsia de Ley tomamos en cuenta los signos a distancia y signos generales de las asfixias y así tener certeza de que la muerte se produjo por ahorcamiento.

Entonces el experto médico legal debe plantearse problemas medico legales en el sentido de ver si es un ahorcamiento o un colgamiento, con la diferenciación de los signos vitales en el cuello y presencia de excoriaciones por las convulsiones, así como la data de la muerte que es determinada por la profundidad del surco, contar con la observación del lugar del hecho y lo encontrado en la autopsia.

4.2. La estrangulación

En el análisis de las asfixias, se encuentra otra de las lesiones que es la estrangulación y que constituye un acto de violencia consistente en la constricción directa alrededor o por la cara anterior del cuello, por un lazo o a mano la misma que se opone al paso del aire inspirado, es decir provoca la obstrucción del ingreso de aire del medio ambiente, al sistema respiratorio y esta puede ser completa o incompleta, según que se efectúe con un lazo o con las manos, llevando al individuo a la muerte.

4.2.1 Tipos de estrangulamiento

- Manual
- Lazo

La asfixia más frecuente es la homicida, con mayor incidencia en neonatos producto de un embarazo no deseado, fenómeno psicosocial descrito como homicidio del recién nacido o infanticidio.

Observándose en los adultos como resultado de una riña, asalto o celotipia, tomar en cuenta que es muy común las ocasionadas por accidente y nula por suicidio.

En los casos de muerte producto de la estrangulación por medio de un lazo circular cualquiera, el mecanismo de la muerte es igual que en el ahorcamiento, cuando el lazo ha sido cerrado fuerte y bruscamente, los vasos y las vías respiratorias son cerradas súbitamente, y la cara se torna pálida como en los ahorcados pero el surco se presenta en forma horizontal, entonces se produce primero la pérdida del conocimiento seguida de la muerte por asfixia.

En los casos de estrangulación si bien es cierto que existe la falta de aire por obstrucción del aparato respiratorio, no es habitual encontrar los signos presentes en las ahorcaduras, puesto que en la estrangulación existe resistencia de la víctima; a menos que haya sido sorprendido y estrangulado muy rápidamente.

En los casos de estrangulación la constricción producida por el lazo es progresiva, sin embargo hay que considerar que en los casos de estrangulación criminal, casi siempre existe lucha con la víctima que se traduce por golpes en la cabeza o la cara debido a los cuales pierde rápidamente el conocimiento o por lo menos le inhiben sus medios de defensa.

Existe diferentes formas de realizar un estrangulamiento, en los casos en que la estrangulación se la realiza con la mano, la muerte es más lenta, puesto que después de algunos minutos la mano del agresor se fatiga, por lo tanto se ve en la necesidad de ayudarse con la otra mano o cambiar de posición de la mano que aprieta, lo cual produce en el cuello de la víctima numerosas marcas producidas por los dedos y a veces numerosas marcas producidas por las uñas.

En estos casos por lo general la víctima ha sido reducida con anterioridad, por algún golpe fuerte con la mano u otro objeto contundente, en la cabeza, en la cara o en la nuca, es entonces que el agresor se esfuerza por comprimir la tráquea o la laringe, echando hacia atrás la base de la lengua la cual se aplica sobre la pared posterior de la faringe y produce la compresión sobre las dos venas yugulares y sobre una o las dos carótidas, sobreviniendo la congestión del encéfalo y de la cara.

4.2.2. Examen externo

Cuando se realiza el examen externo del cadáver, se evidencia que la víctima ha sido reducida con anterioridad a la estrangulación, por lo tanto no es raro encontrar lesiones Contusiones., Equimosis, Excoriaciones y marcas de uñas, sobre todo en la cabeza en la cara y en otras partes del cuerpo, bajo el supuesto de que la víctima haya sido agredida estando de pie, al caer esta se pueden producir lesiones traumáticas en los codos, en la cabeza, en la espalda.

