



**CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ANATOMOPATOLÓGICAS EN LOS
CASOS DE MUERTES POR AHORCADURA EN LA MORGUE JUDICIAL DE
PANAMÁ EN LOS AÑOS 2006 Y 2007.**

DRA. LINETH JACSENIA SALDAÑA CHAVARRÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DR. MANUEL ANGEL ESCALA LUZCANDO (Q.D.E.P)

ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA

**INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ-DIRECCIÓN DE POSTGRADO Y MAESTRÍA**

FACULTAD DE MEDICINA

**MAESTRÍA EN CIENCIAS CLÍNICAS CON ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
LEGAL**

CIUDAD DE PANAMÁ

AÑO 2011

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
BIBLIOTECA DE MEDICINA**

6/11/2016

abseguido del gutor

BK4

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cuidad de Panamá, 24 de Marzo de 2011

DEDICATORIA

A mi Padres y a mi hijo Michael Josué.

AGRADECIMIENTO

- A mi Dios, por darme cada día la sabiduría, la fortaleza y la paciencia para poder realizar este trabajo de investigación.

Quiero expresar un profundo agradecimiento a todas las personas que con su participación hicieron posible la edición de este trabajo de investigación. Entre ellos, quiero mencionar a:

- Dr. Manuel Angel Escala Luzcando (Q.D.P), cuya valiosas enseñanzas y colaboración supieron encaminarme para la culminación de este trabajo de investigación
- A las secretarias de la Morgue Judicial, por su dedicación, paciencia, a fin de recolectar los protocolos de necropsia durante el tiempo de estudio

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional de casos de muertes por ahorcadura en la Morgue Judicial correspondiente a la Sección de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Panamá de los años 2006 y 2007.

ÁREA TEMÁTICA

Describir los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello) en autopsia de muertes por ahorcadura.

OBJETO DE ESTUDIO

La relación que hay entre las variables como el sexo, rango de edad, tipo de suspensión, tiempo de suspensión, tipo de ahorcadura, tipo de nudo y tipo de dispositivo, en relación a la fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello en autopsias de muertes por ahorcadura.

SUJETO DE ESTUDIO

Autopsias de muerte por ahorcadura en la Morgue Judicial de Panamá.

UBICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Departamento de Patología Forense, del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Ciudad de Panamá.

PALABRAS CLAVES

Variables, asociación, ahorcadura, fractura laríngea, hemorragia en músculos del cuello.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción	3
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Sistematización	4
1.4 Propósito	4
1.5 Objetivo General	4
1.6 Objetivos específicos	5
2. MARCO DE REFERENCIA	5
2.1 Marco teórico	5
2.2.1 Recuerdo anatómico	8
2.2.2 Ahorcadura	8
2.2 Marco conceptual	22
2.3 Marco Ético-Legal	22
3. DISEÑO METODOLÓGICO	23
3.1 Método	23
3.2 Diseño Metodológico	23
3.3 Población y muestra	24
3.3.1 Población de referencia	24
3.3.2 Muestra	24

3.3.3 Criterios de inclusión	24
3.3.4 Criterios de exclusión	25
3.4 Diseño de la prueba	25
3.5 Plan de recolección de la información	25
3.6 Plan de análisis de la información	26
4. RESULTADOS	27
5. DISCUSIÓN	29
6. CONCLUSIONES	38
7. RECOMENDACIONES	39
8. BIBLIOGRAFÍA	41

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica1. Distribución de casos de autopsias de ahorcadura en relación al sexo.

Gráfica 2. Distribución de casos de autopsias de ahorcadura en relación a La categoría de edad.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de casos de autopsias de ahorcadura en relación al sexo.

Tabla 2. Distribución de casos de autopsias de ahorcadura en relación a la categoría de edad.

Tabla 3. Tipo de hallazgos anatomopatológicos en relación en relación a la categoría de edad.

Tabla 4. Tipo de hallazgos anatomopatológicos en relación con el tipo de ahorcadura.

Tabla 5. Tipo de hallazgos anatomopatológicos en relación con el tipo de suspensión.

Tabla 6. Tipo de hallazgos anatomopatológicos en relación con el tiempo de suspensión.

INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de la investigación de la muerte es contribuir a la administración de justicia, para resolver los casos de homicidio y garantizar la aplicación de la ley: castigar al culpable o responsable de una muerte y proteger al inocente.

Investigar la muerte por ahorcadura es muy importante desde el punto de vista medicolegal, ya que, se tienen que responder interrogantes a las autoridades como: estaba vivo el individuo cuando al ahorcarse o lo mataron antes y luego lo suspendieron, o en otras ocasiones, este individuo tenía antecedentes de intentos suicidas previos, ya sea utilizando este método anteriormente o por otros mecanismos como objetos punzocortantes o armas de fuego o tenía cicatrices en su anatomía por heridas de vacilación o intentos suicidios previos.

Por otra parte es importante tener en cuenta, en que circunstancias se encontró el cuerpo, es decir, vivía solo, dejó una nota de despedida o fue diagnosticado con alguna enfermedad fatal reciente (síndrome de inmunodeficiencia adquirida, cáncer, problemas emocionales, económicos, violencia intrafamiliar, o alguna tipo de adicción conocida).

