

**CARACTERIZACION DE LAS NECROPSIAS MEDICOLEGALES REALIZADAS
EN LA REGIONAL BOGOTA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA
LEGAL Y CIENCIAS FORENSES A POBLACIÓN ADULTA MAYOR DURANTE
2009**

YAQUELINE LUCRECIA ROSERO VALLEJOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FORENSE

BOGOTA 2013

**CARACTERIZACION DE LAS NECROPSIAS MEDICOLEGALES REALIZADAS
EN LA REGIONAL BOGOTA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA
LEGAL Y CIENCIAS FORENSES A POBLACIÓN ADULTA MAYOR DURANTE
2009**

YAQUELINE LUCRECIA ROSERO VALLEJOS

Trabajo de investigación presentado para optar por el título de Especialista en
medicina Forense

Director

Dr. Néstor Raúl Garzón

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FORENSE

BOGOTA 2013

Nota de aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del Jurado

Bogotá, _____ Febrero de 2013

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien me puso en el camino forense y con su poder lo alumbro hasta culminar este logro.

A mis padres por estar siempre a mi lado y orgullosos siguen apoyándome, y siendo el pilar fundamental para sostenerme en momentos de adversidad.

A mis hermanos por su continuo apoyo y por sus palabras de aliento que me reconfortan y no me dejan vencer.

A mi esposo quien ha sido y será mi paradigma a seguir, de quien he tenido el apoyo incondicional. Gracias por ayudarme a confiar en lo que soy y en lo que hago, por llevarme de la mano y no permitir que me hunda en mis peores crisis emocionales, por ayudarme a hacer realidad éste proyecto.

Al Doctor Garzón, por su apoyo constante para la realización de éste trabajo y su dedicación para que se culminara con éxito.

Al Doctor Téllez, por su tiempo y dedicación, por haberme permitido aprender a su lado y por reafirmarme que” ningún conocimiento puede ir más allá de la experiencia”.

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| RESUMEN..... | 10 |
| ABSTRACT..... | 11 |
| 1. JUSTIFICACIÓN..... | 12 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 3. OBJETIVOS..... | 15 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL..... | 15 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 15 |
| 4. MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 4.1 Necropsias médico-legales..... | 16 |
| 4.1.1 Definición..... | 16 |
| 4.1.2 Objetivos de las necropsias médico-legales..... | 16 |
| 4.1.3 Indicaciones de las necropsias médico-legales..... | 17 |
| 4.1.4 Tipos de Manera de Muerte..... | 17 |
| 4.2 EL ADULTO MAYOR..... | 18 |
| 4.2.1Marco jurídico en Colombia | 18 |
| 4.2.2 Definición | 22 |
| 4.2.3. Población en riesgo..... | 22 |
| 4.2.4 Maltrato al adulto mayor..... | 23 |
| 4.2.4.1 Concepto de maltrato a los ancianos | 23 |
| 4.2.4.2 Contexto del maltrato al adulto mayor | 24 |
| 4.2.4.3 Factores de riesgo | 27 |
| 4.2.4.4 Diagnóstico Diferencial | 28 |
| 4.3 CLASES DE MALTRATO AL ANCIANO..... | 32 |
| 4.4 MORTALIDAD DEL ADULTO MAYOR..... | 34 |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 39 |
| 5.1 DISEÑO METODOLÓGICO..... | 39 |
| 5.2 UNIVERSO..... | 39 |
| 5.3 MUESTRA | 39 |
| 5.4. UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANALISIS..... | 39 |
| 5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN | 40 |
| 5.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES | 40 |
| 5.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS | 41 |
| 5.8. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 41 |
| 5.9 SEGSOS POTENCIALES | 41 |
| 5.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS | 41 |
| 6. RESULTADOS | 43 |

7. ANALISIS Y DISCUSIÓN..... 64
8. CONCLUSIONES 72
9. RECOMENDACIONES..... 74
10. BIBLIOGRAFIA..... 75

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Distribución de la muestra según el sexo. | 43 |
| Figura 2. Distribución según índice de masa corporal..... | 44 |
| Figura 3. Distribución del índice de masa corporal según el sexo..... | 45 |
| Figura 4. Distribución según manera de muerte..... | 46 |
| Figura 5. Distribución según causa de muerte para muertes naturales..... | 47 |
| Figura 6. Distribución de la causa de muerte agrupada según el sexo..... | 47 |
| Figura 7. Distribución de la causa de muerte natural según el índice de masa corporal..... | 48 |
| Figura 8. Distribución de la proporción de comorbilidad según el sexo | 49 |
| Figura 9. Comorbilidades..... | 51 |
| Figura 10. Distribución de la comorbilidad cardiovascular según la variable sexo. | 52 |
| Figura 11. Distribución de las muertes violentas | 53 |
| Figura 12. Accidentes de tránsito..... | 54 |
| Figura 13. Distribución de accidente de tránsito según el sexo..... | 54 |
| Figura 14. Distribución de los homicidios. | 55 |
| Figura 15. Distribución de las causas de suicidios | 56 |
| Figura 16. Caídas. Caídas de propia altura (azul) y de altura (rojo) | 56 |
| Figura 17. Lesiones relacionadas con las caídas. | 57 |

| | |
|---|----|
| Figura 18. Distribución según lugar donde ocurrieron los hechos | 57 |
| Figura 19. Lugar donde ocurre la muerte | 58 |
| Figura 20. Distribución según intervención médica. | 58 |
| Figura 21. Estado civil..... | 59 |
| Figura 22. Ocupación. | 60 |
| Figura 23. Con quien y donde vivía el adulto mayor..... | 60 |
| Figura 24. Estrato socioeconómico. | 61 |
| Figura 25. Diagnóstico de Maltrato..... | 62 |

RESUMEN

Objetivo Se caracterizaron las necropsias médico-legales realizadas en la regional Bogotá del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a población adulta mayor durante 2009. **Materiales y métodos** Se realizó un estudio transversal retrospectivo, basado en la base de datos de las necropsias médico-legales realizadas durante el periodo en mención, caracterizando las causas y maneras de muertes obtenidas a través de las 981 necropsias registradas en el Instituto en 2009. **Resultados** Se revisaron 981 casos de los cuales solo se analizaron 915 casos luego de aplicar los criterios de exclusión, 626 (68,4%) hombres y 289 (31,6%) mujeres, con edades entre 60-98 años. 469 casos fueron muertes naturales (51,3%), 419 fueron muertes violentas (45,7%), y 27 casos se encontraban en estudio al momento del registro (3%). De las muertes naturales la causa de muerte más frecuente fue aquella relacionada con enfermedad cardiovascular en un 60%, mientras de las muertes violentas los accidentes de tránsito con 33.2% fueron las de mayor frecuencia. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la manera de muerte y el estrato socioeconómico ($p=0.671$). **Conclusión** Las muertes naturales prevalecen sobre las muertes violentas, siendo la enfermedad cardiovascular la causa más frecuente. Dentro de las muertes violentas la mayoría se produjeron por accidentes de tránsito en calidad de peatón, seguido por muertes accidentales secundarias a caídas, luego los homicidios y por último los suicidios. La mayoría de los afectados fueron hombres. Además hay un subregistro en el diagnóstico de maltrato al adulto mayor

Palabras clave (MeSH): Anciano, abuso en la vejez, Maltrato, mortalidad, necropsia.

ABSTRACT

Objective Were characterized medico-legal autopsies performed in National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, regional Bogotá, to old age people in 2009. **Materials and Methods** A retrospective cross-sectional study, based on the database of the medico-legal autopsies performed during the 2009 period, characterizing the causes and ways of deaths obtained through autopsies 981 registered at the Institute. **Results** Reviewed 981 cases of which only 915 cases were analyzed after applying the exclusion criteria, 626 (68.4%) men and 289 (31.6%) women, aged 60-98 years. 469 cases were natural deaths (51.3%), 419 were violent deaths (45.7%), and 27 cases were under consideration at the time of registration (3%). From natural deaths the most common cause of death was cardiovascular disease related that by 60%, while the violent deaths of traffic accidents with 33.2% were the most frequent. There was no statistically significant relationship between the manner of death and socioeconomic status ($p=0.671$). **Conclusion** Natural deaths prevail over the violent deaths, cardiovascular disease remains the most common cause. Among the most violent deaths were caused by traffic accidents as a pedestrian, followed by accidental deaths secondary to falls, then finally homicides and suicides. Most affected were men. There is also an under-diagnosis of abuse in the elderly.

Keywords (MeSH): Elder, the elderly abuse, abuse, death, autopsy.

1. JUSTIFICACION

Con el proceso de transición epidemiológica y el cambio en el acceso a los servicios de salud, la mejora en la calidad y condiciones de vida, se ha producido un aumento progresivo de la población mayor de 60 años en todo el mundo, resultado del incremento en la expectativa de vida y disminución de la mortalidad¹.

Esto hace que el estudio, abordaje y atención del adulto mayor sea importante a todas las esferas del cuidado y atención, así como de la investigación de los problemas que aquejan a este grupo poblacional. Dentro de los problemas que enfrentan se encuentran las enfermedades crónicas, caídas, alteraciones psiquiátricas, entre otros. Uno de los problemas más frecuentes que enfrenta el adulto mayor es el maltrato², más aún en nuestra sociedad, permeada a todos los niveles de la indiferencia hacia la violencia, haciendo que esta se perciba muchas veces como algo natural. Algunos referentes previos han mostrado que el maltrato del adulto mayor se da hasta en el 35% de ellos³, esta cifra muestra la magnitud del problema y la importancia de documentar con mejores diseños y técnicas más adecuadas este problema.

¹ Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, et al. La transición epidemiológica en América Latina. Boletín oficina sanitaria panamericana 1991; 111 (6): 485-496.

² Editorial. Se prenden alarmas por aumento del maltrato del adulto mayor. Agencia de noticias UN, 11 de abril del 2012. Disponible desde URL <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/se-prenden-alarmas-por-aumento-del-maltrato-del-adulto-mayor.html> (consultado el 15 de mayo del 2012).

³ Sepúlveda-Carrillo GJ, Arias-Portela JY, Cuervo-Rojas AM, Gutiérrez-Gómez ST, Olivos-Alvarez SA, Rincón-Hernandez MA, et al. Caracterización de los casos de maltrato en el adulto mayor denunciados en la comisaría primaria de familia en la localidad de Usaquén en el año 2007. Revista colombiana de enfermería 2008; 4.

Este estudio pretende lograr la caracterización de las necropsias médico-legales en la población adulta mayor en la ciudad de Bogotá que permitirá reconocer las causas de muerte en la población adulta mayor, factores de riesgo y variables sociodemográficas relacionadas. Este documento también servirá como referente para futuras discusiones sobre políticas dirigidas a proteger a la población adulta mayor. Los resultados de este documento también servirán de referentes teóricos para los trabajos de investigación dirigidos a esta población.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pocos estudios epidemiológicos sobre las necropsias Médico legales en mayores de 60 años en Colombia conllevan a un desconocimiento sustancial sobre el tema, negándole la oportunidad a ésta población de ejercer medidas apropiadas sobre factores de riesgo y mejorar su calidad de vida.

En Colombia se ha registrado un incremento sustancial de la población mayor de 60 años producto del proceso de transición epidemiológica⁴, sin embargo se desconoce la problemática existente de las muertes medico legales que se han registrado en la base de datos del instituto de Medicina legal y Ciencias Forenses. A través de este trabajo se pretende explorar las causas y maneras de muerte de los adultos mayores que fueron sometidos a la autopsia médico legal.

A través de este trabajo se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son las causas y maneras de muerte en las necropsias médico legales en los mayores de 60 años?

¿Existen factores de riesgo relacionados con las muertes en los mayores de 60 años, en los cuales se realiza necropsia médico legal?

⁴ Silva Arias AC, Gonzalez Román P. Una revisión a la composición y transición demográfica en Colombia. Rev Fac Ciencias Economicas: Investigación y Reflexión 2007; 61-78.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las muertes de los adultos mayores a quienes se les practicó necropsia médico-legal, en la Regional Bogotá del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses durante 2009.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar cuáles necropsias tuvieron una clara indicación médico legal en mayores de 60 años

Caracterización socio-demográfica de los adultos mayores sometidos a necropsia médico-legal en Bogotá en 2009

Determinar causa y manera de muerte en mayores de 60 años

Identificar factores de riesgo en esta población que estén asociados con la muerte

4. MARCO TEÓRICO

4.1 NECROPSIAS MEDICO-LEGALES

4.1.1 Definición

NECROPSIA MÉDICO LEGAL: es uno de los tipos de necropsia, en la cual a través de un procedimiento de observación, intervención y análisis de un cadáver, en forma tanto externa como interna y teniendo en cuenta cuando sea el caso, el examen de las evidencias o pruebas físicas relacionadas con el mismo, así como las circunstancias conocidas como anteriores o posteriores a la muerte, se obtiene información para fines jurídicos. Debe realizarse mediada por una solicitud a través de documentos idóneos, acta de inspección judicial al cadáver y a la escena, orden escrita de la autoridad competente y en los casos en los que se requiera la historia clínica o epicrisis⁵.

4.1.2 Objetivos de las necropsias médico-legales

Después de realizar este procedimiento es necesario en cada caso lograr los siguientes objetivos:

- La identificación de la víctima
- Establecer la causa de muerte
- Establecer las patologías y condiciones fisiopatológicas asociadas
- Establecer particularidades individuales
- Establecer particularidades ambientales
- Obtener la información necesaria para certificar la muerte

⁵ República de Colombia. Decreto 786 de 1990 artículo 1 y 3 por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979.

- Realizar el tanatocronodiagnóstico
- Establecer las circunstancias de la muerte
- Establecer la manera de la muerte
- Establecer el tiempo probable de expectativa de vida del individuo fallecido
- Establecer el tiempo de sobrevivencia después de infligida una lesión
- Recolectar elementos de prueba⁶

4.1.3 Indicaciones de las necropsias médico-legales

De acuerdo al decreto 786 de 1990 las necropsias Médico Legales son de carácter obligatorio y se realiza en los siguientes casos: en homicidio, suicidio, cuando se pretende diferenciar homicidio de suicidio, para muertes accidentales, en causa no aclarada, para identificación, para custodiados por orden oficial, para enfermedad Profesional, por causas ambientales, para accidente de trabajo, para maltrato o abandono, en actuaciones profesionales, en casos de aborto no espontáneo⁷

4.1.4 Tipos de Manera de Muerte

La manera de la muerte que determina el patólogo forense es una opinión basada en el conocimiento de las circunstancias en las que se produjeron los hechos que rodearon la muerte, asociado a los hallazgos de la autopsia y a las pruebas de los laboratorios. Por lo tanto los resultados de la necropsia pueden contradecir o

⁶ Decreto 786 de 1990, artículo 5, por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09

de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico -legales

⁷ Decreto 786 de 1990, artículo 6 y 7 por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09

de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico -legales

estar de acuerdo con el relato de cómo ocurrió la muerte, por lo tanto debe tenerse en cuenta que la manera de muerte puede cambiar dependiendo de si aparece nueva información, que altera las circunstancias de la muerte. La literatura por lo tanto categoriza las maneras de muerte así:

- MUERTE NATURAL: La causada por enfermedad
- MUERTE ACCIDENTAL: No intencional: originada en fuerzas de la naturaleza o por seres humanos. Debe analizarse si puede haber o no responsables (desastres naturales, accidentes laborales, prestación de servicio de salud, actos médicos)
- SUICIDIO: Intencional, pero el causante es la misma víctima
- HOMICIDIO: Causada por un tercero y de forma intencional o no intencional.
- MANERA INDETERMINADA: Se asigna esta denominación solamente cuando no ha sido posible precisar la manera de muerte al finalizar los estudios periciales y la investigación judicial. Algunos autores utilizan la categoría sin clasificar⁸

4.2. EL ADULTO MAYOR

4.2.1 Marco jurídico en Colombia⁹

1. Ley 271 de 1996, día del adulto mayor. El último domingo del mes de agosto de cada año se celebrará en todos los departamentos y municipios del país el "Día Nacional de la Tercera Edad y del Pensionado", el Gobierno Nacional, en cabeza de los entes departamentales, municipales y distritales, condecorará a quienes se hayan distinguido por desarrollar actividades que los beneficien.