En los casos donde la estrangulación es producto del empleo de un lazo, entonces se encontrará un surco generalmente continuo, pero menos profundo que el ahorcamiento ya que la fuerza de constricción es menor y de menos duración, en algunos casos y excepcionalmente se puede encontrar dos o más surcos, donde la cara siempre se encuentra congestionada y tumefacta, una de las características más comunes en casos de estrangulación a mano son las lesiones a nivel del cuello.

En las estrangulaciones las lesiones generalmente están situadas en el espacio que separa la laringe del mentón y en las partes laterales del cuello, porque la mano y los dedos se desplazan frecuentemente dejando numerosas marcas en el cuello.

Es así que encontramos al examen externo del cadáver

- Cianosis en la cara
- Si se usó una cuerda o lazo se observa en el cuello un surco en forma horizontal por debajo del cartílago tiroideos.
- Si la estrangulación es a mano en la parte anterior y latero externa del cuello se observan marcas de presión originadas con los dedos de la mano así como estigmas ungueales.
- La víctima presenta huellas de lucha y los signos más frecuentes son contusiones en diferentes partes del cuerpo.
- Lesiones de mordedura en lengua.

Muchas veces el diagnóstico de la estrangulación es dudoso, en tales casos el diagnóstico reposa sobre la constatación e interpretación de las marcas de violencia en el cuello, las equimosis subyacentes, las heridas en la cara o en la cabeza, donde el color de la cara y la posición del lazo adquieren una importancia casi absoluta, sabiendo que en casos de estrangulamiento la cara de la víctima se encuentra siempre congestionada.

4.2.3. Examen interno

- En el cuello se observa derrame sanguíneo e infiltración en los tejidos del cuello las cuales pueden ser muy extensas o simplemente puntiformes.
- Fractura de hueso hioides y cartílago tiroideos.
- En la cavidad torácica se notan pulmones congestionados, con equimosis sub pleurales conocidas como manchas de tardieu y palteuff.
- En la cavidad abdominal se hallan cogestionados hígado, bazo y riñones.

4.3. La sofocación

Podríamos definir a la sofocación como aquella asfixia “que comprende todos los casos de asfixia traumática cuya causa (criminal, suicida o accidental) es un cierre en el trayecto de las vías respiratorias superiores impidiendo la ventilación pulmonar, y se pueden dar por las siguientes causas inmovilización del tórax, enrarecimiento del aire o consumo de oxígeno y por último la fatiga de los músculos respiratorios.

En los casos de infanticidios la sofocación criminal se realiza por oclusión de las vías aéreas superiores boca y nariz efectuada con la mano.

Otro elemento de asfixia por sofocación se encuentra en los niños pequeños lactantes que mueren asfixiados por sus padres, con los cuales duermen en la misma cama, al darles leche directamente del seno y las mamás se quedan dormidas.

Cuando se produce sofocación a un adulto, es necesario inicialmente reducir a la víctima en estado de imposibilidad de defenderse, por medio de uno o varios golpes en la cabeza, y lo mismo puede decirse cuando el procedimiento se hace por medio de una máscara aplicada sobre la cara o por medio de trapo metido en la garganta.

Si la oclusión de las vías respiratorias se realiza manteniendo la cara de la víctima aplicada sobre un piso, en la arena o en un colchón, el agresor apoya la rodilla sobre la región lumbar y la compresión e inmovilización, sobre el abdomen o sobre el tórax

que acelera la asfixia por obstrucción de las vías aéreas, por lo tanto al examen forense el cadáver presenta equimosis en las áreas de contacto con la rodilla.

Entre la sofocación por accidente podemos encontrar los accidentes de los medios de transporte masivo, donde las víctimas, sufren una compresión sobre el abdomen o el tórax y mueren sofocadas, sin que se encuentre lesiones traumáticas importantes como fracturas de cráneo, de costillas u otras.

El mecanismo de la muerte por sofocación es el obstáculo para la llegada del aire a los alveolos pulmonares, que constituye el único elemento importante, en los casos de sofocación no existen trastornos de la circulación sanguínea, lo único que se presenta es la ventilación pulmonar que se encuentra disminuida o suprimida, lo que muestra que es una clara señal de asfixia pura.