Es por lo anterior, la importancia de la asistencia del médico forense a la escena de la muerte, ya que, éste procurará recopilar toda la información médica posible, mas la información técnica aportada por los investigadores judiciales, servirá para orientar la práctica de la necropsia médico-legal, lo que llevará a determinar

la causa de muerte y dará una opinión desde el punto de vista médico legal de cómo probablemente ocurrieron los hechos, es decir, si fue una ahorcadura suicida, accidental , en raras ocasiones homicidas.

También es muy importante seguir un protocolo de necropsia adecuado para cada caso en particular y tener presente las técnicas de disección adecuada , y para eso, se debe tener a la mano un manual para la practica forense de autopsias medicolegales de obligatorio cumplimiento en todas las morgues judiciales del País, ya que , una adecuada aplicación de estas técnicas , evitará errores y guiará al médico forense a una adecuado reconocimiento de las lesiones características de cada caso en particular, es decir, como en las muertes por ahorcaduras, buscar adecuadamente los signos externos, e internos ,de asfixias, hemorragias en músculos del cuello y fractura de la laringe, entre otros, para así concluir , de que efectivamente se trata de un asfixia por ahorcadura.

Este estudio está basado en una investigación retrospectiva , de descriptivo de los casos de muerte por ahorcadura a los que se les practicó autopsia medicolegal de los años 2006 y 2007, en la Morgue Judicial de la provincia de Panamá, a cuya jurisdicción le corresponden los casos de muertes de carácter medicolegal que incluyen las regiones metropolitana, este y oeste.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La ahorcadura es un método común de asfixia suicida en muchos países , especialmente en nuestro País y por eso la importancia de realizar un estudio de casos, retrospectivo para así tener un punto de referencia para realizar otros estudios específicos, como la muerte por ahorcadura en aquellas personas con antecedentes patológicos o uso de drogas en una determinada población.

1.2 Formulación del problema.

¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y/o hemorragia en músculos del cuello) son más frecuentemente encontrados en las muertes por ahorcadura.

1.3 Sistematización

¿En qué sexo predomina mas las muertes por ahorcadura?

¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello) encontrados en relación al rango de edad?

¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello) encontrados en relación al tipo de suspensión?

¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello) encontrados en relación al tiempo de suspensión?

¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello) encontrados en relación al tipo de ahorcadura?

1.4 Propósito

La presente investigación tiene como objeto observar, y describir los hallazgos anatomopatológicos (fractura laríngea y hemorragia en músculos del cuello en autopsias de ahorcadura, realizadas en la morgue judicial de Panamá.

Información que una vez recolectada y documentada será de gran utilidad para orientar el proceso de investigación judicial que contribuirán a una mejor administración de justicia.

1.5 Objetivo General

Describir las frecuencias de los hallazgos anatomopatológicos, es decir, fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello

autopsias de muertes por ahorcadura, realizadas en la morgue judicial de Panamá, en el período de tiempo comprendido desde enero de 2006 a diciembre de 2007, si son similares a los casos reportados en los diferentes revisiones bibliográfica internacionales.

1.6 Objetivo específicos

Registrar en que sexo se da con mayor frecuencia las muertes por ahorcadura.

Describir la presencia de fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello, en relación a la categoría de edad.

Describir la presencia de fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello, en relación al tipo de suspensión.

Describir la presencia de fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello, en relación al tiempo de suspensión.

Describir la presencia de fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello, en relación al tipo de ahorcadura.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco Teórico

La ahorcadura es un método común de asfixia suicida en muchos países (Cooke et al. 1995, Martínez et al. 1992). En diversos estudios, al menos el 70% de los casos fueron en varones (Luke et al. 1985, Davison et al. 1986, James et al. 1992). El rango de edad varía desde la adolescencia temprana hasta los adultos

mayores (Guarner et al. 1987, Cooper et al.1994). El domicilio de la víctima, es el sitio más frecuente pero las ahorcaduras también pueden ocurrir en otras locaciones.

Un estudio de escocia mostró una tasa de 0.7 ahorcaduras accidentales por 100,000 niños por año (Wyatt et al. 1998)

Las lesiones de estructuras internas están ausentes en muchos casos de ahorcaduras, inclusive cuando la suspensión es completa, lo cuál subestima a la ahorcadura como una forma "gentil" de asfixia, particularmente cuando fue autoinflingida (Luke 1967, Luke et al. 1985). En una serie se observaron lesiones internas en cuello en un 60% de las muertes por ahorcadura. (Samarasekera y Cooke 1996). Existe una frecuencia mas alta de trauma en las suspensiones completas en comparación con las incompletas.

Las hemorragias de los tejidos blandos o músculos se encuentran en una minoría de los casos. En varias series, el rango es de aproximadamente 3% a un tercio de los casos. La hemorragia de los tejidos blandos del cuello indica el individuo estaba vivo cuando se inflingieron las lesiones (Di Maio y Di Maio 2001, Adelson 1974). La hemólisis por descomposición disminuye las hemorragias visibles. Alternativamente, el origen postmortem de focos hemorrágicos no puede ser excluido completamente, especialmente cuando existe descomposición.

No existe una correlación entre la presencia de hemorragia en los tejidos blandos y fractura de hueso hioides y laringe (Luke et al. 1985).