⁸ Dimaio Vincent, Forensic pathology, segunda edición página 4.

⁹ Presidencia de la República. Leyes. Disponible desde URL <http://web.presidencia.gov.co/leyes> (Consultada el 1 de agosto del 2012)

2. Ley 294 de 1996, ley contra la Violencia Intrafamiliar. Toda forma de violencia en la familia se considera destructiva de su armonía y unidad y, por lo tanto, será prevenida, corregida y sancionada por las autoridades públicas. La oportuna y eficaz protección especial a aquellas personas que en el contexto de una familia sean o puedan llegar a ser víctimas de daño físico o psíquico, amenaza, maltrato, agravio, ofensa, tortura o ultraje por causa del comportamiento de otro integrante de la unidad familiar

3. Decreto 2113 de 1999, reglamentación Día del adulto mayor. Como parte de las actividades se programarán y desarrollarán brigadas de salud, jornadas de integración cultural y recreacional; las cuales corresponderán al Ministerio de Protección Social a través de las direcciones regionales y a los alcaldes en representación de los distritos y municipios.

4. Ley 575 de 2000, modificó la Ley 294 de 1996, donde parcialmente incluyeron mecanismos de protección a las víctimas de la Violencia Intrafamiliar. Por lo tanto toda víctima podrá pedir, sin perjuicio de las denuncias penales a que hubiere lugar, al Comisario de familia o al Juez Civil Municipal o promiscuo municipal, una medida de protección inmediata que ponga fin a la violencia, maltrato o agresión o evite que ésta se realice cuando fuere inminente. Dentro de estas medidas se encuentran recibir asesoramiento de tipo jurídico, medidas de protección o de caución inmediatas, orden de desalojo de la residencia para el agresor, remitirse a centros especializados, de ser necesario (albergues, hogares de paso, ancianatos). Las penas también van desde la prohibición de acercarse o comunicarse con la víctima hasta la estancia en un centro penitenciario por parte del agresor con penas que van hasta los 40 años.

5. Ley 1091 de 2006, Colombiano(a) de oro. Colombiano(a) mayor de 65 años, residente en el país, que haga debido uso de los derechos y deberes conferidos en la acreditación hecha por la Registraduría Nacional del Estado Civil, según su estrato socioeconómico. Los cuales gozarán de atención preferencial, ágil y oportuna en los servicios de salud, programas especiales de turismo ofrecidos por Cajas de Compensación Familiar, descuentos en convenios celebrados con la empresa privada, entre otros. Se celebra el 24 de noviembre de cada año.

6. Ley 1171 de 2007, beneficios adultos mayores. Ley que concede a los mayores de 62 años beneficios que garantizan sus derechos al libre esparcimiento, educación y salud; con la única salvedad de ser residentes colombianos, sin importar si es extranjero, acreditándose por medio de un documento legal. Esta ley otorga descuentos en espectáculos e instituciones educativas de un 50%, así como de entrada libre a centros culturales, ventanilla y asientos preferenciales en instituciones con servicio público, entre otros.

7. Ley 3771 de 2007, reglamentación Fondo de solidaridad pensional. Decreto mediante el cual el Ministerio de Protección Social pauta la cobertura de pensiones a los grupos poblacionales que no tiene acceso a los sistemas de seguridad social, por medio de la subcuenta de solidaridad; al igual que el otorgamiento de subsidios económicos a las personas en estado de indigencia o pobreza extrema, mediante la subcuenta de subsistencia. Este Fondo será administrado por una(s) entidad(es) fiduciaria de naturaleza pública o por administradoras de fondos pensiones y/o cesantías del sector social solidario.

8. Ley 1251 de 2008, derechos adultos mayores. Esta ley protege, promueve y defiende los derechos de los adultos mayores, orientando las políticas del proceso de envejecimiento, al igual que los programas provenientes de la sociedad civil, la familia, el Estado y las instituciones prestadoras de atención y desarrollo integral de la vejez. Haciendo de los adultos mayores partícipes del desarrollo social.

9. Ley 1276 de enero de 2009 que modifica la ley 687 del 2001, busca garantizar los recursos económicos para los llamados “centros vida”, con el fin de mejorar la cobertura de la protección a esta población, dentro de un nuevo y moderno esquema de servicios integrales, que contribuyan a mejorar su calidad de vida, apunta a brindar la atención en el día, a los cerca de 800.000 adultos mayores que teniendo un sitio donde pernoctar, no cuentan con los mínimos elementos que les garanticen una vida digna.

10. Política nacional de envejecimiento y vejez 2007 – 2019; conocida también como Ley 1151 de julio de 2007. La cual va dirigida a la población colombiana mayor de 60 años con énfasis en aquellos con condiciones de vulnerabilidad social, económica y de sexo. Articulada por estamentos gubernamentales y de la sociedad civil. Esta Política expresa el compromiso del Estado Colombiano con una población que por sus condiciones y características merece especial atención. Se plantea fundamentalmente, una visión de futuro con el proceso de envejecimiento, y acciones a corto, mediano y largo plazo para la intervención de la situación actual de la población adulta mayor; creando condiciones para el envejecimiento de la población, entendido como el derecho a una vida digna, larga y saludable, reconociendo la trascendencia de la responsabilidad individual, familiar y social en este proceso.

4.2.2 Definición

Los conceptos de la “tercera edad”, “adulto mayor” o “edad madura” son términos imprecisos pero con denominadores comunes que se relacionan con la edad de jubilación, con las mayores necesidades de atención médica y social y con el aumento de la fragilidad de sus estructuras orgánicas, situación que los expone a mayores riesgos para la salud psico-física. Sin embargo se consideran adultos mayores a las personas de más de 60 años para los que viven en los países en vías de desarrollo y de 65 años a los que viven en países desarrollados¹⁰. En 1994 la OPS ajustó la edad de 65 y más para considerarlo adulto mayor.

En nuestro medio se ha considerado por el Ministerio de la Protección la edad de 60 años, como límite inferior para emprender políticas dirigidas al adulto mayor. Para este trabajo también se considerará esta edad como referencia¹¹.

4.2.3. Población en riesgo

Se estima que para el año 2011 existían más de 519 millones de adultos mayores, para el 2020 existirán cerca de 705 millones y para el año 2050 serán más de 1400 millones de personas en este grupo de edad^{12,13}.

En América latina para el año 2006 existían más de 41 millones de adultos mayores y para el año 2050 se espera que esta población se doble llegando a 86

¹⁰ Acuerdo de Kiev, 1979, OMS

¹¹ República de Colombia. Ley 1276 de 2009. A través de la cual se establecen nuevos criterios de atención integral del adulto mayor. Diario oficial No. 47223 del 5 de enero del 2009.

¹² US Bureau of the Census. Population Division. International programs center: International data base. 2011

¹³ Banco mundial. Crecimiento de la población. Disponible desde URL <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW> consultada el 29 de julio del 2012.

millones de personas, los países con mayor población adulta mayor (corte a 2002) son Brasil, México y Colombia¹⁴.

En Colombia se ha venido dando un aumento progresivo de la población adulta mayor en las últimas décadas. En 1973 el 3.15% de la población era clasificada como población adulta mayor, en 1993 el 4.52% y en el censo del 2005 el 6.31%. De ellos el 2.86% son hombres y el 3.45% son mujeres¹⁵.

4.2.4 Maltrato al adulto mayor

4.2.4.1 Concepto de maltrato a los ancianos

Cualquier acto u omisión que produzca daño, intencionado o no practicado sobre personas de 60 y más años, que ocurra en el medio familiar, comunitario o institucional, que vulnere o ponga en peligro la integridad física, psíquica, así como el principio de autonomía o el resto de los derechos fundamentales del individuo, constatable objetivamente o percibido subjetivamente. Se incluye aquí no solo los abusos físicos sino también psicológicos, sexuales, económicos y de desatención¹⁶.

El maltrato del adulto mayor se ha convertido en un problema grave y frecuente. Sin embargo se dispone de muy poca información sobre la magnitud de éste fenómeno. Dependiendo de los criterios con que se mida y del rigor de los mismos la prevalencia del maltrato puede variar des del 5% hasta el 100%. En un estudio realizado en cuba en centros geriátricos se encontró que todos los adultos

¹⁴ Centro Latinoamericano y Caribeño de demografía CELADE. División de población. Los adultos mayores en América Latina y el Caribe. CEPAL. Santiago de Chile: 2002

¹⁵ Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Población Adulta mayor. Censo general 2005. República de Colombia. La entidad. Bogotá: 2006

¹⁶ Couso Seoane C, Zamora Anglada M, Purón Iglesias I, Del pino Boytel IA. La bioética y los problemas del adulto mayor. MEDISAN 1998; 2 (3): 30-35.

mayores habían sufrido alguna forma de maltrato, especialmente el psicológico y social¹⁷.

La mayoría de los casos se producen en el domicilio y no dentro de las instituciones. Se estima que el 75% de los maltratos se desarrollan en la familia y un 25% en instituciones¹⁸. El anciano que debe ser asistido, es más vulnerable al maltrato; hay descritas varias formas y los perpetradores de los abusos suelen ser personas conocidas o personas que están en contacto continuo con el individuo.

4.2.4.2 Contexto del maltrato al adulto mayor

A través de la recopilación de trabajos realizados sobre las características del contexto en que se da el maltrato en el adulto mayor se encuentran dentro de sus rasgos particulares¹⁹:

1. Que se produce un daño físico, emocional o psicológico, pueden presentarse incluso los tres tipos a la vez.
2. En la mayoría de los casos, los perpetradores de los abusos suelen ser personas conocidas o personas que están en contacto continuo con el anciano.
3. También pueden ocurrir casos de maltrato provocados por personas ajenas a la familia como lo son los cuidadores.

¹⁷ Rodríguez Miranda E, Olivera Álvarez A, Garrido García RJ, García Roque R. Maltrato a los ancianos: Estudio en el Consejo Popular de Belén, Habana Vieja. Rev Cubana Enfermer 2002; 18 (3): 144-153.

¹⁸ Caritas del peru. Problemática del abuso y maltrato del adulto mayor en la sociedad. Disponible desde URL http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Caritas_Peru_ponencia_maltrato_al_adultomayor.pdf (Consultado el 21 de mayo del 2012).

¹⁹ Gobierno federal de México. Detección y manejo del maltrato en el adulto mayor en primer nivel de atención. México DF: Secretaria de salud, 2008.

4. El abuso por parte de un cuidador puede estar alimentado por una sicopatología previa (una necesidad patológica del perpetrador de controlar a otro ser humano), una violencia transgeneracional o por una dependencia.
5. También participan otros factores, como el estrés, la ignorancia del buen cuidado, la frustración, la desesperación o la incapacidad de proporcionar cuidados apropiados.
6. Afecta a personas de todos los grupos socioeconómicos.
7. Las personas afectadas desarrollan con frecuencia sentimientos insuperables de miedo, aislamiento e ira, entre otros.
8. El abuso se puede asociar a alteraciones no evidenciables fácilmente: desnutrición, problemas de dinero, lesiones, aislamiento, deshidratación, insomnio, depresión y otros tipos de manifestaciones psiquiátricas.
9. Son escasos los reportes espontáneos al equipo de salud, servicios policiales u otros, lo que dificulta aún más su pesquisa y posibles soluciones.

Existen además entidades clínicas frecuentes en la población geriátrica como las quemaduras, fracturas, equimosis, fobias, negligencia higiénica, polifarmacia, incumplimiento de los tratamientos en un paciente dependiente y por el aislamiento social²⁰.

A continuación se enumeran los principales criterios y signos físicos que pueden anunciar maltrato^{21,22}:

²⁰ Becerra Martínez NA. Prevención de accidentes en adultos mayores. Univ Med Bogotá 2009; 50 (2): 194-208.

²¹ Aguilar Navarro, Sara Gloria. Naturaleza y dimensiones del abuso y maltrato en la vejez. Representante INPEA-México. 2007

- Marcas de ataduras en las muñecas.
- Dolor al ser tocado.
- Desprendimiento de retina.
- Ausencia de pelo con rastros de sangrado en cuero cabelludo.
- Miedo inexplicable – Depresión.
- Indecisión para hablar abiertamente.
- Equimosis, fracturas, quemaduras de aparición inexplicable.
- Abrusiones axilares
- Contusiones mastoideas
- Falta de contacto visual.
- Traumas en la boca
- Ulceras por decúbito en aéreas no lumbo-sacras.
- Fracturas antiguas no tratadas
- Patrón de alopecia inusual y no explicable por otra entidad clínica.
- Patrón irregular en gastos y/o retirada de dinero.
- Cambios repentinos en el testamento.
- Falta de utensilios que el adulto mayor podría permitirse.
- Enfermedades de transmisión sexual o infecciones genitales sin explicación.
- Ropa interior rasgada, manchada o con sangre.
- Disminución de la autoestima.
- Malnutrición – Deshidratación.
- Vestimenta inadecuada.
- Falta de higiene.
- Mala respuesta a la medicación.
- Rechazo a la medicación.
- El adulto mayor no acude al médico.

- Incapacidad para gestionar su economía personal.

4.2.4.3 Factores de riesgo

Se han realizado estudios tendientes a la identificación de los factores de riesgo para este tipo de maltrato. Morillas Fernandez et al ha descrito como factores de riesgo los descritos a continuación²³:

- Relaciones familiares tensas
- Dependencia del anciano a mayor edad
- Cuando el cuidador depende del anciano para su alojamiento a para su sustento
- Mala red de apoyo.
- Paciente que presenta enfermedad crónica degenerativa

En centros como hospitales y residencias para ancianos el maltrato es frecuente cuando:

- Los niveles de atención son bajos
- El personal está mal preparado o tiene exceso de trabajo
- Las interacciones entre el personal y los ancianos son difícil o el entorno físico es deficiente
- Cuando las políticas favorecen al centro y no a los internos.

Por otra parte Jackson y colaboradores documentan factores de riesgo según el tipo de maltrato que se presenta²⁴:

²³ Morillas Fernández, David L. Malos tratos a personas mayores. Otra forma de violencia. Revista: Electrónica de Ciencias Penales y Criminología. 2000; 2:7.

²⁴ Jackson SL, Hafemeister TL. Risk factors associated with elder abuse: the importance of differentiating by type of elder maltreatment. Violence Victims 2011; 26 (6): 738-757.

Explotación financiera

- La víctima no vive con niños
- La víctima vive sola
- No existen distorsiones en las relaciones familiares o sociales con el abusador

Maltrato físico

- La víctima convive con el agresor
- Existencia de historia familiar de abuso
- Pobre relación con el abusador
- Comportamientos agresivos del abusador

Negligencia

- Historia familiar de maltrato
- Déficits de comunicación
- La víctima padece enfermedades crónicas o síndromes confusionales-demenciales
- La víctima depende de otras personas para sus actividades cotidianas

4.2.4.4 Diagnóstico Diferencial

Generalmente se sospecha maltrato en el adulto mayor cuando al momento del examen físico se encuentran alteraciones de origen traumático y más si se

encuentran en diferente estadio evolutivo. Es muy importante conocer el contexto en que sucedieron las lesiones para que la opinión del perito tenga mayor utilidad a la administración de justicia.

Veamos algunas enfermedades que pudiesen llegar a confundirse con eventos traumáticos:

1. Púrpura senil. Alteración cutánea frecuente en los adultos mayores debida a un adelgazamiento de la piel asociado a alteraciones a nivel de la microvasculatura dérmica, que produce manchas rojo-violáceas en relación a microtraumatismos cutáneos, principalmente en cara externa de extremidades superiores. Estas manchas por lo general son de forma irregular, que desaparecen rápido, aunque también pueden convertirse en zonas permanentes de color marrón sobre la piel. Aparecen sobre todo en los antebrazos y en las manos, a la cual se le denomina 'Púrpura senil de Bateman'²⁵.

