

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



Perfil de mortalidad por causas externas en mujeres según los certificados de defunción registrados en los cementerios de la Ciudad de La Paz, en la gestión 2017

**POSTULANTE: Dr. Ernesto Orellana Rivas**

**TUTOR: Dr. M.Sc. L. Marcelo Quisbert Coro**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de  
Magister Scientiarum en Salud Pública mención  
Epidemiología**

La Paz – Bolivia

2021

## **Dedicatoria**

A mi familia por su aliento y apoyo constante.

A mis amigas y amigos, por el ánimo brindado.

## **Agradecimientos**

Expresar mi sincero agradecimiento a todos los docentes de la maestría que sin mezquindad impartieron conocimientos del fascinante mundo de la epidemiología.

Agradecimiento especial a mi tutor el Dr. L. Marcelo Quisbert Coro por guiarme en la elaboración de mi tesis.

<b>Índice de Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	2
2.1. Antecedentes.....	2
2.1.1. Revisión bibliográfica .....	4
2.1.2. Ámbito.....	11
2.1.3. Población de la ciudad de La Paz.....	11
2.2. Justificación .....	16
III. MARCO TEÓRICO .....	17
3.1. Muerte .....	17
3.2. Manera de muerte .....	18
3.3. Clasificación de las maneras de muerte.....	18
3.3.1. Muerte no violenta.....	18
3.3.2. Muerte violenta y definición de caso .....	20
3.3.3. Muerte indeterminada .....	22
3.4. Causa de muerte .....	22
3.4.1. Causa básica de muerte .....	22
3.4.2. Causa intermedia de muerte.....	23
3.4.3. Causa directa de muerte.....	23
3.5. Defunción .....	24
3.6. Uso de la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) para certificar la muerte .....	24
3.7. Certificado de defunción.....	25

3.8. Ley de Registro Civil de Bolivia .....	26
3.9. Sobre el uso del lenguaje en la certificación.....	26
3.10. Uso de la CIE-10 para certificar la muerte.....	27
3.11. Lista corta de causas externas muerte OPS 6/67 de la CIE-10.....	28
3.12. Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT).....	29
3.12.1. Coberturas y capital asegurado .....	29
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
V. HIPÓTESIS.....	32
VI. OBJETIVOS.....	33
6.1. Objetivo General.....	33
6.2. Objetivos Específicos .....	33
VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	34
7.1. Contexto o lugar de Intervenciones .....	34
7.2. Mediciones .....	34
7.3. Unidad de Observación .....	35
7.4. Marco muestral .....	35
7.5. Tipo de muestra.....	35
7.6. Plan de Análisis .....	35
7.7. Variables.....	36
VIII. RESULTADOS .....	37
IX. DISCUSIÓN.....	64
X. CONCLUSIONES .....	68

XI. RECOMENDACIONES.....	71
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	73
ANEXOS.....	77

<b>Índice de Cuadros</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro Nro. 1. Tasa de mortalidad por año Bolivia (muertes/1000 habitantes) .....	12
Cuadro Nro. 2. Indicadores demográficos municipio La Paz.....	14
Cuadro Nro. 3. Mortalidad proporcional calculada a partir de los datos recolectados en el estudio, Bolivia 2000 .....	15
Cuadro Nro. 4. Operacionalización de variables .....	36
Cuadro Nro. 5. Distribución de los certificados de defunción hallados en los diferentes cementerios de la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	37
Cuadro Nro. 6. Causas básicas de mortalidad en mujeres por causa externa según la CIE-10 ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	40
Cuadro Nro. 7. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según lugar de inhumación, ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017 .....	43
Cuadro Nro. 8. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa: según lugar de residencia, Ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017.....	49
Cuadro Nro. 9. Pruebas de chi-cuadrado.....	50
Cuadro Nro. 10. Medidas simétricas .....	51
Cuadro Nro. 11. Pruebas de chi-cuadrado.....	52
Cuadro Nro. 12. Medidas simétricas .....	52
Cuadro Nro. 13. Pruebas de chi-cuadrado.....	54
Cuadro Nro. 14. Medidas simétricas .....	54
Cuadro Nro. 15. Pruebas de chi-cuadrado.....	55