Algunas ahorcaduras suicidas pueden levantar sospecha de homicidio (Blanco Pampin et al. 2001). Contrariamente una ahorcadura suicida se puede constatar como un homicidio (Adair et al. 1999). En estos casos la víctima puede ser

motivada por restricciones del seguro de vida, venganza contra la familia y asociados, notoriedad y despertar de la simpatía o culpa de los demás. Más de una víctima puede ser encontrada en la escena (Avis et al. 1994). A menos que una víctima sea un infante ó un adulto incapacitado por alguna enfermedad, sueño, tóxico u otro trauma que ponga en peligro su vida, es muy difícil que se dé una ahorcadura homicida por un solo asaltante (Leth et al. 1997, Viera et al 1988). La ahorcadura homicida de una víctima adulta conciente normal por lo general involucra varios asaltantes.

Las muertes accidentales debido a ahorcadura son raras en adultos (ej. Suspensión de un cinturón de seguridad en un automóvil). Las muertes por ahorcadura en niños de 6 años o menos son usualmente accidentales (Clark et al. 1993). Las ahorcaduras en niños entre 6 y 12 años pueden ser equívocas en términos de manera de muerte, debido a que esa edad, el niño no tiene el entendimiento de la naturaleza de la muerte (Schmidt et al. 2002).

2.1.1 Recuerdo Anatómico del cuello



2.1.2. Ahorcadura

La muerte por ahorcadura es un acto de violencia que consiste en la suspensión pasiva del cuerpo mediante un vínculo que rodea el cuello, fijado a un soporte o punto fijo.(12).

Según esta definición , hay tres elementos que son fundamentales en el peritaje médico-legal y que se deben analizar cuidadosamente. Ellos son: a- cuerpo suspendido; b-el dispositivo enrollado alrededor del cuello y c- el punto fijo.(12).

Es la forma más frecuente de suicidio, es decir, la muerte autoinflingida con conocimiento de letalidad del método utilizado para causarla.

Puede también observarse la accidental en nuestro medio; la forma de homicidio es de menor incidencia.

2.1.2.1. Tipo de suspensión.

El cuerpo puede quedar totalmente suspendido , es decir, suspensión completa. Los pies están sin ningún apoyo en el suelo u otra superficie. A veces se produce el ahorcamiento incompleto en el que el cuerpo queda con los pies tocando parcialmente el suelo. En cualquiera de las dos circunstancias la fuerza de tracción que se ejerce a nivel del cuello es proporcional al peso del cuerpo.(12,13).

2.1.2.2. Tipo de ahorcadura

Localización de la posición del nudo del dispositivo en la parte anterior o posterior central del nudo, es típica o simétrica. Cuando el nudo del dispositivo se localiza en región diferente al descrito anterior, es decir, inferior al pabellón auricular derecho o izquierdo, se le denomina ahorcadura asimétrica o atípica.(12,13).

2.1.2.3. Tipo de dispositivo.

Este puede ser de diferente naturaleza. Desde el punto de vista práctico se consideran dispositivos (vínculos) duros a las cuerdas, sogas, alambres, cadenas, etc., producen surcos profundos que al apercaminarse adquieren una consistencia

firme; se habla de dispositivos blandos cuando se trata de ropa enrollada, corbatas, etc., los que producen surcos poco profundos y poco marcados.

2.1.2.4. Tiempo de Suspensión.

Es el tiempo probable que demora un cuerpo suspendido y se puede determinar mediante la información recolectada de las personas allegadas al fallecido. Puede ser tiempo prolongado , es decir más de 60 minutos y breve menos de 60 minutos.

2.1.2.5. Tipo de nudo.

El nudo del dispositivo puede ser de diversos tipos y a veces sirve para hacer un diagnóstico diferencial, cuando se trata de nudos especiales (marineros).

2.1.2.6. Tipos de punto fijo.

Éste puede ser una viga, un árbol, poste, gancho, carriola, camarote, es decir, cualquier tipo de sitio que pueda fijar el dispositivo.

2.1.3 Mecanismos de la muerte

La compresión extrínseca puede producir múltiples efectos que aisladamente, pueden causar la muerte; entre ellos son:

2.1.3.1. Asfixia

La tracción ejercida en el cuello por el vínculo comprime y ocluye la faringe y laringe por acción directa y, sobre todo, por el rechazo violento de la base de la lengua contra la pared posterior de la faringe, pudiendo aparecer infiltración sanguínea a ese nivel. Se produce con una presión de 15 Kilos aproximadamente. Si se considera que los 15 Kilos están presionando el cuello, es posible explicar la muerte por ahorcamiento en aquellos casos en el que el cuerpo está en posición horizontal traccionado por un vehículo sujeto a un barrote de catre y a otro soporte de baja altura; la tracción del vínculo puede ejercerse con los pies.

2.1.3.1.1 Fases de la Asfixia

Al estudiar la sintomatología del ahorcado se han establecido diferentes fases o periodos, a saber: a- fase cerebral; b-fase convulsiva; c-fase asfíctica; d-fase de muerte real.

Fase cerebral.

Se caracteriza por trastorno subjetivos, acúfenos, fosfenos o anestesia: sensación de calor en la cabeza, zumbidos de los oídos, trastornos visuales (fotopsias), ruidos cerebrales, sensación de pesadez en las piernas, languidez general, rápida pérdida de conocimiento. Esta fase dura unos pocos segundos, por lo cual el individuo no tiene tiempo de arrepentirse (en la forma de suicidio).

Fase convulsiva.

De excitación cortical y medular, que se traduce en sacudidas violentas del cuerpo y contracción de los músculos faciales y orbitarios, lo que le confiere un aspecto horripilante a la fisonomía del individuo. Los movimientos violentos y desordenados de los miembros pueden originar lesiones en las partes salientes del cuerpo al azotar contra superficies próximas; éstas lesiones deben interpretarse como propias del ahorcamiento y no como causadas por otros agentes.