2. Discrasias sanguíneas. Es un término muy amplio que designa todo trastorno sanguíneo de cualquiera de los constituyentes de la sangre cualitativa o cuantitativamente. Se distinguen discrasias de las células de la sangre (leucemia, anemia o trombocitopenia), pero también de cualquiera de los componentes sanguíneos (como ocurre en la hemofilia). Debido a cualquiera de estas alteraciones el adulto mayor puede presentar fatiga, fiebre por ausencia de leucocitos maduros, hemorragias (petequias, equimosis, epistaxis, gingivorragias) secundarias, cefaleas, mareos, entre otros.

Caídas por accidente: Accidente se define como un suceso no premeditado cuyo resultado es un daño corporal identificable. Dentro de los conceptos de importancia en torno a este tema es necesario señalar que la mayoría de las

²⁵ Colarte Jara H, Bolla L, Knopfmacher O. Dermatitis de consulta mas frecuente en pacientes geriátricos. Disponible desde URL <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v38n3/v38n3a08.pdf> (consultada el 22 de mayo del 2012).

caídas en el adulto mayor constituyen un síntoma de una enfermedad o trastorno subyacente (incluyendo iatrogenia), por lo que no es apropiado atribuir la caída sólo a peligros ambientales o a la edad. Es sabido que las caídas son más frecuentes en personas con más años, ya que existen cambios propios del envejecimiento que predisponen a estos eventos, como la disminución en la agudeza visual, táctil y auditiva. Las caídas pueden ocasionar lesiones de tejidos blandos, fracturas, hemorragias internas, y pérdida de la funcionalidad e independencia, entre otros. Además se puede presentar el síndrome poscaída que revela el miedo a volver a caer que puede llegar a incapacitar al anciano. Sin negligencia demostrada²⁶.

Ingesta prolongada de corticoesteroides. Cuanto más tiempo se emplean mayores son los efectos secundarios, por eso los corticoides en la actualidad se usan bajo indicaciones médicas muy precisas. Los efectos adversos de este tipo de medicamentos son cambios psíquicos que van desde la euforia hasta la psicosis, potencian el efecto ulcerogénico de otros compuestos como los AINES, edemas, insuficiencia cardiaca, HTA, cataratas, atrofia celular subcutánea, alteración de procesos de cicatrización por la inhibición de formación de colágeno, osteoporosis, catabolismo proteico aumentado, miopatías y necrosis aséptica del hueso. La coexistencia de estos efectos, pueden ser factores de riesgo de fracturas o mala consolidación con la más mínima sobrecarga corporal.

Hematoma subdural crónico. Es una complicación tardía de un trauma craneoencefálico, que en ocasiones puede pasar desapercibido; ocurre en las edades extremas de la vida: el niño y el anciano. En el anciano se producen alteraciones mentales, cefalea seguida de algún tipo de déficit neurológico focal. Los signos principales son las alteraciones de la marcha y el compromiso de los esfínteres. Sus síntomas son confusión, coma, disminución de la memoria, dificultad al hablar o deglutir, dificultad para caminar, dolores de cabeza, crisis epiléptica, debilidad o insensibilidad en brazos, piernas y rostro. El estudio de la escena y otros medios probatorios determinarán las circunstancias en que se

²⁶ Sandoval L, Capuña J, Varela L. Caídas en el adulto mayor. Estudio de una serie de pacientes de consultorio externo de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Hered 1996; 7: 119-124.

produjo el hematoma subdural crónico y de esta manera diferenciar accidente de maltrato²⁷.

Evento cerebrovascular (ECV). Es una interrupción del suministro de sangre a cualquier parte del cerebro; existen dos formas para esta interrupción, una esta dada por el taponamiento de las arterias cerebrales y la segunda por sangrado en el cerebro, el cual puede ocurrir cuando pequeños vasos se debilitan y rompen. Está asociado con la preexistencia de hipertensión arterial, como principal factor, al igual que diabetes mellitus, antecedentes familiares, cardiopatía, hipercolesterolemia y edad avanzada. Esta falta de oxigenación cerebral puede ocasionar: cambios en la conciencia (coma, letargo, somnolencia o retraimiento), dislalia, odinofagia, afasia, apraxia, cefalea, pérdida de la coordinación motora, confusión repentina, entre otros. Los síntomas del accidente cerebrovascular dependen de la parte del cerebro lesionada y en algunos casos, es posible que sean imperceptibles o que se presenten de manera súbita y sin aviso. Pueden ser episódicos o pueden empeorar lentamente con el tiempo. Puede ser causa de caída de su propia altura. El estudio forense y criminalístico determinará si el trauma fue consecuencia del ECV.

Accidente Isquémico Transitorio (AIT). Causado por la interrupción temporal del flujo sanguíneo a un área cerebral, lo cual ocasiona un déficit neurológico breve y repentino. Puede ser causado por: trombos, émbolos, lesión de vasos sanguíneos. Los AIT comprenden el desarrollo súbito de confusión, dolor ocular, parálisis facial, claudicación intermitente, cambios en la marcha, vértigo, disartria o dislalia y pérdida definitiva o parcial de la visión. Puede explicar caída de su propia altura y otro tipo de accidentes en el anciano.

²⁷ Tagle M Patricio, Mery M Francisco, Torrealba M Gonzalo, Del Villar PM Sergio, Carmona V Hans, Campos P Manuel et al . Hematoma subdural crónico: Una enfermedad del adulto mayor. Rev méd Chile 2003; 131(2): 177-182.

4.3 CLASES DE MALTRATO AL ANCIANO

Se describen diferentes enfoques sobre la clasificación del tipo de maltrato. Como categorías se han sugerido la negligencia, explotación financiera, maltrato físico, maltrato emocional²⁸.

Otras clases de maltrato son las siguientes²⁹:

Maltrato social: Son todos aquellos hechos, circunstancias o actitudes de los miembros neutros(desconocidos o poco conocidos) de la sociedad que directa o indirectamente, provocan en el anciano sensación de pérdida de valor, o lo sitúan de forma objetiva, como una persona de menor valor. Ejemplo: dificultades para deambular en la vía pública, reproches a los ancianos por lentitud de algunos de sus actos.

Esto puede conllevar a que el anciano sufra la vergüenza social del ser viejo.

Maltrato Institucional: También desde la Instituciones pueden adoptarse actitudes que pueden suponer vejación y violaciones de los derechos de los ancianos

Ejemplo. NEGACIÓN DE TRATAMIENTOS; Sobre todo en entidades de salud, con respecto a tratamiento médico en Unidades de Cuidados Intensivos.

Maltrato Familiar

Se engloba en este apartado todo acción u omisión que encuentra su origen en el núcleo familiar del anciano, Siendo de diferentes maneras

²⁸ Longres JF. Race and type of maltreatment in an elder abuse system. J Elder Abuse Neglect 1992; 4: 61-84.

²⁹ Letelier Correa A. Maltrato en la Vejez. Revista de Psicología 2005; 14 (1): 99-112.

Desubicación; cuando se desarraiga al anciano de su casa y se lo obliga a múltiples desplazamientos

Aislamiento: cuando no se visita al anciano y se lo somete al olvido familiar

Psicológico: puede realizarse de forma omisiva y también activa, La primera es la más frecuente, es el abandono afectivo. Ejemplo: un anciano puede permanecer en su domicilio acompañado físicamente de sus familiares pero abandonado, sin la caricia, la palabra amable o la sonrisa que hacen que una persona se sienta querida. Se sienta persona.

La segunda modalidad, la activa, puede a su vez adoptar dos formas; Culpable o Dolosa.

El maltrato Psicológico culpable es practicado por familiares o cuidadores cuando con palabras o actitudes poco cuidadosas dejan ver al anciano que su presencia puede ser una molestia.

El maltrato Psicológico doloso el insulto y la vejación que hacen ver al anciano que si presencia es una molestia.

El maltrato Psicológico es uno de los factores para el suicidio de los ancianos.

Maltrato físico: Es el más frecuente campo de interacción del médico forense:

Emocional: Promoción intencional de condiciones que producen malestar mental o emocional: agresiones verbales, amenazas, intimidación, humillación (infantilización), ridiculización y cualquier conducta degradante.

Financiero: Uso de forma abusiva, inapropiada o ilegal de los recursos materiales y financieros; es quizás la más común.

Abandono o Negligencia: No se proporciona el cuidado o la supervisión necesaria para suplir sus necesidades básicas y plantea cierto riesgo de daños físicos, mentales o emocionales.

4.4 MORTALIDAD DEL ADULTO MAYOR

Las causas de mortalidad en el adulto mayor varían de acuerdo con la región geográfica estudiada. Sin embargo la enfermedad coronaria es la mayor causa de mortalidad en todo el mundo³⁰, la enfermedad cerebrovascular le sigue como segunda causa de mortalidad, aunque es apreciable la disminución progresiva de los casos de muertes atribuibles a la enfermedad cerebrovascular en los países en desarrollo especialmente en Estados Unidos, en parte debida a las nuevas estrategias de prevención³¹. El cáncer es la tercera causa de mortalidad en América Latina mientras que en Europa y Estados Unidos se ubica como cuarta o quinta causa de muerte, esto puede ser debido a las diferencias en los programas de detección temprana de los países desarrollados y países en vías de desarrollo. Las enfermedades crónicas como la diabetes y enfermedades pulmonares crónicas ocupan las siguientes causas de mortalidad en los países desarrollados; éstas tienen un menor impacto en los países en vías de desarrollo en donde las muertes violentas, ocupan un mayor porcentaje dentro de las causas de mortalidad³².

³⁰ KOVACIC J y CASTELLANO J. Cardiovascular defense challenges at the basic, clinical, and population levels. *Ann N Y Acad Sci* 2012; 1254: 1-6.

³¹ TOWFIGHI A, et al. Declines from third to fourth leading cause of death in the United States: historical perspective and challenges ahead. *Stroke* 2011; 42 (8): 2351-2355.

³² Organización mundial de la salud. Estadísticas globales de salud 2008.

En cuanto a las muertes violentas en éste grupo poblacional, se encuentra que la mayoría son accidentales, seguidas de homicidios y luego las suicidas.³³

La principal causa dentro de las muertes accidentales son las caídas. En Estados Unidos la principal causa de muerte por trauma son las caídas, seguidas por los accidentes de tránsito al igual que en España donde estadísticamente se comporta de forma similar que en Norte América.

En un estudio realizado en Brasil también se reportó como la principal causa de mortalidad y morbilidad en éste grupo etario las caídas, los accidentes de tránsito y las agresiones. Establecieron también que la mayoría de las caídas se producen en el interior de las casas entre el dormitorio y el baño.³⁴

Las caídas originan el 51% de los Traumas craneoencefálicos, los accidentes de tránsito el 9% y las agresiones tan solo el 1 %.³⁵

Las caídas son consideradas por muchos como la causa más frecuente de muerte accidental en el anciano. Aproximadamente el 8% de las personas mayores de 65 años visitan anualmente los hospitales de emergencias por caídas. Una vez que el adulto mayor se cae el riesgo a sufrir nuevamente este accidente aumenta exponencialmente.

Los principales factores de riesgo, por lo que este grupo de pacientes sufren mayor accidentalidad incluyen disminución de la audición, de la visión periférica, enlentecimiento de los distintos reflejos y mecanismos de defensa, aumento de la fragilidad ósea, uso de medicamentos y antecedentes de enfermedades crónicas.³⁶

En un estudio realizado en Cali – Colombia sobre la mortalidad en accidentes de tránsito se determinó que el 44.2% de las víctimas fatales en accidentes de tránsito son peatones, de los cuales más de una cuarta parte son los mayores de

³³ MARTINEZ, Hector y et al. Muertes violentas en adultos mayores en la provincial de Córdoba – Argentina durante los periodos 2000-2005. Rev Soc Med Quir Hosp Emerg Perz de Leon 2008;39(2):87-92

³⁴ RAMOS DE SOUZA Edinilsa y et. Morbilidad Hospitalaria por violencia contra ancianos. Estudio de atención de Emergencia 1996.

³⁵ MOSQUERA, Gretel et al. Mortality for cranioencephalic trauma in older adult 2008

³⁶ MOSQUERA, Gretel et al. Mortality for cranioencephalic trauma in older adult 2008

60 años, ratificando que este grupo poblacional tiene un riesgo significativo de muerte en accidentes de tránsito, comprometiendo hasta en un 72% a los hombres más que a las mujeres. Llama la atención el alto porcentaje de muertes por atropellamiento (90%) en las personas mayores de 60 años de Cali. Mientras que en Estados Unidos de América en 1994 el Consejo de Seguridad Nacional informó un total de 7,300 muertes por vehículos de motor en mayores de 65 años, 79% fueron por colisión (conductor o pasajero), y sólo 21% por atropellamiento de peatones. Dentro de los factores que pueden influir en Colombia es que la gran mayoría de los ancianos son peatones, hay menos ancianos que conducen automóviles.³⁷

Un estudio analizó la frecuencia de suicidio en el adulto mayor en países de todo el mundo³⁸. El rango de la mediana de la edad en que el evento ocurría era de 65 a 74 años. Los países con menor proporción de suicidios se ubicaban en la región Caribe, países islámicos y América del sur y central. Por otra parte la mayor proporción de suicidios del adulto mayor se presentaba en países emergentes que pertenecían a la antigua Unión Soviética, Europa oriental y Asia.

Un estudio exploró una cohorte de adultos mayores en Estados Unidos y se analizaron los casos de negligencia y maltrato en un seguimiento medio de 6.9 años. Se documentó un incremento de la mortalidad a 1 año en los casos en los cuales se presentaba la negligencia con un HR 5.8 IC95% 5.2-6.51. Por otra parte se presenta también un incremento en la mortalidad HR 7.9 IC95% 6.08-10.42. Al realizar el análisis asociativo entre el efecto de la negligencia o el abuso sobre la mortalidad específica por causas (cardiovascular, pulmonar, cáncer, endocrina, metabólica, cáncer) se encontró un incremento del riesgo de mortalidad

³⁷ REYES, Carlos et al. Lesiones fatales por vehículo motor a personas mayores de 60 años en Cali. 1993-1997. [Colombia Médica 1998; 29: 129-33](#)

³⁸ SHAH A. Elderly suicide rates: a replication of cross-national comparisons and association with sex and elderly age-bands using five year suicide data. *J Int Violence Res* 2011; 3: 80-84.

cardiovascular mas no por otras causas³⁹. En otro estudio se analizó la evolución de la proporción de homicidios en el adulto mayor entre los años 1996 y 2005 en Estados Unidos. La frecuencia ha mostrado variaciones entre años con un rango de 1.3 a 12.9%, hacia el año 2005 se aprecia una disminución progresiva de la proporción de homicidios. No se reporta en este estudio una variación significativa de la proporción entre hombres o mujeres o raza blanca o negra. En cuanto al mecanismo el más frecuente era la herida por arma de fuego seguido por los traumas con objeto contundente. Le siguen en frecuencia la incineración, estrangulación y asfixia⁴⁰.

En una revisión no publicada realizada sobre los registros proporcionados por el DRIP (División de Referencia de Información Pericial) del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INML - CF) para el año 2008, se realizaron un total de 3769 autopsias médico legales **en mayores de 60 años**, de los cuales el 25,02% eran mujeres y el 74,98% eran hombres; edades comprendidas entre los 60 y los 107 años; con un promedio de 72 años y una moda de 60 años.

Los registros obtenidos para 2008 muestran que la *esperanza de vida*, en promedio, no superó los 72 años y la mayoría de las muertes corresponde a aquellos con 60 años equivalente a 6,18% (233 casos). Los accidentes son una de las principales maneras de muerte de este grupo poblacional, las caídas desde su propia altura, un factor que incrementa la morbilidad de las personas mayores, se produce generalmente en el hogar y en actividades de tiempo libre.

En cuanto a la *causa de muerte*, el mayor porcentaje lo obtuvieron los hechos donde se implicaban objetos contundentes con un 31,73% (1.196 casos), seguido por causas en estudio con 12,05% (454 casos), en tercer lugar las enfermedades isquémicas del corazón con un 9,02% (340 casos), los casos que involucran

³⁹ DONG XQ, et al. Elder self-neglect and abuse and mortality risk in a community-dwelling population. JAMA 2009; 302: 517-526.

