

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“CAUSAS DE MUERTES ENCONTRADAS EN LOS
CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO
LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018”.**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:
WILLIAM PERCY MANRIQUE SANTA MARÍA**

PUCALLPA - PERÚ

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**


En Pucallpa, a los 21 días del mes de ENERO del dos mil Veintiuno, siendo las horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada "**CAUSAS DE MUERTES ENCONTRADAS EN LOS CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018**", elaborado por el Bachiller **WILLIAM PERCY MANRIQUE SANTA MARÍA**.


El Jurado Calificador de Tesis esta conformado por los siguientes docentes:


M.C. OSCAR MARCELINO CORNEJO CHAVEZ (Presidente)
M.C. Dr. ARTURO RAFAEL HEREDIA (Miembro)
M.C. Dra. JOSEFA LOPEZ CÁRDENAS (Miembro).

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo de Dieciocho (18). Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa, 21 de ENERO del 2021.


M.C. Oscar Marcelino Cornejo Chávez
Presidente del Jurado Evaluador


M.C. Dr. Arturo Rafael Heredia
Miembro del Jurado Evaluador


M.C. Dra. Josefa López Cárdenas
Miembro del Jurado Evaluador



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/012-2020

La **Dirección General de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), Titulado:

CAUSAS DE MUERTES ENCONTRADAS EN LOS CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

Cuyo autor (es) : **MANRIQUE SANTA MARÍA, WILLIAM PERCY**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Escuela Profesional : **MEDICINA HUMANA**

Asesor : **M.C. Merino Paredes, Ronal Fernando**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 10%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 09/06/2020



Dra. DINA PARI QUISPE
Dirección General de Producción Intelectual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

OEByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACION DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, WILLIAM PERCY MANDRIQUE SANTA MARTA
Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:
"CAUSAS DE MUERTES ENCONTRADAS EN LOS CADÁVERES NECROPSIADOS
EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2019"
Sustentada el año: 2021
Con la asesoría de: M.C. RONAL FERNANDO MERINO PAREDES
En la Facultad: MEDICINA HUMANA
Escuela profesional: MEDICINA HUMANA

Autorizo la publicación:

PARCIAL Significa que se publicará en el repositorio institucional solo la caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar si su tesis o documento presenta material patentable, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPi cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 25 / 01 / 2021

Email: wilmanpuc@hotmail.com
Teléfono: 948525860

Firma: [Firma]
DNI: 22516998

www.repositorio.unu.edu.pe
repositorio@unu.edu.pe

PORTADA

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“Causas de muertes encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018”

2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública – Medicina Legal

3. AUTOR:

William Percy Manrique Santa María
Bachiller de la Facultad de Medicina Humana – UNU

4. ASESOR:

M. C. Ronal Fernando Merino Paredes
Docente de la Facultad de Medicina Humana – UNU.
Médico Legista de la Unidad de Medicina Legal de Ucayali.

5. INSTITUCIONES QUE FINANCIAN:

Ninguna.



DEDICATORIA

A Dios quien cumple su promesa.

A mis padres Laura y William y mi hermano Paul quienes siempre confiaron en mí.

A mis hijos Jhonatan, Thiago y Adhriano, a quienes la carrera de medicina les robo el tiempo de su Padre, pero les devolvió un mejor Papá.

AGRADECIMIENTO

A Dios que siempre es fiel en cumplir su promesa permitiendo terminar la carrera de medicina y desarrollar plenamente mi vocación de servicio.

A mi familia, en especial a mis hijos por permitir desatenderlos durante la construcción de mi carrera y saber que valió la pena.

A mis compañeros de carpeta que me impulsaron a seguir en la carrera con su ejemplo de estudio y paciencia para con este servidor.

A mis maestros de aula que apoyaron mis locuras para terminar la carrera y a los que no, bueno, mil bendiciones.

A mis compañeros de trabajo de Essalud – Pucallpa por el estoicismo y el apoyo. No es fácil trabajar y estudiar a la vez, pero tampoco IMPOSIBLE.

INDICE

CAPÍTULO I:

PROBLEMA	Pág.
1.1. Planteamiento el problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Objetivo General y específicos.....	6
1.4. Justificación.....	7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:

2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Hipótesis.....	48
2.4. Variables de estudio.....	48

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

3.1. Ámbito de estudio.....	50
3.2. Tipo de investigación.....	50
3.3. Método de investigación.....	50
3.4. Diseño de investigación.....	51
3.5. Población Muestra, Muestreo.....	51
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.7. Procedimiento de recolección de datos.....	52
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	52

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados.....	53
4.2 Discusión.....	79

CONCLUSIONES..... 82
RECOMENDACIONES..... 84
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 86
ANEXOS..... 90

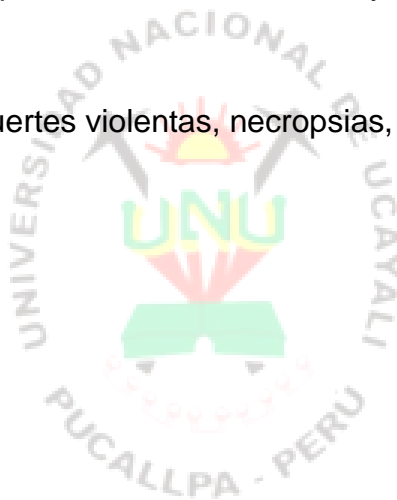


RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivos: determinar el porcentaje de defunciones según el sexo de los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018, además de identificar las 10 causas más frecuentes de defunciones en los cadáveres. Conocer la forma de muerte (natural, accidental, homicidio o suicidio). Determinar el porcentaje de defunciones según edad. Conocer el porcentaje de defunciones según agente causal e Identificar el porcentaje de defunciones según el lugar de procedencia. Se llegaron a las siguientes resultados y conclusiones: en Ucayali los varones sufrieron más muertes violentas llegando al 78%, la causa más frecuente de muerte fue el traumatismo encéfalo craneano que llegó a 48 casos y representa el 20%, seguido de asfixia 43 casos que representa el 18%, luego traumatismo de tórax 19 casos que hace un 18%, seguidos de poli traumatizados 7%, traumatismo abdominal 5%, electrocución 3%, traumatismo cervical 3%, tuberculosis 2%, hemorragia cerebral 2%, neumonía 2%, otros 10% y no necropsiados llega a 46 que hace un 19% en el periodo 2018. La forma de muerte predominante en Ucayali fue los homicidios que alcanza a 85 casos y representa el 36%. Seguido de la forma accidental con 63 casos que representa al 27%. En relación a los homicidios: por proyectil de arma de fuego (PAF) fueron el 46% y 24% por asfixia. Así mismo cabe puntualizar que predominaron los accidentes de tránsito con un 67%, pero también se observó electrocución 13%, y ahogamiento 11%. El grupo etéreo más afectado por

muertes violentas fue entre 20 a 29 años con un 21% seguido de por el grupo de 30 a 39 años con un 19%. Es necesario resaltar que los meses con mayor cantidad de hechos violentos con desenlace fatal son los meses de enero (23 casos) y febrero (25 casos), así como también junio (25 casos) y julio (24 casos) que son periodos festivos en Ucayali donde hay mayor movilización social. En relación al agente, los elementos relacionados con accidente de tránsito se consignaron en un 18% y proyectil de arma de fuego en un 17% pero en proceso de investigación alcanza un 28%. Las fiscalías de Coronel Portillo son las que más refieren casos llegando a 68% seguido de Puerto Inca que alcanza un 14% lo que indica las zonas de mayor violencia donde se debe intervenir.

Palabras clave: Muertes violentas, necropsias, causas de muerte.



ABSTRACT

The objective of this research was to determine the percentage of deaths by sex in the necropsied corpses in the legal medical unit of Ucayali in the 2018 period. Identify the 10 most frequent causes of deaths in the necropsied corpses. Know the form of death (natural, accidental, homicide or suicide). Determine the percentage of deaths according to age. Know the percentage of deaths according to causal agent and identify the percentage of deaths according to the place of origin. The following results and conclusions were reached: in Ucayali the men suffered more violent deaths reaching 78%, the most frequent cause of death was cranial brain trauma that reached 48 and represents 20%, followed by suffocation 43 and does the 18%, then chest trauma 19 which makes 18%, followed by polytraumatized 7%, abdominal trauma 5%, electrocution 3%, cervical trauma 3%, tuberculosis 2%, cerebral hemorrhage 2%, pneumonia 2%, other 10 % and not necropsied reaches 46 that makes 19% in the period 2018. The predominant form of death in Ucayali was the homicides that reaches 85 and represents 36%. Followed accidentally with 63 representing 27%. In relation to homicides: by firearm projectile (PAF) were 46% and 24% by asphyxiation. Likewise, it should be noted that traffic accidents predominated with 67%, but electrocution was also observed 13%, and 11% drowning. The age group most affected by violent deaths was between 20 and 29 years old with 21%, followed by the group between 30 and 39 years old with 19%. It is necessary to highlight that the months with the greatest amount of violent events with fatal outcome are the months of January (23 cases) and February (25 cases), as well as June (25) and July (24) which are holiday periods in Ucayali where There is greater social mobilization. In relation to the agent,

the elements related to traffic accident were recorded in 18% and firearm projectile in 17% but in the process of investigation reaches 28%. Coronel Portillo prosecutors are the ones that refer cases arriving 68% followed by Puerto Inca, which reaches 14%, which indicates the areas of greatest violence where it is necessary to intervene.

Keywords: Violent deaths, necropsies, causes of death.



INTRODUCCIÓN

El presente estudio aborda las causas de muerte violenta registradas en la Unidad Médico legal de Ucayali, esta valoración de las causas es importante desde el punto de vista médico – legal, así como el análisis situacional de una determinada área geográfica para poder tomar decisiones trascendentales por el lado de la salud pública. Las causas de defunción pueden ser naturales como (vejez, enfermedad) o violenta (suicidio, homicidio, eutanasia, accidente, desastre medioambiental) estas últimas generalmente son inducidas y tienen relación con las condiciones de criminalidad; estas causas deben registrarse en el certificado de defunción, que es un documento obligatorio donde se debe consignar todas las causas de morbilidad o aquellas enfermedades que se relacionaron con la muerte o que contribuyeron a ella, también las lesiones que causaron la muerte y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones. Específicamente la muerte violenta es aquella que ocurre como consecuencia de la acción de un agente externo y que responde a una etiología médico legal (homicida, suicida o accidental). Tuvo como objetivo determinar cuáles son las causas de muerte encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legales de Ucayali en el periodo 2018.

La presente investigación consta de 5 capítulos: En el capítulo I aborda el problema de investigación. En el capítulo II, se aborda el marco teórico, aquí podemos mencionar que se revisó la bibliografía relacionad. En el capítulo III, el marco metodológico se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y

transversal en una muestra de 236 cadáveres que tenían información registrada en el libro de necropsias. En los capítulos IV y V se aborda los resultados y su discusión.



CAPÍTULO I: PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La valoración de las causas de muerte es tan importante con una visión médico – legal, así como dato en el análisis situacional de un determinado lugar para poder tomar decisiones trascendentales a nivel de los actores de la salud pública. Las causas de defunción pueden ser naturales como (vejez, enfermedad) o violenta (asesinato, eutanasia, suicidio, accidente, desastre medioambiental) estas últimas generalmente son inducidas y tienen relación con las condiciones de criminalidad; estas causas deben registrarse en el certificado de defunción, que es un documento obligatorio donde se debe consignar todas las causas de morbilidad o aquellas enfermedades que se relacionaron con la muerte o que contribuyeron a ella, también las heridas que causaron la muerte, y las situaciones violentas que produjeron dichas lesiones. Concretamente la violencia en las muertes es aquella consecuente del hecho de un agente externo y que responde a una etiología médico legal (homicida, suicida o accidental). (1)

Según datos de la organización mundial de la salud cerca de un millón de personas se suicidan cada año, alcanzando una preocupante tasa aproximada de 16 por 100 000 habitantes, y una cifra superior a 1.3 millones de personas que mueren como consecuencia de los accidentes de tránsito; por ejemplo, en Cuba entre las 10 primeras causas de muerte los accidentes están en quinto lugar, seguido por los suicidios en sétimo lugar y en décimo lugar los homicidios (2).

En el Perú se presentaron 2 mil 487 fallecimientos violentos relacionadas a eventos delictivos durante el año 2017 a nivel nacional. Esto representa una tasa de homicidios de 7.8 muertes x /100 mil habitantes. Estas cifras fueron dadas a conocer por el INEI, en la publicación "Homicidios en el Perú descritos uno a uno"; elaborado con el esfuerzo conjunto del Comité Estadístico Interinstitucional de la Criminalidad (CEIC), integrado por el INEI, Ministerio de Justicia, Ministerio Público, Poder Judicial, Ministerio del Interior, Derechos Humanos, Policía Nacional de Perú y el Instituto Nacional Penitenciario. Mayor al 50% de homicidios se asocian a homicidios calificados. En el año 2017, el 54,2% de muertes asociadas a hechos delictivos correspondieron a homicidio calificado, seguido de homicidio simple 12,1%, lesiones graves seguidas de muerte 10,9% y feminicidios 5,3%. Defunciones por homicidio calificado (asesinato) y feminicidios conservan predisposición progresiva. Entre los años 2016 y 2017, se observó una tendencia creciente en las muertes violentas asociadas a homicidio calificado (asesinato) hasta 1,347 casos. Así como feminicidios en el año 2016 de 106 casos a pasar en el 2017 a 131 casos. (3).

En los últimos años los índices de asesinatos se redujeron en Apurímac y Huánuco. La mayor reducción de homicidios fue en el La Libertad de 19.5% a 9.3% defunciones. Así mismo en la ciudad de Chiclayo el año 2015 al analizar 355 informes de necropsia, la categoría de edad sobresaliente estuvo entre los 20 y 40 años con 128 defunciones que representaron el 36,0%, el diagnóstico final de mayor incidencia encontrada fue el shock hipovolémico perteneciendo el 15,8%, procedieron de la provincia de Chiclayo que representando un 75,8%, Con respecto a la forma de muerte, predomina la forma accidental que

representan el 35,3% y en lo que respecta al género, existe un predominio del sexo masculino sobre el sexo femenino representado por el 76,9% del total de fallecidos en el año 2015.(1)(3).

Definir la causa de la muerte post necropsia es una de las habilidades del médico forense. Cuando los hechos no son claros producen controversias en el ámbito médico legal. Una autopsia bien hecha es necesaria pero insuficiente, para determinar la exacta causa de la muerte. Estos actuados tienen repercusiones económicas, jurídicas, sociales, sanitarias, etc. Impericias en lo mencionado acarrea errores jurídicos que el médico forense se involucre en eventos indefendibles (4).

Existe una serie de muertes que son raras y plantean dudas sobre su origen violento o natural, entre ellas tenemos: la rabia, cuya transmisión habitual es la mordedura de mamíferos que se considera una muerte violenta. Las producidas por el efecto tóxico de las mordeduras de serpientes, arácnidos o peces venenosos plantean menos dudas y casi todas las publicaciones las consideran violentas, incluidas las producidas por anafilaxia tras picadura de abejas y avispas. La muerte por anafilaxia plantea dudas. Una encuesta a 700 médicos forenses miembros de la Nacional Association of Medical Examiners. En el informe final se observó discrepancias para definir el diagnóstico final. (5).