En esta fase puede presentarse cianosis, bradicardia, micción, defecación y eyaculación.

Esta fase está ausente, cuando la muerte se produce por inhibición, en cuyo caso el sujeto presenta tegumentos pálidos, en vez de congestivos y cianóticos.

En estas dos primeras fases, cerebral y convulsiva, es posible la recuperación, siempre que se actúe con rapidez.

Fase asfíctica

Corresponde a la depresión del sistema nervioso central. Hay pérdida del conocimiento, coma profundo, latidos cardíacos imperceptibles, relajamiento muscular, arreflexia y muerte aparente. Esta fase es irreversible.

Fase de muerte real.

Es cuando desaparecen los signos vitales. La muerte sobreviene en 5 a 10 minutos.

En víctimas que han podido recuperarse, el surco del cuello permanece durante una a dos semanas aproximadamente, presentando confusión mental, disfonía, disfagia y paresias en extremidades. En dos de los casos atendidos en servicio de urgencia hemos observado años después la persistencia del surco.

2.1.3.2 Anoxia Cerebral

Se produce por compresión de las arterias carótidas, vertebrales y las venas yugulares. Para interrumpir la circulación de las venas yugulares bastan 2 kilos ;para las arterias carótidas es necesaria una presión de 4 kilos, y 17 kilos para las

arterias vertebrales; ello explica en algunos casos de suspensión incompleta el mecanismo de la muerte. Si la circulación hacia el cerebro se mantiene y está interrumpida la de retorno, aparece la plétora sanguínea originando intensa cianosis, petequias subconjuntivales, epistaxis; se la observa cuando el nudo es lateral (ahorcados azules). La muerte cuando hay oclusión de los vasos sanguíneos, es lenta, y si hay oclusión de la tráquea, la muerte es más lenta.

2.1.3.3 Inhibición

Debido a la acción refleja producida por la compresión de la arteria carótida común, por debajo del sinus carptídeo(asiento de las formaciones barorreceptoras), originando bradicardia, vasodilatación generalizada e hipotensión.

La muerte es inmediata y no alcanza a establecerse la asfixia, apreciándose una intensa palidez de la piel y mucosas (ahorcados blancos).

2.1.3.4. Traumatismo raquímedular.

El Dr. Tomás Tobar, estudió a nivel de las vértebras cervicales, lesiones como equimosis discretas en las paredes del conducto raquídeo y , más raramente , en

la médula. En ahorcamiento judiciales se ha detectado luxaciones y fracturas raquímedulares. La muerte en estos casos, pueden ser rápida o lenta, lo que depende del grado de compromiso neurológico.

2.1.4. Autopsia en ahorcamiento

2.1.4.1. Examen de la vestimenta

Puede encontrarse en la parte anterior de la vestimenta: manchas de sangre, proveniente de epistaxis y otras secreciones (saliva, semen, etc), que se disponen en el trazo vertical descendente.

2.1.4.2. Examen de los fenómenos cadavéricos

Livideces violáceas en la mitad inferior de las extremidades inferiores , manos y pies., si la suspensión es completa.

La rigidez es precoz precoz y muy marcada si ha existido fase convulsiva.La putrefacción es rápida.

2.1.4.3. Examen externo

Signos externos

- a- Signos comunes en las asfixias (cianosis, petequias subconjuntivales, etc).
- b- Signos del mecanismo: El surco a nivel del cuello es superior, oblicuamente ascendente hacia el lugar del que pende el cuerpo, incompleto, generalmente erosivo, equimótico y de aspecto apergaminado. Precisar su ubicación con dos puntos de referencia

(medir desde el borde inferior del maxilar inferior en la línea media y desde el vértice de la apófisis mastoides hasta el borde superior del surco). Medir el ancho del surco para establecer su correspondencia con el vínculo empleado (cordel, soga, cinturón, alambre, etc.). Consignar características del nudo o de la amarra. El vínculo o dispositivo utilizado debe ser remitido con el cadáver para comprobar su correspondencia.

Si fue ahorcado por otro, ello implica una menor resistencia de la víctima o condiciones físicas especiales: estado de intoxicación alcohólica, por drogas o de inconsciencia. En estos casos, observar si existen signos de lucha en antebrazos, manos, pies. Heridas por arma contundente, punzocortantes, de fuego, etc. Examen toxicológico.

2.1.4.4. Examen interno

Signos internos buscar signos vitales:

Si hubo asfixia: cianosis generalizada de órganos y vísceras, petequias subconjuntivales, en la cara interna del cuero cabelludo.

Línea argéntica o zona translúcida ubicada por debajo y a lo largo de todo el surco. Tiene un aspecto nacarado y se produce por la desecación del tejido celular subcutáneo por efecto de la compresión.

Infiltraciones sanguíneas en capas delgadas en músculos del cuello, perifaríngeos, esternocleidomastoideo (inserción condral) y a veces en el pericondrio del cartilago tiroides.

Equimosis retrofaríngea . Se produce cuando el nudo es posterior y se tracciona la laringe hacia atrás o por golpe de la base de la lengua sobre esa zona. En la zona de bifurcación de la tráquea, especialmente en tejidos que rodea los ganglios.

Abrir carótidas primitivas y examinar su lumen en busca de infiltración sanguínea y desprendimiento de la íntima (signo de Amusset). Se observan cuando el dispositivo es duro y la suspensión es prolongada.