⁴⁰ KOEHLER S y SHAKIR AM. Cause of death among elder homicide victims: a 10-year medical examiner review. J Forensic Nurs 2006; 4 (2): 199-204.

proyectil por arma de fuego correspondieron a 7,22% (272 casos) y tan solo un 0,42% (16 casos) corresponde a enfermedades hipertensivas.

Con respecto a las maneras de muerte se presentaron suicidios, siendo la asfixia por ahorcamiento como la principal causa con un 48% (12 casos), principalmente en los hombres; un 4% corresponde a caídas de altura y otro porcentaje semejante para cortopunzantes; 32% por proyectil de arma de fuego y el 12 % restante fueron intoxicaciones o envenenamiento por agentes químicos.

Los homicidios son más frecuentes en hombres que en mujeres, con respecto a los suicidios la mayoría se presentaron en hombres entre las edades de 65 a 69 años, mientras que los homicidios se presentaron en hombres entre los 60 y 64 años. Donde el 64% de los suicidas y el 65,4% de las víctimas de homicidio son menores de 70 años.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo, con información retrospectiva recolectada de manera transversal.

5.2 UNIVERSO

Necropsias medico legales realizadas en la Regional Bogotá del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en el periodo comprendido en 2009.

5.3 MUESTRA

La población del estudio estuvo conformada por los registros de las necropsias médico-legales realizadas en la ciudad de Bogotá a la población adulta mayor (mayores de 60 años) durante 2009. Se incluyeron todos los registros disponibles como muestra. La información fue recolectada a través de fuentes de información secundaria (registros del Instituto de Medicina Legal).

5.4. UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANALISIS

La información fue recolectada de forma cuantitativa y cualitativa a través del registro existente en el Instituto Nacional de Medicina legal y ciencias forenses.

En primer lugar se procedió a validar la información disponible a través de la identificación de datos faltantes y la coherencia interna de la misma. En este proceso se empleará el programa Excel versión 2007 para Windows.

Posteriormente se empleará el programa SPSS versión 19.0 para Windows para el análisis estadístico de la misma.

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Se incluyeron aquellos registros en los que se encontro información mayor del 50% de las variables de estudio, excluyendo aquellos registros en los que falte información sobre el 50% o más de las variables de estudio, además de los casos que sean solo para identificación.

5.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Las variables del estudio tomadas fueron las que se presentan en la tabla a continuación.

Tabla 2. Definición de variables.

| No. | Variable | Naturaleza | Escala | Definición operativa | Cómo medir |
|-----|-------------------------|--------------|----------|------------------------------|---|
| 1 | Sexo | Cualitativa | Nominal | Sexo biológico | Hombre, mujer |
| 2 | Edad | Cuantitativa | De razón | Años, meses cumplidos | Años y meses cumplidos según fecha de nacimiento |
| 3 | Peso | Cuantitativa | Ordinal | Kilogramos | Kilogramos de peso |
| 4 | Talla | Cuantitativa | Ordinal | Centímetros | Centímetros de estatura |
| 5 | Índice de Masa corporal | Cuantitativa | Ordinal | Kg/m ² | Peso / Talla al cuadrado |
| 6 | Estrato | Cualitativa | Ordinal | Estrato socioeconómico | Estrato socioeconómico |
| 7 | Causa muerte | Cualitativa | Nominal | Suceso que provocó la muerte | Dependiendo del evento |
| 8 | Manera muerte | Cualitativa | Nominal | Carácter del fallecimiento | Homicida, suicida, accidental, natural, indeterminada |
| 9 | Vive con... | Cualitativa | nominal | vive solo o acompañado | Si, no |

| | | | | | |
|----|----------------------------------|-------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| 10 | Lugar de ocurrencia de la muerte | Cualitativa | Nominal | Casa, hospital, vía publica | Casa, hospital, vía publica |
| 8 | comorbilidades | Cualitativa | Nominal | Enfermedades asociadas | Enfermedades asociadas |

5.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS

En primer lugar se realizó una aproximación descriptiva de información haciendo el recuento de los resultados para las variables de estudio. Posteriormente se construyeron las tablas de contingencia para la relación de variables. Las variables cualitativas fueron manejadas con frecuencias relativas y razones de prevalencia y sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Las variables cuantitativas serán presentadas como promedios con sus desviaciones estándar. Se aplicó la prueba t student para la comparación de promedios. Las variables cualitativas fueron exploradas mediante la prueba chi cuadrado. Se aceptó un nivel de significancia con una $p < 0.05$.

5.8. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

La información será recolectada por la autora y se recolectarán los datos de los registros de las necropsias medico legales del año 2009 de la regional Bogotá, que cumplan los criterios de inclusión

5.9 SEGOS POTENCIALES

Provenientes de los autores de los informes de necropsia, actas de inspección.

5.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Con base en la Resolución 8430 de 1.998, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia, este trabajo de investigación se considera como una **INVESTIGACION SIN RIESGO**, dado que se emplean únicamente datos ya recolectados y por lo tanto

no se intervienen ni modifican variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los sujetos de estudio.

La autora principal del estudio será la responsable de custodiar la información y garantizar que este sólo será empleado con los fines expuestos en este protocolo. Se garantizará el anonimato y se evitará hacer cualquier referencia explícita que permitiera la identificación de cualquiera de los sujetos de estudio.

6. RESULTADOS.

Se documentaron 981 casos de necropsias en adultos mayores realizadas en la Regional Bogotá durante el año 2009; se excluyeron 66 casos que incluían: protocolos solo para identificación 29 casos; y otros en los que no se encontró información (37 casos). Luego la muestra final es de 915 casos. 626 (68,5%) eran hombres y 288 (31,5%) correspondían a mujeres, con edades comprendidas en un rango de 60 a 98 años y una media de 73.03 +/- 8.8 años. El promedio de edad fue significativamente mayor en mujeres que en hombres (75.54 vs 71.87) ($p < 0.001$). La distribución de la muestra según el sexo se presenta en la figura 1.



Figura 1. Distribución de la muestra según el sexo.

De todos los casos, 906 (99%) eran personas de raza mestiza y solo hubo 9 casos de raza blanca lo que corresponde a un 1%. No hubo casos de raza negra ni mongoloides o indígenas.

En cuanto al índice de masa corporal de los casos, se encontró que la mayor densidad de los casos se dió en el rango de entre los 21 y 29.9 kg/m² y la menor frecuencia estuvo en la categoría < 18.5 kg/m². La figura 2 muestra la distribución de la muestra según el índice de masa corporal.

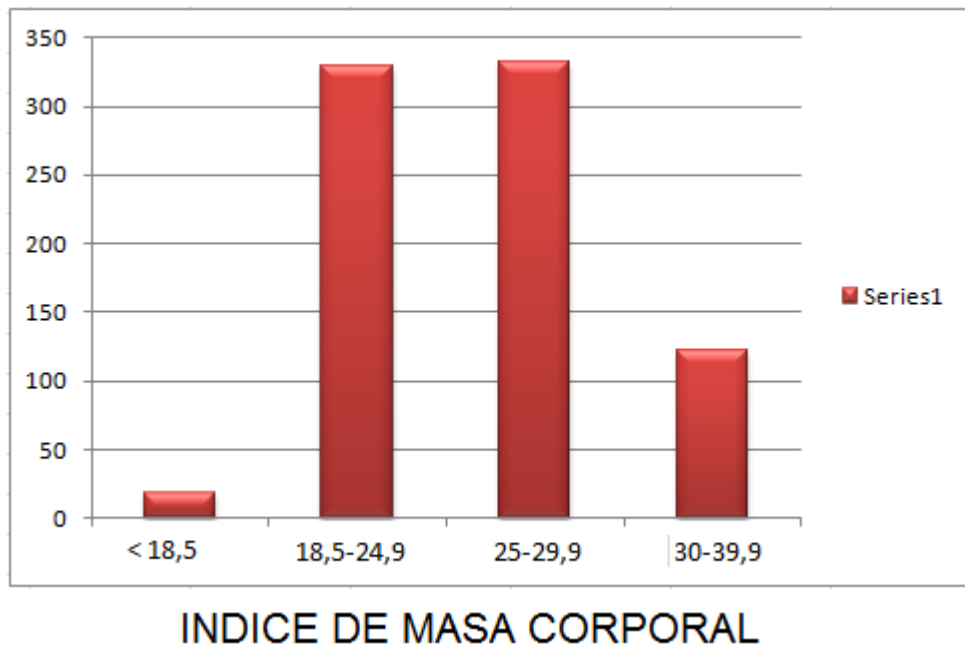


Figura 2. Distribución según índice de masa corporal

No se encontraron diferencias significativas entre las proporciones de hombres y mujeres en las diferentes categorías de índice de masa corporal. La figura 3 presenta la distribución del índice de masa corporal agrupada según el sexo.

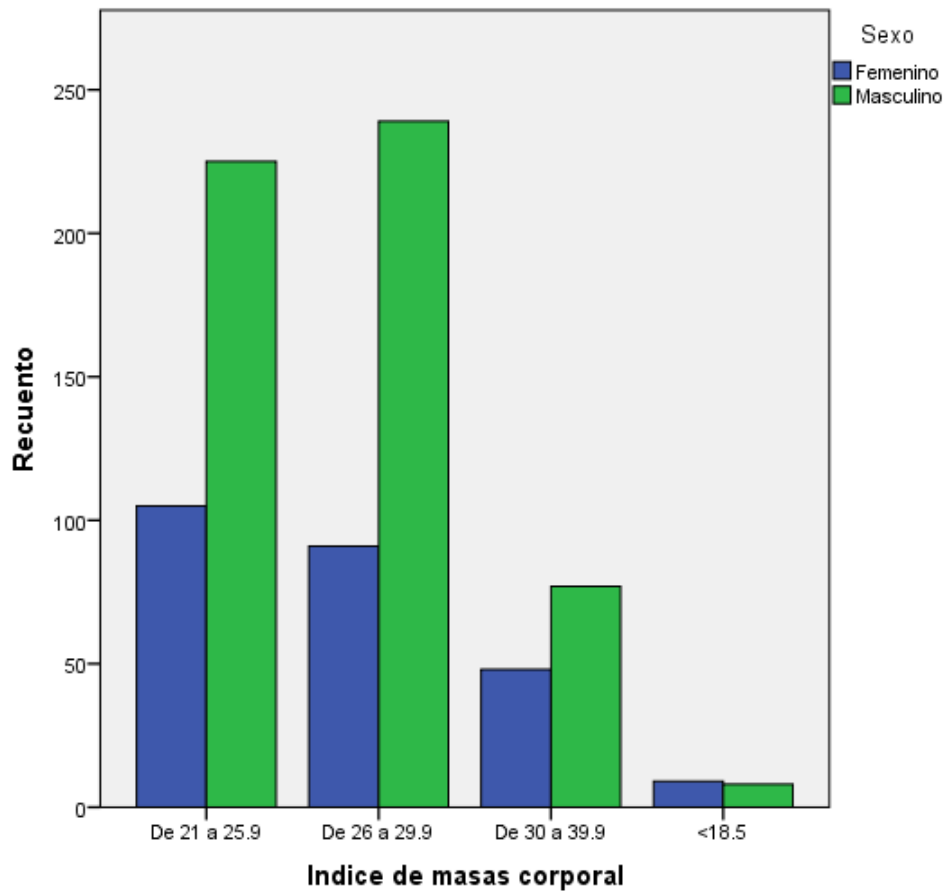


Figura 3. Distribución del índice de masa corporal según el sexo

Se encontró que la manera de muerte que prevalece en el grupo etáreo estudiado es la natural con 469 casos (51.3%) sobre las muertes violentas con 419 casos (45.7%). 27 casos (2.95%) se encontraban en estudio; estos resultados son representados en la figura 4.

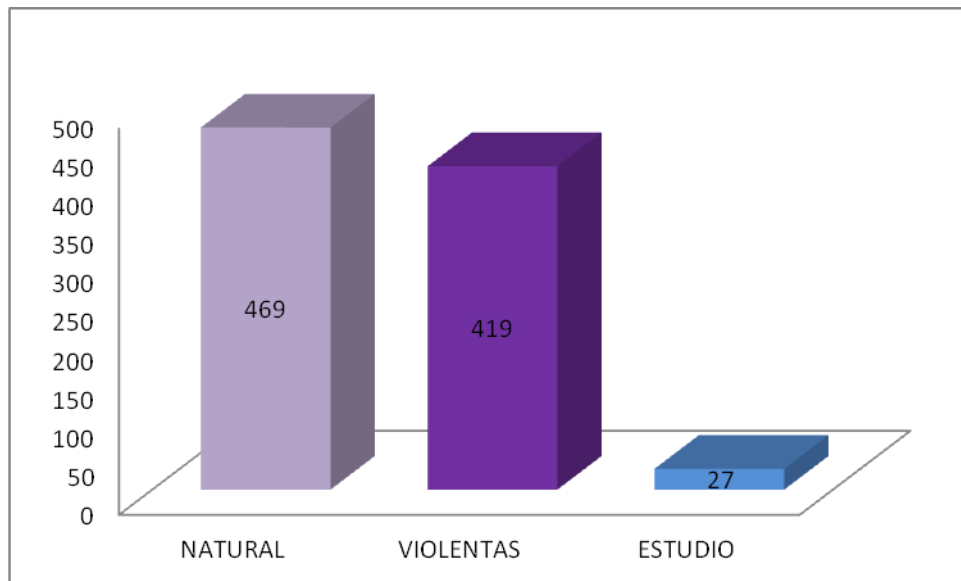


Figura 4. Distribución según manera de muerte

Al comparar las proporciones de manera de muerte por género, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.835$).

En cuanto a las muertes naturales las causas de muerte más frecuentes fueron aquellas relacionadas con enfermedad cardiovascular con 299 casos (60%); las enfermedades del sistema respiratorio con 61 casos representaron el 12.4%, la enfermedad cerebro vascular se encontró en 35 casos (7.1 %), las enfermedades gastrointestinales en 33 casos (6.7%), tumores en 20 casos (4.1%), enfermedades genitourinarias en 13 casos (2.7%), enfermedades infecciosas en 13 casos (2.7%), enfermedades del sistema nervioso central en 10 casos (2%) y las enfermedades nutricionales y metabólicas en 7 casos (1.4%). La figura 5 presenta la distribución de la muestra según las causas de muerte para aquellas que se dieron de manera natural.

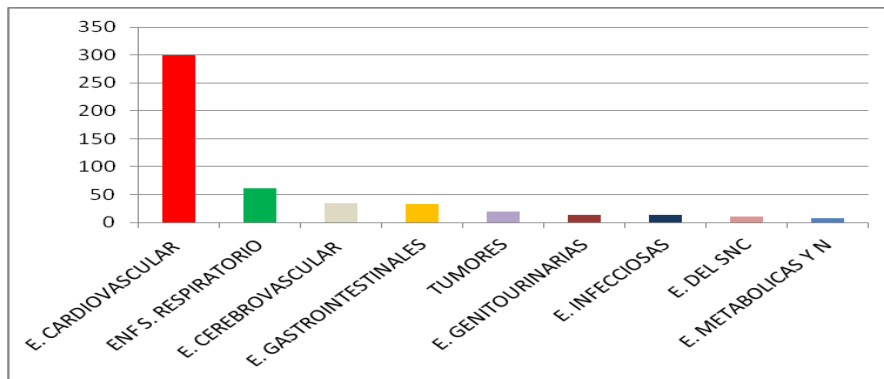


Figura 5. Distribución según causa de muerte para muertes naturales.

Cuando se analizan las proporciones de las causas de muerte natural no se encuentran diferencias estadísticamente significativas al agrupar por sexo. La figura 6 presenta la comparación de estas proporciones.