Cuadro Nro. 16. Medidas simétricas .....	55
Cuadro Nro. 17. Pruebas de chi-cuadrado.....	57
Cuadro Nro. 18. Medidas simétricas .....	57
Cuadro Nro. 19. Distribución de la tasa de mortalidad específica según grupos quinquenales de edad por cada 10000 habitantes Ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017 .....	58
Cuadro Nro. 20. Cálculo de los APVP y del IAPVP por grupos de edad ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017 .....	60
Cuadro Nro. 21. Pirámide de población de mortalidad en mujeres por causa externa y grupos quinquenales.....	62

<b>Índice de Gráficos</b>	<b>Pág.</b>
Gráfico Nro. 1. Población de Bolivia por grupos quinquenales de edad y sexo, 2017 (en porcentaje).....	12
Gráfico Nro. 2. Distribución porcentual de la mortalidad por los seis grandes grupos de causas de la lista corta OPS 6/67. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	38
Gráfico Nro. 3. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según mes. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	39
Gráfico Nro. 4. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa lista corta OPS 6/67. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	41
Gráfico Nro. 5. Distribución porcentual de mortalidad por causas externas según sexo. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	42
Gráfico Nro. 6. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causas externas según tipos de certificación. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	43
Gráfico Nro. 7. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según Lugar de ocurrencia de muerte. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	44
Gráfico Nro. 8. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Grado de instrucción. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	45
Gráfico Nro. 9. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Ocupación. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	46

Gráfico Nro. 10. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Grupos de edad. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	47
Gráfico Nro. 11. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según Estado civil. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	48
Gráfico Nro. 12. Tasas de mortalidad específicas en mujeres por causa externa según Grupos de edad. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 ...	59
Gráfico Nro. 13. Índice de años potenciales de vida perdidos .....	61

<b>Índice de Anexos</b>	<b>Pág.</b>
Anexo Nro. 1. Solicitud de permiso para recolección de datos de los cementerios de la ciudad de La Paz .....	78
Anexo Nro. 2. Cementerios de los que se recolecto la información .....	81
Anexo Nro. 3. Certificado médico único de defunción.....	83
Anexo Nro. 4. Lista corta de causas externas de muerte OPS .....	84
Anexo Nro. 5. Lista corta 6/67 de la CIE 10 .....	85
Anexo Nro. 6. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal según lugar geográfico de la muerte .....	86
Anexo Nro. 7. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal según el estado civil .....	87
Anexo Nro. 8. Tabla cruzada causa básica según edad agrupada quinquenal.....	88
Anexo Nro. 9. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal por código CIE 10 ...	89
Anexo Nro. 10. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según mes ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	90
Anexo Nro. 11. Principales causas de mortalidad en mujeres por causa externa Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	91
Anexo Nro. 12. Distribución de mortalidad por causa externa según sexo Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	92
Anexo Nro. 13. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según lugar de inhumación ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	93
Anexo Nro. 14. Distribución de mortalidad en mujeres por causa externa según tipos de certificación, ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	94

Anexo Nro. 15. Sitio de ocurrencia de la muerte por causa externa en mujeres en la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	95
Anexo Nro. 16. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según grado de instrucción en la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	96
Anexo Nro. 17. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según ocupación, ciudad de La Paz, enero a diciembre del 2017 .....	97
Anexo Nro. 18. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según grupos de edad ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017.....	98
Anexo Nro. 19. Distribución del estado civil en mujeres por causa externa según certificados de defunción, ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 .....	99

## Resumen

Tiene el objetivo de describir el perfil de la mortalidad en mujeres por causas externas en la ciudad de La Paz, según los certificados de defunción utilizados en la inhumación. El diseño de investigación es descriptivo retrospectivo y analítico, no se realizó intervención alguna, la unidad de observación estuvo constituida por todas las mujeres cuyo diagnóstico de muerte reportado en los certificados de defunción fue por causa externa de los cementerios General, Los Judíos, Jardín y la Llamita de la ciudad de La Paz en la gestión 2017, Se utilizó la clasificación estadística internacional CIE-10 para clasificar la causa externa de muerte, las variables fueron causas básicas de muerte violenta y perfil de las personas.