Las estadísticas de mortalidad son herramientas muy importantes para la salud pública, sobre todo por su ayuda en la planificación sanitaria y en la vigilancia de la salud de la población. En caso de que la muerte se produjo en circunstancias violentas o sospechosas de algún crimen;

el médico no emite el certificado y debe comunicar al Ministerio Público o fiscalía. (6).

Ucayali por ser una región amazónica que históricamente ha convivido con fenómenos asociados a alta criminalidad como son el narcotráfico, el terrorismo y actualmente la inseguridad ciudadana, las mismas que merece una evaluación especial para determinar con precisión cuales son las causas más comunes sobre todo de muerte violenta cuyos cadáveres son llevados a la morgue de la Unidad Médico Legal y así poder implementar las medidas preventivas que mejoren las condiciones de seguridad de la región.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son las causas de muertes encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- a. Determinar cuáles son las causas de muerte encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Determinar el porcentaje de defunciones según sexo en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

- b. Identificar las 10 causas más frecuentes de defunciones en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.
- c. Conocer la forma de muerte (natural, accidental, homicidio o suicidio) de cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.
- d. Determinar el porcentaje de defunciones según edad en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.
- e. Conocer el porcentaje de defunciones según agente causal en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.
- f. Identificar el porcentaje de defunciones según el lugar de procedencia en los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La región Amazónica es una región especial en el territorio peruano y por ende Ucayali tiene sus problemas particulares como son: tráfico de tierras, narcotráfico, sicariato, terrorismo, delincuencia común entre otros lo que aumenta los índices de criminalidad y justifica analizar las causas de muerte sobre todo violentas para diseñar estrategias para prevenir la delincuencia y lograr la paz social.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL.

Es necesario conocer las causas de muerte y las circunstancias asociadas a ellas sobre todo a las muertes violentas para diseñar

medidas preventivas que garanticen la paz social y así mejorar el bienestar de la sociedad.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.

La Unidad de medicina legal de la ciudad de Pucallpa nos brinda acceso a los registros físicos como es el libro de necropsias del 2018, lo que nos permitirá analizar la edad a la que ocurren las defunciones, el lugar de procedencia, el agente causal, las causas más frecuentes, entre otra información valiosa que nos permitirá proponer alternativas de solución para disminuir la criminalidad.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Un trabajo de tipo descriptivo es muy factible de realizar, ya que tenemos acceso a la información, la cual será procesada en tablas de frecuencia que nos permitirá el análisis respectivo y planteamiento de sugerencias para mejorar la situación de nuestra región.

JUSTIFICACIÓN LEGAL.

El presente trabajo se basa en los Art. 195 y 196 del Código Procesal Penal Peruano, los mismos que establecen el punto de partida legal para el Levantamiento del Cadáver y la Necropsia de Ley. Estos artículos definen el inicio de la intervención frente a cadáveres con indicios de criminalidad que activen los mecanismos legales para definir la causa final de muerte de los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:

2.1. ANTECEDENTES

INVESTIGACIONES EXTRANJERAS.

- **Palomo Rando J.L., Ramos Medina V., Cruz Mera E. de la, López Calvo A.M. En su estudio titulado: Diagnóstico del origen y la causa de la muerte después de la autopsia médico-legal (Parte I). (España 2010) (4)** refiere que: Lo más dificultoso en patología forense puede ser determinar, después de la autopsia, el origen y la causa de la muerte cuando dichos extremos no están claros o son discutibles. Una autopsia técnicamente perfecta es condición necesaria pero no suficiente para cumplir adecuadamente esta decisión. En el presente trabajo se delimitan claramente los conceptos de causa y mecanismo de muerte, muerte natural y muerte violenta. Se revisan muchos de los aspectos relacionados con el diagnóstico del origen y la causa de la muerte; especialmente el enfoque actual del valor de la autopsia en el diagnóstico, la interacción entre traumatismo y enfermedad, la doctrina de la causalidad, la utilización de la CIE-10, la llamada etiología médico-legal, la autopsia psicológica, la "autopsia blanca" o negativa y el origen de la muerte por complicaciones de la terapéutica, etc., todos ellos se ilustran con ejemplos de casos representativos. Se discute el limitado papel del patólogo forense en España en la determinación de la denominada etiología médico-legal. Las conclusiones constituyen un conjunto de recomendaciones para el mejor cumplimiento de este trabajo, entre ellas el abandono de las denominadas causas de muerte

inaceptables como parada cardíaca, parada cardiorrespiratoria o muerte cerebral, etc., la utilización siempre que sea posible de los diagnósticos de la CIE-10 y del formato del apartado de la causa de la muerte (parte I y II) del modelo internacional de certificado médico de causa de defunción de la OMS. Todo ello como guía breve que facilite un resultado judicial adecuado y aumente la credibilidad del patólogo forense.

- **Palomo Rando JL, Ramos Medina V., Cruz Mera E. de la, López Calvo A.M. En su trabajo titulado: diagnóstico del origen y la causa de la muerte después de la autopsia médico-legal (Parte II). (España – 2011) (5).** Situación especialmente polémica es cuando hay dos o más potenciales causas de muerte. En estos casos pueden ocurrir dos posibilidades: a) Cuando ambas pueden causar la muerte pero puede establecerse una más rápida, más inmediata o sea la que tiene más capacidad letal. Es el caso de una rotura cardíaca post-infarto y una intoxicación por inyección intravenosa de heroína; claramente la rotura cardíaca es más rápidamente letal. b) Cuando no hay medio de determinar cuál de ellas realmente pudo causar la muerte, pues ambas tienen similar capacidad letal y, por consiguiente, pueden ser igualmente responsables de la muerte. Es el caso de signos objetivos pero incompletos de estrangulación a lazo e intoxicación aguda por cocaína. En este caso, algunos opinan que optar por una sola causa puede conducir a una posición insostenible debido a la extrema simplificación; especialmente si, como en este caso, en una de ellas hay una responsabilidad criminal. Relacionarlas como dudosas no les parece muy adecuado. Entonces recomiendan establecer la causa de la muerte de forma descriptiva (muerte violenta con signos de presión aplicada en el cuello e intoxicación aguda por

cocaína) que abarque a ambas causas. A nosotros nos parece más adecuado decir que cualquiera de ellas pudo causar la muerte, pero que no puede establecerse con seguridad cuál de ellas la causó.

- **Rodríguez González Manuel, Arteaga Ramírez Ilovis, Vega Hernández Damaris, Rodríguez González Osmel. En su trabajo titulado: caracterización de las muertes violentas ocurridas en Cienfuegos en el año 2012. (Cuba – 2014) (2).** Refiere que: Es necesario conocer a fondo todos los elementos que intervienen, favorecen, predisponen y desencadenan las ocurrencias de hechos violentos que conllevan a la muerte. En este sentido, una caracterización epidemiológica de este problema puede esclarecer los modos de actuación para su abordaje. Objetivo: caracterizar la ocurrencia de muertes violentas en la provincia. Métodos: se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, desde enero hasta diciembre del año 2012, de 144 fallecidos por muerte violenta, de etiología Médico Legal suicida, accidental u homicida. Se analizaron las variables edad, sexo, procedencia, lugar de ocurrencia del hecho, causa básica de la defunción y etiología médico legal de la muerte. Resultados: las muertes violentas acaecieron fundamentalmente en hombres (76,3 %) y el grupo de edades más afectado el de mayores de 60 años. La etiología médico legal más frecuente fue la accidental. Los hechos violentos ocurrieron predominantemente en los lugares públicos (49,3 %). El ahorcamiento y los accidentes del tránsito en sus diferentes modalidades (atropello, colisión, despiste y vuelco), fueron las causas básicas de muerte violenta más frecuentes. Conclusión: se concluye que en el año 2012 la mayor parte de las muertes violentas ocurridas en Cienfuegos tuvieron lugar en sitios públicos, por causas

accidentales, aunque el suicidio por ahorcamiento también representó una considerable proporción. Estas y otras características de las muertes violentas deben ser tomadas en cuenta por los legistas para el abordaje de los diferentes problemas medico legales en relación a la muerte violenta.

- **Gotsens Mercè, Marí-Dell'Olmo Marc, Rodríguez-Sanz Maica, Martos Dolores, Espelt Albert, Pérez Glòria et al. En su trabajo titulado: Validación de la causa básica de defunción en las muertes que requieren intervención médico legal. (España -2011) (6)** refiere que: Las defunciones por causas externas requieren exámenes complementarios para determinar la causa de muerte. Si no se incorporan estos resultados a los registros de mortalidad estas causas pueden quedar mal clasificadas. El objetivo del estudio es validar la causa básica de defunción del Registro de Mortalidad con la obtenida de las fuentes forenses, en Barcelona entre los años 2004 y 2006. Métodos: Diseño transversal. La población de estudio son los fallecidos residentes en Barcelona con intervención médico legal entre 2004 y 2006. Las fuentes de información son el Registro de Mortalidad y el archivo de patología forense del Instituto de Medicina Legal de Catalunya (IMLC) (estándar de comparación). Las variables son la causa de defunción, el sexo y la edad. Se calcula la sensibilidad, el porcentaje de confirmación (PC) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). Resultados: La sensibilidad de las causas externas es 59,7% (IC95%:56,5-62,9) y el PC 96,7% (IC95%:94,8-98,0). Las lesiones por tráfico, las intoxicaciones y los suicidios están sub notificados en el Registro de Mortalidad siendo la sensibilidad inferior al 45% y el PC superior al 80%. Las causas mal definidas están sobre notificadas

siendo la sensibilidad de 89,2% (IC95%:83,4-93,4) y el PC de 28,0% (IC95%:24,2-32,1). No hay diferencias por sexo y edad. Conclusiones: La validez de las causas externas del Registro de Mortalidad es escasa por la sub notificación y el elevado porcentaje de causas mal definidas. Según los resultados, incorporar la información de las fuentes forenses al Registro de Mortalidad aumenta la calidad de las estadísticas de mortalidad.

- **Meneses-Reyes Rodrigo y Fondevila Gustavo. En su trabajo titulado: Procesos y estructuras de una muerte violenta: homicidios en la Ciudad de México. (México – 2012) (7).** Refiere que: Históricamente el homicidio ha generado mucho interés en las ciencias sociales, las cuales han desarrollado una variedad de teorías y metodologías para explicar y comprender la etiología (causas) y la epidemiología (procesos) de la violencia. En dichos estudios siempre han predominado los enfoques cuantitativos y longitudinales por dos motivos básicos: i) la utilidad práctica otorgada a la cuantificación del acto homicida para entender las magnitudes y dinámicas de la violencia social y ii) que se trata del acto violento más fácil de cuantificar porque da lugar a la movilización de las instituciones penales y judiciales (Monkonnen, 2001; Monkonnen y Johnson, 1996). En este contexto teórico, el trabajo se propone analizar, de manera preliminar y exploratoria, algunos tipos de eventos homicidas que existen en la Ciudad de México. El estudio se basa en la idea de que el contexto situacional del homicidio puede ser analizado desde dos dimensiones separadas pero interrelacionadas: la estructura y el proceso (Miethe y Drass, 1999; Meier et al, 2001; Miethe y Regoeczi, 2004): 1. La estructura del evento homicida está definida por las combinaciones

particulares de los sujetos y la ofensa que proveen el contexto social y el físico del homicidio. 2. El proceso involucra los intercambios y las dinámicas interpersonales que determinan la ocurrencia del homicidio en un contexto particular (Miethe y Regoeczi, 2004: 256). Al concebir el evento homicida como una combinación de estructuras y procesos se intenta responder a diferentes cuestionamientos relacionados con el contexto situacional del homicidio y el ejercicio cotidiano y no institucional de la violencia en la Ciudad de México.

- **Hernández-Bringas Héctor, Narro-Robles José. El homicidio en México, 2000-2008. Papeles de población. (México – 2010) (8),** presenta una revisión de la ocurrencia de homicidios en México para el periodo 2000–2008, llevada a cabo con base en datos de estadísticas vitales del Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática y del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Las dos fuentes presentan diferencias significativas entre sí: el monto difiere, en promedio, en dos mil muertes anuales, lo que representa entre 15 y 20 por ciento de la cifra anual de homicidios; sin embargo, coinciden en señalar al año 2008 como un momento de repunte de este tipo de delitos en la república mexicana, particularmente en cinco entidades federativas: Baja California, Chihuahua, Durango, Guerrero y Sinaloa. Se destaca el hecho de que el incremento de homicidios se da luego de la aplicación de una estrategia gubernamental de lucha frontal contra el crimen organizado iniciada en el año 2007.
- **González-Pérez Guillermo Julián, Vega-López María Guadalupe, Souza Edinilsa Ramos de, Pinto Liana Wernersbach. En su trabajo titulado: Mortalidad por violencias y su impacto en la esperanza**

de vida: una comparación entre México y Brasil. (Brasil – 2017) (9).

refiere que: A partir de datos oficiales, se analizó la mortalidad por violencias (MV): homicidio, suicidio, eventos de intención no determinada e intervención legal, en Brasil y México y su impacto en la esperanza de vida (EV) entre los trienios 2002-04 y 2012-14, y se identificó los grupos etareos en los años de esperanza de vida perdidos (AEVP) por estas causas. Se construyeron tablas de vida abreviadas para los dos países, por sexo, para ambos trienios; esto permitió calcular la EV temporaria entre 0 y 80 años y los AEVP entre ambas edades, por causa. Entre los hombres, los homicidios fueron la principal causa de AEVP en ambos trienios en Brasil (1,5 años), y la segunda en México en 2012-14 (1 año). La MV provocó alrededor del 16% de los AEVP en Brasil y del 13% en México en 2012-14. Entre las mujeres, fueron los AEVP por homicidios y suicidios los que relativamente más crecieron en ambos países, aunque la MV causó apenas 3% del total de AEVP en 2012-14. En los dos países y en ambos sexos los AEVP por violencias fueron más altos entre 15 y 29 años. Así, en México el aumento de la MV, sobre todo en jóvenes, ha contribuido al estancamiento de la EV, en especial la masculina, mientras que en Brasil las altas tasas de MV en ambos trienios no han favorecido un mayor incremento de la EV.