Disecar cuidadosamente el hueso hioides (astas) para detectar fracturas en éstos, especialmente si se acompaña de infiltración sanguínea (reacción vital).

Buscar fracturas del esqueleto laríngeo, poco frecuente.

Fractura de la columna cervical. Sólo se observan en casos de ajusticiados, en los que se han empleado maniobras violentas de tracción.

Abrir ampliamente laringe, tráquea y bronquios.

Examinar también los pulmones, en cuanto a su volumen, peso, consistencia; buscar petequias subpleurales, observar características del parénquima al corte.

Examinar el corazón y petequias subpericárdicas.

Analizar el contenido gástrico, en cuanto a su cantidad, olor, tipos de alimentos, estado de la digestión.

Consignar toda patología que puede explicar el suicidio (cáncer, etc).

2.1.4.5. Diagnóstico Diferencial del surco

El surco de estrangulación por lazo o ligadura es horizontal, generalmente completo, menos profundo y ubicado en la zona media o inferior del cuello. Las lesiones internas son muy marcadas en la estrangulación y confirman el diagnóstico.

Cabe destacar que existen surcos en el cuello, dejados por el cuello de la vestimenta (corbata) y otras especies (baberos), que se marcan exageradamente durante el proceso de putrefacción y que no corresponden a ahorcamiento o estrangulación.

Los mismo ocurre con los pliegues transversales del cuello en personas obesas y en niños. En ambas situaciones la piel estará intacta , sin infiltración sanguínea subyacente, lo que indica que se trata de un fenómeno post mortem.

El examen del surco , externo e interno del cuello, junto al examen general macro y microscópico puede descartarlos.

2.1.5. Problemas médico-legales en el ahorcamiento.

Todos los exámenes de signos externos e internos de la necropsia, detallados anteriormente, servirán como base científica , al investigador judicial, resolver la forma que corresponda en cada uno de los casos que se pueden presentar en la práctica médico-legal.

La necropsia debe ser orientada a resolver interrogantes medicolegales como:

Si el sujeto fue ahorcado vivo o suspendido después de la muerte.

En estos casos se debe buscar características lesiones vitales (infiltraciones sanguíneas) o post mortem: de las lesiones propias del período convulsivo por choque de las partes salientes del cuerpo contra paredes, muebles; el surco es equimótico (corte histológico para verificar); buscar la equimosis retrofaríngea(choque de la base de la lengua).

Si se ahorcó a si mismo, es difícil de determinar por sólo la necropsia. Es necesario contar con antecedentes policiales acerca del sitio del suceso. Orientan las lesiones antiguas (cicatrices de intentos suicidas).

2.1.5.1 Ahorcamiento suicida.

Es, sin duda, la forma más corriente debido a la facilidad y efectividad del método. En estos casos, todos los signos son concordantes unos con otros, lo cual es muy importantes, pues el diagnóstico se hace por el conjunto de signos, ya que no existe un signo patognomónico aislado.

Suele encontrarse también en estos casos, otras lesiones que el sujeto mismo se ha inferido con fines suicidas y que han fracasado o que no producen la muerte rápida esperada. Estas lesiones pueden ser : heridas cortantes en muñecas , pliegue de codos o región precordial.

2.1.5.2. Ahorcamiento homicida.

Es excepcional, y presupone una víctima débil (niño, anciano o adultos con deterioro neurológico).

2.1.5.3. Ahorcamiento simulado

En el caso de asesinos que cuelgan a sus víctimas muertas o agonizantes. Si se establece la falta características vitales manifiestos del ahorcamiento y la presencia de otra lesión de carácter mortal, se podrá determinar con mayor certeza esta forma médico-legal.

2.1.5.4. Ahorcamiento accidental.

Suele ocurrir en los niños al quedar enganchados en los barrotes de la escalera, cuna o sogas que sostiene la hamaca, en ramas de los árboles, etc. También suele afectar a acróbatas o a experimentados o curiosos que han querido conocer los efectos del ahorcamiento, sin desear la muerte.

2.1.5.5. Ahorcamiento judicial.

Es el método empleado en los ajusticiamiento, aún vigente en algunas legislaturas.

2.1.6. Marco Conceptual

2.1.6.1. Cianosis:

Coloración azulada de las uñas , mucosas y piel por la acumulación de la hemoglobina desoxigenada en los vasos sanguíneos.

2.1.6.2. Petequias:

Infiltrado hemorrágico puntiformes , debido a la ruptura de los diminutos vasos capilares, de las mucosas de los órganos y en la piel.

2.1.7. Marco Ético-Legal

La bioética es una disciplina que se encarga de analizar, estudiar la conducta humana ante al ámbito que lo rodea, su interacción con la sociedad y medio ambiente.

Se debe recordar que la vida es un bien cuya propiedad no es personal, por ello tenemos la obligación de conservarla por todos los medios lógicos posibles, o causaría a los demás o autoinflingirla, ya que estaríamos violando la dignidad humana.

Los reportajes de los pérdidas de vidas humanas , ya sea causados por desastres naturales o por la manos del hombre, que día a día se ven los medios televisivos

han provocado que aquella sensación de respeto, malestar y temor que antes sentíamos frente a la presencia de un cadáver, se haya perdido al grado de hacerse familiar y entrar en la cotidianidad de cada persona.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Método

Esta investigación se realizó por medio de la aplicación del método científico, a partir observación de 2500 informes de necropsia e informes de levantamiento durante el periodo de dos años(2006 Y 2007). De allí se incluyó los casos de necropsias por ahorcadura (92casos) , luego se registraron los datos en un formulario de recolección de datos, para luego ser analizados, en los programas de EPI INFO y EPIDATA.