La colección y el procesamiento de la información permite establecer que: Se encontró como causas externas de muerte las relacionadas a las muertes con los accidentes de transporte, La mayoría de las certificaciones de las muertes de mujeres por causas externas fue realizada por médicos del IDIF, las mujeres que fallecieron tuvieron en vida como lugar de residencia la ciudad de La Paz, El 96.1% de las inhumaciones fueron realizadas en el cementerio general, La mayoría de las certificaciones están sin registro de grado de escolaridad, tienen como ocupación principal las labores de casa además se encuentran comprendidas entre las edades de 65 o más años. En lo que se refiere a los años potenciales de vida perdida para el año 2017 en la ciudad de La Paz por cada diez mil mujeres que fallecieron, 3 fueron debidas a alguna causa externa, el grupo de edad que más contribuyo fue el de menores a 1 año con 679,5 años de vida perdido.

La mortalidad por causas externas es parte de un problema social que tiene múltiples factores que hace imprescindible la determinación de políticas públicas como la realización de campañas de prevención y educación con la finalidad de disminuir la incidencia de las muertes por causas externas.

Se sugiere actualizar la legislación boliviana respecto al problema de los incidentes de tránsito o delito de tráfico y una mayor asignación de presupuesto a la Fiscalía y al Instituto de investigaciones forenses para que en las ciudades como en el área rural de nuestro país se incremente el número de médicos forenses y así se realice un trabajo efectivo en la investigación del delito.

**Palabras Clave:** Certificado de defunción, Mortalidad, Causas externas.

## ABSTRACT

Has the objective of describe the profile of mortality in women due to external causes in the city of La Paz, according to the death certificates used in the inhumation. The research design is descriptive, retrospective and analytical, no intervention was performed, the observation unit was constituted for all women, whose death diagnosis reported on death certificates was due to the external cause of the General cemeteries, The Jews, Garden and the Llamita, of the city of La Paz in the 2017. The CIE-10 international statistical classification was used to classify the external cause of death, the variables were basic causes of violent death and people profile.

The collection and processing of information allows us to establish that: External causes of death related to deaths with land transport accidents were found. Most of the certifications of the deaths of women due to external causes were carried out by IDIF doctors. The women who died had the city of La Paz alive as a place of residence. The 96.1% of the burials were carried out in the general cemetery. Most of the certifications are without registration of degree of schooling, their main occupation is housework, and they are also between the ages of 65 and older or more. Regarding the potential years of life lost for the year 2017 in the city of La Paz for every ten thousand women who died, 3 were due to some external cause, the age group that contributed the most was that of children under 1 year with 679.5 years of life lost.

Mortality due to external causes is part of a social problem that has multiple factors that make it essential to determine public policies such as conducting prevention and education campaigns in order to reduce the incidence of deaths due to external causes.

It is suggested to update bolivian legislation regarding the problem of traffic incidents or traffic offenses and a greater budget allocation to the Prosecutor's Office and the Institute of Forensic Investigations so that in the cities and in the rural area of our country the number is increased of forensic doctors and thus an effective work is carried out in the investigation of the crime.

**Keywords:** Death certificate, Mortality, causes external.

## **Acrónimos**

- CEMEUD.**- Certificado médico único de defunción
- CEMEDEP.**- Certificado médico único de defunción perinatal
- OMS.**- Organización mundial de la salud
- OPS.**- Organización panamericana de la salud
- CAN.**- Comunidad Andina de Naciones
- ANF.**- Agencia de noticias Fides
- CPE.**- Constitución Política del Estado
- UNFPA.**- Fondo de población de naciones unidas
- EH.**- Encuesta de hogares
- INE.**- Instituto Nacional de Estadística
- EUROSTAT.**- Oficina europea de estadística
- EFTA.**- Asociación Europea de Libre Comercio
- SNIS.**- Sistema nacional en salud
- CIE-10.**- Clasificación internacional de salud
- FELCC.**- Fuerza especial de lucha contra el crimen
- APVP.**- Años Potenciales de Vida Perdidos
- EDSA.**- Encuesta de demografía y salud
- SIDA.**- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- USA.**- Estados unidos americanos
- EH.**- Encuesta de hogares