- **Morales Rigau José Manuel, Achiong Estupiñan Fernando, Rodríguez Jiménez Pablo, Díaz Hernández Odalys, Oliva Correa Elizabeth. En su trabajo titulado: homicidio en la provincia de Matanzas. 1989 al 2016. (Cuba – 2017) (10)** refiere que: el homicidio, es la forma más extrema de resolución de los conflictos sociales entre las personas y los colectivos. En Cuba no constituye un problema de

salud, pero por su importancia humana, social y judicial, se lleva una vigilancia sobre el tema. Objetivo: describir las principales características epidemiológicas en tiempo, espacio y personas, de los fallecidos por homicidio en la provincia de Matanzas. Materiales y Métodos: se realizó un estudio descriptivo para caracterizar en tiempo, espacio y algunos aspectos personales, a los fallecidos por homicidio en la provincia de Matanzas durante los años 1989 al 2016. El universo y muestra estuvo conformado por los 802 fallecidos por esta causa durante el periodo analizado. Para el análisis de las variables se utilizaron tasas crudas por 100000 hab. Resultados: las tasas de mortalidad estuvieron entre 1,75 y 7,2 por 100000 habitantes. La mayor cantidad de fallecidos fue en edades jóvenes, entre varones, personas sin pareja estable y de color de la piel negra. Las tasas resultaron ser más bajas que en otros países, aunque con una ligera tendencia al incremento. Se comparan los resultados con otros países y se destaca la necesidad de mejorar el trabajo sobre todo a partir de la atención primaria. Conclusiones: el homicidio, aunque no constituye un problema de salud por sus cifras, requiere de un trabajo multidisciplinario e intersectorial para disminuir su incidencia sobre todo en aquellos grupos y municipios más vulnerables

- **Chaparro-Narváez Pablo, Cotes-Cantillo Karol, León-Quevedo William, Castañeda-Orjuela Carlos. Mortalidad por homicidios en Colombia, 1998-2012. (Colombia – 2016) (11)**, refiere que el homicidio es un indicador universal de violencia social con grandes consecuencias en salud pública su objetivo fue describir la mortalidad por homicidios, y analizar su tendencia y su distribución geográfica en Colombia entre 1998 y 2012. Materiales y métodos. Se hizo un estudio

descriptivo basado en la información de las bases de datos sobre mortalidad y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. Se calcularon las tasas de mortalidad específica y ajustada por edad y sexo. Se analizó la distribución geográfica del promedio de tasas ajustadas a nivel municipal. Resultados. En Colombia se registraron 331.470 homicidios entre 1998 y 2012. La tasa cruda promedio fue de 51,5% por 100.000 habitantes: 95,9% en hombres y 8,2% en mujeres. A partir del 2003 se observó una disminución en el número de muertes y tasas de mortalidad. El 91,9% de las víctimas fueron hombres. Las tasas de mortalidad más altas se observaron en el grupo de 20 a 29 años. El mecanismo más frecuentemente involucrado fue el arma de fuego: en ocho de cada diez homicidios en hombres y en siete de cada diez en mujeres. De los 1.122 municipios, 186 estaban en el quintil más alto y acumularon el 50,1 % de las defunciones. Conclusión. En Colombia los homicidios han sido una de las principales causas de muerte, con una distribución geográfica heterogénea y una tendencia hacia la reducción después de 2002. El análisis y la comprensión de este problema de salud pública exigen el uso de metodologías analíticas multidisciplinarias.

- **Sánchez, F., Domínguez, M.E., Alama, S., Merino, M.J., Sánchez, M.T. en su publicación titulada: Muerte por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada natural. (España – 2010)(18)** refiere que un proyectil de arma de fuego puede penetrar en el organismo por cualquier parte, originando una lesión cuya morfología puede ser muy variada en función de múltiples factores. No obstante, en ocasiones el lugar de entrada del proyectil puede coincidir con un orificio natural del

cuerpo, por lo que la lesión externa no existe. Presentamos un caso de muerte por un único proyectil de arma de fuego cuyo lugar de penetración es uno de los orificios nasales, con la particularidad de que la bala quedó alojada en el interior del cuerpo, no existiendo por tanto lesión de salida. En estas circunstancias se hacen indispensables las técnicas radiológicas como paso previo a la autopsia.

INVESTIGACIONES NACIONALES.

- **Saavedra R E. En su tesis titulada: Causas de muerte encontradas a los cadáveres necropsiados en la Unidad Médico Legal de Chiclayo entre enero a diciembre del 2015. (Lima – 2018) (1)** se plantea el objetivo de Identificar las causas de muerte ocurridas en Chiclayo durante el año 2015. Material y Método: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo no experimental - observacional, desde enero hasta diciembre del año 2015, de 355 informes de necropsia. Se analizaron las variables causas de muerte, edad, sexo, lugar de ocurrencia del hecho, agente y forma de muerte. Resultados: La causa final de muerte con mayor frecuencia encontrada fue debida a shock hipovolémico con 56 defunciones correspondiendo el 15,8%, el rango de edad predominante estuvo entre los 20 y 40 años con 128 fallecimientos que representaron el 36,0% y en lo que respecta a la procedencia, en la provincia de Chiclayo se registraron 269 casos que representan un 75,8%, Con respecto a la forma de muerte, existe un predominio de la forma accidental con 125 casos que representan el 35,3% y en lo que respecta a sexo, existe un predominio de varones sobre las mujeres siendo de 273 casos que representan el 76,9% del total de fallecidos en el año 2015. Conclusiones: Se concluye que en el

año 2015 la causa de muerte con mayor incidencia fue aquella producida por shock hipovolémico, seguido por contusión y edema encefálico. Además, la forma predominante de muerte fue la accidental, también se evidenció que el agente mecánico fue el mayor agente causal de los fallecimientos ocurridos en el año.

- **Huaytalla Arturo. En su publicación: Mitos y verdades de los homicidios en el Perú. (2017) (12)**, refiere que grandes relatos fabulosos y dramáticos, llenos de emoción, se contagian y dan por sentados hechos en la sociedad. Distintos sucesos están sumergidos en historias fuera de la realidad. Esto ocurre en distintos planos de la vida y la muerte. La delincuencia, al ser uno de ellos y uno de los principales problemas percibidos por las personas, no es la excepción. Por desgracia, algunas veces las cosas no son como pueda creerse. A continuación, se detallan cuatro mitos de los homicidios en el Perú. Mito 1: Los homicidios en el Perú se mantienen en cifras estables y bajas. A contracorriente de los que se imagina, la violencia y los homicidios en el mundo vienen disminuyendo de manera dramática desde fines de la Edad Media hasta la actualidad (Eisner, 2013; Pinker, 2012; Muchembled, 2010). Sin embargo, en América Latina no parece ocurrir lo mismo, pues la tercera parte de los homicidios del globo se producen en esta región (UNODC, 2013) y los índices continúan en ascenso (Vilalta, 2015), pese a que solo cuenta con el 8,6% de la población mundial (CEPAL, 2012). En este escenario, el Perú es uno de los países que está atravesando por una transformación en su delincuencia: deja de ser un país con numerosas víctimas y pasa a otro más violento (IDL, 2016). Su victimización en la zona urbana nacional pasó de 40% en el 2011 a 27% en el 2017 (INEI, 2017), mientras que los homicidios aumentaron en un 50,5% desde el 2011 al 2016, es decir, en tan solo 6

años se registran 818 muertes más (CIEC: 2017). En la región más violenta por los homicidios, el Perú aún mantiene una tasa baja de violencia homicida en comparación al promedio regional, aunque cada año continúa ascendiendo. Si esta trayectoria perdura, para el 2021 podría celebrarse el Bicentenario con un problema epidémico de homicidios (la Organización Mundial de la Salud indica que se considera “epidémico” cuando se supera la tasa de 10 homicidios por cada 100 mil habitantes).

Mito 2: El Perú tiene una “alarmante cifra de feminicidios”. En el año 2016, el 78,7% de víctimas de homicidios fueron hombres y el 21,3% mujeres. Esto quiere decir que, de cada 10 homicidios, 2 fueron mujeres y 8 hombres. Asimismo, cabe precisar que, del total de muertes por homicidio, solo el 4% (106) corresponde a feminicidios en el mismo año (CIEC: 2017). Si comparamos estos datos en la región, se notará que el Perú tiene una de las tasas más bajas de feminicidio (0.6 por cada 100 mil mujeres), mientras que El Salvador y Honduras, países con más homicidios en el globo, presentan las cifras más dramáticas de feminicidio (11 y 10.2 por cada 100 mil mujeres). En América del Sur, el país que tiene una de las tasas más altas es Bolivia (1.9 por cada 100 mil mujeres) (CEPAL: 2016). De esta manera, se puede indicar que las cifras de feminicidio no son alarmantes ni en el país ni en la región -si de cifras comparadas se trata. No obstante, sí preocupa, y mucho, que mujeres continúen muriendo por su condición de género. Al tiempo, alarman otros tipos de violencia contra la mujer que sí tienen cifras elevadas. Por ejemplo, el 80% (412) mujeres víctimas de homicidio en el Perú son asesinadas por causas ajenas al feminicidio (CIEC, 2017). El 32% de mujeres, entre 15 a 49 años, experimentaron violencia física mediante golpes, empujones, patadas, abofeteadas por su esposo o compañero (ENDES, 2017). Estos datos no intentan desmerecer el feminicidio como violencia contra las

mujeres, por el contrario, pretenden reconocerlo como un problema en una dinámica mayor de criminalidad y violencia que atraviesa el Perú, más aún pues son muertes evitables. Mito 3: El crimen organizado es la principal causa de homicidios Podría pensarse que el mayor número de homicidios en el Perú se producen a causa del crimen organizado y que las muertes son producto de sus acciones. Sin embargo, esto no parece ser mayoritario. De hecho, solo el 17% de homicidios tienen como causa principal la “delincuencia organizada”, definida como “la actividad delictiva de un grupo estructurado de tres o más personas que actúan concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos”. Mientras que el 24,5% tuvo como causa principal la venganza y el 20,4% la delincuencia común (CIEC, 2017). Estas cifras de la “delincuencia organizada” deben tomarse con cautela, pues parten de un marco conceptual jurídico y no toman en cuenta al 13% de homicidios que tuvieron como causa principal el “sicariato”, modalidad que muchas veces está asociada al crimen organizado. Lo que indica que se requiere un mejor rigor conceptual al definir las “causas principales”. Aun así, las cifras son esclarecedoras pues indican que los homicidios mayoritariamente no responderían al crimen organizado. Un estudio de años anteriores demostró que la principal fuente homicida en Lima era la violencia interpersonal (Gushiken, Costa y Romero: 2010). Sin embargo, la tendencia en la región de América parece ser otra, pues los homicidios vinculados a la delincuencia organizada es un 30% (UNODC, 2013). Un estudio de Igarapé (2016) indicó que el crimen organizado y los homicidios están fuertemente asociados con las múltiples economías criminales, lo que explica las altas tasas de homicidios en Brasil, Colombia, El Salvador, Honduras y México. Sin embargo, el Perú, a pesar de ser uno de los puntos de partida para el mercado de la droga, junto con Colombia (33 homicidios por 100 mil

habitantes en 2012), no tiene homicidios a esa escala ni un crimen organizado que genere una elevada tasa de muertes violentas. Mito 4: Las cifras de homicidio son similares en cualquier parte del país Existe evidencia suficiente para sostener que la geografía del homicidio se concentra más en algunas zonas que en otras: el 39,4% de homicidios del país lo concentran 2 de los 24 departamentos (Lima y La Libertad). Otro caso: mientras que el departamento de Tumbes tiene una tasa de 22,9 homicidios por cada 100 mil habitantes; en contraste, Loreto tiene una tasa de 3,7 (CIEC: 2017). Esta concentración se aprecia en mejor medida en espacios locales tales como distritos o barrios. Por ejemplo, el distrito de El Porvenir, ubicado en La Libertad, cuenta con la tasa distrital más alta de homicidios, con 19.5 víctimas por cada 100 mil habitantes (CIEC: 2017). Mientras que un estudio del IDL mostró que solo un barrio de 15 mil habitantes, en la ciudad de Lima, tenía al menos 7 muertes violentas en tres años (IDL: 2017). Así pues, los datos muestran que los homicidios están agrupados y no distribuidos de similar manera. Por ello, dependiendo del lugar, las probabilidades de ser asesinado aumentan o disminuyen. ¿Qué lo explica? Al respecto, existe alguna evidencia sobre el tema. Briceño (2012) realiza un estudio en tres países de América Latina, y encuentra que la “institucionalidad” se correlaciona negativamente con la tasa de homicidios, mientras que la desigualdad y pobreza no lo hacen de manera directa. Es decir, para este estudio, a menor institucionalidad, mayor homicidio.

- **Garmendia Fausto. En su publicación titulada: La violencia en el Perú 2015. (Lima – 2016)(13)**, refiere que la toma de conciencia sobre la violencia como problema social y de salud en el Perú se inició a partir del conflicto interno terrorista de 1980 al 2000, cuando dos grupos de extrema izquierda, Sendero Luminoso (SL) y el Movimiento

Revolucionario Túpac Amaru (MRTA) irrumpieron en el escenario nacional desconociendo el orden constitucional establecido, utilizando diversas formas de intimidación y muerte, tales -como acciones armadas, genocidios, sabotajes, aniquilamientos selectivos, masacres, torturas, exilio forzado, explosión de bombas, apagones por destrucción de torres de alta tensión eléctrica, paros armados, cautiverio, esclavización de comunidades e intimidación colectiva, entre otros.

- **El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En su publicación titulada: Tasa de Homicidios, 2011 – 2017. (Perú – 2018) (14)**, refiere que en el año 2017, el número de muertes violentas asociadas a un hecho delictivo doloso fue de 2 mil 487, alcanzando una tasa de 7,8 muertes violentas por cada 100 mil habitantes. Entre el 2011 y 2017 se aprecia un incremento de la tasa de homicidios de 2,4 puntos, es decir, de 5,4 muertes violentas asociadas a un hecho delictivo doloso en el año 2011 creció a 7,8 en el año 2017.

INVESTIGACIONES LOCALES.

- No se encontraron investigaciones locales de este tipo.

2.2. BASES TEÓRICAS

Después de practicar una necropsia, establecer el origen y la causa de muerte es una gran responsabilidad del patólogo forense o del médico legista. La determinación del origen y la causa de la muerte por parte del médico forense tienen repercusiones jurídicas, sociales, económicas, sanitarias, etc. por ende consignar una causa de muerte errónea puede conllevar a problemas judiciales de enorme trascendencia, pues se conoce que inducir a errores judiciales es una de las peores faltas que se pueden cometer en el ejercicio

médico forense, incluso el propio médico legista puede tener problemas de índole legal.

Hay preocupación entre muchos profesionales e instituciones sobre cómo establecer mejor la causa de la muerte para que haya cierta uniformidad y disminuyan las decisiones arbitrarias o poco fundamentadas. Diagnosticar adecuadamente la causa de la muerte después de la autopsia requiere suficiente bagaje de conocimientos científicos, buena formación en la especialidad, prudencia profesional, un mínimo entrenamiento en esta actividad y, como médico forense o perito designado por un juez, tener presente que se actúa bajo juramento o promesa de cumplir la función con la máxima objetividad e imparcialidad. A pesar de ello, en muchos casos la complejidad de la decisión es de tal magnitud que se puede anticipar que no habría unanimidad entre los profesionales más calificados a la hora de establecer la causa, el origen y más aún la llamada “manera” o etiología médico legal de la muerte.

Causa y mecanismo de la muerte

La causa de la muerte es el traumatismo, enfermedad o combinación de ambos responsables de la iniciación de la serie de trastornos fisiopatológicos, breves o prolongados, que terminan con la vida de una persona (silencio eléctrico cardíaco y cerebral). La causa de la muerte es única (inmediata y fundamental) cuando la lesión o enfermedad producen la muerte tan rápidamente que no hay lugar a secuelas o complicaciones. Cuando hay una demora entre el inicio de la enfermedad o lesión y la muerte final, pueden distinguirse una causa inmediata o última (la que produjo la muerte directamente) y otra fundamental, inicial o básica. Este intervalo puede ser muy prolongado, incluso de años. Es decir, cuando la lesión o enfermedad produce la muerte de forma inmediata (decapitación, herida por arma de fuego en la cabeza, etc.), no procede una distinción entre causa inmediata y

fundamental, pues esencialmente son la misma. Si hay un periodo de supervivencia y aparecen complicaciones (p. ej. neumonía) entonces ésta es la causa inmediata y la que inició el proceso es la fundamental, siempre que exista relación de causalidad directa entre ellas. Es decir, la causa inmediata de la muerte es complicación de la causa fundamental o inicial. En un caso de traumatismo abdominal cerrado con muerte tres días después por peritonitis, la causa fundamental es el traumatismo abdominal y la peritonitis la inmediata.