Para determinar si la obstrucción se ha hecho en las vías respiratorias, el cadáver presenta signos de movimientos respiratorios violentos que hacen aparecer lesiones enfisematosas en los pulmones, lo que no se observa cuando la asfixia por sofocación ha sido causada por compresión tóraco-abdominal, por lo demás y cuando la sofocación se realiza metiendo la cara de la víctima en la tierra, arena, etc., se encontrarán en las vías aéreas esos cuerpos extraños inhalados por los violentos movimientos inspiratorios de la víctima.

Dentro de las principales lesiones que se presentan en las sofocaciones podemos encontrar que son iguales a las que se encuentran en los asfixiados, considerando que los individuos han muerto por compresión del tórax, la cara se encuentra congestionada y cianótica, el color es azul morado oscuro o negruzco con numeroso derrame sanguíneo que producen un puntillado hemorrágico que se extiende sobre la frente, la cara, el cuello y el tórax, existiendo una hemorragia conjuntival en capa y en algunos casos el aspecto del cadáver es realmente horrible.

4.4. La sumersión

La sumersión se realiza generalmente por la inmersión completa o incompleta del cuerpo en el agua, "si los orificios de las vías aéreas boca y ventanas de la nariz

están sumergidos en un líquido cualquiera y este líquido penetra en los pulmones en lugar del aire respirable, se efectúa la asfixia llamada por sumersión”.

En la sumersión completa el cuerpo de la víctima se encuentra totalmente sumergida o flotando en el agua.

En la sumersión incompleta el cuerpo de la víctima se encuentra parcialmente sumergida en el agua principalmente el rostro y esto ocurre en ríos con poca agua en estanque, canales o lugares con agua de baja profundidad.

La sumersión accidental ocurre en personas que no tienen conocimiento de natación o en inexpertos que se lanzan a una presa de aguas extremadamente frías lo que les causa calambres al tratar de nadar.

En el levantamiento legal del cadáver, generalmente se presenta un problema médico -legal importante y es el de determinar si la muerte ocurrió antes de la sumersión o si al contrario, la muerte se produjo realmente por la inmersión dentro del agua, pero en la mayoría de los casos la muerte se produce por sumersión de la persona.

Cuando se trata de sumersión criminal, es necesario que la víctima haya sido dominada y reducida por una lucha anterior más o menos intensa, de la cual siempre se encontrarán las marcas en el cadáver.

4.4.1. Al examen externo

- Cianosis generalizada en caso de muerte reciente.
- La presencia de espuma en la nariz y en la boca (hongo de espuma), formada por secreción bronquial, lo cual constituye un indicio en favor de la muerte por sumersión, sin embargo, aquello no se observa en los ahogados que han sido sacados muy pronto del agua, en cuyo caso la espuma está en los bronquios únicamente.
- Piel anserina

4.4.2. Al examen interno

- Uno de los elementos determinantes en la definición de las causas de la muerte es la presencia de cuerpos extraños en los bronquios, que se debe a la inhalación por los movimientos respiratorios profundos efectuados por el sujeto en el momento en que este se ahoga, lo cual permite concluir con certeza que la muerte ha sido causada por la sumersión, salvo los casos en que la putrefacción está muy avanzada.
- En los casos de sumersión en el estómago se encuentra una cierta cantidad de agua que contiene también los mismos cuerpos extraños que se encuentran en los bronquios.
- Enfisema Acuoso (pulmones crepitantes)
- Manchas de Paltauf (equimosis subpleurales)
- Plancton en pulmones, medula ósea y corazón.
- Dilución de sangre en hemicardio izquierdo

Las autopsias determinan las probables causas de la muerte, en las sumersiones el signo guarda todo su valor diagnóstico cualquiera que sea el estado de descomposición del cadáver.

Por lo tanto si se encuentran los cuerpos extraños en las últimas ramificaciones de los bronquios, implica que la muerte ha ocurrido por sumersión, cuando el individuo ha muerto con anterioridad a la sumersión los pequeños cuerpos extraños, tales los granos de arena, no penetran nunca más allá de las ramificaciones bronquiales secundarias, y se puede verificar aun en los casos de putrefacción avanzada.