**IDIF.**- Instituto de investigaciones forenses

**IINSAD.**- Instituto de investigación en salud y desarrollo

## **I. INTRODUCCIÓN**

Se entiende por estadísticas de hechos vitales a la descripción cuantitativa de los registros de nacimientos, matrimonios, uniones libres, defunciones y actos relacionados con estos hechos como la adopción, reconocimiento, cancelaciones de divorcios, bajo este contexto las estadísticas de hechos vitales ofrecen una variedad de análisis de carácter demográfico, cuyo trabajo resulta importante para el desarrollo de las políticas de estado.

El decreto supremo del 03 de julio de 1943, reglamenta claramente el registro de tres hechos vitales (nacimientos, matrimonios y defunciones), en nuestro país, la importancia y la necesidad de una información confiable, hizo posible la formulación de estrategias como el certificado médico único de defunción (CEMEUD) y certificado médico único de defunción perinatal (CEMEDEP); el CEMEUD y el CEMEDEP son instrumentos que tienen el propósito de universalizar y estandarizar la información acerca de las defunciones ocurridas en el ámbito nacional, por lo tanto, nos permiten contar con información epidemiológica y demográfica para la estructuración del perfil epidemiológico de natalidad y mortalidad (1).

## **II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

### **2.1. Antecedentes**

El estudio realizado en Caracas Venezuela por el Dr. Avilan Rovira José Miguel en el 2012 y publicado en la Gaceta medica de Caracas Venezuela en relación a las causas externas de mortalidad entendiéndose como las ocurridas por accidentes y violencias, estas últimas, según la Organización mundial de la salud (OMS), comprenden las agresiones (homicidios), las lesiones autoinfligidas (suicidios), lesiones producidas por grupos grandes como los estados, grupos políticos organizados, milicias, agrupaciones terroristas y las ocurridas en conflictos bélicos, sobre los certificados de defunción indica que el llenado del certificado médico de defunción lo realiza el médico, este solo está obligado a registrar en las líneas correspondientes del modelo internacional, la naturaleza de la lesión, por ejemplo, fractura, herida, quemadura o envenenamiento, la autoridad civil es la responsable de investigar las causas de estas lesiones y clasificarlas de acuerdo al resultado del interrogatorio a familiares del difunto (2).

Así mismo explica que antes de 1968, solo se disponía en los certificados de 3 casillas para clasificar la causa de la lesión como producto de un accidente, suicidio u homicidio, por una disposición de la OMS, vigente hasta esa fecha, cuando no se disponía de suficiente información para clasificar la causa externa de la lesión, se consideraba como producto de un accidente, a partir de esa fecha, se agregó una casilla más para clasificar los eventos de intención “no determinada”, se incluyen aquí las “lesiones en las que se ignora si fueron accidental o intencionalmente infligidas”. Esta casilla debe usarse solo cuando se declara que, después de una exhaustiva investigación, la autoridad legal no tiene datos para determinar si las lesiones son debidas a accidente, suicidio u homicidio, puede ocurrir que la clasificación previa realizada por la autoridad civil pueda cambiar posteriormente por la investigación policial (2).

Las causas externas de morbilidad y mortalidad corresponden al cuarto grupo de causas de mortalidad para ambos sexos y que según la CIE 10ª son:

- Accidentes del tránsito.
- Exposiciones a factores no especificados.
- Lesiones auto infligidas intencionalmente (suicidios).
- Agresiones (homicidios).
- Causas externas de intención no determinada.
- Ahogamiento y sumersión accidentales.
- Accidentes que obstruyen la respiración.