Mecanismo de muerte. - Es el trastorno fisiopatológico puesto en marcha por la enfermedad o lesión (causa de la muerte) que conduce al cese de la actividad eléctrica celular. Ejemplos de mecanismos de muerte son: edema pulmonar, sepsis, choque hipovolémico, insuficiencia renal, edema cerebral o fibrilación ventricular (diagnóstico sólo aceptable cuando el paciente está conectado a un monitor). Cada uno de estos trastornos puede ser consecuencia de una amplia variedad de enfermedades y traumatismos. La causa y el mecanismo de muerte están interrelacionados y uno puede explicar el otro. Por ejemplo, en una autopsia en la que se encuentran signos de aterosclerosis coronaria severa y concentraciones de benzodiazepinas y opiáceos por encima de los niveles terapéuticos. Si la muerte fue presenciada, resultando que el sujeto se encontraba consciente, orientado y se colapsó súbitamente, se puede deducir que el mecanismo de muerte fue una arritmia y la causa la cardiopatía isquémica. Si con los mismos hallazgos de autopsia las circunstancias que condujeron a la muerte fueron que el sujeto estaba somnoliento y progresivamente entró en coma mostrando una depresión del centro respiratorio hasta la muerte, éste sería el mecanismo, y la intoxicación por drogas, la causa.

Etiología médico legal de la muerte

La necesidad de asignar una responsabilidad a la muerte de los seres humanos es tan antigua como la historia y ha encontrado expresión en el lenguaje religioso y judicial. Desde el punto de vista religioso, la muerte puede ser por hechos inevitables (actos de Dios), o por actos de los seres humanos. En el primer caso, enfermedades y accidentes, y en el segundo, suicidios y homicidios. Esta clasificación en cuatro tipos de muerte según la responsabilidad continúa, salvo la referencia a un Ser Supremo, siendo utilizada actualmente en los registros de las estadísticas vitales. La llamada etiología médico-legal (“manner”), es decir, determinar si una muerte fue un accidente, homicidio o suicidio, es una clasificación cuasi judicial que tiene uno de sus antecedentes en la Inglaterra normanda del siglo XII. La figura del Coroner era un representante del Rey en el Condado. Su nombre deriva de la palabra latina “corona” y una de sus funciones era determinar la “manner” (etiología médico-legal) de la muerte, pues ciertos tipos de muerte eran una fuente de enriquecimiento para el Rey. Todas las propiedades de los criminales eran confiscadas por la corona, y el suicidio era un delito de atentado, por eso la declaración de una muerte suicida significaba que la corona se apropiaba de los bienes del fallecido y los herederos se quedaban sin nada. Además, los asesinatos contribuían a aumentar las arcas reales de dos formas, una multa (amercement) al pueblo donde se había cometido el crimen y una multa adicional al Lord (lex murdrorum) en el caso de que la víctima fuera un noble normando, una forma de disuadir a los vasallos sajones de atentar contra los normandos. La determinación del tipo de muerte se basaba en una investigación sobre las circunstancias que rodearon a la muerte (Inquest) y el examen de cualquier lesión visible en la superficie corporal del fallecido.

Un mecanismo fisiopatológico puede obedecer a muchas causas: fibrilación ventricular por electrocución o por cardiopatía isquémica.

Una causa puede tener varias etiologías médico legal: una herida por arma de fuego en la cabeza puede ser homicida, suicida o accidental.

La etiología médico-legal de la muerte es realmente una clasificación legal o administrativa, no una decisión médica (15).

Traumatismo y enfermedad

Una importante proporción de muertes que ocurren a continuación de un hecho violento coinciden de forma secuencial o simultánea con una enfermedad. Las potenciales interrelaciones entre traumatismos y enfermedades en orden a causar o contribuir a la muerte pueden dar lugar a las más complejas y confusas situaciones. En todo caso, el objetivo del patólogo forense debe ser valorar, con la mayor precisión e imparcialidad posible, todos los factores que intervinieron, bien como causa fundamental o como otros trastornos que contribuyeron a la muerte. En algunos casos, ciertas enfermedades pueden crear situaciones que lleven a la muerte violenta. Ejemplos clásicos son el ahogamiento de un epiléptico en una bañera; o el traumatismo grave en accidente de tráfico de un conductor cardiópata que sufre una pérdida de conciencia por un episodio de bajo gasto cardíaco. Las cuestiones que surgen en los casos de coexistencia o coincidencia de enfermedad y traumatismo pueden ser anticipadas: a) ¿Fue la enfermedad la única responsable de la muerte y el traumatismo puede ser excluido totalmente como factor participante en la muerte? b) ¿Fue el hecho traumático el único responsable de la muerte? c) ¿Fue la muerte el efecto combinado del traumatismo y la enfermedad? Ejemplos de la situación "a" son las víctimas de muerte súbita cardíaca por cardiopatía isquémica que tienen con frecuencia lesiones en el rostro al caer colapsados inconscientes, lesiones que son irrelevantes en la producción de la muerte. El problema puede surgir si la caída

se produce desde una altura importante y las lesiones son de cierta gravedad. Los casos de la situación “b” se producen cuando una enfermedad letal es complicación de una lesión más o menos antigua. El traumatismo inicial puede ser causa de inmovilidad que se complica con: tromboembolismo pulmonar, neumonía hipostática, etc. Casos similares serían la sepsis urinaria por mielopatía traumática que ocasiona una vejiga neurógena, obstrucción intestinal debida a adherencias por herida penetrante en abdomen, lesión alveolar difusa después de traumatismos graves o quemaduras y las complicaciones de la anticoagulación. A mayor intervalo entre la lesión y la muerte, mayor es la duda de la relación de causalidad, conexión causal. Si interviene otro factor que se desarrolla mientras tanto puede romperse la cadena de eventos. Las situaciones más problemáticas se presentan en el caso “c” en el que la muerte es por el efecto combinado de trauma o estrés y enfermedad preexistente, ambos están presentes y no pueden excluirse como participantes en la muerte. En estos casos, a su vez, se pueden distinguir, entre otras, las siguientes situaciones:

La “autopsia blanca” o negativa

En los grandes centros de patología forense se alcanza un 5% de autopsias blancas, excluido el síndrome de la muerte súbita del lactante. En contra de lo que cabía esperar, este resultado es más frecuente entre experimentados patólogos que entre los jóvenes, que piensan que no encontrar causa de muerte pondría en tela de juicio su preparación.

Si al final de todos los estudios no se encuentra una causa de muerte, la conclusión debe ser que en el estado actual del conocimiento médico y científico no se ha podido llegar a un diagnóstico que explique la muerte. Si se han excluido lesiones traumáticas e intoxicaciones se puede añadir que es más probable que se trate de una muerte natural que de una violencia externa.

Autopsia psicológica

Las indicaciones y utilidad de la autopsia psicológica deben ser bien conocidas por el patólogo forense, pues es un instrumento que, en manos expertas, puede ayudar en los casos de muertes sospechosas en los que las circunstancias que rodearon o condujeron a la muerte son confusas, es decir, hay dudas sobre si la muerte fue accidental, suicida u homicida. Hay muchos casos médico legales en los que la personalidad, motivación y actuación de la persona fallecida deben ser estudiadas. Estos aspectos son especialmente importantes cuando hay primas de seguros de vida que son anuladas en casos de suicidios y, desde luego, en los crímenes en los que se puede cuestionar si el fallecido pudo contribuir a su propia muerte en alguna forma. La autopsia psicológica fue desarrollada en la década de 1950 por RE. Litman, ES. Shneidman y NL. Farberow, psiquiatra y psicólogos respectivamente, pertenecientes al Centro de Prevención del Suicidio de Los Ángeles (California). En el sótano del hospital en el que trabajaban encontraron una caja con más de 200 notas de suicidas. Fue el estudio de estas notas y otros aspectos de dichos suicidios lo que dio lugar a varias publicaciones y a un prestigio reconocido, tras el que fueron requeridos por compañías de seguros para que les ayudasen a determinar si los titulares de una póliza habían muerto accidentalmente o se había tratado de un suicidio.

Asfixia

El término "Asfixia"(16) es utilizado en medicina (no siendo la medicina forense una excepción), para describir condiciones de falta de oxígeno, aunque etimológicamente signifique ausencia de pulso. Sin embargo, en muchas de las situaciones este último significado pareciera más adecuado, especialmente en las que hay compresión del cuello. Al constituir este fenómeno múltiples defectos de la cadena de respiración, la respuesta del organismo se encuentra ligada a la etiología y duración de esta. Son ejemplos de asfixia en general: 1.

Ausencia o reducción de la presión de oxígeno en la atmósfera o la sustitución del mismo por un gas inerte. 2. Obturación de los orificios respiratorios externos. 3. Obstrucción del tracto respiratorio. 4. Restricción de los movimientos respiratorios del tórax. 5. Enfermedades pulmonares que impiden o disminuyen el intercambio gaseoso. 6. Disminución de la función cardíaca, lo cual impide mantener el flujo circulatorio (para mantener la oxigenación sanguínea). 7. Disminución de la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno. 8. Incapacidad de las células de los tejidos periféricos para usar el oxígeno. Durante mucho tiempo, el diagnóstico de asfixia se basó en una serie de hallazgos conocidos como "los signos clásicos de asfixia" o "Síndrome asfíctico". Sin embargo, la mayoría de estos signos no son específicos para asfixia e incluso pueden ser encontrados en otras patologías no relacionadas con este tema. Fue Laster Adelson en 1974, quien se refirió a ellos como "el quinteto obsoleto de diagnóstico".

Síndrome asfíctico

1. Hemorragias petequiales: son colecciones de sangre puntiformes. Pueden verse en la piel, la esclera o conjuntiva ocular y bajo las membranas serosas torácicas (pleura o pericardio). Estas últimas conocidas como "Puntos de Tardieu". Son causadas por el aumento agudo en la presión venosa que sobre distiende y rompe la delgada pared de las vénulas. Su presencia es más frecuente en víctimas de compresión del cuello o fijación del tórax. Pueden estar ausentes en otros tipos como sofocación o sumersión.

2. Congestión y edema: resultado de la obstrucción del retorno venoso y la lesión capilar que produce vasodilatación (aunque la hipoxia en otras causas de asfixia diferentes de estrangulación no produce el mismo edema). La compresión del cuello vuelve edematoso y con color oscurecido la cara, labios y lengua. Los órganos internos también se congestionan.

3. Cianosis: el color de la sangre depende de la cantidad absoluta de oxihemoglobina y hemoglobina en los eritrocitos. Puede cambiar a morado o azul cuando hay disminución de oxígeno. Sin embargo, la cianosis cutánea depende de la cantidad de hemoglobina reducida específicamente (requiere 5g por cada 100 ml de sangre para ser evidente). Esta característica casi siempre sigue a la congestión por el acumulo de sangre venosa.

4. Aumento de las cavidades derechas del corazón: observación muy poca específica ya que cualquier tipo de muerte por congestión, incluyendo insuficiencia cardiaca congestiva primaria por muchas enfermedades puede llevar a este hallazgo.

5. Aumento en la fluidez de la sangre: Es el hallazgo más inespecífico debido a que la acción fibrinolítica postmortem es observable siempre.

Sofocación

1. Por obstrucción de los orificios respiratorios: que impide el paso de aire produciendo anoxia. El agente causal puede ser una tela, un material impermeable o la mano, incluso los casos de accidentes laborales puede tratarse de un agente sólido como arena, granos o barro. La sofocación puede ocurrir cuando el agente obstruye los orificios respiratorios o porque aplican el peso pasivo de la cabeza hacia abajo comprimiendo los mismos. Los signos clásicos de asfixia están presentes muy rara vez, excepto cuando la persona ofrece resistencia y hay intentos de respiración, lo cual puede producir congestión, cianosis y algunas veces petequias faciales o conjuntivales. Además, pueden encontrarse otras contusiones simples. Ejemplos: bolsa plásticas sobre la cabeza (puede también producir inhibición cardiaca), asfixias

con almohada, decúbito prono contra objeto blando, mordazas, accidentes laborales.

2. Por oclusión de las vías respiratorias: generalmente entre la faringe y la bifurcación de la tráquea. Puede presentarse hipoxia pura por oclusión de la vía aérea o espasmo laríngeo o bronquial. Ambos se acompañan de congestión, cianosis e incluso petequias, aunque también puede darse inhibición cardíaca, ya sea pura o acelerada por el exceso de catecolaminas. Dentro de las posibles causas se encuentran: cuerpos extraños, piezas dentales reales o prótesis, hemorragia en dental, nasal o en oído, lesiones o infecciones agudas (epiglotis o hipersensibilidad a sustancias con edema o broncoespasmo), material alimenticio (la bronco aspiración se considera un fenómeno agónico con algunas excepciones como en las personas en estado de ebriedad)

3. Por compresión toraco abdominal o "asfixia traumática": produce la fijación de los movimientos respiratorios. Es muy frecuente en accidentes y presenta todos los llamados signos clásicos de asfixia. Generalmente ocurre en dos condiciones: 1. el pecho (puede incluir el abdomen), es comprimido por alguna sustancia o objeto, impidiendo la expansión torácica y el descenso del diafragma Ej.: persona debajo de un vehículo o del material de un derrumbe.

4. Por carencia de aire respirable: Por la reducción de la concentración de oxígeno para respirar o por la sustitución del mismo por otro gas. La disminución del oxígeno entre un 8 a 10%, produce pérdida de conciencia y si la concentración es menor del 8%, muerte. Ejemplos: 1. descompresión de un avión a grandes alturas, que reduce la presión parcial de oxígeno y por tanto la penetración del mismo por la pared alveolar. 2. varias personas confinadas en un lugar cerrado. 3. reemplazo del oxígeno por gases inertes (cuevas, lugares cerrados, etc.). En este último caso, una muerte rápida es común antes

de que la hipoxia tenga efecto, por lo que se presume que tiene lugar una inhibición cardíaca refleja por estimulación del sistema parasimpático. Generalmente los signos clásicos de asfixia se encuentran ausentes. Si se trata de verdaderas hipoxias puede encontrarse congestión y edema.

Compresión del cuello

Ahorcadura: producida por la constricción de cuello ejercida por un lazo, el cual se encuentra sujeto a un punto fijo y sobre el cual ejerce tracción el propio peso del cuerpo. Pueden clasificarse: 1. según la posición del cuerpo en completa, cuando la persona está suspendido totalmente en el aire e incompleta, cuando el cuerpo tiene algún punto de apoyo. 2. según la posición del nudo: en simétrica, cuando este se encuentra sobre la línea media en posición submentoniana o en la nuca y asimétrica, cuando se encuentra en cualquier otra posición (es más frecuente). La lesión externa fundamental es el surco que generalmente es oblicuo, ascendente hacia el nudo, más marcado en la zona opuesta al nudo, interrumpido a la altura del nudo, único, ubicado sobre el cartílago tiroideo y con fondo apergaminado. Además puede representar la trama del lazo, tener crestas hemorrágicas con vesículas serosas o sero sanguinolentas y bordes con bandas eritematosas. Otros hallazgos externos son el rostro congestionado (según grado de compromiso vascular), donde si la ahorcadura es simétrica el rostro es pálido pero si es asimétrica es congestivo y con livideces en las regiones declives. Entre las lesiones internas se encuentra: la congestión del tejido subcutáneo en el surco (línea argentina), infiltraciones hemorrágicas y desgarros musculares en el cuello, infiltraciones hemorrágicas en la adventicia carotidea (signo de Martin), desgarros de la íntima en las arterias carotideas (signo Amussat) y de las venas yugulares internas (signo de Otto), ruptura de las astas mayores del hioides y cartílago tiroideo. Además, la infiltración hemorrágica de los discos

intravertebrales que es un signo de reacción vital. Lo anterior sumado a los signos generales de asfixia.