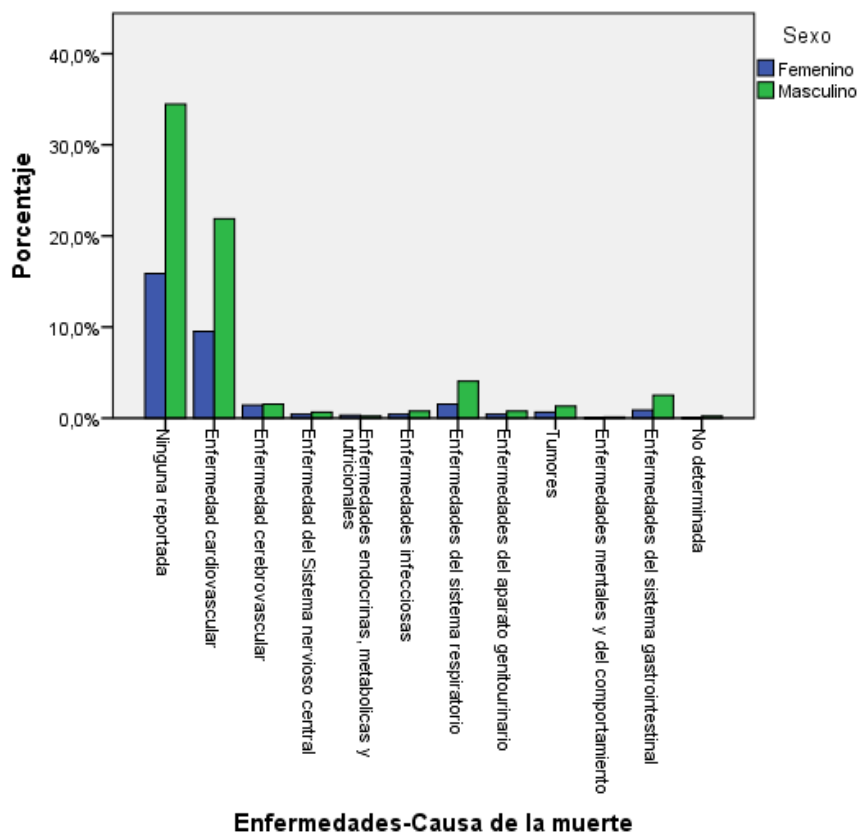


Figura 6. Distribución de la causa de muerte agrupada según el sexo.

Al realizar el análisis de comparación de frecuencias de las causas de muerte según el índice de masa corporal no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las comparaciones. La figura 7 presenta la distribución de la causa de la muerte natural según el índice de masa corporal

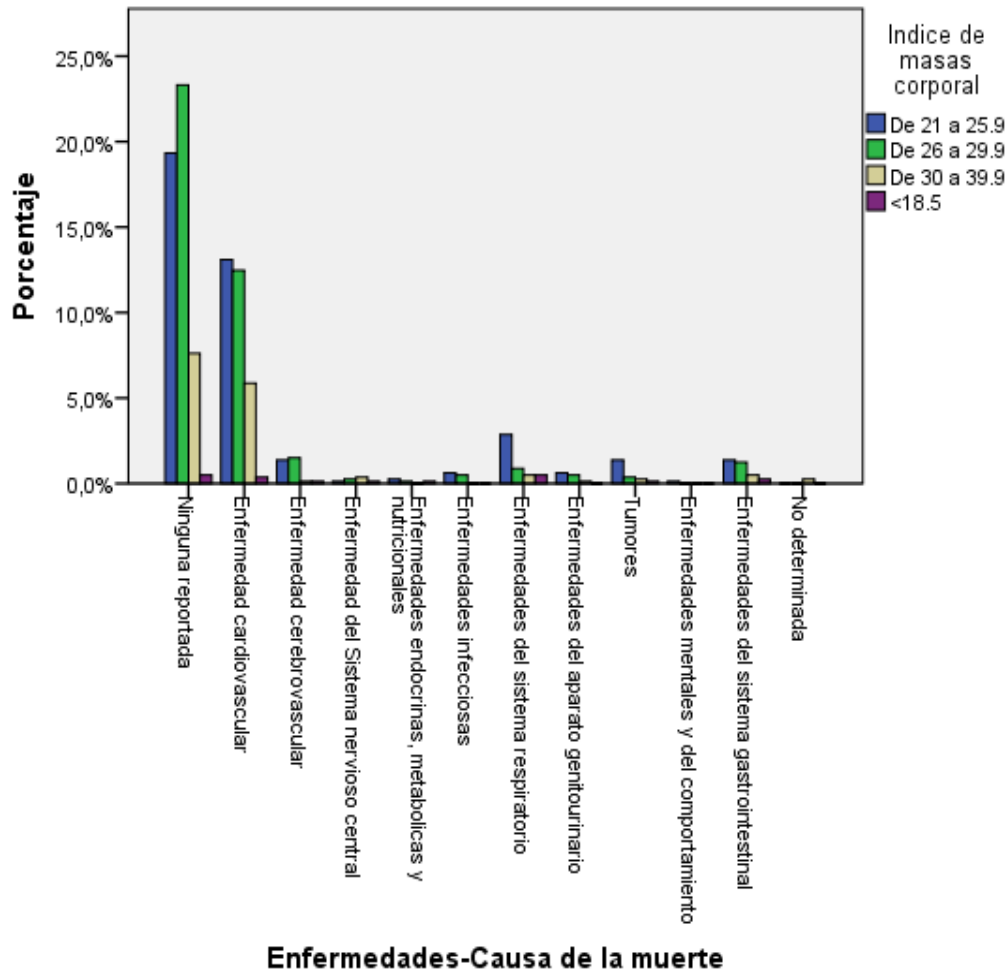


Figura 7. Distribución de la causa de muerte natural según el índice de masa corporal.

Hay que tener en cuenta que en muchos de los informes revisados se asocia más de una causa de muerte en las muertes naturales.

Se exploró también la presencia de comorbilidades. En 319 casos (34.9%) se presentó alguna comorbilidad, 38 casos (4.2%) no la tenían y en 558 casos (60.9%) no hay reporte de información sobre comorbilidades. Cuando se agrupa la presencia de comorbilidades por sexo se encontró una proporción significativamente superior de comorbilidades en hombres (45.9% vs 28.5%, $p=0.015$). La figura 8 presenta la distribución de las proporciones de comorbilidad agrupada según el sexo.

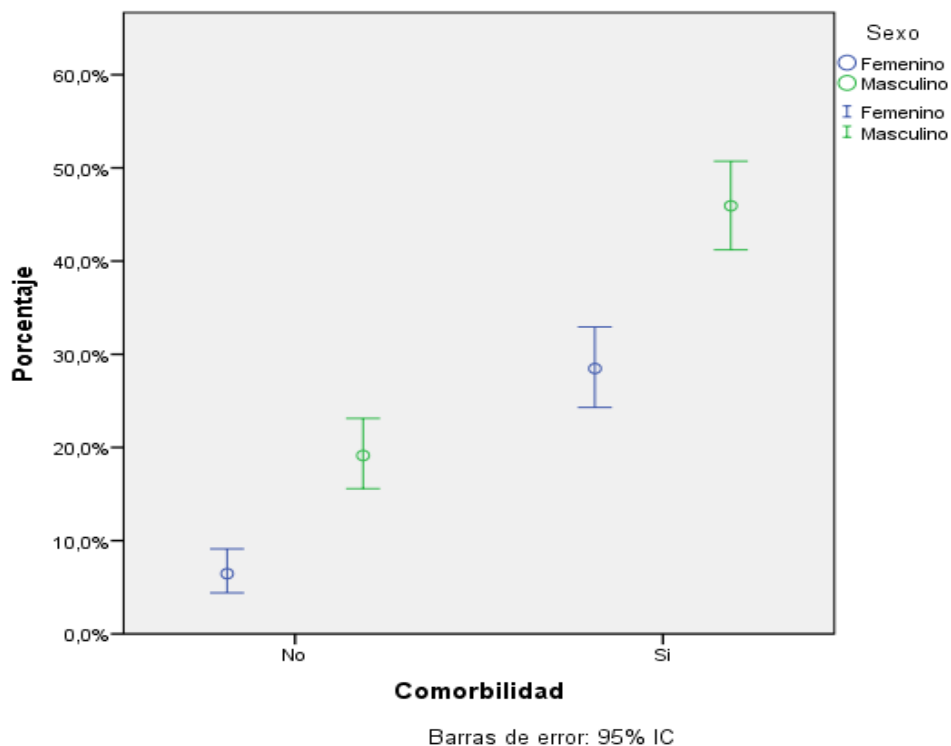


Figura 8. Distribución de la proporción de comorbilidad según el sexo

Por otra parte, la presencia de la comorbilidad se relacionó de manera significativa con el hecho de que la muerte se diera de manera natural ($p < 0,005$). La tabla 1 presenta las frecuencias absolutas y relativas.

| | | Natural | | | |
|--------------|----|----------|---------------------|----------|---------------------|
| | | No | | Si | |
| | | Recuento | % del N de la tabla | Recuento | % del N de la tabla |
| Comorbilidad | No | 74 | 17,7% | 33 | 7,9% |
| | Si | 83 | 19,9% | 228 | 54,5% |

Tabla 1. Distribución de la manera de muerte natural según la presencia de comorbilidad.

La edad, entretanto, no mostró tener una relación significativa con la presencia o no de la comorbilidad ($p=0.250$).

Las comorbilidades mostraron una distribución de la siguiente manera: Cardiovasculares (CV): 205 casos (43.4%), enfermedades del sistema respiratorio: (SR) 56 casos (11.8%) enfermedades nutricionales, endocrinas y metabólicas(NEM): 46 casos (9.7%), trastornos mentales y del comportamiento: (TMC) 33 casos (7%) enfermedades cerebrovasculares (ECV): 25 casos (5.3%), enfermedades gastrointestinales (GI) 23 casos (4.9%), enfermedades genitourinarias (GU): 21 casos (4.4%), tumores: (T) 17 casos (3.6%), enfermedades del sistema nervioso central: (SNC) 17 casos (3.6%),

enfermedades autoinmunes (AU): 9 casos (1.9%), trauma (Tx): 21 casos (4.4%). Esta información se representa en la figura 9.

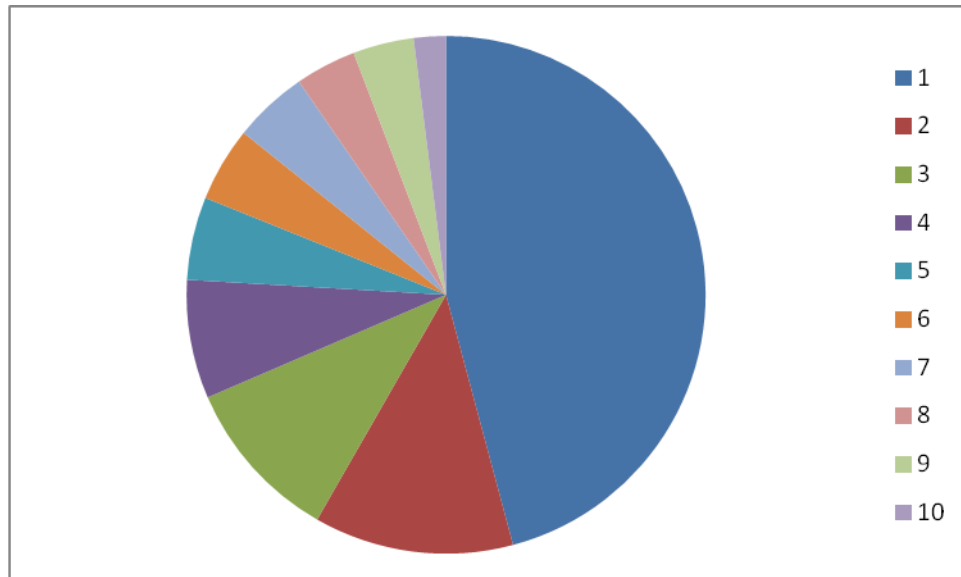


Figura 9. Comorbilidades.

1. CV(43.4%). 2. SR(11.8%). 3. NEM(9.7%). 4. TMC(7.0%). 5. GI(4.9%). 6. GU(4.4%). 7. Tx(4.4%). 8. SNC(3.6%). 9. T(3.6%). 10. AU(1.9%)

No se encontraron diferencias significativas en la proporción de hombres o mujeres con comorbilidad cardiovascular, no obstante, la proporción de hombres sin esta comorbilidad fue estadísticamente superior que la de mujeres ($p=0.002$). La figura 10 presenta esta comparación.

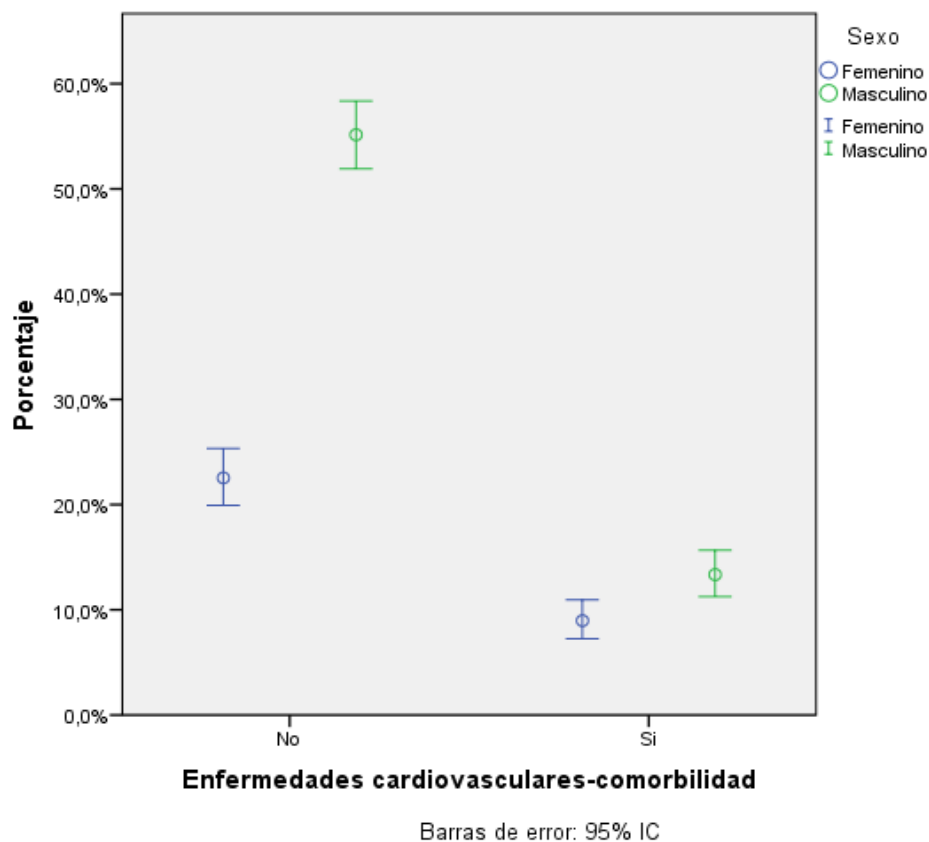


Figura 10. Distribucion de la comorbilidad cardiovascular según la variable sexo.

No se encontraron diferencias significativas en la distribución de las proporciones según el sexo para ninguna de las otras comorbilidades exploradas. Se determinó que en el 20.3% de los casos la comorbilidad tuvo relación directa con la muerte, en el 79.7% respectivamente no se encontró relación. No se existe una relación entre el sexo y la relación de la comorbilidad con la muerte ($p=0.90$).

Con respecto a las muertes violentas se encontraron 419 casos (45.8%), los resultados se distribuyeron así: Accidentes de tránsito 139 casos (33.2%) muertes accidentales 115 casos (27.4%) homicidios 51 casos (12.2%), suicidios 28 (6.7%) y violentas en estudio 86 casos (20.5%). Hay que anotar que en algunas de las

carpetas revisadas se encontró que los patólogos y médicos forenses describen los accidentes de tránsito en el que está involucrado el peatón como homicidios, sin embargo en la mayoría de accidentes de tránsito se evidencio, que no se pronunciaban sobre la manera de la muerte o determinaban que se trata de una muerte violenta en accidente de tránsito, por lo que para efectos de este estudio se separan en otra categoría. Esta información se representa en la figura 11.