La mortalidad de origen violento y no intencional guarda estrecha relación y puede considerarse como un síntoma de las condiciones económicas, culturales, políticas y sociales de los contextos donde ocurre, pero un problema a resolver es la calidad de la certificación de las defunciones.

La violencia resulta de una construcción cultural, que refuerza el paradigma del machismo porque el agresor ejerce su poder sobre el otro más débil, también es consecuencia de una forma de organización de la estructura económica, cuando de por medio están actividades ilícitas, como el narcotráfico, el contrabando, o el asalto a mano armada a cargo de personas que han hecho del delito su forma de vida. Incluye también la violencia desde el estado, parte de esa violencia está también originada en la patología mental severa que padecen ciertos grupos humanos y que resulta disfrazada con actos de robo y asalto a mano armada, la falta de acceso a medios dignos de subsistencia es uno de los factores sociales de la violencia, así como lo es la estructura de poder en torno al machismo, cuando se trata de la violencia contra las mujeres y los niños.

Tratándose de los accidentes de tránsito, más del 90% tiene que ver con la conducta, en unos casos de omisión o negligencia, cuando se deja de cumplir

una regla, y en otros por un acto positivo o de comisión, vinculado con la impericia y la imprudencia; en Bolivia, la mayoría de accidentes ocurre en las ciudades, pero se trata de hechos en los que generalmente están comprometidas pocas personas, los más graves, aunque menores en número son los que suceden en carreteras y caminos, como resultado de colisiones o embarrancamientos dejan un saldo de varios muertos y heridos.

En 2009, Bolivia registró el índice más alto de accidentes de tránsito de la Comunidad andina de naciones (CAN): 410 por cada 100 mil habitantes, frente a 330 que fue el promedio. Colombia registró 389, Perú 295 y Ecuador 194 por 100 mil habitantes.

La Paz es el departamento que encabeza las estadísticas, a partir del accionar de conductores ebrios y/o que conducen con exceso de velocidad. El decreto supremo 429, emitido el 27 de enero de 2010, que prohíbe conducir en estado de ebriedad, ha contribuido aparentemente a la reducción de accidentes de tránsito en las carreteras, en este contexto hay cada vez menos accidentes provocados por conductores borrachos (3).

### **2.1.1. Revisión bibliográfica**

Según datos de la Oficina Europea de Estadística (Eurostat) en el trienio 2008-2010, España tenía en hombres las tasas ajustadas de mortalidad por causas externas más bajas de los países de la Unión Europea, incluidos los de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA), y en mujeres sólo Grecia presentaba tasas más bajas. La mortalidad mayor por estas causas se encontraba en Lituania, con unas tasas que para uno y otro sexo cuadruplicaban a las españolas, seguida de Letonia y Estonia. En España se producen unas 14.000 muertes anuales por causas externas.

Al hablar de mortalidad por causas externas nos referimos a la que tiene su origen en accidentes, violencia, acontecimientos ambientales, envenenamientos y otros

efectos adversos, tal como se recoge en el capítulo XX de la décima revisión de la Clasificación internacional de enfermedades (CIE 10).

Dentro de este grupo tenemos una variedad de causas que de acuerdo con la CIE se pueden clasificar en intencionales (suicidio y homicidio), no intencionales (accidentes, ya sean de tráfico o de cualquier otro tipo, incluyendo las causas de iatrogenia) y de intención indeterminada. Los accidentes laborales mortales especificadas vendría a suponer alrededor de un 11% de todas las defunciones de causa externa no intencional en las edades productivas (4).