Lesiones por armas de fuego desde la perspectiva médico-criminalística.

Las lesiones por arma de fuego se definen como el conjunto de alteraciones producidas en el organismo por el efecto de los elementos que integran el disparo en las armas de fuego. Por su parte, las armas de fuego se definen como aquellos instrumentos destinados a lanzar violentamente ciertos proyectiles aprovechando la fuerza expansiva de los gases que se producen en su interior por deflagración de la pólvora. Estos proyectiles poseen una gran energía cinética o fuerza remanente por lo que alcanzan largas distancias con gran capacidad de penetración. Sólo como una aproximación mencionaremos que los proyectiles de armas cortas poseen velocidades de alrededor de 350 metros por segundo (m/s) y las armas largas, de alrededor de 1.000 m/s.

Desde el punto de vista médico-quirúrgico, las heridas por arma de fuego se clasifican entre las contusas y se describen como contusiones simples con solución de continuidad. En las lesiones por armas de fuego se pueden distinguir tres componentes: orificio de entrada, trayectoria y orificio de salida.

Orificio de entrada

El orificio de entrada corresponde a una herida contusa; sus características dependerán del tamaño de la munición, si está deformada por un impacto previo, si es proyectil único o múltiple, el ángulo de incidencia, si atravesó la ropa, etc. Se produce por el impacto del proyectil en la piel donde la presión ejercida supera la resistencia de la dermis. Es un orificio forzado a través de un tejido elástico, la dermis, lo cual explica que el orificio de entrada sea de menor diámetro que el proyectil que lo generó, por lo que no puede inferirse el calibre a partir de éste. El orificio de entrada está conformado por los denominados "elementos constantes" el anillo de limpieza, el anillo contuso

erosivo y la infiltración sanguínea. Además de otros elementos que no son constantes: el halo carbonoso, el tatuaje y la quemadura. La presencia de los segundos dependerá de la distancia del disparo y si hay interposición de ropa u otros elementos entre el arma y la piel de la víctima.

El anillo de limpieza es el primero de adentro hacia afuera; se produce porque el material que va agregado a la superficie del proyectil (restos de lubricante, partículas metálicas, productos de la deflagración de la pólvora, restos de tela, etc) queda retenido en la zona más angosta del cono de presión. Es menos evidente cuando el proyectil atraviesa ropa u otros elementos donde un porcentaje del material de superficie queda retenidos en ellos.

El anillo contuso erosivo corresponde a una zona de dermis expuesta; producto del roce del proyectil contra la piel determinando la pérdida de la epidermis en el cono de presión. Es el segundo de adentro hacia fuera; su forma y simetría dependerá del ángulo de incidencia del proyectil respecto de la piel, lo cual nos orientará respecto de la trayectoria probable dentro del cuerpo.

El trauma causado a los tejidos por el proyectil determina una infiltración sanguínea periférica al orificio de entrada, por ruptura de los vasos capilares de la dermis. La condición necesaria para que se produzca esto es que exista circulación de la sangre al momento del disparo, es decir, que la víctima haya estado con vida. El halo carbonoso (falso tatuaje o ahumamiento) corresponde fundamentalmente al depósito de los elementos de deflagración de la pólvora alrededor del orificio de entrada. Es susceptible de ser removido con el aseo de la piel. Puede quedar retenido parcial o totalmente por las vestimentas de la víctima. Si la distancia del disparo es mínima, o con apoyo del cañón contra la piel, no se producirá, ya que el material que lo compone ingresará a través del orificio de entrada hacia los planos profundos, pudiendo verse, ocasionalmente, en el interior de la herida. Si la distancia es demasiado

grande, los elementos de la deflagración se dispersarán en el aire, por lo que no existirá el halo.

El tatuaje se produce por la incrustación, en la piel, de granos de pólvora incompletamente combustiónados y partículas metálicas. Al quedar incrustados en el espesor de la piel, no son susceptibles de ser removidos con el lavado de ésta. Rigen las mismas consideraciones que para el halo carbonoso respecto de la distancia del disparo.

El fognazo que sale por la boca del cañón producirá una quemadura; su fugacidad impide que sea relevante en la piel. Puede incluir piel, vello y cabello. También puede incluir estructuras profundas si el disparo ha sido hecho a corta distancia, y la vestimenta que estuviere interpuesta entre este y la piel.

Cuando el disparo es realizado a corta distancia o con apoyo del cañón, es importante considerar si es una zona donde la piel se encuentra sobre un plano óseo, ya que se presentarán características especiales: lesión de Hoffman, lesión estrellada, signo de Benassi e impresión del cañón en la piel.

Orificio de salida

Se forma por la presión ejercida por el proyectil desde dentro hacia afuera, evertiendo la piel, por lo que no presenta las características del orificio de entrada (anillo de limpieza ni contuso-erosivo), sin embargo, puede presentar un borde erosivo que se genera por el contacto de la epidermis evertida con la ropa u otra superficie. Puede dar salida a restos de los órganos lesionados en el trayecto. Requiere que el proyectil conserve suficiente energía cinética tras su paso por el cuerpo para vencer la resistencia de la dermis. Habitualmente son de tamaño similar al de entrada, pero, puede ser de mayor tamaño en proyectiles de alta velocidad o que se presenten expandidos (proyectiles diseñados para expandirse) o deformados (por impactos dentro o fuera del cuerpo). Debe evitarse suturar los orificios de entrada y salida, salvo que sea

estrictamente necesario, así como incluirlos en la herida operatoria o utilizarlos para instalar drenajes, ya que entregan información que puede ser extremadamente útil desde el punto de vista criminalístico.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis general:

Por ser una investigación del nivel descriptivo no lleva hipótesis.

2.3.2. Hipótesis específicas:

No lleva hipótesis específicas.

2.4. VARIABLES DE ESTUDIO

2.4.1. Variable de Interés: Causas de muerte.

2.4.2. Variables de caracterización:

1. Sexo
2. Causas de la muerte más frecuente
 - 2.1. Tipos de Traumatismos Encéfalo Craneano
 - 2.2. Tipo de Asfixia (sofocación, compresión de cuello, sumersión).
3. Forma de muerte
 - 3.1. Natural
 - 3.2. Accidental
 - 3.3. Homicida
 - 3.4. Suicida
4. Edad
5. Agente causal
6. Lugar de procedencia
7. Causa de necropsia no realizada.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Instituto de Medicina legal: Unidad Médico Legal de Ucayali.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la ocurrencia de los hechos: RETROSPECTIVO.

Según periodo de secuencia del estudio: TRANSVERSAL.

Según el análisis y el alcance de los resultados: DESCRIPTIVO, ANALÍTICO Y EXPLICATIVO.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación del nivel descriptivo ya que implica observar y describir las causas de muerte de los cadáveres y otras variables según los objetivos planteados.

3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación hace uso del método inductivo para ya que parte de casos particulares para llegar a conclusiones generales. El objetivo de los argumentos inductivos es llegar a conclusiones cuyo contenido es más amplio que el de las premisas. A partir de verdades particulares, se concluye en verdades generales. También utiliza el método de análisis y síntesis: el método de análisis va de lo compuesto a lo simple. Separación de un todo en sus partes constitutivas con el propósito de estudiar estas


relaciones que las unen. El método de Síntesis consiste en la reunión racional de los elementos dispersos de un todo para estudiarlos en su totalidad.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de un diseño de investigación cuantitativa, descriptivo ya que pretende describir la situación o caso mediante la recopilación, análisis y presentación de los datos recopilados. Cabe resaltar que es un estudio del nivel descriptivo, observacional y transversal que hace uso de la estadística descriptiva para evaluar frecuencias, medidas de tendencia central para evaluar promedios.

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

La población con el cual se trabajará serán todos los cadáveres que ingresaron a la Unidad de Medicina Legal de Ucayali durante el año 2018.

 Universo o población de muestra, unidad de análisis y observación: CADÁVERES QUE INGRESARON A LA UNIDAD DE MEDICINA LEGAL DURANTE EL 2018.

 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: TODO CADÁVER CON INFORMACIÓN COMPLETA EN EL LIBRO DE NECROPSIAS.

Criterios de exclusión: TODO CADÁVER QUE NO CUENTE CON INFORMACIÓN COMPLETA

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se elabora una hoja de recolección de datos para consignar la información requerida, la que se obtendrá de los libros de necropsias y registro de información de cadáveres ingresados al instituto de medicina legal para su necropsia respectiva.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se revisará los libros de necropsias, para luego consignar la información requerida en los objetivos de la investigación en el instrumento previamente elaborado, se consulta al personal responsable sobre información no legible, luego se transcribe a la hoja de cálculo Excel y al programa SPSS.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se hará uso de la estadística descriptiva para evaluar frecuencias y de las medidas de tendencia central, la información se presentará en tablas y gráficos, haciendo uso de Excel y SPSS.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

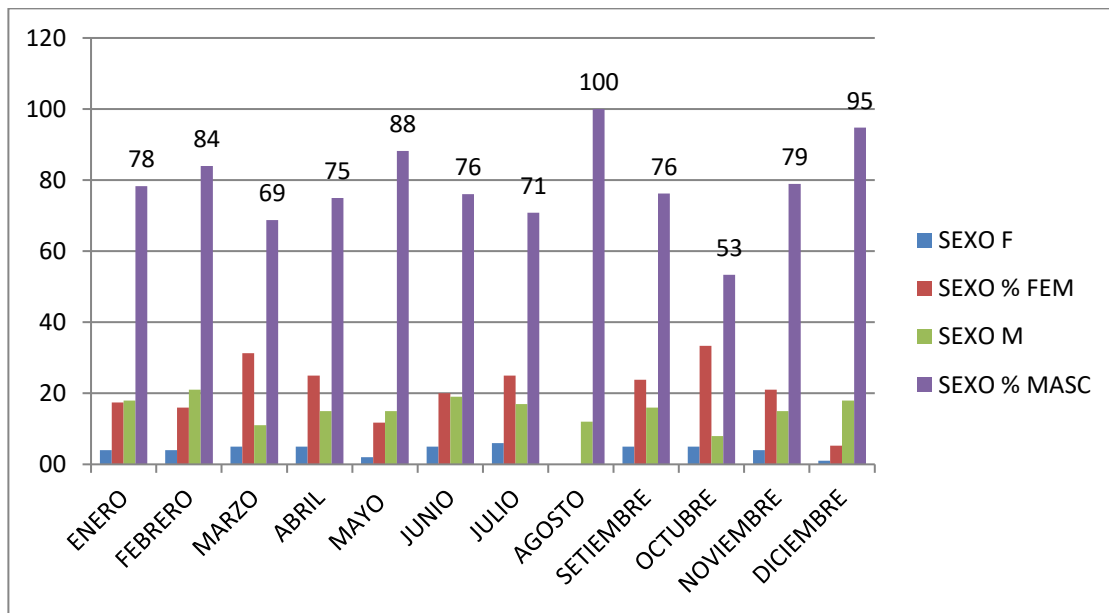
TABLA N°1. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN SEXO EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

MES	SEXO				INDETERMINADO	TOTAL	%
	F	% FEM	M	% MASC			
ENERO	04	17	18	78	01	23	10
FEBRERO	04	16	21	84	00	25	11
MARZO	05	31	11	69	00	16	7
ABRIL	05	25	15	75	00	20	8
MAYO	02	12	15	88	00	17	7
JUNIO	05	20	19	76	01	25	11
JULIO	06	25	17	71	01	24	10
AGOSTO	00	00	12	100	00	12	5
SETIEMBRE	05	24	16	76	00	21	9
OCTUBRE	05	33	08	53	02	15	6
NOVIEMBRE	04	21	15	79	00	19	8
DICIEMBRE	01	05	18	95	00	19	8
TOTAL	46	20	185	78	05 (2%)	236	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°1. Muestra que la mayoría de cadáveres recibidos en la Unidad Médico Legal de Ucayali para necropsias son varones llegando a un 78%, el 20% son mujeres y en el 2% no se pudo determinar el sexo por el estado de descomposición de los restos humanos.

GRÁFICO N°1. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN SEXO EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

Gráfico N°1. Muestra que la mayoría de cadáveres recibidos en la Unidad Médico Legal de Ucayali para necropsias son varones llegando a incluso a ser el 100% según los meses evaluados (en el mes de agosto).

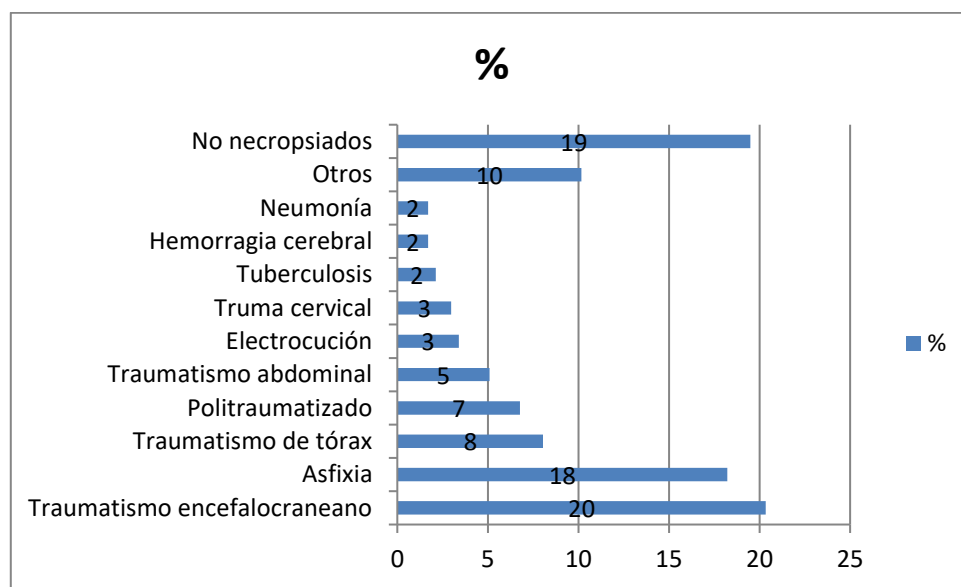
TABLA N°2. LAS 10 CAUSAS MÁS FRECUENTES DE DEFUNCIONES EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

CAUSA DE DEFUNCION	FRECUENCIA	%
Traumatismo encéfalo craneano	48	20
Asfixia	43	18
Traumatismo de tórax	19	8
Poli traumatizado	16	7
Traumatismo abdominal	12	5
Electrocución	8	3
Traumatismo cervical	7	3
Tuberculosis	5	2
Hemorragia cerebral	4	2
Neumonía	4	2
Otros	24	10
No necropsiados	46	19
TOTAL	236	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°2. Muestra que la mayoría de cadáveres recibidos en la Unidad Médico Legal de Ucayali para necropsias presentan traumatismos encéfalo craneano con un 20%, seguidos por asfixia en un 18%, luego traumatismo de tórax 8%, poli traumatizado 7% entre otros. Cabe señalar que no se realizó necropsias en un 19% de cadáveres.