Para que la hipótesis de crimen sea justificada hay que establecer que la muerte es o no debida a la sumersión, y que hay que demostrar, además la presencia de traumatismos, envenenamientos y otros signos que sean capaces de explicar la muerte por otras causas antes de la sumersión.

Es importante muchas veces conocer por cuanto tiempo ha permanecido el cadáver en el agua, esto se debe sobre todo, al estudio de los fenómenos de la putrefacción, mediante las cuales se puede llegar a establecer y dar una respuesta al respecto; De esta manera es necesario conocer las diversas fases de la putrefacción de los cadáveres en el agua y después de retirados del agua.

En el proceso de putrefacción inicialmente los microbios intestinales producen una gran cantidad de gases, a tal punto que la presión abdominal puede ser muy grande en los dos primeros días posteriores a la muerte por sumersión, la piel se hincha por los gases, el cuerpo empieza a tomar un tamaño enorme con ojos saltones y labios hinchados, que también está en función al tiempo de permanencia en el agua, entre dos a tres semanas de inmersión la epidermis se desprende de las manos como guante, las uñas se caen espontáneamente los pelos y el cuero cabelludo se despega fácilmente del cráneo.

5. ETIOLOGIA DE LA ASFIXIA MECANICA EXTERNA (AHORCAMIENTO)

Se deben de tomar en consideración cuatro modalidades de ahorcadura.

5.1. Accidental

Es muy rara, pero en la práctica suelen darse cuatro eventualidades que las consideramos fundamentales:

- a.- El accidente propiamente dicho, que puede ocurrir al tratarse de niños en sus juegos, o de adultos, en cualquier caso la víctima que se encuentra sobre un plano elevado, se enreda la cabeza con cuerdas, correas, etc., pierde el equilibrio y cae, quedando suspendido accidentalmente por el cuello.
- b.- El caso de los experimentadores, o algunos científicos que se han sometido a experiencias de colgamiento para determinar personalmente la sintomatología del ahorcamiento o precisar puntos oscuros, sin embargo la imitación de algunos aficionados y curiosos que han querido repetir tales experiencias sin haber tomado las precauciones necesarias, ha conducido a consecuencias fatales seguidas de muerte.

- c.- También se han producido ahorcadura denominada de los degenerados eróticos, puesto que es evidente que la muerte por ahorcadura provoca sensaciones eróticas de gran voluptuosidad, tal vez debida a la observación del líquido espermático en las ropas o en el suelo y al estado de semierección en que queda a menudo el pene de los ahorcados.
- d.- Otro de los accidentes de ahorcadura es por realizar acrobacias que se tienen los circos como un número de espectáculo que llama la atención del público, que conducen al arriesgado simulacro de ahorcarse en público, hubieron acróbatas, que desafiaron a la muerte en estos espectáculos sin tomar precauciones al respecto terminando en accidentes fatales por la pérdida brusca de conocimiento, inesperada por los ayudantes del acróbata e inadvertida al principio, que termina en una verdadera ahorcadura mortal.

5.2. Homicida

La ahorcadura por homicidio "constituye un procedimiento de excepción ya que un individuo sólo no puede ahorcar a otro de fuerza igual el cual disfrute de pleno conocimiento y se mantenga alerta"; Solamente puede explicarse:

- Por la acentuada desproporción de fuerzas entre víctima y agresor.
- Por la pérdida de conciencia de la víctima.
- Cuando el homicidio es cometido por un grupo de atacantes (linchamiento).

Habitualmente, aunque de modo impropio, suele comprenderse como ahorcadura-homicidio el colgamiento de un cadáver, la ahorcadura en este caso solo es una simulada para engañar a la justicia, ya que ante una suspensión se despierta siempre la idea del suicidio, pero gracias a la medicina legal y la Autopsia de Ley podemos afirmar o descartar el posible suicidio.

5.3. Suicida

Es uno de los procedimientos más usados en todos los países y épocas de la humanidad, cuyo objetivo es procurarse la muerte, en el pasado se creía que era

más frecuente en el área rural que en la urbana y más frecuente en personas de sexo masculino que en el femenino, donde el modo de ejecución varía en cada caso y que las ahorcaduras-suicidio incompletas son tan frecuentes o más que las completas pero en la actualidad se nota el incremento en el área urbana y que es relativo a nivel de sexo.