En España el libro titulado violencia contra la mujer género y equidad en la salud cuya autora es Claudia García Moreno reconoce que para evitar y tratar un problema social como la violencia contra la mujer es necesario conocer sus causas, aunque son muchas las teorías que intentan explicarla, el conocimiento de sus causas precisas sigue siendo escaso, parece que el factor principal de riesgo para la violencia doméstica contra la mujer es, precisamente, el hecho de ser mujer, en otras palabras, es un problema que afecta a las mujeres de todo el mundo, de todas las clases sociales, de todas las religiones y de todos los grupos étnicos. Al mismo tiempo, las tasas con las que el problema ocurre son variables a través de estos factores. Las investigaciones efectuadas en los últimos 20 años, fundamentalmente en los Estados Unidos, permitieron identificar algunos de los factores asociados a la violencia contra las mujeres, sin embargo, gran parte de estas investigaciones se centraron en un solo factor causal o trataron de explicar una teoría causal de la violencia doméstica (aprendizaje social, feminismo, sistemas familiares) centrada en el responsable o en la víctima.

Recientemente se propusieron modelos más complejos para el estudio de la violencia, entre ellos los análisis estadísticos multivariados. Cuando se estudia la asociación entre el nivel socioeconómico y la violencia contra la mujer, es necesario conocer mejor cuáles aspectos de un nivel socioeconómico están relacionados con la violencia. Son los ingresos, el nivel educativo, la disparidad

entre marido y mujer en términos de posición social o recursos socioeconómicos, hacinamiento u otras variables este marco estudia los factores que actúan en cuatro ámbitos distintos: individual, familiar, comunitario y sociocultural de la violencia contra la mujer y las estructuras patriarcales vinculadas a los distintos contextos y ambientes culturales (5).

Las lesiones por causa externa son consideradas desde hace dos décadas como un problema sanitario a nivel mundial, según datos de la OMS, aproximadamente 5,8 millones de personas mueren por año por estas causas, representando cerca del 10% del total de las muertes que se registran en el mundo. Son las principales causas de defunción en los grupos de edad más jóvenes y, en consecuencia, tienen un alto impacto en términos de años potenciales de vida perdidos (APVP). En Argentina en el año 2009 se registraron un total de 304.525 defunciones de las cuales 18.860 fueron por lesiones de causa externa, representando el 6% del total. Las mismas son la cuarta causa de muerte a nivel de la población general y la primera en personas de entre 1 y 44 años, a su vez explican el 21% de los APVP.

Las lesiones por causa externa se pueden desagregar en dos grandes subgrupos: intencionales, que incluyen suicidios y homicidios; y las no intencionales, de las cuales el mayor porcentaje, 23%, corresponde a las lesiones ocasionadas por el tránsito. Estas últimas son la principal causa de mortalidad por causas externas y representan aproximadamente el 2,2% de todas las muertes en el mundo. Cada año mueren en el mundo más de 1,2 millones de personas por esta causa, lo que equivale a aproximadamente 3000 muertes por día, mientras que entre 20 y 50 millones sufren lesiones no fatales. Más del 90% de estas muertes ocurren en países de medianos y bajos recursos (6).

Según Nancy Vacaflor G. periodista de agencia de noticias Fides (ANF) el Ministerio de salud de Bolivia ha incluido en el estudio de mortalidad materna de

2011 las causas externas por las que mueren las mujeres durante el embarazo, entre ellas, empiezan a aparecer el asesinato y el suicidio (7).

Además de las razones directas, aquellas que son indirectas o “causas externas”, para un análisis integral de la problemática. De acuerdo con el estudio, entre las “causas directas”, el 37% de las mujeres muere por hemorragias, el 12%, por hipertensión, y el 8%, por aborto. Pero las “causas externas” tienen un porcentaje el 23%: el 10% se suicida, el 8% sufre accidentes de tránsito, el 3% son asesinadas y el 2%, muere por otras causas.

Un problema “que preocupa tremendamente” es que el 23% está vinculado a feminicidio o a suicidio”, dice Alberto Castro, del Fondo de población de naciones unidas (UNFPA). La situación alentó al observatorio de mortalidad materna del CIDES-UMSA a iniciar una investigación. El investigador de esa entidad, Marco Paz, cree que es importante analizar esta dimensión cualitativa de las muertes maternas, en referencia a la situación en Cochabamba y el norte de Potosí (7).