Además se utilizó el programa Excel para la elaboración de las gráficas.

3.2. Diseño Metodológico.

La presente investigación fue un estudio observacional y descriptivo . Se observó los hallazgos macroscópicos (fractura laríngea y hemorragias en músculos del cuello), documentados en el protocolo de necropsias revisados, así como la edad de los individuos fallecido, el sexo, tipo de ahorcadura, tipo de suspensión ,

tiempo de suspensión, tipo de dispositivo y se confeccionaron las tablas según las variables incluidas.

3.3 Población y muestra.

3.3.1 Población de referencia

Individuos procedentes del área este, oeste y centro de la ciudad de Panamá, a quienes se le realizó la necropsia de muerte por ahorcadura, en la morgue judicial de Panamá, en el período de tiempo comprendido entre enero de 2006 hasta Diciembre de 2007.

3.3.2 Muestra

Todos los individuos a quienes se le realizó la necropsia de muerte por ahorcadura en la morgue judicial de Panamá, en el período de tiempo comprendido entre enero de 2006 hasta diciembre de 2007.

3.3.3 Criterios de inclusión

Informe de levantamiento del médico forense

Muertes por asfixia mecánica por ahorcadura

Rango de edad de adolescente hasta adulto mayor.

Masculinos y femeninos

Panameños y extranjeros

Todo individuo autopsiado en la morgue judicial de Panamá en el período de tiempo comprendido entre enero de 2006 hasta diciembre de 2007.

3.3.4 Criterios de exclusión

Muertes naturales

Muertes debidas a otras formas de violencias (objeto punzocortantes o armas de fuego).

Muerte debido a otros tipos de asfixia mecánica

El médico forense no participó en la diligencia de levantamiento.

3.4 Diseño de la prueba

3.5 Plan de recolección de la información

Formato de Diligencia de Levantamiento del Cadáver

Formato de protocolo de necropsia

Formato de recolección de datos.

3.6 Plan de análisis de la información

Se utilizaron pruebas estadísticas de Chi cuadrado para determinar relación entre las variables, una p. de menos de 0.05 para la significancia estadística con el programa para análisis de datos epidemiológicos EPINFO Y EPIDAT.

4. RESULTADOS

Durante un período de dos años , comprendido entre enero del 2006 a diciembre de 2007 se realizaron 92 autopsias medicolegales de muertes por ahorcadura. De estos casos, 83 casos (90.2%) fueron del sexo masculino y 9 casos (9.7%) fueron del sexo femenino. La razón de hombre a mujer fue de 9:1.

Las edades de los casos en este trabajo de investigación incluyeron adolescente de 12 años hasta ancianos de 83 años.

En cuanto a las categorías de edad , la del adulto joven (18-39 años) presentó 54 casos(58%), seguido de los adultos maduros (40-59 años) con 25 casos (28%), adultos mayores (más de 60 años) con 9 casos y adolescentes (12-17 años) con 4 casos (4.3%).

En cuanto al tipo de suspensión , la completa reportó 26 casos (28%), la incompleta 15 casos (16%) y en 51(56%) de los casos no se consignó.

De acuerdo al tiempo de suspensión , la prolongada (más de 60 minutos), reportó 10 casos (12%) , la breve (igual o menos de 60 minutos) 5 casos(5%) y en 77 (84%) no se consignó.

De acuerdo al tipo de ahorcadura , la asimétrica reportó 13 casos(14%), la simétrica 3 casos (3%) y en 76 (83%)casos no se consignó.

De acuerdo al tipo de nudo, el simple(de una vuelta), reportó 39 casos (42%), el complejo o elaborado (dos o más vueltas), reportó 2 casos(2%) y en 51 casos (56%) no se consignó.

Dependiendo del tipo de dispositivo utilizado, duro o sólido(soga, cadena, manguera, etc.) presentó 60 casos (92.2%), el blando (sábana, toalla, etc.), presentó 5 casos (7.8%) y 26 de los casos (30%) no se consignó.

La manera de la muerte , la forma suicida reportó 75 casos (80%), indeterminada 1 caso (2%) y 17 casos (18%) no se consignó.

5. DISCUSIÓN

La ahorcadura es una forma de asfixia mecánica producida por la constricción del cuello ejercida por un lazo sujeto a un punto fijo y sobre el cual ejerce tracción el propio peso del cuerpo. Al igual que las demás formas de muerte por asfixia hay un fallo en las células para recibir y/o utilizar el oxígeno, siendo el sistema nervioso central el más sensible ante la privación del mismo (13).



Tabla 1. Distribución de casos de autopsias de ahorcadura en relación al sexo.