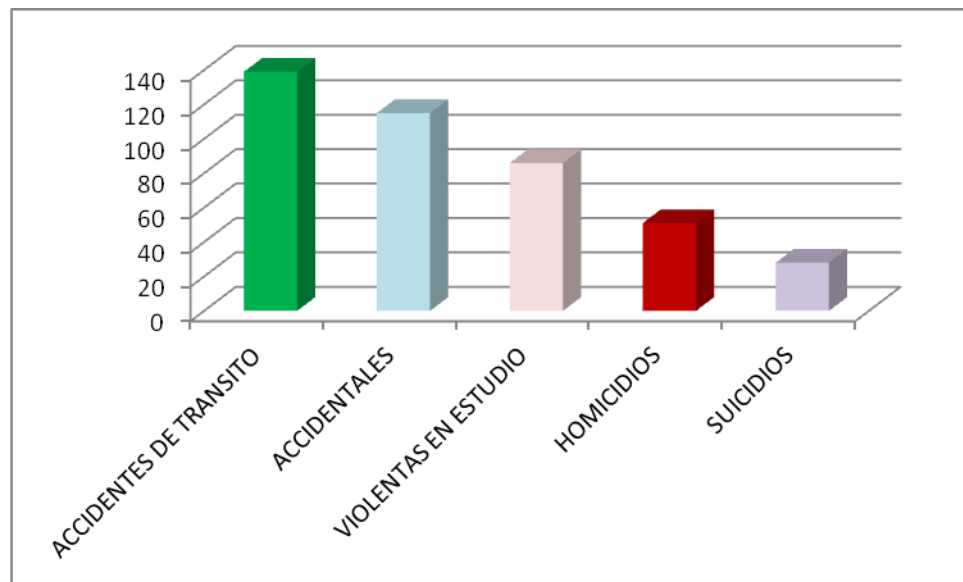


Figura 11. Distribución de las muertes violentas

Como puede apreciarse los accidentes de tránsito fueron la causa más frecuente de muertes violentas con un porcentaje del 15.2 %.

De los accidentes de tránsito se encontró que en 111 casos estos ocurrieron en calidad de peatón (79.9%), pasajero en 13 casos (9.4%), y conductor en 15 casos (10.7%). Esta información se presenta en la figura 12.

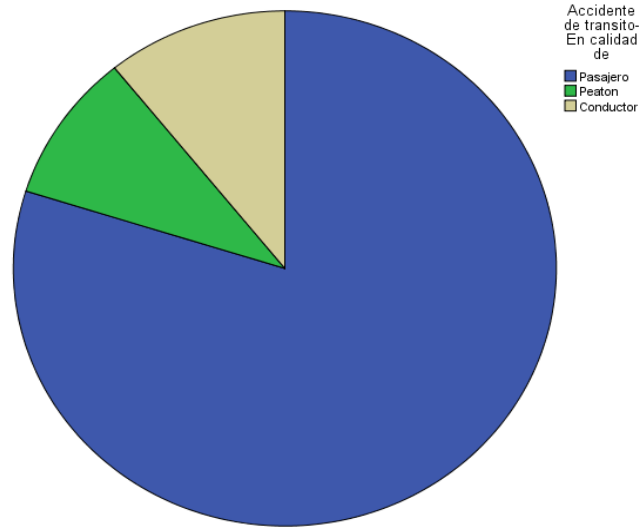


Figura 12. Accidentes de tránsito

Los hombres mostraron una proporción significativamente superior en calidad de pasajero y conductor ($p=0.002$). En la figura 13 se representa esta información.

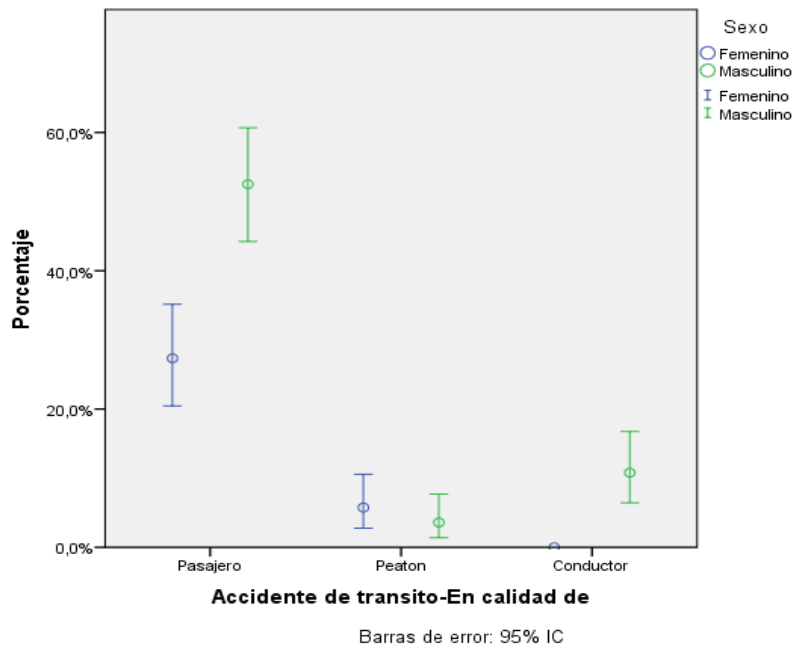


Figura 13. Distribución de accidente de tránsito según el sexo.

Los homicidios se presentaron en un total de 51 casos (5.6%) y las causas de muerte en más frecuentes fueron: Heridas por mecanismo cortopunzante con 17 casos (33.3%), las heridas por proyectil de arma de fuego y las asfixias con 12 casos (23.5%) cada uno y el trauma contundente con 10 casos (19.6%).⁴¹ Esta información se presenta en la figura 14

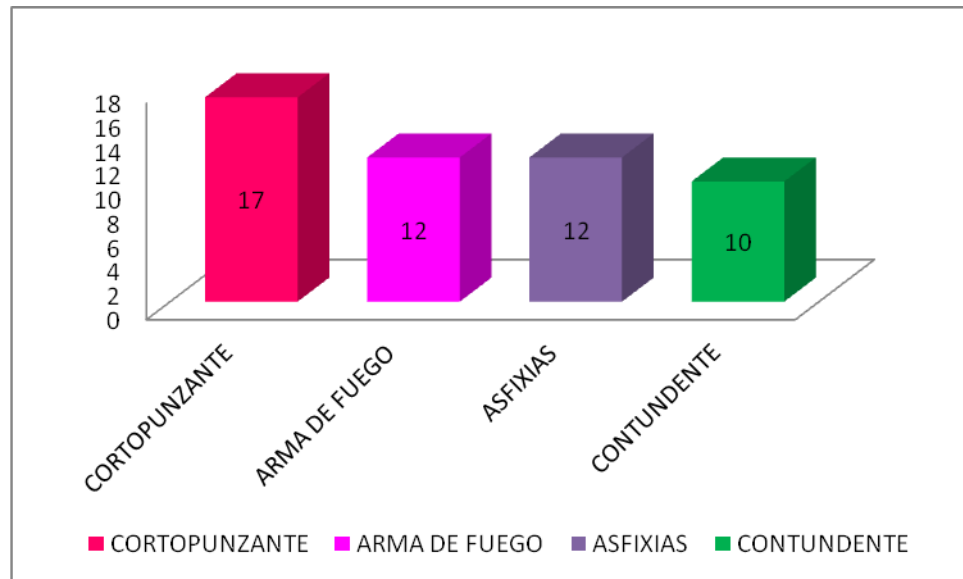


Figura14. Distribución de los homicidios.

La muerte por proyectil de arma de fuego fue significativamente mayor en hombres que en mujeres ($p=0.018$). No se encontró relación entre el sexo y ninguna de las otras causas de muerte por homicidio.

Los suicidios se presentaron así: asfixia por suspensión 9 casos (32%), caída por precipitación 6 casos (21.4%), heridas por proyectil de arma de fuego: 6 casos (21.4%), intoxicaciones exógenas 4 casos (14,3%), cortopunzante 2 casos (7.1%), y un caso de quemadura por fuego (3.6%), ver figura 15.

⁴¹ Porcentajes respecto al número total de homicidios.

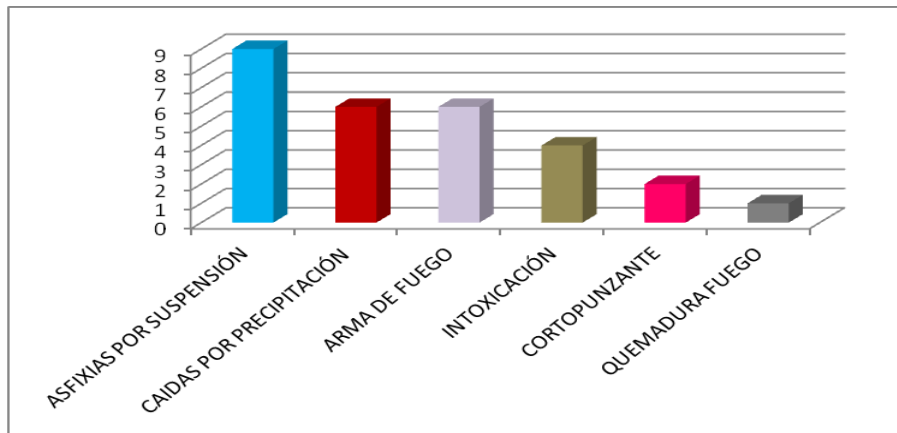


Figura 15. Distribución de las causas de suicidios

Las caídas representaron un gran porcentaje de las muertes totales, se encontró en 158 casos (17.3%), siendo estas parte del espectro de muertes accidentales. En este estudio solo se incluyeron las caídas que son la causa de muerte. Estos casos se dividieron en caídas de su propia altura con 68 casos (43%), y caída de altura con 90 casos (57%), ver figura 16. Del número total de caídas, 112 fueron accidentales, y 46 casos de caídas se calificaron como violentas en estudio.

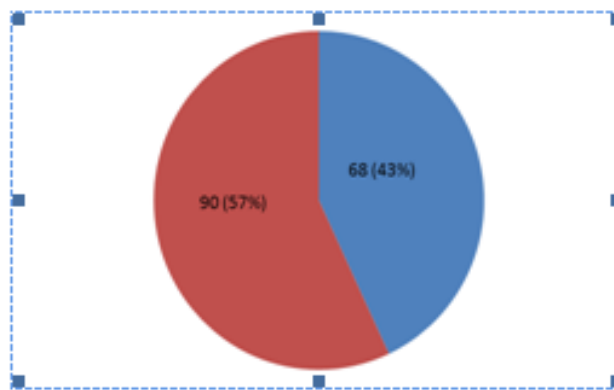


Figura 16. Caídas. Caídas de propia altura (azul) y de altura (rojo)

Las lesiones que se registraron en casos de caídas son trauma craneoencefálico en 115 casos (58.4%), trauma de extremidades 45 casos (22.8%), trauma toracoabdominal en 24 casos (12,2) y trauma raquimedular 13 casos (6.6%), ver figura 17.

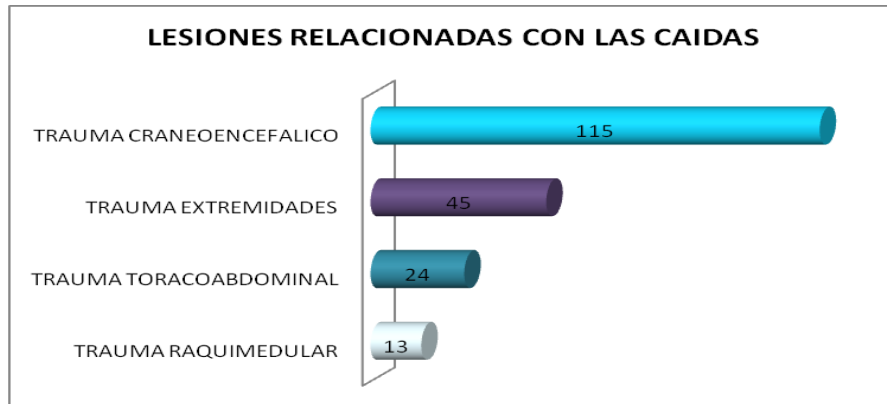


Figura 17. Lesiones relacionadas con las caídas.

El lugar donde ocurrió el hecho se registro como domicilio en 540 casos (59%), la vía pública 263 en casos (28.7%), otro lugar en 89 casos (9.7%) y hogar geriátrico 23 casos (2.6%). Esta información puede apreciarse en la figura 18.

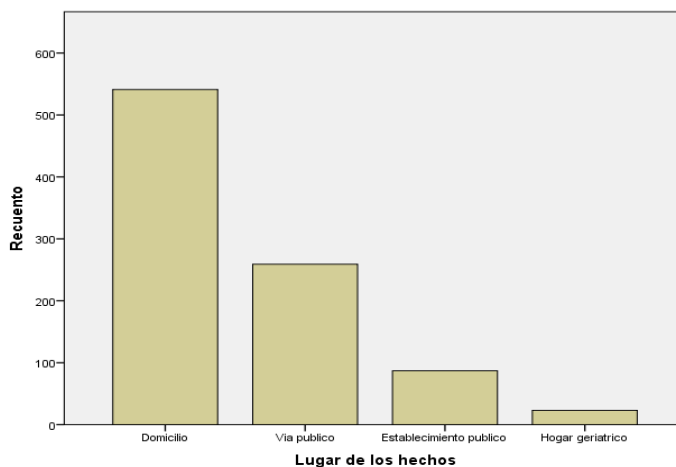


Figura 18. Distribución según lugar donde ocurrieron los hechos.

Del lugar de la muerte se encontró que las muertes ocurren en domicilio 333 casos (36.4%), en vía pública 263 casos (28,7%), hospital 387 casos (42.3%), hogar geriátrico 13 casos (1.4%), otro 56 casos(6.1%), la información se representa en la figura 19.

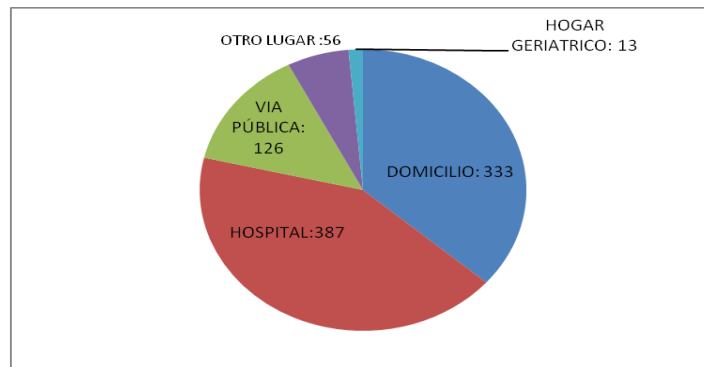


Figura 19. Lugar donde ocurre la muerte.

Respecto a la intervención médica se encontro que 599 casos (65.5%) recibieron atención médica y que 316 casos (34.5%) no lo hicieron. Ver Figura 20.

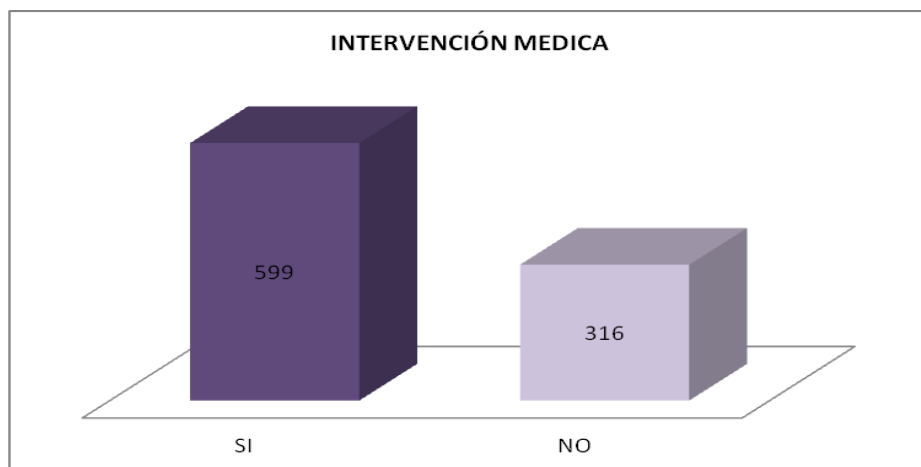


Figura 20. Distribución según intervención medica.