GRÁFICO N°2. LAS 10 CAUSAS MÁS FRECUENTES DE DEFUNCIONES EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

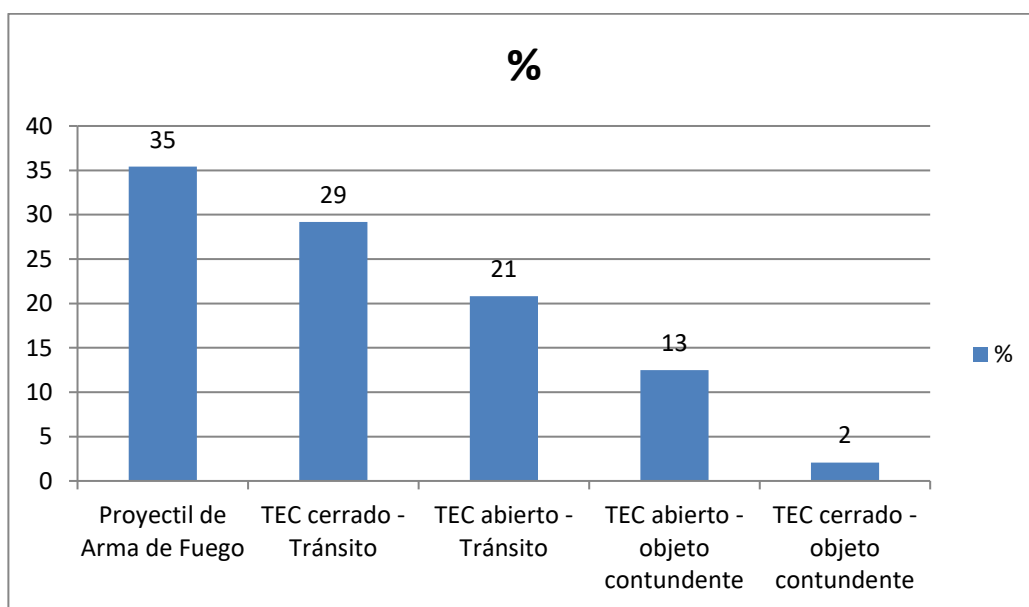
TABLA N°3. TIPOS DE TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO (TEC) EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

TIPOS DE TEC	FRECUENCIAS	%
Proyectil de Arma de Fuego	17	35
TEC cerrado – Tránsito	14	29
TEC abierto – Tránsito	10	21
TEC abierto - objeto contundente	6	13
TEC cerrado - objeto contundente	1	2
TOTAL	48	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La Tabla N°3 muestra que la mayoría de traumatismos encéfalo craneanos son por proyectil de arma de fuego llegando a 35%, seguidos por TEC cerrado debido a accidente de tránsito que llega a 29%, luego TEC abierto por accidente de tránsito que hace un 21%, TEC abierto por objeto contundente 13% y TEC cerrado por objeto contundente que llega solo a un 2%.

GRÁFICO N°3. TIPOS DE TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO (TEC) EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

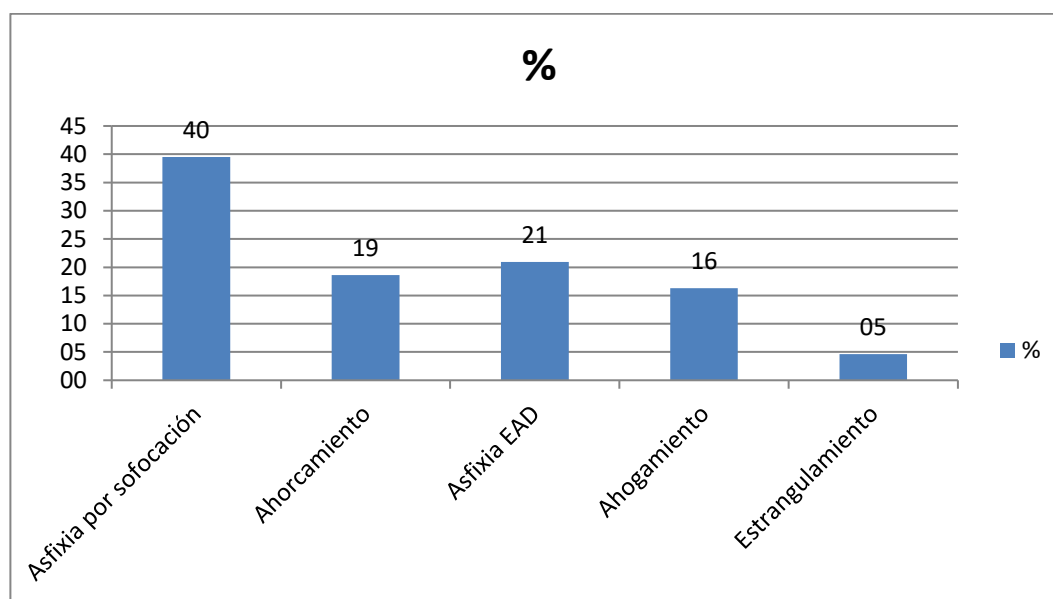
TABLA N°4. TIPOS DE ASFIXIA EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

TIPOS DE ASFIXIA	Nº	%
Asfixia por sofocación	17	40
Ahorcamiento	08	19
Asfixia EAD	09	21
Ahogamiento	07	16
Estrangulamiento	02	05
TOTAL	43	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°4 muestra que el tipo de asfixia predominante es por sofocación que llega al 40% seguida por la asfixia de etiología a determinar que alcanza un 21% luego la asfixia por ahorcamiento alcanza un 19%, el ahogamiento 16% y el estrangulamiento 5%.

GRÁFICO N°4. TIPOS DE ASFIXIA EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA NECROPSIA EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

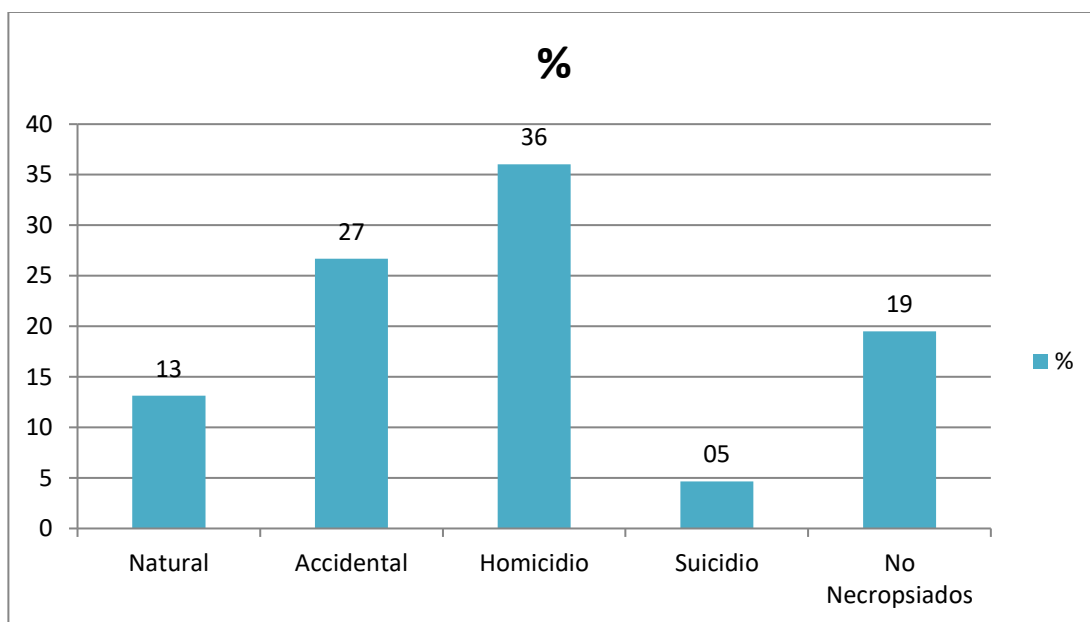
TABLA N°5. FORMA DE MUERTE (NATURAL, ACCIDENTAL, HOMICIDIO O SUICIDIO) CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

FORMA	Nº	%
Natural	31	13
Accidental	63	27
Homicidio	85	36
Suicidio	11	05
No Necropsiados	46	19
TOTAL	236	100

Fuente: Libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°5 muestra que los homicidios alcanzó el 36%, la muerte accidental 27%, la muerte natural el 13% y suicidios el 5%, con un 19% de pacientes que no fueron necropsiados.

GRÁFICO N°5. FORMA DE MUERTE (NATURAL, ACCIDENTAL, HOMICIDIO O SUICIDIO) CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

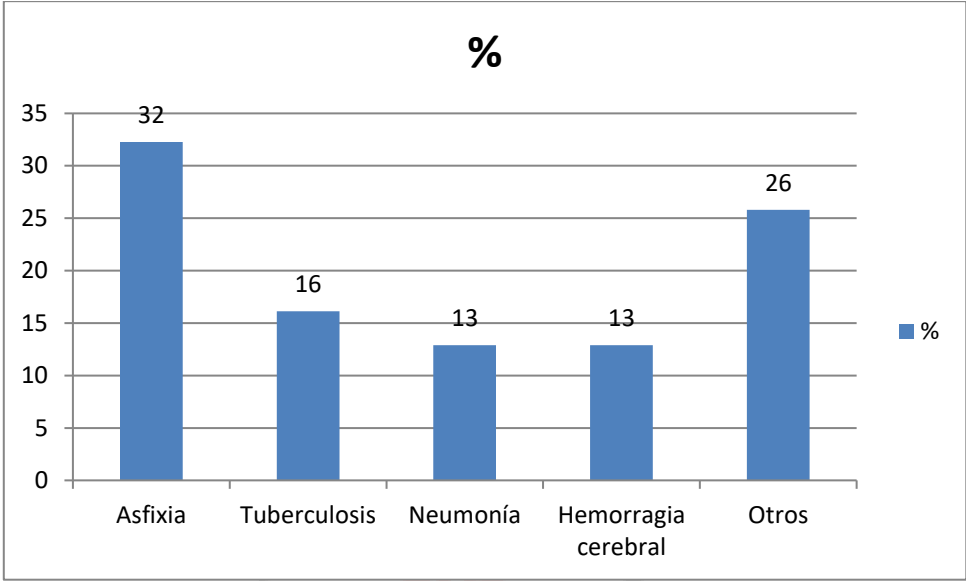
TABLA N°6. FORMA DE MUERTE NATURAL SEGÚN DIAGNÓSTICO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

CAUSAS	Nº	%
Asfixia	10	32
Tuberculosis	05	16
Neumonía	04	13
Hemorragia cerebral	04	13
Otros	08	26
TOTAL	31	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°6 muestra que la asfixia alcanza el 32% de las muertes naturales, tuberculosis el 16%, neumonía y hemorragia cerebral 13%. Otros diagnósticos hacen en conjunto el 26%.

GRÁFICO N°6. FORMA DE MUERTE NATURAL SEGÚN DIAGNÓSTICO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

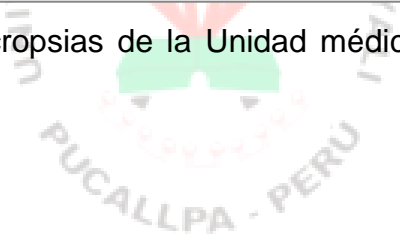


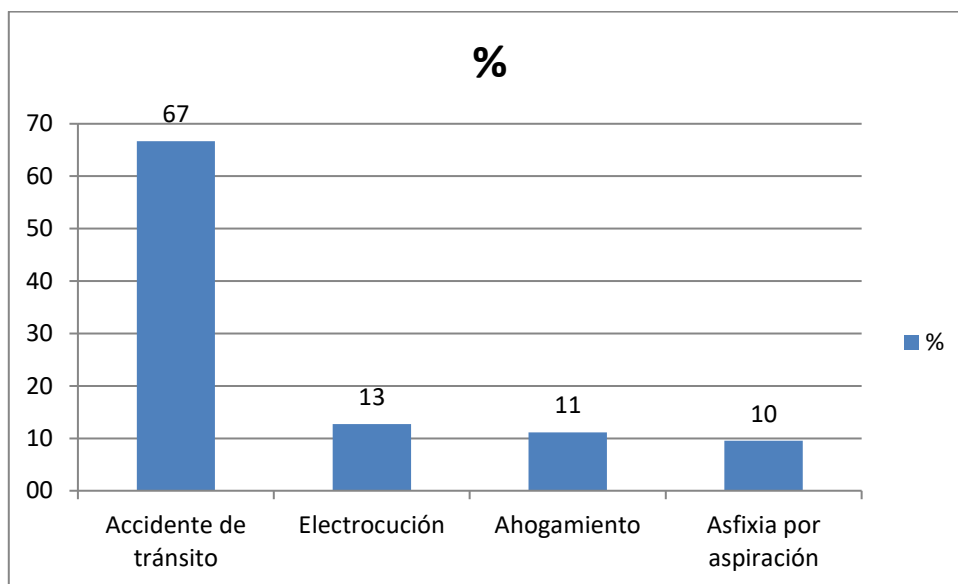
TABLA N°7. FORMA DE MUERTE ACCIDENTAL SEGÚN DIAGNÓSTICO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

CAUSAS	Nº	%
Accidente de tránsito	42	67
Electrocución	08	13
Ahogamiento	07	11
Asfixia por aspiración	06	10
TOTAL	63	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°7 muestra que los accidentes de tránsito alcanzaron el 67%, seguido por electrocución 13%, ahogamiento 11% y asfixia por aspiración 10%.

GRÁFICO N°7. FORMA DE MUERTE ACCIDENTAL SEGÚN DIAGNÓSTICO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

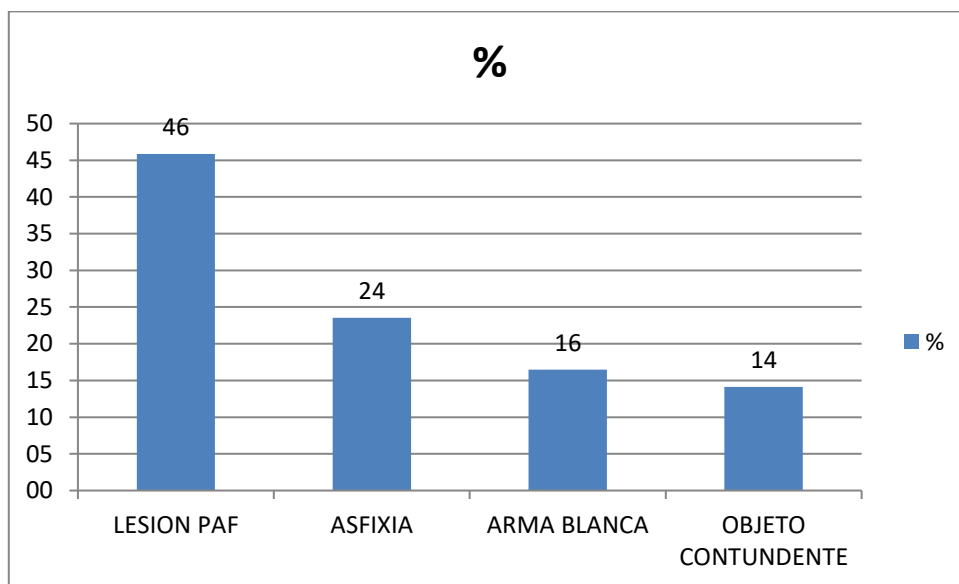
TABLA N°8. FORMA DE MUERTE POR HOMICIDIO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

CAUSAS	Nº	%
LESION PAF	39	46
ASFIXIA	20	24
ARMA BLANCA	14	16
OBJETO CONTUNDENTE	12	14
TOTAL	85	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°8 muestra que para el caso de los homicidios las lesiones asociadas a proyectil de arma de fuego alcanzaron el 46%, la asfixia el 24%, lesiones por arma blanca 16% y lesiones con objeto contundente el 14%.