Sexo	Autopsias	%
Masculino	83	90.3
Femenino	9	9.7
Total	92	100

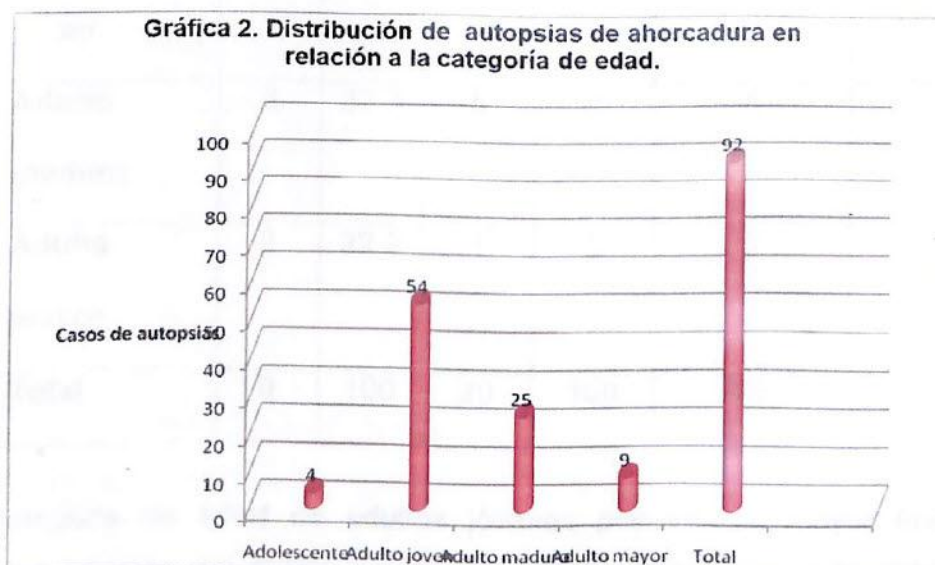
El sexo predominante fue el masculino , lo cual concuerda con lo reportado por diversos autores. (4, 5, 6).

Se realizó 92 casos de autopsias de ahorcadura en dos años, lo que representa un elevado porcentaje en Panamá con respecto a otros países de Latinoamérica.

Las causas de las muertes por ahorcadura se deben a múltiples factores como lo reportado en la literatura (4,12,13).

Tabla 2. Distribución de casos de autopsia de ahorcadura en relación a la categoría de edad.

Categoría de edad	Autopsias	%
Adolescente 12-17 años	4	4.3
Adulto joven 18-39 años	54	58
Adulto maduro 40 -59 años	25	28
Adulto mayor igual o mayor de 60 años	9	9.7
Total	92	100



La categoría de edad de adulto joven (18-39 años) reportó la mayoría de los casos en contraste con algunos autores han reportado rangos de edad que varían desde adolescencia temprana hasta edad avanzada (7,8).

Tabla 3. Tipo hallazgo anatomopatológico en relación con la categoría de edad

Tipo de hallazgos anatomopatológico						
Variable Independiente	Fractura laríngea		Hemorragias en músculos de cuello		Total	Pruebas estadísticas Chi2 P menos de 0.05
	N	%	N	%		
Categoría de edad						
Adolescente	0	0	2	10	2	3.108 0.3700
Adulto joven	4	44.4	12	60	16	
Adulto maduro	3	33.3	5	25	8	
Adulto mayor	2	22.2	1	5	3	
Total	9	100	20	100	29	

La categoría de edad de adultos jóvenes presentaron mayor frecuencia de lesiones internas del cuello que el resto de las categorías y de este grupo se encontró fractura laríngea, lo cual no concuerda con otro autores que reportaron que dichas fracturas se incrementan con la edad avanzada (14, 15).

Estos resultados probablemente tengan relación con la anatomía del individuo, tiempo de suspensión prolongado, tipo de ahorcadura y patologías previas (discrasias sanguíneas) como los reportados en la literatura.

Tabla 4. Tipo hallazgo anatomopatológico en relación con el tipo de ahorcadura.

Tipo de hallazgos anatomopatológico						
Variable Independiente	Fractura laríngea		Hemorragias en músculos de cuello		Total	Pruebas estadísticas
	N	%	N	%		Chi 2 P menos de 0.05
Tipo de Ahorcadura						
Asimétrica	2	66.7	3	75	5	0.5459 0.700
Simétrica	1	33.3	1	25	2	
Total	3	100	4	100	7	

El tipo de ahorcadura más frecuente fue la atípica o asimétrica, tal como lo reportaron la mayoría de los autores (13).

Tabla 5. Tipo hallazgo anatomopatológico en relación con el tipo de suspensión.

Tipo de hallazgos anatomopatológico							
Variable Independiente	Fractura laríngea		Hemorragias en músculos de cuello		Total	Pruebas estadísticas Chi 2 P menos de 0.05	
	N	%	N	%			
Tipo de suspensión							
Completa	3	50	5	71.4	8	0.8259	0.40
Incompleta	3	50	2	28.6	5		
Total	6	100	7	100	13		

El tipo de suspensión más frecuente fue la forma completa , lo cual coincidió con lo reportado por algunos estudios y contrasta con otros, dada la gran variedad de resultados en diferentes regiones geográficas.(12,13).

Tabla 6. Tipo hallazgo anatomopatológico en relación con el tiempo de suspensión.

Tipo de hallazgos anatomopatológico						
Variable Independiente	Fractura laríngea		Hemorragias en músculos de cuello		Total	Pruebas estadísticas
	N	%	N	%		Chi 2 P menos de 0.05
Tiempo de suspensión						
Igual o menor a 60 minutos	0	0	2	28.6	2	0.8947 0.470
Mayor a 60 minutos	2	100	3	71.4	5	
Total	2	100	5	100	7	

De acuerdo al tiempo de suspensión mayor de 60 minutos se incrementó la presencia de lesiones internas en el cuello , lo que concuerda con lo reportado por (17).

El tiempo de suspensión se pudo determinar de acuerdo a lo documentado en los informes de levantamiento.