El lugar en que se lleva a cabo tiene ciertas predilecciones por ejemplo en las áreas rurales se ahorcan en un árbol, o en cualquier sitio poco concurrido; en las poblaciones se eligen los sitios retirados de las casas, los patios, el jardín etc. Y en las ciudades ocurre en lugares aislados en los ambientes de baños, o lugares con vigas vistosas.

Se ha dado con frecuencia entre los reclusos de cárceles y manicomios, algunas veces son suicidios colectivos, parejas con contratiempos amorosos, grupos familiares, también puede darse el homicidio-suicidio mixto, donde uno de los progenitores ahorca a sus tres hijos de corta edad, suspendiéndose él a continuación. Se han descrito verdaderas "epidemias" de suicidios por ahorcadura, como mecanismo único, ya combinado con otras violencias de la misma etiología.

5.4. Suplicio

El suplicio "ha constituido un modo de ejecución de justicia que estuvo generalizado en todas las naciones, atribuyéndose al emperador Justiniano su instauración como suplicio infamatorio", en la actualidad son muy pocos los países en que se mantiene, donde el modo de ejecutar una condena es la ahorcadura, la misma ha tenido muchas variaciones, de acuerdo y según las épocas y países.

5.5. Tipos de lesiones externas e internas encontradas en las asfixias mecánicas externas (ahorcados).

Describiremos sucesivamente las alteraciones y hallazgos propios del ámbito externo y las lesiones internas, como se puede advertir en el ámbito externo de los cadáveres en los ahorcados se observa datos significativos, tanto localmente en el cuello como a distancia.

5.5.1. Lesiones en el cuello

- a.- Estas lesiones son las más importantes, y están representadas fundamentalmente por el surco, nombre con el que se conoce la huella que imprime el lazo en los tegumentos del cuello, es constante, excepto en las suspensiones muy cortas y cuando la consistencia del lazo es muy blanda.
- b.- Como indica el nombre, este tipo de lesión forma un surco o depresión longitudinal ascendente que rodea el cuello en toda su circunferencia, menos en una zona de interrupción y esta es de localización variable la cual corresponde al nudo, o zona adyacente.
- c.- Este tipo de lesiones suelen ser únicos, pero también puede existir surcos múltiples, cuando el lazo da más de una vuelta alrededor del cuello.
- d.- En las ahorcaduras la situación de la lesión es en general, elevada, por encima de la laringe y el hueso hioides, llegando algunas veces a fracturarlo.
- e.- Se presenta una dirección que no es rigurosamente horizontal, de ordinario sigue una dirección oblicua ascendente en dirección al nudo, por tanto, será oblicua hacia arriba y atrás si el nudo es posterior, pero el sentido ascendente será lateral si el nudo está situado en una de las caras laterales del cuello, también puede ser oblicua hacia arriba y adelante, cuando el nudo se encuentra a nivel de la barbilla.
- f.- En la ahorcadura con suspensión incompleta el surco tiende más a la horizontal, que se acentúa conforme pierde verticalidad el cuerpo; incluso se ha descrito como caso excepcional un colgamiento en "góndola", en que el cuerpo pendía del punto medio de una cuerda que iba de los pies al cuello, con lo que el surco presentaba una dirección oblicua descendente, cuando el lazo da más de una vuelta, uno o más de los surcos son horizontales y sólo el más elevado es oblicuo ascendente.

g.- En lo que respecta al color y consistencia, se dividen los surcos en categorías pálidos y blandos, que generalmente son originados por lazos blandos, que no producen excoriación en la piel; y surcos duros apergaminados que corresponden a lazos duros y rugosos. Los surcos blandos suelen desaparecer si el tiempo de suspensión ha sido de breve duración, los surcos duros no desaparecen por la prolongada exposición al ahorcamiento.

h.- La profundidad y la anchura del surco dependen de que el lazo sea más o menos ancho y duro, por lo tanto, las características del lazo determinan la igualdad del surco, pero también está en función del tiempo de suspensión, finalmente indicaremos que el estudio del surco puede dar indicaciones acerca de la naturaleza del lazo, el cual cuando presenta algunas peculiaridades, éstas se imprimen en el surco dejando la correspondiente huella identificadora.