El 55% de las mujeres en La Paz mueren desangradas, del 20% de mujeres que mueren por causas indirectas, 13% se suicida y 6% son asesinadas. En Potosí, el 46% muere por hemorragias, mientras que en las causas externas están accidentes de tránsito o suicidios. En Oruro, el 46% muere por hemorragias, el 14% sufre cáncer y entre las causas externas muchas mueren en accidentes de tránsito. En Beni, es llamativo que la primera causa de muerte sea la tensión alta, 37%; el 14% por accidentes de tránsito y el 6%, por hemorragias.

En Chuquisaca, un 37% de las mujeres se desangran hasta la muerte, un 31% por accidentes de tránsito y un 19% por presión alta. Mientras que en Pando la mayor causa de muerte es hipertensión, en un 65%, y un 35% muere por otras causas que no están especificadas. En Tarija, las infecciones se elevan a un 20%, hemorragias 31%, otras causas el 39% y el 10% de las mujeres mueren por cáncer. En Santa Cruz, la tensión alta y las causas externas son las razones por las que más mueren las embarazadas con un 27%, seguida de hemorragias con

un 16%, el aborto alcanza un 14%. En 2003 se registraron 229 muertes por cada cien mil nacidos vivos, mientras que, en 2011, 160 mujeres fallecieron (7).

Entre las causas por las que miles de mujeres mueren deleva que éstas se producen por factores de pobreza, desigualdad y acceso a los servicios de salud, “Bolivia continúa en una tempestad de la mortalidad materna que nunca pasa, hacemos esfuerzos por protegernos de esa tempestad, del acecho a la muerte de la mujer”, comenta Edwin Subirana, médico obstetra del Hospital de la Mujer. Las mujeres mueren a consecuencia de complicaciones durante el embarazo, parto y post parto, y durante este procedimiento se producen demoras en la atención oportuna, dice Marco Colque, del Comité de mortalidad materna, perinatal y neonatal en la ciudad de El Alto. La primera se refiere al tiempo que la mujer embarazada o la familia tarda en decidir para acudir a un centro de salud; la segunda, el tiempo que demoran en el traslado de la mujer desde su hogar hasta el hospital, y la tercera, vinculada a las dificultades de atención oportuna en el centro de salud cuando se trata de una emergencia obstétrica (7).

La Organización panamericana de la salud desarrolló la Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Decima versión (CIE-10) Washington (USA), OPS, 2018. Vol. 1.p.1001 - 1006. Resalta el problema de la mortalidad por causas externas. Haciendo un análisis a cerca de la magnitud del problema, así como también las consideraciones sociales que causa tomando en cuenta la violencia como un grave problema de salud pública; no obstante, es prevenible mediante intervenciones oportunas.

Asimismo, la tesis realizada en la ciudad de El Alto por el Dr. Jorge M. Melgarejo P. con el título “Género y su influencia en la muerte violenta” determinó que entre las principales causas de muerte en varones se encuentra el evento accidental por exposición a alcohol, seguidos de muerte por eventos de intención no determinados. En mujeres destacan las muertes por eventos de intención no determinados y envenenamiento por plaguicidas; la tesis constató que los

jóvenes sobre todo del sexo masculino tienen mayor riesgo de morir, siendo el grupo etario más afectado el de 21 a 30 años. Ese estudio también recomienda la intervención de un médico forense en los procedimientos de levantamientos de cadáveres (8).

La tesis incidencia de muertes ocasionadas por arma de fuego investigadas en la Fuerza especial de lucha contra el crimen del Estado Plurinacional de Bolivia, enero 2010 a diciembre 2012 del Dr. Miguel Ángel Leonardo Arzabe Saavedra, las muertes violentas producidas por arma de fuego atendidas en la FELCC del Estado Plurinacional de Bolivia alcanzan a un 11,0 %, que es mayor a las encontradas en los estudios realizados en Chile y en Perú pero menor a las de Argentina, El sexo que sufrió más muertes por arma de fuego en las tres gestiones estudiadas fue el femenino, así mismo es importante tomar en cuenta que en las gestiones 2010 y 2011 los porcentajes entre varones y mujeres eran iguales siendo que en la gestión 2012 el sexo femenino presentó un incremento importante, las edades más afectadas se encontraban en los rangos de 18 a 30 años, los meses en los cuales existe mayor frecuencia de muertes por arma de fuego fueron diciembre y enero, la manera de muerte más frecuente con arma de fuego fueron los homicidios. Se determinó que dentro de los homicidios un móvil con un gran porcentaje de casos es el correspondiente a los atracos (9).