UNIVERSIDAD DE PANAMA
BIBLIOTECA DE MEDICINA

La configuración del surco depende del dispositivo utilizado. El dispositivo que más comúnmente se utilizó fue el del consistencia dura o sólida. Se han realizados estudios que han reportado resultados muy variados al respecto. El tipo de nudo más frecuentemente encontrado fue el simple con una sola vuelta.(13).

La manera de la muerte mayormente reportada fue la suicida al igual que lo reportado por la gran mayoría de los autores.

En la mayoría de los casos se encontraron lesiones en las estructuras internas del cuello, lo cual concuerda con lo reportado por otros autores (4, 16). De los casos que presentaron lesiones de estructuras internas del cuello, la hemorragia muscular fue el hallazgo predominante, tal como lo reportaron otros autores (13).

A pesar de que las pruebas estadísticas aplicadas para determinar asociación entre las variables no tuvieron significancia estadística se podrían inferir algunas conclusiones.

Diversos estudios en la literatura forense han reportado diferentes consideraciones en la frecuencia de las fracturas de estructuras osteocartilaginosas y lesiones de la vasculatura y músculos del cuello. Algunas razones importantes de estas variaciones son la falta de un método en común para el examen de las estructuras del cuello, diversos grados de meticulosidad en el examen y la falta de seriedad en la documentación de los hallazgos que afectan el resultado de los estudios retrospectivos.

El estudio se ha visto sesgado principalmente por lo anteriormente expuesto y sobre todo por una gran cantidad de datos que no fueron consignados en los protocolos de necropsias e informes de levantamientos que afectaron directamente nuestro tamaño muestral.

Los resultados de tipo descriptivo coincidieron en su gran mayoría por lo reportado por diversos autores , lo cual podría servir de punto de referencia para trabajos de investigación futuros en este tema.

6. CONCLUSIONES

Luego de haber culminado mi trabajo de investigación, se pudo comprobar que los resultados arrojados en el mismo, coincidieron en su gran mayoría con lo reportado por los diferentes estudios realizados que fueron reportados por diferentes autores, por lo que esta investigación podrá ser un punto de referencia para la confección de otros estudios más específicos en este tema.

7. RECOMENDACIONES

Se debe confeccionar un protocolo estandarizado para el abordaje de estos casos, tanto en la escena de los hechos como en la realización de la necropsia , que permita un examen minucioso de las estructuras anatómicas del cuello y una documentación estricta de los hallazgos , para la realización de un peritaje con bases científicas más sólidas que dará más luces para la administración de justicia.

Realizar estudios similares para incrementar la muestra y ampliar las variables evaluadas en el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cooke, C.T., Cadden, G. A., Margolius, K. A. Death by hanging in Western Australia. *Pathology* 27:268-272, 1995.
2. Martínez, A.P., Cameron, J. M. Trends in suicide 1983-1987. *Med. Sci. Law* 32:289-295, 1992.
3. Rodge, S., Hougen, H. P., Poulsen, K. Suicides in two Scandinavian capitals a comparative study. *Forensic Sci. Int.* 80:211-219, 1996.
4. Luke, J., Reay, D. T., Eisele, J. W., Bonnell, H. J. Correlation of circumstances with pathology findings in asphyxia deaths by hanging: a prospective study of 61 cases from Seattle, WA. *J. Forensic Sci.* 30:1140-1147, 1985.
5. Davidson, A., Marshall, T. K. Hanging in Northern Ireland a survey. *Med. Sci. Law* 26:23-28, 1986.
6. James, R., Silcocks, P. Suicidal hanging in Cardiff a 15 year retrospective study. *Forensic Sci. Int.* 56:167-175, 1992.
7. Cooper, P. N., Milroy, C. M. Violent suicide in South Yorkshire, England. *J. Forensic Sci.* 39:657-667, 1994.
8. Guarner, J., Hanzlick, R. Suicide by hanging. A review of 56 cases. *Am. J. Forensic. Med. Pathology.* 8:23-26, 1987.
9. Elfawal, M. A., Awad, O. A. Deaths from hanging in the eastern province of Saudi Arabia. *Med. Sci. Law* 34:307-312, 1994.
10. Luke, J. L. Asphyxial deaths by hanging in New York City, 1964-1965. *J. Forensic Sci.* 12:359-369, 1967.

11. Coopeland, A. R. Suicide among the elderly the Metro-Dade County experience, 1981-83. Med. Sci. Law 27:32-36, 1987.
12. Teke, Alberto. Medicina Legal. Publicaciones Técnicas Mediterráneo,. Cap.4:138-143, 2001.
13. Di maio, V. J., Di Maio, D. Forensic Pathology. 2nded. CRC. Press, New York, 8:247-256, 2001.
14. Nolic, S., Micic, J., Atanasijevic, T., Djokic, V., Djonic, D. Analisis of neck structures in hanging. AM. J.Medi. Pathol. Jun;24(2):179-82,2003.
15. Felgin G. Frecuency of neck organ fractures in hangig. Am. J. Forensic Med. Pathol. Jun; 20(2): 128-30, 1999.
16. Luke , J. L. Asphyxial deaths by hanging in New York City, 1964-1965. J. Forensic Sci.12:359-369, 1967.
- 17.Sharma, B. R., Singh, V. P., Harish, D. Neck structures injures in hanging comparing retrospective and prospective studies. Med. Sci. Law Oct;45(4):321-30,2005.