Dentro de las variables de estado civil se encontro: casado 293 casos (32.1%), viudo 187 casos (20.4 %), soltero 133 casos (14.5%), unión libre 69 casos (7.5%), separados 65 casos (7.1%), sin información 168 casos (18.4%). Ver figura 21.

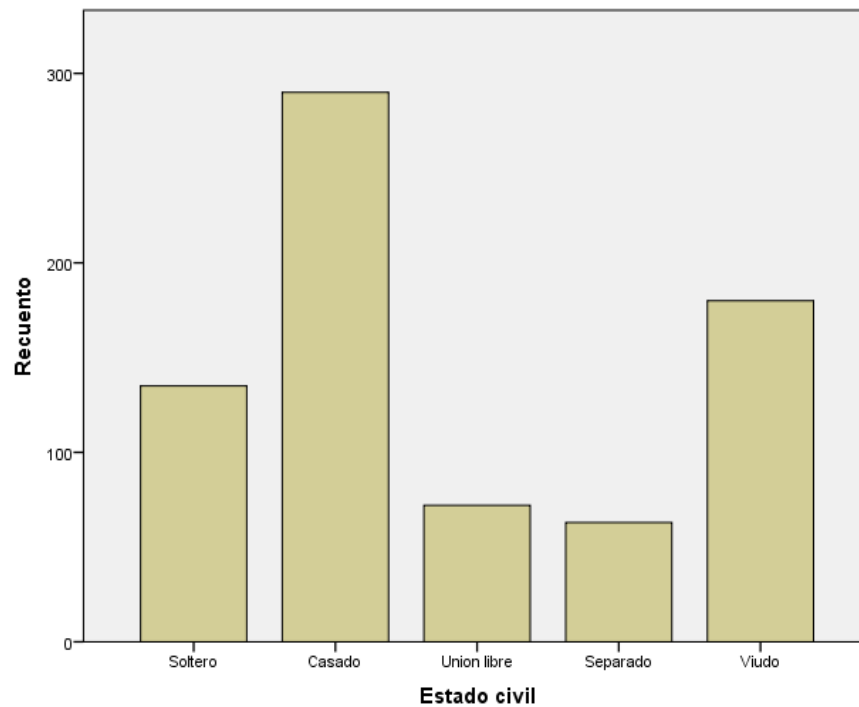


Figura 21. Estado civil

La mayor proporción de los casos se encontraban laboralmente activos 285 casos (31.1%). Los laboralmente inactivos fueron 279 casos (30.5%), pensionados 162 casos (17.7%) y desconocido: 189 casos (20.7%). La información se representa en la figura 22.

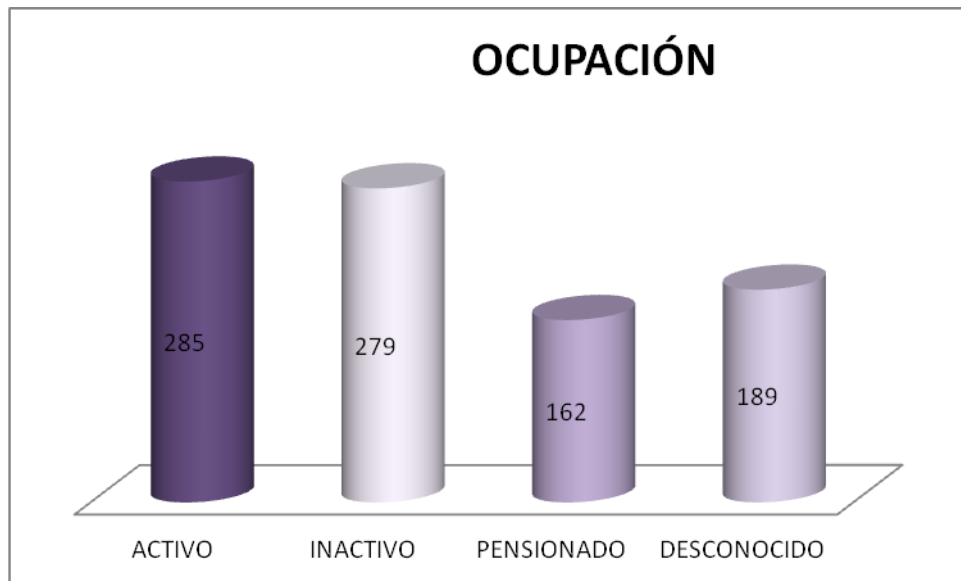


Figura 22. Ocupación.

La mayor proporción de los casos vivían con familiares en 452 casos (49.4%), solo en 96 casos (10.5%), en hogar geriátrico en 26 casos (2.8%) y no se reportó información en este aspecto en 341 casos (37.3%). Ver figura 23.

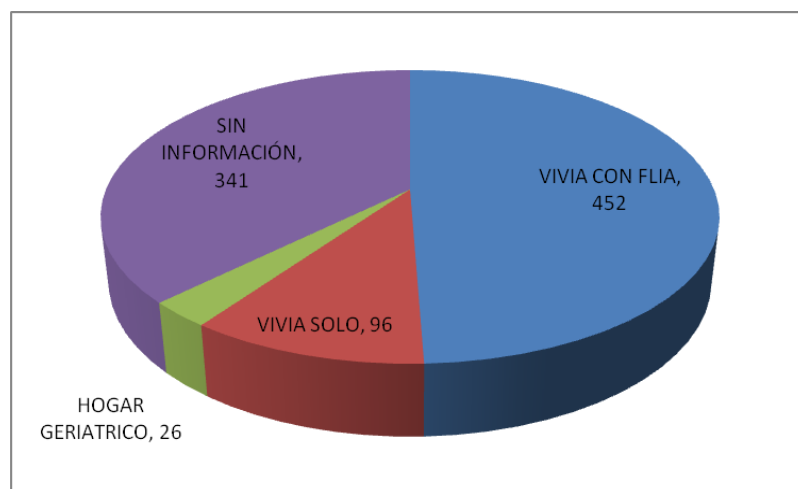


Figura 23. Con quien y donde vivía el adulto mayor.

En cuanto al estrato socioeconómico de los adultos mayores a quienes se les realizó la necropsia pertenecían al estrato 0: 9 casos(1%), estrato 1: 31 casos (3.4%), estrato 2: 209 casos(22.8%), estrato 3:248 casos(27.1%), estrato 4: 48 casos (5.2%), estrato 5: 14 casos(1.5 %), estrato 6: 4 casos (0.5%), sin información sobre estrato en 352 casos (38.5%). Ver figura 24.

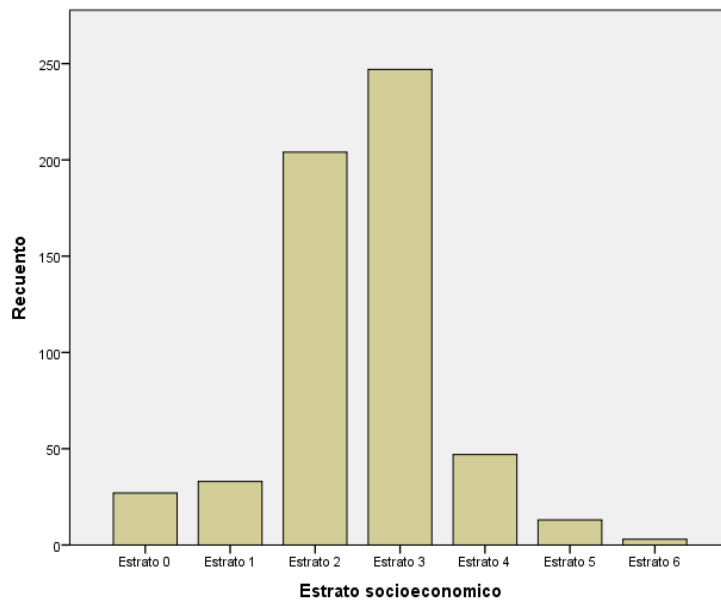


Figura 24. Estrato socioeconómico.

Dentro el estudio se trato de establecer los casos de maltrato al adulto mayor en el año 2009 encontrando que del total de la muestra solo en 7 casos (1.5%) fueron diagnosticados por los patólogos o médicos forenses como adultos mayores maltratados o con gran sospecha de maltrato. En cambio del total de los casos ninguno fue causal de sospecha de maltrato para los investigadores judiciales. Ver figura 25.

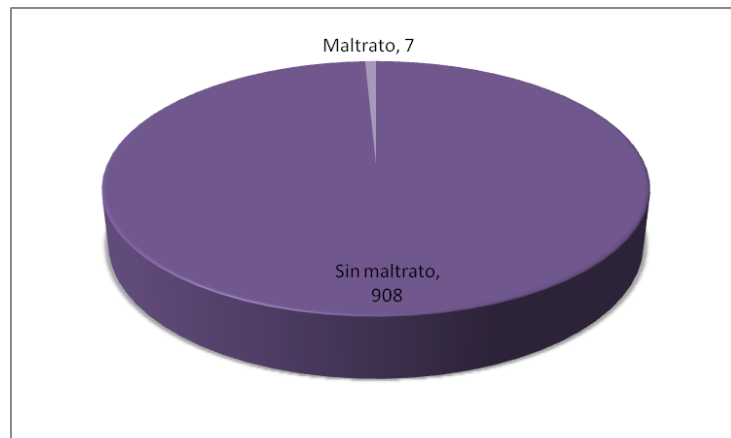


Figura 25. Diagnóstico de Maltrato.

Análisis bivariado

Se realizó un análisis bivariado para la búsqueda de relaciones entre las variables. Se analizó la relación entre la variable estrato socioeconómico y la manera de la muerte. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la manera de la muerte natural y el estrato socioeconómico ($p=0.671$). Se transformó la variable estrato sociodemográfico para realizar un análisis bicategorico dividiendo la muestra en estrato tres o menor y estrato cuatro o mayor, al relacionarla con la manera de muerte natural tampoco se documentó una diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones ($p=0.606$), razón de prevalencias 0.93 IC95% 0.82, 1.2 (no significativa).

Se exploró la relación entre el estrato socioeconómico y la causa de la muerte natural y la presencia de comorbilidades. No se documentaron diferencias estadísticamente significativa entre la causa de la muerte natural y el estrato ($p=0.205$) ni entre la presencia de comorbilidades y el estrato socioeconómico ($p=0.711$). El estrato socioeconómico tampoco mostró una relación significativa con la presencia de comorbilidades relacionadas con la muerte ($p=0.591$).

El estrato socioeconómico no mostró una relación significativa con la muerte por homicidios ($p=0.581$), razón de prevalencias 0.99 IC95% 0.92, 1.3. El estrato socioeconómico no mostró relación con la proporción de las categorías de muertes violentas ($p=0.619$). El no pertenecer a la categoría estrato tres o menos se relacionó con una mayor presentación de suicidios ($p=0.009$), razón de prevalencias 3.24 IC95% 2.6, 3.8.

El estrato socioeconómico no mostro relación con la proporción de caídas ni con la altura a la que se daba la misma ($p=0.321$).

No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el estrato socioeconómico, el lugar de los hechos o el lugar donde ocurre la muerte ($p=0.189$). No se encontró relación estadísticamente significativa entre el estrato socioeconómico y el haber recibido intervención médica antes de la muerte ($p=0.08$), razón de prevalencias 1.31 IC95% 0.9, 1.56.

El lugar de los hechos domicilio mostró una relación estadísticamente significativa con la presentación de la muerte natural ($p=0.000$), razón de prevalencias 1.67 IC95% 1.41, 1.82. Por otra parte la presentación de homicidios fue significativamente inferior en el domicilio (razón de prevalencias 0.15 IC95% 0.12, 0.18). Los suicidios se presentaron con mayor frecuencia en el domicilio del individuo ($p=0.015$), razón de prevalencias 3.11 IC95% 2.9, 3.4. La presentación de muertes accidentales mostró una relación estadísticamente significativas con lugar de los hechos domicilio ($p=0.000$), razón de prevalencias 2,62 IC95% 2.12, 2.94. El lugar de los hechos domicilio se relacionó con una menor intervención médica antes de la muerte ($p=0.17$), razón de prevalencia 0.81 IC95% 0.78, 0.91.

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal que incluyó 915 casos de necropsias médico legales realizadas en la ciudad de Bogotá en el año 2009.

Se encontró que del total de la muestra se realizó un mayor número de necropsias en hombres con respecto a las mujeres (teniendo como referente la distribución poblacional de hombres y mujeres) lo cual podría explicarse por un mayor riesgo de los hombres a condiciones que los conducen a la muerte. No obstante ni esta diferencia de proporciones ni la edad promedio de la población estudiada tienen un referente teórico previo que permita la comparación de los datos. La edad promedio de las mujeres fue significativamente superior que la de los hombres, este hallazgo va en concordancia con la observación de una mayor expectativa de vida en las mujeres que en los hombres⁴².

Con respecto a la raza como era de esperarse para la población colombiana y aún mas para los residentes de la ciudad de Bogotá el 99% de las muertes se produjeron en mestizos, tan solo 1% en blancos y no se realizaron necropsias de raza negra ni mongoloide o indígena. Esto se explica porque en esta zona del país está habitada en su mayoría por personas mestizas.⁴³

El índice de masa corporal se calculo a partir de la talla y el peso y se realizó con el fin de determinar factores de riesgo que pudieran llevarnos a inferir maltrato al

⁴² DANE. Estadística vitales. Disponible desde URL <http://www.dane.gov.co/files/BoletinProyecciones.pdf> (consultada el 30 de enero del 2011)

⁴³ Rodríguez, Cuenca. La Antropología Forense en la identificación humana. 2004 pág 66.

adulto mayor con una bajo índice de masa corporal en este caso inferior a 18, sin embargo solo en una pequeña proporción de los casos se presentó éste índice de masa corporal, la mayoría de los casos se encontraban en una rango dentro de la normalidad y otra pequeña proporción se encontraban con criterios de obesidad como factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, metabólicas y cerebrovasculares.

El hallazgo de una mayor presentación de muertes naturales no tiene un referente teórico previo que permita su comparación. En ese sentido, este estudio se constituye como un referente teórico a tener en cuenta en el estudio de las muertes naturales que llegan al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Regional Bogotá

Al realizar el análisis por sexo de las causas de muerte natural no se encuentran diferencias para ninguna de las diferentes categorías. Este hallazgo va en concordancia con los hallazgos propios del estudio (sin diferencias significativas por sexo en el índice de masa corporal) y con la equiparación del riesgo cardiovascular entre hombres y mujeres luego de la menopausia⁴⁴.

La presentación de comorbilidades fue bastante frecuente en la muestra, la presencia de una mayor proporción de hombres con comorbilidades puede ser debido a una mayor exposición a factores de riesgo de todo tipo durante la vida de los hombres. La relación de la comorbilidad con la muerte natural podría explicarse por una interacción entre ellas para conducir a un deterioro de las funciones normales del organismo y finalmente la muerte. Llama la atención que una mayor proporción de mujeres presentaron comorbilidad cardiovascular, una posibilidad es que ocurra un subdiagnóstico de las mismas en los hombres.

⁴⁴ Després JP. Body fat distribution and risk of cardiovascular disease: an update. *Circulation* 2012; 126 (10): 1301-13

De la manera de muerte se encontró que la mayoría de necropsias realizadas en la regional Bogotá del Instituto Nacional de Medicina legal en los adultos mayores son Naturales. Habría entonces que analizarse por qué dentro de la institución se realizan tantas necropsias de muertes naturales, si ésta no es la misión institucional. Esta información puede servir como punto de partida para el análisis de los procesos institucionales tendientes a mejorar y optimizar los servicios que se prestan.