5.5.2. Lesiones a distancia

Con el nombre de lesiones a distancia nos referimos a las peculiaridades que descubre el examen externo de los cadáveres de los ahorcados, cuando se realizan las respectivas autopsias.

a.- En primer lugar la posición de la cabeza depende del sitio que ocupa el nudo del lazo, apareciendo siempre inclinada hacia el lado opuesto al mencionado nudo.

b.- En segundo lugar, la apariencia del rostro es variable, la cara puede ser cianótica o pálida, lo que permite hablar de ahorcados azules y de ahorcados blancos. Esta diferencia depende de la situación del nudo, cuando se trata de ahorcados simétricos, el lazo oprime por igual ambos lados del cuello, obturando arterias y venas y dando origen a una isquemia cefálica (ahorcados pálidos o blancos), cuando el colgamiento es asimétrico, el lado correspondiente al nudo resulta menos comprimido, por lo cual, aunque las yugulares resultan siempre obturadas, pueden quedar permeables las

carótidas o las vértebras, produciendo como consecuencia una congestión cefálica (ahorcados azules).

c.- En tercer lugar se observa pequeñas equimosis faciales, sobre todo en la frente, mucosa interna de los párpados, las conjuntivas y los labios.

d.- En cuarto lugar la lengua está protruida fuera de la boca, muchas veces oprimida por los dientes, que se marcan en ella (impronta dental) y originan acusada cianosis de la punta, los ojos igualmente, suelen estar proyectados hacia delante, dando lugar a una exoftalmia, cuya importancia es mucho menor de lo que en un tiempo se suponía.

e.- En quinto lugar, los fenómenos cadavéricos comunes acusan, asimismo, algunas particularidades, las livideces cadavéricas se sitúan en la parte inferior del cuerpo, si la suspensión se mantiene durante algunas horas después de la muerte; por otra parte, como consecuencia de la acción de la gravedad, suelen estar salpicadas de manchitas equimóticas pos mortales.

f.- El hecho de que afluyan los líquidos a la parte inferior del cuerpo explica la frecuencia con que la putrefacción es húmeda y rápida en la mitad inferior del cadáver y por el contrario, evoluciona en forma seca, momificándose parcialmente en la parte superior; siempre en el supuesto de que el cadáver permanezca suspendido algún tiempo.

g.- En sexto lugar, es un hecho y a menudo comprobado la presencia de esperma, o líquido prostático, sobre el prepucio o manchando la ropa interior, sin que esto signifique que está demostrado que haya una verdadera eyaculación durante los fenómenos asfícticos de la ahorcadura. Este hecho se interpreta más bien como un fenómeno cadavérico en el que colaboran la acción de la gravedad y la contracción, por la rigidez cadavérica, de las vesículas seminales.

h.- Por último, sucede con mayor frecuencia observar en los cadáveres de los ahorcados huellas de violencias traumáticas originadas en las convulsiones agónicas propias de la asfixia, cuando el cadáver pende inmediato a un muro, árbol, poste, etc., contra el cual se golpea.

6. AUTOPSIA

De la misma manera que el apartado anterior, debemos distinguir unas lesiones locales y unas lesiones a distancia en las alteraciones internas. La minuciosa autopsia del cuello es imprescindible en los casos de ahorcadura.

La autopsia es el procedimiento mediante el cual el perito médico legal o Forense, pretende demostrar la presencia de lesiones en las asfixias que son características propias de las ahorcaduras, la presencia de los signos anteriores y posteriores a la muerte, formaran parte del informe donde generalmente se explica las causas fundamentales de la muerte, por lo tanto es fundamental la realización de la autopsia en caso de hallazgo de cadáveres que presentan signos de ahorcadura.