GRÁFICO N°8. FORMA DE MUERTE POR HOMICIDIO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucajali en el periodo 2018.

TABLA N°9. FORMA DE MUERTE POR SUICIDIO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

CAUSAS	Nº	%
AHORCAMIENTO	08	73
TOXICOS	02	18
PAF	01	09
TOTAL	11	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°9 muestra que para el caso de suicidios el 73% fue por ahorcamiento, el 18% por ingesta de sustancias tóxicas y el 9% por proyectil de arma de fuego.

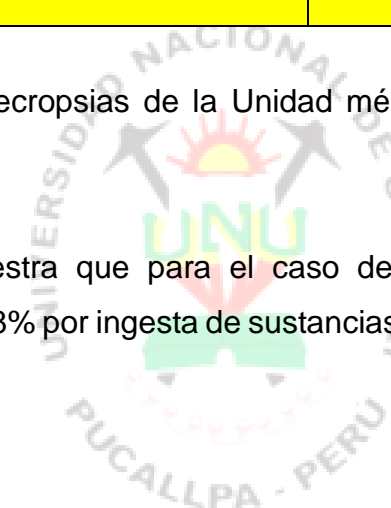
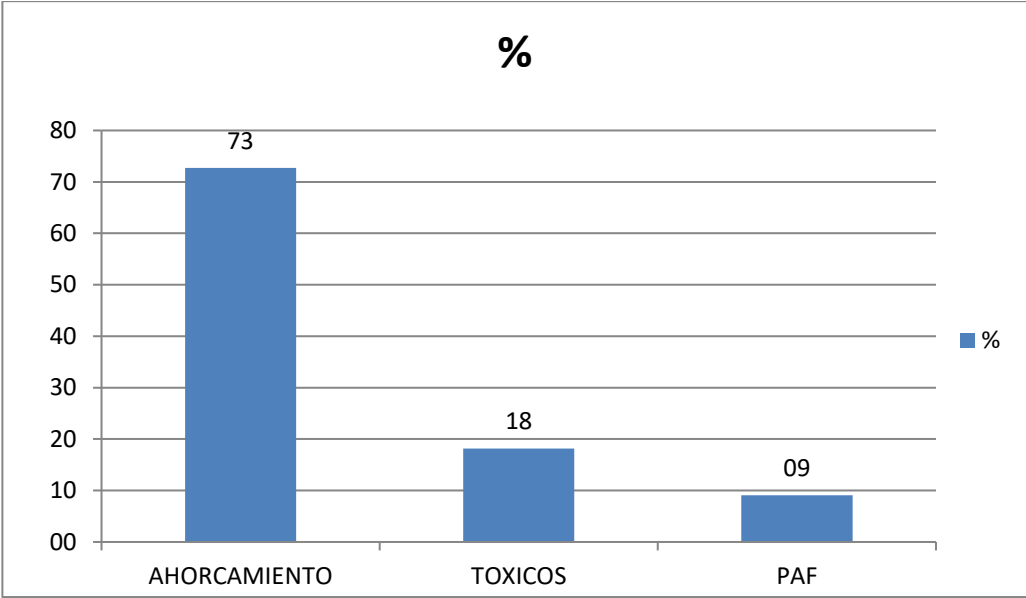


GRÁFICO N°9. FORMA DE MUERTE POR SUICIDIO EN CADÁVERES NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

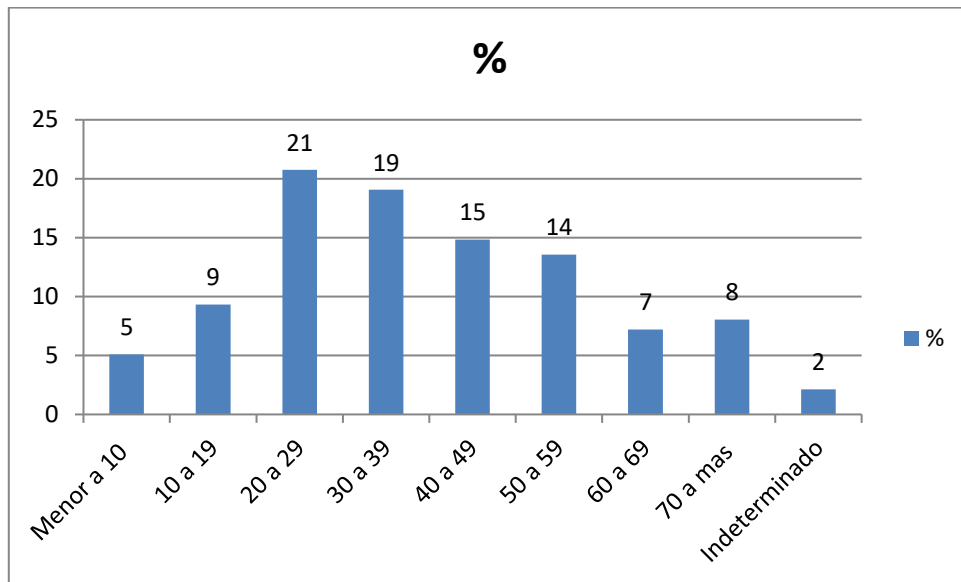
TABLA N°10. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN EDAD EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

GRUPO ETAREO EN AÑOS	FRECUENCIA	%
MENOR A 10	12	5
10 A 19	22	9
20 A 29	49	21
30 A 39	45	19
40 A 49	35	15
50 A 59	32	14
60 A 69	17	7
70 A MAS	19	8
INDETERMINADO	5	2
TOTAL	236	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°10 muestra que el grupo etáreo más afectado está entre los 20 a 29 años con el 21%, luego el grupo de 30 a 39 años con el 19%, el grupo de 40 a 49 el 15% y el grupo de 50 a 59 el 14%.

GRÁFICO N°10. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN EDAD EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

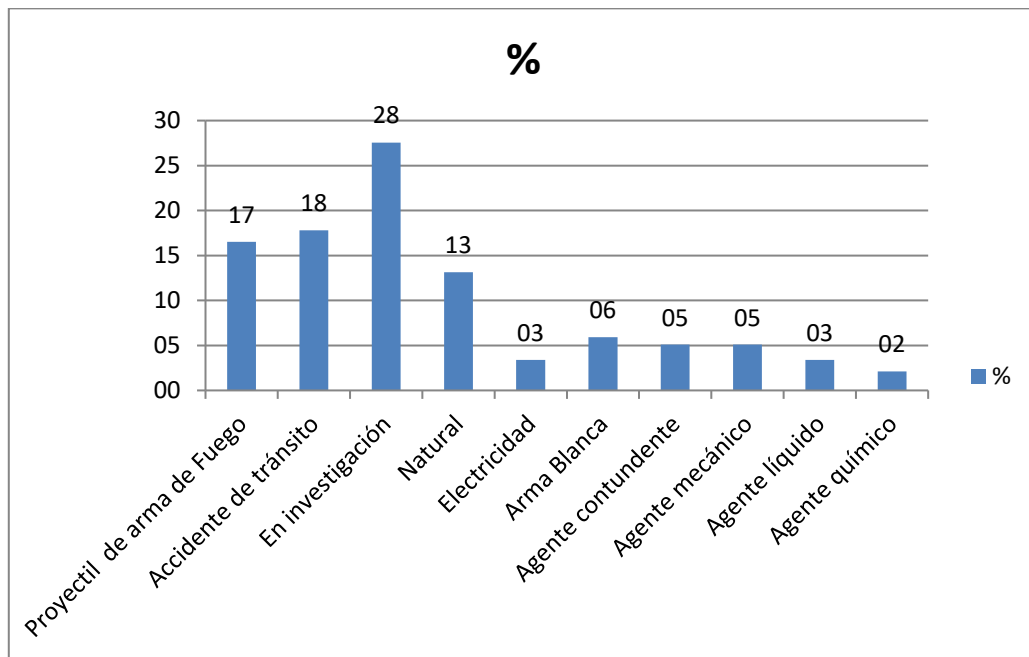
TABLA N°11. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN AGENTE CAUSAL EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

AGENTE	Nº	%
PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO	39	17
ACCIDENTE DE TRANSITO	42	18
INVESTIGACION INDETERMINADA	65	28
NATURAL	31	13
ELECTRICIDAD	08	03
ARMA BLANCA	14	06
AGENTE CONTUNDENTE	12	05
AGENTE MECANICO	12	05
AGENTE LIQUIDO	08	03
AGENTE QUIMICO	05	02
TOTAL	236	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°11 muestra que en un 18% de muertes fue causada por accidente de tránsito, seguido por proyectil de arma de fuego que alcanza un 17%, las causas naturales llegaron a 13%, pero en un 28% no se consignó el agente causal por ser casos en proceso de investigación.

GRÁFICO N°11. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN AGENTE CAUSAL EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

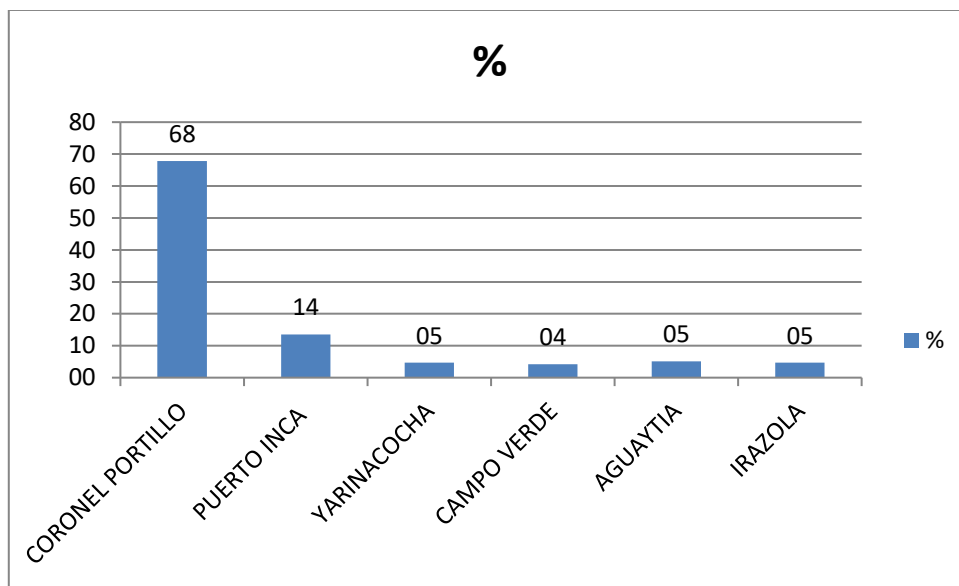
TABLA N°12 PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.

LUGAR DE FISCALÍA	Nº	%
CORONEL PORTILLO	160	68
PUERTO INCA	32	14
YARINACOCHA	11	05
CAMPO VERDE	10	04
AGUAYTIA	12	05
IRAZOLA	11	05
TOTAL	236	100

Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

La tabla N°12 muestra que la mayoría de casos son referidos por fiscalías de Coronel Portillo alcanzando un 68%, seguido por Puerto Inca que alcanza un 14%, Yarinacocha, Aguaytía e Irazola 5% y Campo Verde 4%.

GRÁFICO N°12 PORCENTAJE DE DEFUNCIONES SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA EN LOS CADÁVERES RECIBIDOS PARA SER NECROPSIADOS EN LA UNIDAD MÉDICO LEGAL DE UCAYALI EN EL PERIODO 2018.



Fuente: libro de necropsias de la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.

TABLA N°13. MOTIVOS POR LOS CUALES NO SE REALIZÓ

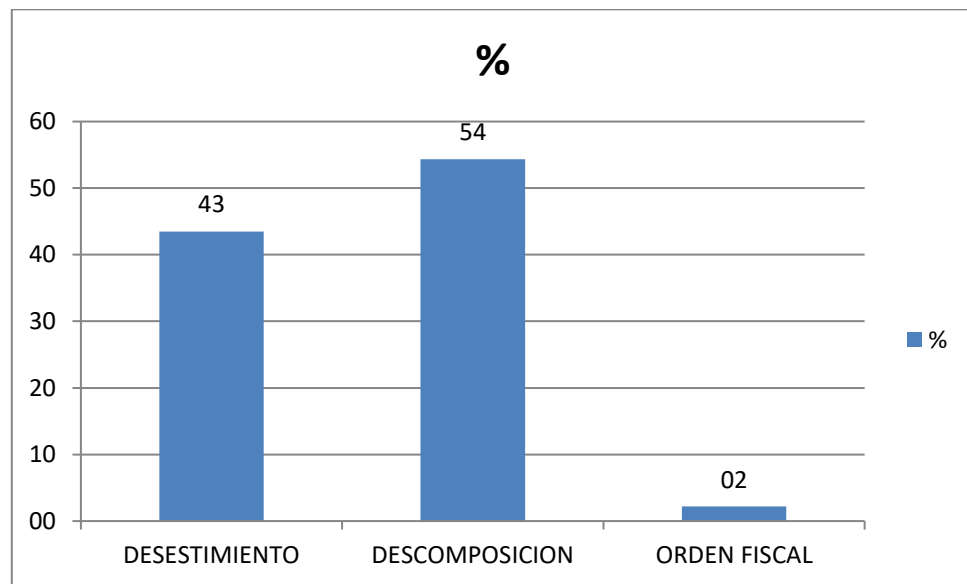
CAUSA	FRECUENCIA	%
DESESTIMIENTO	20	43
DESCOMPOSICION	25	54
ORDEN FISCAL	01	02
TOTAL	46	100

NECROPSIA

Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

La Tabla N° 13 muestra que en un 54% de cadáveres que no fueron necropsiados fue por su estado de descomposición, así mismo el 43% fue por desistimiento de familiares y el 2% por orden del fiscal.

GRÁFICO N°13. MOTIVOS POR LOS CUALES NO SE REALIZÓ NECROPSIA



Fuente: libro de necropsias de la Unidad Médico Legal de Ucayali en el periodo 2018.

4.2 DISCUSIÓN.

La muerte violenta se asocia a agentes externos que están asociados a múltiples circunstancias que predisponen a estos hechos violentos que nos golpean como sociedad y es necesario analizar y comprender, para poder plantear medidas preventivas que aseguren la paz social, la muerte violenta tiene una etiología médico legal que puede ser:

1. En relación al género de los casos y según su naturaleza homicida, suicida o accidental, afecta tanto a hombres como mujeres, en la presente investigación, en Ucayali los varones sufrieron más muertes violentas llegando al 78%, similar a lo encontrado por Rodríguez González M y cols (2) en Cuba donde alcanzó al 76.3% , coincidimos también con Giles Saavedra (1) que en Chiclayo – Perú encontró una frecuencia de 76.9% esto nos demuestra que los varones probablemente por su rol protagónico en la sociedad se ven involucrados con mayor frecuencia en hechos violentos con desenlace fatal.
2. Con respecto a las causas de muerte diferimos de los autores citados (1)(2), en Ucayali la causa más frecuente de muerte fue el traumatismo encéfalo craneano (TEC) que llegó a 48 y representa el 20%, seguido de asfixia 43 y hace el 18%, luego traumatismo de tórax 19 que hace un 8%, pero no se realizó necropsia a 46 que representa el 19%, la mayoría por su estado de descomposición que llega al 54%. Cabe resaltar que la mayoría de los TEC fue por proyectil de arma de fuego en un 85%. Dentro de las asfixias: la asfixia por sofocación llega a un 40%, ahorcamiento 19% y ahogamiento 16%. Estos Resultados difieren a los encontrados por Rodríguez Gonzales (2) quién encontró que en Cuba la

causa predominante fue los accidentes, es decir los hechos del tránsito en sus diferentes modalidades (atropello, colisión, despiste y vuelco) y por otro lado Giles Saavedra (1) encontró que los accidentes de transporte caídas y agresiones constituyeron el 60.8%.