Como era de esperarse las muertes por enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte natural, en concordancia con los hallazgos en la literatura internacional y los estudios de carga de la enfermedad (Kovacic, 2012). En cuarto lugar en frecuencia se encontraron las enfermedades gastrointestinales quizá esté relacionada con el hecho de que la población del altiplano Cundiboyacense⁴⁵ tiene un mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas gastrointestinales y en ésta población quizá por la polifarmacia, aunque no existe literatura que permita identificar estas causas, futuros estudios podrían explorar los factores relacionados con la presentación de estas enfermedades. Es importante aclarar que en muchos de los informes sobre muertes naturales, los patólogos y médicos forenses asocian más de una enfermedad como causa de la muerte.

Las muertes violentas se observaron en gran porcentaje en este grupo poblacional, en correlación con datos internacionales (Martínez, 2008). Los

⁴⁵ Adrada, Juan y et. Características sociodemográficas en una población con cáncer gástrico en Colombia. Rev col Gastroenterol V 23 N 4 Bogotá 2008

accidentes de tránsito son la causa más frecuente de muertes violentas para este estudio (15.2% del total de muertes),

En los accidentes de tránsito, llama la atención como en esta población los más afectados son los peatones, esto va en contravía respecto a los reportes de muertes en accidente de tránsito en otros países como Estados Unidos, en los cuales las muertes por accidente de tránsito en este grupo poblacional, se presenta más en conductores y en pasajeros, pero es concordante con otros estudios realizados en Colombia. Esto se explica porque en Colombia hay más ancianos en calidad de peatón que conductores de vehículos, y esto es secundario a la baja capacidad adquisitiva a nivel económico. (Reyes, 1998).

La prevalencia de los accidentes de tránsito en las muertes violentas no coincide con la literatura internacional ya que internacionalmente las muertes accidentales por caída son la que prevalecen en esta población (Mosquera, 2008).

Las causas más frecuentes de homicidios en éste estudio fueron las heridas por arma cortopunzante, las asfixias, las heridas por proyectil de arma de fuego y el trauma contundente. Estos datos no coinciden con las causas de homicidios en otros países (Koehler, 2006), donde la principal causa de homicidio son las heridas por proyectil de arma de fuego, luego el trauma contundente, las heridas cortopunzantes y las asfixias. En la regional Bogotá sin embargo la mayoría de homicidios para este grupo poblacional fue causada por mecanismo cortopunzante, lo que hace pensar que los ancianos tienen una limitación para defenderse al igual que los niños y por lo tanto son más vulnerables, siendo más fácil para un agresor utilizar un arma menos letal en comparación con una arma de fuego y donde haya mayor contacto, además de que estas lesiones se pueden producir con armas más accesibles y de fácil consecución, sin embargo no hay estudios que permitan comparar y evaluar estas hipótesis ya que a nivel internacional son las heridas por proyectil de arma de fuego la causa más frecuente de homicidios.

Se encontró que la muerte por proyectil de arma de fuego en los homicidios es mayor en hombres, esto puede deberse a una mayor exposición de los hombres a situaciones de riesgo, en correlación con lo observado a nivel internacional (Koehler, 2006).

Los suicidios en éste estudio son la tercera manera de muerte y la principal causa de muerte son las asfixias por suspensión, seguido por las precipitaciones de altura y las heridas por arma de fuego, luego por las intoxicaciones.

Las muertes accidentales están ubicadas en segundo lugar después de los accidentes de tránsito, sin embargo las caídas son la causa más frecuente de muertes accidentales, comportándose de forma similar a lo que ha sido reportado previamente (Mosquera, 2008). Es importante aclarar que en muchas historias de caídas el informe final del patólogo o médico forense con respecto a la manera de muerte, era de violenta en estudio o a determinar, debido a que la autoridad aporta poca información sobre el contexto en que se produjo la caída, sobre todo en aquellos casos donde se produce el evento y la persona muere días después de haber sido hospitalizada. Por lo tanto es probable que muchas más de estas caídas que fueron descritas como violentas en estudio, en los informes, sean finalmente accidentales. Siendo que las caídas son un factor importante de mortalidad en el adulto mayor entonces adquiere interés en salud pública, se deben por tanto implementar y fomentar estrategias para evitar riesgos que conlleven a las caídas en los ancianos y por tanto a la muerte por esta causa.

La caracterización general de las lesiones en las caídas se presentó así: Trauma craneoencefálico en primer lugar, seguido por el trauma en las extremidades, el trauma toracoabdominal y el trauma raquímedular. Como en este estudio, no se pretende especificar las lesiones, es de anotar que en muchos casos se

presentaron más de una lesión por cada caída, sobre todos en las caídas por precipitación.

La mayoría de los hechos ocurren en el domicilio seguido por la vía pública, es entonces importante preguntarse si el domicilio y las vías públicas son el entorno adecuado para un adulto mayor, por lo que habría que pensar en estudiar los factores del entorno para prevenir la morbimortalidad en este grupo poblacional. Los hallazgos relacionados con el lugar de los hechos y la manera de la muerte son concordantes con lo esperado (naturales en el domicilio, homicidios por fuera del domicilio).

Con respecto a la variable de lugar de la muerte se encontró que a pesar de que del total de la muestra la mayoría morían en el hospital, hay un gran porcentaje de adultos mayores que mueren en el domicilio y en la vía pública, lo que lleva a pensar que muchos de éstos hombres y mujeres mayores de 60 años no tienen suficiente acceso al servicio de salud, como lo sugiere el hecho de que un alto porcentaje (34.5%) de ancianos no recibió asistencia médica, es posible también que la menor intervención médica en hechos ocurridos en el domicilio se deba a que las personas que conviven aprecien la muerte del anciano sólo horas después de ocurrida.

En cuanto a la ocupación llama la atención cómo muchos de los adultos mayores son laboralmente activos en un gran porcentaje, lo cual implica adquirir mayores riesgos. Esto se debe a la situación de dificultades económicas que muchos de los habitantes del país sufren y a la falta de acceso a oportunidades para adquirir una pensión de retiro. En Colombia se estima que tan solo un 26 % de los adultos

mayores logra pensionarse y un 70 % de los pensionados recibe entre uno y dos salarios mínimos legales al mes.⁴⁶

La mayoría de las necropsias que se realizaron en el Instituto Nacional de Medicina Legal para este grupo poblacional son para estrato socioeconómico 2 y 3. Esto podría deberse a que gran parte de la población se ubica en estos estratos o bien a particularidades de esta población que deberían explorarse en estudios futuros donde se evalúen factores propios del individuo, factores del entorno y las políticas públicas.

Se identificó una prevalencia de maltrato de 1.5%, debe tenerse en cuenta que esta información es sólo derivada de necropsias medico legales y es posible que la prevalencia real en la población sea mucho mayor teniendo en cuenta que existen casos de maltrato que podrían no relacionarse con la muerte, como se ha descrito en otros estudios (Dong, 2009). Otra posibilidad es que ocurra también un subregistro ya que a pesar de que el maltrato al adulto mayor es un tema de gran interés, el estudio permite inferir que son pocos los patólogos y médicos forenses que tienen en mente este diagnóstico ya aún es más llamativo que los investigadores judiciales nunca se haya planteado la hipótesis del maltrato. Solo en 7 casos (1.5%) del total de las muestra se hizo diagnóstico de maltrato, y las variables que llevaron al médico a concluir este diagnóstico fue bajo índice de peso corporal, úlceras de presión, estado de postración prolongado, atrofia muscular y aspecto descuidado. Sin embargo los 7 casos donde se diagnóstico maltrato tenían relacionada una muerte de causa natural.

Este estudio tuvo algunas limitaciones. Una de ellas deriva de su diseño metodológico transversal dado que al inferir las relaciones podrían introducirse variables de confusión que afecten la dirección de los resultados, sin embargo se

⁴⁶ Santamaria, Mauricio. El sistema pensional en Colombia. Bogotá 2010 pag 51.

realizó un análisis multivariados para intentar disminuir el efecto de estas variables sobre los resultados. Otra limitación se deriva de la fuente de información, no obstante se realizó un análisis de consistencia interna de la información para limitar la posibilidad de datos erróneos o contradictorios que afectaran los resultados del análisis.

8. CONCLUSIONES

1. Del total de las necropsias a los adultos mayores, realizadas en la regional Bogotá durante 2009 se encontró que 419 casos (45.7%) tenían una clara indicación de necropsia médico legal, ya que se trata de muertes violentas; sin embargo en éste estudio se logró establecer que la mayoría de muertes en esta población son muertes naturales con 469 casos(51.3%) prevaleciendo sobre las muertes violentas, y además se encontró una relación de estas muertes naturales con las comorbilidades que presentaban estos individuos. Queda entonces el interrogante de cuáles de esas muertes naturales tenían una indicación clara para ser asumidas por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses o si por el contrario debían ser realizadas por la red hospitalaria. Éste tema puede ser objeto de otro estudio para su respectiva aclaración.
2. La mayor causa de muertes naturales para adultos mayores en el ámbito medicolegal siguen siendo las enfermedades cardiovasculares, específicamente la enfermedad coronaria.
3. Los accidentes de tránsito en calidad de peatón es una de las causas más frecuentes de muerte violenta en Bogotá, discrepando con la literatura internacional.
4. Las caídas se consolidan como la causa más frecuente de muertes accidentales en el adulto mayor y son en éste estudio la segunda causa de muertes violentas.
5. Los suicidios coinciden con la literatura internacional como la tercera manera de muertes violentas, siendo las asfixias por suspensión la causa más frecuente.

6. El diagnóstico de maltrato al adulto mayor es sumamente complejo ya que no solamente tiene que ver con los hallazgos macroscópicos en la necropsia, sino también con la investigación juiciosa del entorno en el que se desenvolvía el anciano, tarea que debe realizar la autoridad encargada de cada caso

9. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que se realice un nuevo estudio donde se analicen las indicaciones de la realización de una necropsia médico legal en las muertes sin trauma aparente, en este tipo de población.
2. Es necesario realizar una revisión de los procesos al interior y exterior del Instituto para explorar las reales indicaciones de las necropsias que se realizan en población adulta mayor sin trauma aparente.
3. Se recomienda realizar reuniones de socialización con los patólogos y médicos forenses para sensibilizar sobre el tema de maltrato al adulto mayor y su relación con la muerte.
4. Futuros estudios deberían comparar el comportamiento de factores de riesgo y variables socio demográficos en el tiempo.

10. BIBLIOGRAFIA

Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, et al. La transición epidemiológica en América Latina. Boletín oficina sanitaria panamericana 1991; 111 (6): 485-496.

Editorial. Se prenden alarmas por aumento del maltrato del adulto mayor. Agencia de noticias UN, 11 de abril del 2012. Disponible desde URL <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/se-prenden-alarmas-por-aumento-del-maltrato-del-adulto-mayor.html> (consultado el 15 de mayo del 2012).

Sepúlveda-Carrillo GJ, Arias-Portela JY, Cuervo-Rojas AM, Gutiérrez-Gómez ST, Olivos-Alvarez SA, Rincón-Hernandez MA, et al. Caracterización de los casos de maltrato en el adulto mayor denunciados en la comisaría primaria de familia en la localidad de Usaquén en el año 2007. Revista colombiana de enfermería 2008

Silva Arias AC, Gonzalez Román P. Una revisión a la composición y transición demográfica en Colombia. Rev Fac Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión 2007; 61-78.

República de Colombia. Decreto 786 de 1990 artículo 1 y 3 por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979.

Decreto 786 de 1990, artículo 5, por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico – legales.

Dimaio vincent, Forensic pathology, segunda edición página 4.

Presidencia de la republica. Leyes. Disponible desde URL <http://web.presidencia.gov.co/leyes> (Consultada el 1 de agosto del 2012)

Acuerdo de Kiev, 1979, OMS

República de Colombia. Ley 1276 de 2009. A través de la cual se establecen nuevos criterios de atención integral del adulto mayor. Diario oficial No. 47223 del 5 de enero del 2009.

US Bureau of the Census. Population Division. International programs center: International data base. 2011

Banco mundial. Crecimiento de la población. Disponible desde URL <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW> consultada el 29 de julio del 2012.

Centro Latinoamericano y Caribeño de demografía CELADE. División de población. Los adultos mayores en América Latina y el Caribe. CEPAL. Santiago de Chile: 2002

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Población Adulta mayor. Censo general 2005. República de Colombia. La entidad. Bogotá: 2006

Couso Seoane C, Zamora Anglada M, Purón Iglesias I, Del pino Boytel IA. La bioética y los problemas del adulto mayor. MEDISAN 1998; 2 (3): 30-35.

Rodríguez Miranda E, Olivera Álvarez A, Garrido García RJ, García Roque R. Maltrato a los ancianos: Estudio en el Consejo Popular de Belén, Habana Vieja. Rev Cubana Enfermería 2002; 18 (3): 144-153.

Caritas del Perú. Problemática del abuso y maltrato del adulto mayor en la sociedad. Disponible desde URL http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Caritas_Peru_ponencia_maltrato_al_adultomayor.pdf (Consultado el 21 de mayo del 2012).

Gobierno federal de México. Detección y manejo del maltrato en el adulto mayor en primer nivel de atención. México DF: Secretaria de salud, 2008.

Becerra Martínez NA. Prevención de accidentes en adultos mayores. Univ Med Bogotá 2009; 50 (2): 194-208.

Aguilar Navarro, Sara Gloria. Naturaleza y dimensiones del abuso y maltrato en la vejez. Representante INPEA-México. 2007.

Collins KA. Elder maltreatment. Arch Pathol Lab Med 2006; 130: 1290-1296.

Morillas Fernández, David L. Malos tratos a personas mayores. Otra forma de violencia. En Revista: Electrónica de Ciencias Penales y Criminología. p.7.

SL, Hafemeister TL. Risk factors associated with elder abuse: the importance of differentiating by type of elder maltreatment. Violence Victims 2011; 26 (6): 738-757.

Colarte Jara H, Bolla L, Knopfmacher O. Dermatitis de consulta mas frecuente en pacientes geriátricos. Disponible desde URL <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v38n3/v38n3a08.pdf> (consultada el 22 de mayo del 2012).

Sandoval L, Capuña J, Varela L. Caídas en el adulto mayor. Estudio de una serie de pacientes de consultorio externo de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Hered 1996; 7: 119-124.

Tagle M Patricio, Mery M Francisco, Torrealba M Gonzalo, Del Villar PM Sergio, Carmona V Hans, Campos P Manuel et al . Hematoma subdural crónico: Una enfermedad del adulto mayor. Rev méd Chile 2003; 131(2): 177-182.

Longres JF. Race and type of maltreatment in an elder abuse system. J Elder Abuse Neglect 1992; 4: 61-84.

Letelier Correa A. Maltrato en la Vejez. Revista de Psicología 2005; 14 (1): 99-112.

KOVACIC J y CASTELLANO J. Cardiovascular defense challenges at the basic, clinical, and population levels. Ann N Y Acad Sci 2012; 1254: 1-6.

TOWFIGHI A, et al. Declines from third to fourth leading cause of death in the United States: historical perspective and challenges ahead. Stroke 2011; 42 (8): 2351-2355.

Organización mundial de la salud. Estadísticas globales de salud 2008.

MARTINEZ, Hector y et al. Muertes violentas en adultos mayores en la provincial de Córdoba – Argentina durante los periodos 2000-2005. Rev Soc Med Quir Hosp Emerg Perz de Leon 2008;39(2):87-92

RAMOS DE SOUZA Edinilsa y et. Morbilidad Hospitalaria por violencia contra ancianos. Estudio de atención de Emergencia 1996.

MOSQUERA, Gretel et al. Mortality for cranioencephalic trauma in older adult 2008

REYES, Carlos et al. Lesiones fatales por vehículo motor a personas mayores de 60 años en Cali. 1993-1997. **Colombia Médica 1998; 29: 129-33**

SHAH A. Elderly suicide rates: a replication of cross-national comparisons and association with sex and elderly age-bands using five year suicide data. J Int Violence Res 2011; 3: 80-84.

DONG XQ, et al. Elder self-neglect and abuse and mortality risk in a community-dwelling population. JAMA 2009; 302: 517-526.

KOEHLER S y SHAKIR AM. Cause of death among elder homicide victims: a 10-year medical examiner review. J Forensic Nurs 2006; 4 (2): 199-204.