En el mismo proceso de la autopsia, se deben tener mucho cuidado en realizar las incisiones cutáneas, para lo cual inicialmente se realizara una incisión en la piel a ambos lados del cuello, las mismas deben estar lo más atrás posible, seguidamente se procede a unir las extremidades inferiores de ambos cortes por otro horizontal, para posterior levantar por disección el colgajo intermedio hasta aproximadamente el borde inferior de la mandíbula y así poder encontrar infiltrados hemorrágicos compatibles con compresión cervical.

Cuando se han descubierto los planos subcutáneos del cadáver, se procede a examinar realizando pequeñas disecciones, para luego realizar la extracción de las vísceras cervicales, a este efecto se puede introducir una hoja de cuchillo por debajo del mentón y a través del suelo de la boca, para nuevamente practicar dos incisiones laterales, todo esto siguiendo la cara interna de las mandíbulas, seguidamente se extrae la lengua por esta brecha generada y se tira de ella por lo que se pone tenso el paladar membranoso, de esta manera se profundiza el corte hasta seccionar la pared posterior de la faringe; seguidamente continuar disecando el espacio

prevertebral, formando en lo posible un solo bloque con todas las vísceras encontradas en el cuello.

Para proceder con el examen de las vísceras cervicales, inicialmente "se comienza por la lengua y se continúa por la faringe y la porción cervical del esófago donde se busca infiltrados hemorrágicos, aire con espuma por el edema de pulmón hasta llegar a estómago y se examina su contenido, después se examina la laringe y tráquea hasta llegar a los pulmones y bronquios, también el corte es en su cara posterior, utilizándose una tijera fuerte.

Así de esta manera completamos el estudio visceral del cuello, donde se llega a examinar detalladamente las estructuras vasculares y nerviosas, realizando para tal efecto un examen profundo de los planos y la cavidad bucal, esta operación la realizamos al quedar a la vista el plano pre vertebral, por lo que se examina en superficie y mediante palpación de sus estructuras.

Posteriormente se examina la cavidad bucal, a través del suelo de la boca, que en comunicación con el cuello, tienden a formar un extenso campo. Al realizar la disección de la piel de la cara anterior del cuello, se llega a observar una línea blanquecina o pálida que subyace de forma coincidente con la posición del surco en su cara externa, esta es la denominada línea argentina o línea de plata, por lo tanto la denominada lesión obedece a un resquebrajamiento y condensación del tejido celular subcutáneo bajo el surco de la ahorcadura.

El estudio de los diferentes planos anatómicos, de la superficie a la profundidad, nos permite reconocer un conjunto de lesiones y signos muy demostrativos.

6.1. Lesiones locales

- a.- Existe la denominada línea argentina, que se presenta a nivel del surco, la piel se condensa y resquebraja en su profundidad, apretándose bajo el surco el tejido celular subcutáneo y formando una línea, delgada y brillante, cuya disección ofrece a veces dificultades. Disecada la piel, se comprueba como a

nivel del surco asume una transparencia brillante que justifica el nombre que se le ha dado.

- b.- Los infiltrados hemorrágicos y hematomas, que se presentan en las partes blandas del cuello afectadas por la constricción del lazo se producen equimosis de diverso tamaño.
- c.- De importancia especial es la equimosis retrofaríngea que constituye una infiltración hemorrágica en el tejido conjuntivo de la región prevertebral cervical, en la parte posterior de la faringe, la cual sería originada por la presión sobre esta de la base de la lengua empujada hacia atrás por el lazo, por intermedio del hioides.
- d.- Otras equimosis ocupan las vainas musculares y el tejido celular.
- e.- Las roturas musculares, se localizan ordinariamente a nivel de los esternocleidomastoideos y otros músculos de la región cervical. Cuando van acompañadas de extravasaciones hemáticas de cierto volumen y la sangre aparece infiltrada y coagulada, tienen el significado de colgamiento vital.

7. CONCLUSIONES

En todo lo que corresponde al estudio de las lesiones por asfixias mecánicas externas que se ha podido observar en el presente trabajo, se ha podido advertir que está íntimamente relacionado la medicina con la legislación de cualquier País, Estado o Nación, por lo expuesto constituye de interés Médico Legal realizar una investigación en presencia de la muerte de personas cuyo objetivo sería el esclarecimiento de los hechos y llegar a la verdad histórica mediante la aplicación de las técnicas legalmente establecidas.