3. La forma de muerte o la etiología médico legal predominante en Ucayali fue los homicidios que alcanza a 85 casos y representa el 36%. Seguido de la forma accidental con 63 casos que representa al 27%. En relación a los homicidios: por proyectil de arma de fuego (PAF) fueron el 46% y 24% por asfixia. Así mismo cabe puntualizar que en relación a los accidentes, predominaron los accidentes de tránsito con un 67%, pero también se observó electrocución 13%, y ahogamiento 11%. Estos resultados difieren a los encontrados en Cuba y Chiclayo, en Cuba 44.4% fueron accidentes, 37.5 suicidios y 18% homicidios; En Chiclayo 35.3 fueron accidentes, 6.7 suicidios, 17.7 homicidios, 16.1 muerte natural y por determinar 24.9%.
4. El grupo etéreo más afectado por muertes violentas fue entre 20 a 29 años con un 21% seguido de por el grupo de 30 a 39 años con un 19%. Es necesario resaltar que los meses con mayor cantidad de hechos violentos con desenlace fatal son los meses de enero (23 casos) y febrero (25 casos), así como también junio (25) y julio (24) que son periodos festivos en Ucayali donde hay mayor movilización social. Estos resultados difieren de otras investigaciones donde se encontró que el grupo más afectado fue el de mayores de 60 años (2) y en la ciudad de Chiclayo el grupo de edad predominante de fallecimientos se encuentra entre el rango de 20 a 40 años con 128 fallecimientos (36 %). Lo que nos indica que nuestra población joven es más susceptible de morir por hechos violentos.

5. En relación al agente, los elementos relacionados con accidente de tránsito se consignaron en un 18% y proyectil de arma de fuego en un 17% pero en proceso de investigación alcanza un 28%. Se pone en evidencia que tanto los accidentes como los homicidios por arma de fuego son los principales agentes que nos cataloga como ciudades violentas a juicio del autor asociado a problemas sociales como el narcotráfico y el sicariato.
6. Sobre el lugar de procedencia, las fiscalías de Coronel Portillo son las que más refieren casos llegando a 68% seguido de Puerto Inca que alcanza un 14% lo que indica las zonas de mayor violencia donde se debe intervenir.



CONCLUSIONES

1. En Ucayali los varones sufrieron más muertes violentas llegando al 78%, según registros de la Unidad médico legal en el periodo 2018.
2. En Ucayali la causa más frecuente de muerte fue el traumatismo encéfalo craneano que llegó a 48 casos y representa el 20%, seguido de asfixia 43 casos y hace el 18%, luego traumatismo de tórax 19 casos que hace un 18%, seguidos de poli traumatizados 7%, traumatismo abdominal 5%, electrocución 3%, traumatismo cervical 3%, tuberculosis 2%, hemorragia cerebral 2%, neumonía 2%, otros 10% y no necropsiados llega a 46 que hace un 19% en el periodo 2018.
3. La forma de muerte predominante en Ucayali fue los homicidios que alcanza a 85 casos y representa el 36%. Seguido de la forma accidental con 63 casos que representa al 27%. En relación a los homicidios: por proyectil de arma de fuego (PAF) fueron el 46% y 24% por asfixia. Así mismo cabe puntualizar que predominaron los accidentes de tránsito con un 67%, pero también se observó electrocución 13%, y ahogamiento 11%.
4. El grupo etéreo más afectado por muertes violentas fue entre 20 a 29 años con un 21% seguido de por el grupo de 30 a 39 años con un 19%. Es necesario resaltar que los meses con mayor cantidad de hechos violentos con desenlace fatal son los meses de enero (23 casos) y febrero (25 casos), así como también junio (25) y julio (24) que son periodos festivos en Ucayali donde hay mayor movilización social.

5. En relación al agente, los elementos relacionados con accidente de tránsito se consignaron en un 18% y proyectil de arma de fuego en un 17% pero en proceso de investigación alcanza un 28%.

6. Las fiscalías de Coronel Portillo son las que más refieren casos llegando a 68% seguido de Puerto Inca que alcanza un 14% lo que indica las zonas de mayor violencia donde se debe intervenir.



RECOMENDACIONES

1. Se debe implementar estrategias de prevención orientadas a lograr una cultura de paz con protagonismo de los varones ya que es el grupo más vulnerable.
2. Debemos implementar medidas de prevención de accidentes de tránsito y medidas orientadas a erradicar el tráfico y uso de armas de fuego. También educar sobre los peligros de la electricidad, así mismo equipar mejor la morgue para evitar ese alto porcentaje de cadáveres sin estudiar.
3. Si la forma de muerte predominante en Ucayali son los homicidios se debe priorizar las políticas orientadas a la salud mental y la prevención de los hechos violentos asociados al narcotráfico y sicariato. Así mismo implementar medidas de apoyo multidisciplinario en caso de ahogamientos en nuestros principales lagos y puertos.
4. Incidir en la educación y el trabajo ya que la población vulnerable es población joven, desarrollando programas de competencias deportivas y culturales que disminuya el uso de alcohol y drogas que propician hechos violentos.
5. Desarrollar programas de educación vial por medios de comunicación masiva que alcance a mayor población y para limitar el uso de armas de fuego.
6. Las fiscalías de Coronel Portillo y Puerto Inca deben recibir mayor apoyo para investigar y combatir la criminalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- Giles Saavedra R E. Causas de muerte encontradas a los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Chiclayo entre enero a diciembre del 2015 [pregrado]. Universidad de San Martín de Porres; Lima 2018. Disponible en:

http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3210/3/giles_sre.pdf

2.- Rodríguez González Manuel, Arteaga Ramírez Illovis, Vega Hernández Damaris, Rodríguez González Osmel. Caracterización de las muertes violentas ocurridas en Cienfuegos en el año 2012. Medisur [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Dic 06] ; 12(2): 377-382. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000200003&lng=es.

3.- León Jesica. INEI: Tasa de feminicidio y homicidio calificado creció entre el 2016 y 2017. La República [Internet]. 19 julio del 2018 [citado el 6 de diciembre del 2019]. P:1. Disponible en:

<https://larepublica.pe/sociedad/1281608-ineitasa-feminicidio-homicidio-calificado-crecio-2016-2017/>

4.- Palomo Rando J.L., Ramos Medina V., Cruz Mera E. de la, López Calvo A.M.. Diagnóstico del origen y la causa de la muerte después de la autopsia médico-legal (Parte I). Cuad. med. forense [Internet]. 2010 Dic [citado 2019 Dic 03] ; 16(4): 217-229. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062010000300005&lng=es.

5.- Palomo Rando J.L., Ramos Medina V., Cruz Mera E. de la, López Calvo A.M.. Diagnóstico del origen y la causa de la muerte después de la autopsia médico-legal (Parte II). Cuad. med. forense [Internet]. 2011 Mar [citado 2019 Dic 07] ; 17(1): 7-12. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062011000100003&lng=es.

6.- Gotsens Mercè, Marí-Dell'Olmo Marc, Rodríguez-Sanz Maica, Martos Dolores, Espelt Albert, Pérez Glòria et al . Validación de la causa básica de defunción en las muertes que requieren intervención medicolegal. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2011 Abr [citado 2019 Dic 07] ; 85(2): 163-174. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200005&lng=es.

7.- Meneses-Reyes Rodrigo y Fondevila Gustavo. Procesos y estructuras de una muerte violenta: homicidios en la Ciudad de México. Papeles de población 2012 , 18(74), 01-20. Recuperado en 07 de diciembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252012000400007&lng=es&tlng=es.

8.- Hernández-Bringas Héctor, Narro-Robles José. El homicidio en México, 2000-2008. Papeles de población 2010, 16(63), 243-271. Recuperado en 07 de diciembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252010000100009&lng=es&tlng=es.

9.- González-Pérez Guillermo Julián, Vega-López María Guadalupe, Souza Edinilsa Ramos de, Pinto Liana Wernersbach. Mortalidad por violencias y su impacto en la esperanza de vida: una comparación entre México y Brasil. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2017 Sep [cited 2019 Dec 07] ; 22(9):

2797-2809. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002902797&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017229.12172017>.

10.- Morales Rigau José Manuel, Achiong Estupiñan Fernando, Rodríguez Jiménez Pablo, Díaz Hernández Odalys, Oliva Correa Elizabeth. Homicidio en la provincia de Matanzas. 1989 al 2016. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Dic 07] ; 39(3): 541-551. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300012&lng=es.

11.- Chaparro-Narváez Pablo, Cotes-Cantillo Karol, León-Quevedo William, Castañeda-Orjuela Carlos. Mortalidad por homicidios en Colombia, 1998-2012. Biomédica [internet] 2016;36:572-82 disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/download/2811/3471?inline=1>

12.- Huaytalla Arturo. Mitos y verdades de los homicidios en el Perú. Ideelee Revista [internet] 2017 N° 273. Disponible en: <https://revistaideele.com/ideele/content/mitos-y-verdades-de-los-homicidios-en-el-per%C3%BA>.

13.- Garmendia Fausto. La violencia en el Perú 2015. An. Fac. med. [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Dic 08] ; 77(2): 153-161. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i2.11838>.

14.- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Tasa de Homicidios, 2011 – 2017 [internet]. [Consultado 8 de diciembre 2019], disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1532/cap01.pdf

15.- Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology. 3rd .edit. Londres: Arnold Publishers 2004.

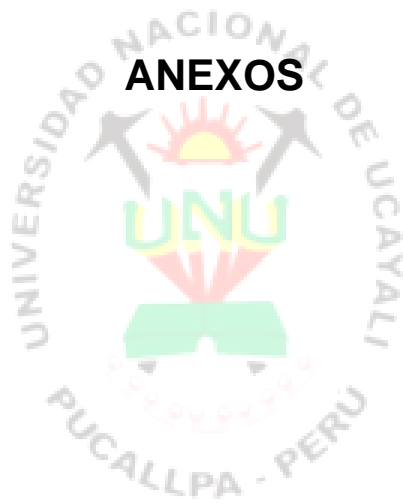
16.- Solano González Émily. Asfixias mecánicas. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2008 Sep [cited 2019 Dec 09] ; 25(2): 61-68. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152008000200007&lng=en.

17.- Romero Palanco JL.. Muertes por sumersión: Revisión y actualización de un tema clásico de la medicina forense. Cuad. med. forense [Internet]. 2007 Jul [citado 2019 Dic 09] ; (48-49): 99-130. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062007000200001&lng=es.

18.- Sánchez F., Domínguez M.E., Alama S., Merino M.J., Sánchez M.T.. Muerte por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada natural. Cuad. med. forense [Internet]. 2010 Sep [citado 2019 Dic 09] ; 16(3): 171-174. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062010000200006&lng=es.

19.- García P Gabriel, Deichler V Fernanda, Torres E Esteban. Lesiones por armas de fuego desde la perspectiva médico-criminalística. Rev Chil Cir [Internet]. 2011 Jun [citado 2019 Dic 09] ; 63(3): 327-331. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262011000300017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262011000300017>.

ANEXOS



ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI – FACULTAD DE MEDICINA HUMANA.



**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE CAUSAS DE MUERTE EN CADAVERES
NECROPSIADOS EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE PUCALLPA DURANTE EL 2018.**

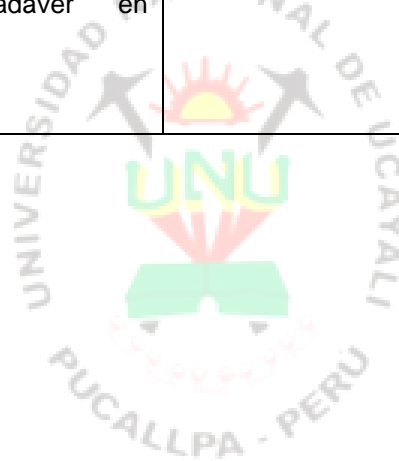
DATOS GENERALES:

1. NÚMERO DE ORDEN: _____
2. EDAD: _____
3. PROCEDENCIA: _____

VARIABLES			MARCAR O RELLENAR
Edad	Edad en años	Menores de 30 años	()
		De 30 a 39 años.	()
		De 40 a 49 años	()
		De 50 a 59 años.	()
		Mayores o iguales a 60 años	()
SEXO	Masculino	Masculino	()

	Femenino	Femenino	()
CAUSA DE MUERTE	Cuscas de muerte más frecuentes	Presente o ausente	()
FORMA DE MUERTE	Natural	Presente	()
	Accidental	Ausente	()
	Homicida		()
	Suicida		()
AGENTE CAUSAL	Proyector de arma de fuego	SI/NO	()
	Arma punzocortante		()
	Mecánico		()
	Accidente tránsito		()
PROCEDENCIA	Lugar de la fiscalía solicitante	SI/NO	()
TIPOS DE SUICIDIO	Ahorcamiento	Si/No	()
	Proyector de arma de fuego		
	Arma blanca		
	Envenenamiento		
TIPOS DE ACIDENTES DE TRANSITO	Colisión	SI/No	()
	Embiste		
	Despiste		

	Otros		
TIPOS DE ASFIXIA	Sofocación Compresión del cuello Sumersión	Si/No	()
CAUSAS INDETERMINADAS	Necropsia no realizada por desistimiento No realizada por cadáver en descomposición Negativa del fiscal	Si/No	()



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	VARIABLES
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuáles son las causas de muerte encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018?</p>	<p>Determinar cuáles son las causas de muerte encontradas en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el porcentaje de defunciones según sexo en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018. 2. Identificar las 10 causas más frecuentes de defunciones en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018. 3. Conocer la forma de muerte (natural, accidental, homicidio o suicidio) cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018. 4. Determinar el porcentaje de defunciones según edad en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018. 5. Conocer el porcentaje de defunciones según agente causal en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018. 6. Identificar el porcentaje de defunciones según el lugar de procedencia en los cadáveres 	<p>No lleva hipótesis por ser una investigación del nivel descriptivo.</p>	<p>Variable de Interés: causas de muerte.</p> <p>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN:</p> <p>Edad Sexo Forma de muerte (natural, accidental, homicida y suicida). Agente causal Lugar de procedencia Órganos afectados Tipo de suicidio. Tipo de accidente Tipo de asfixia (sofocación, compresión de cuello, sumersión). Causa de necropsia no realizada.</p>

		<p>necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>7. Determinar el porcentaje de causas de defunción indeterminadas en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>8. Identificar los órganos afectados según agente causal en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>9. Conocer los tipos de suicidio más frecuentes en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>10. Determinar el porcentaje de defunciones según tipo de accidente en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>11. Conocer el tipo de asfixia más frecuente en los cadáveres necropsiados en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p> <p>12. Conocer el porcentaje de causas de muerte indeterminadas y necropsias no realizadas según motivo en los cadáveres recibidos en la Unidad médico legal de Ucayali en el periodo 2018.</p>		
--	--	--	--	--