Lo anterior significa que existen pruebas que se colectan en los cadáveres, mediante la técnica de la autopsia que permite determinar las posibles causas de la muerte, así como la presencia de elementos de convicción que permitan la correcta aplicación de la norma en cuanto a la participación o no de terceras personas en la

perpetuación de una lesión en un individuo que causa asfixia ya sea por ahorcadura, sofocación o sumersión.

Los signos internos y externos encontrados en el cadáver, son de vital importancia a la hora de elevar un informe pericial que está a cargo del experto medico legalista Forense, donde juega un papel fundamental determinar las variables espaciotemporales que rodean el hallazgo de un cadáver, para de esta manera identificar, coleccionar, revelar e informar ante la autoridad competente sobre los extremos que circundan la muerte de dicha persona.

Consiguientemente, el dictamen pericial Protocolo de Autopsia que realiza el médico legista o Forense, será presentado por el Ministerio Público mediante el fiscal asignado al caso ante el Juez que lleva adelante la causa el cual determinara si existen culpables o no en la muerte de una persona, de encontrarse culpables en los diferentes grados o autores materiales e intelectuales se le aplicara la sanción correspondiente de acuerdo al Código Penal vigente.

Es por esta razón que el informe del médico Legista o Forense, debe contener minuciosamente y objetivamente las causas, mecanismo y data de la muerte, puesto que se estaría cometiendo injusticias en detrimento de terceras personas que nada tiene que ver con la muerte de una persona, por asfixia mecánica externa por ahorcamiento de causa homicida o suicida.

ANEXOS

GRAFICA N° 1 ahorcadura con suspensión completa



Medicina forense en imágenes, Muerte por Ahorcadura, [fecha de consulta: 2 Julio 2015]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062005000200007

GRAFICA N° 2 ahorcadura en suspensión incompleta



Fuente propia Chaco Boliviano 2012

GRAFICA N° 3.- Puntillado Hemorrágico a nivel de la conjuntival ocular.



Fuente propia gestión 2014

GRAFICA N° 4 lengua protruida cianótica



Fuente propia gestión 2013

GRAFICA N° 5 Surcos múltiples equimotico apergaminado



Fuente propia gestión 2014

GRAFICA N° 6 Infiltraciones hemorrágicas y lesiones vasculares



Fuente propia 2014

GRAFICA N° 7 Infiltración hemorrágica retrofaringea



Fuente propia 2014

GRAFICA N° 8 Congestión Pulmonar



Fuente propia 2015

GRAFICA N° 9 Asfixia por Estrangulamiento a lazo



Fuente Propia gestión 2014

GRAFICA N° 10 Asfixia por sofocamiento



Fuente Propia gestión 2015

BIBLIOGRAFIA

1. ANATOMIA Y FISILOGIA HUMANA TORTORA 11A ED
2. BARBERÍA, M. y GARCÍA, M. (2002) Decapitación por ahorcamiento suicida. Cuad Med For.
3. Ley N°1768 Código Penal Boliviano (1997) pag. 284, 285,286, Ed. El original.
4. CONCHEIRO, L. y SUAREZ, (2004) JM. Asfixias Mecánicas. 6ª ed. Barcelona, Masson SA.
5. DORADO, E. y RODES, F. (2000) Suicidio por ahorcadura en el Partido Judicial de Cambados. Cuad Med For.
6. HUERTA (1981) M. Medicina Legal, Talleres Gráficos "Túpac Katari" Sucre Bolivia.
7. LA AUTOPSIA (2009) Jorge Núñez de Arco
8. Medicina Legal y Toxicología (2004) Gisbert Calabuig, J.A. Editorial: Masson
9. THANATOS (2012) Investigación Médico Legal de la Muerte Violenta.
10. <http://www.monografias.com/trabajos15/asfixias-mecanicas/asfixias-mecanicas.shtml#ixzz3WqsYfMCP>
11. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062005000200007