El libro escrito por Alberto De la Gálvez Murillo C. Carlos Tamayo Caballero, Franz Calani Lazcano "Perfil de mortalidad en la ciudad de La Paz 2009": En junio 2012, este documentó constituye un pilar importante para la presente investigación, revisaron los conceptos relacionados a las muertes por causas externas, así como también los objetivos y el procedimiento de la vigilancia epidemiológica de la mortalidad.

La revista técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años potenciales de vida perdidos. Organización panamericana de la salud 2, Washington, D.C.: OPS, 2003, Vol. 24. La revista ayudó a la formulación y

elaboración del cálculo de los años potencialmente perdidos de todas las muertes así mismo la Organización mundial de la salud para aplicación del CIE-10 Ginebra OPS 2012 de las muertes por suicidio produjo un documento que constituye un instrumento muy utilizado para la codificación de la causa de muerte.

La tesis titulada causas de muerte más frecuentes en accidentes de tránsito registrados en la morgue del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz en la gestión 2008 del autor Néstor Antonio Paredes Cossío concluyó que como causa directa de muerte el politraumatismo es el conjunto lesional que con mayor frecuencia aparece en los accidentes de tránsito, Se observó que la mayor frecuencia de accidentes de tránsito en el departamento de La Paz se da en carreteras de alto tráfico, también se determinó que a nivel urbano las ciudades de La Paz y El Alto presentan alta concentración de accidentes, la edad de la población afectada por los accidentes de tránsito forma parte de la población económicamente activa, además que el sexo masculino fue el más afectado (10).

La tesis de grado “Feminicidio íntimo” y el ciclo de violencia en casos registrados por el centro de información y desarrollo de la mujer en parejas del distrito uno de la ciudad de El Alto en la gestión 2018 de Denny Judith Quispe Sangalli, llegó a constatar que las causas más relevantes para el incremento de los casos de “feminicidio íntimo” van desde los factores sociales, culturales, económicos y educativos; en la mayoría de los casos analizados existe una codependencia emocional entre agresor y víctima para que sigan viviendo en lo que se denomina “ciclo violento” debido al “aprendizaje violento” que se da desde la historia familiar de ambos, como también por la incapacidad de resolución de conflictos, asimismo, las mujeres en situación de violencia y en riesgo de feminicidio, no conocen sus derechos y son influidas por los factores anteriormente mencionados. Este estudio determinó como la causa más

relevante al momento de considerar los aspectos del riesgo de “feminicidio íntimo”, es el lazo afectivo hacia su pareja y que es así como aprendieron que son las “relaciones de pareja que el amor se demuestra o respalda con violencia, y que es natural dentro las relaciones humanas afectivas (11).

### **2.1.2. Ámbito**

El departamento de La Paz posee una extensión territorial de 133 985 Km<sup>2</sup>, fue creada sobre la antigua intendencia de La Paz de la Real audiencia de Charcas mediante decreto supremo del 23 de enero de 1826. La ciudad de La Paz fue fundada el 20 de octubre de 1548, por Alonso de Mendoza, Nuestra señora de La Paz o simplemente La Paz, La ciudad se asentó inicialmente en el poblado de Laja, pero fue inmediatamente trasladada al valle del Chuquiago (12).

La Paz, sede de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, está ubicada en la región andina del país a 3600 metros sobre el nivel del mar, constituyéndose en una de las ciudades más altas del mundo. Además de ser el centro político administrativo, se caracteriza por una intensa actividad económica y comercial.

### **2.1.3. Población de la ciudad de La Paz**

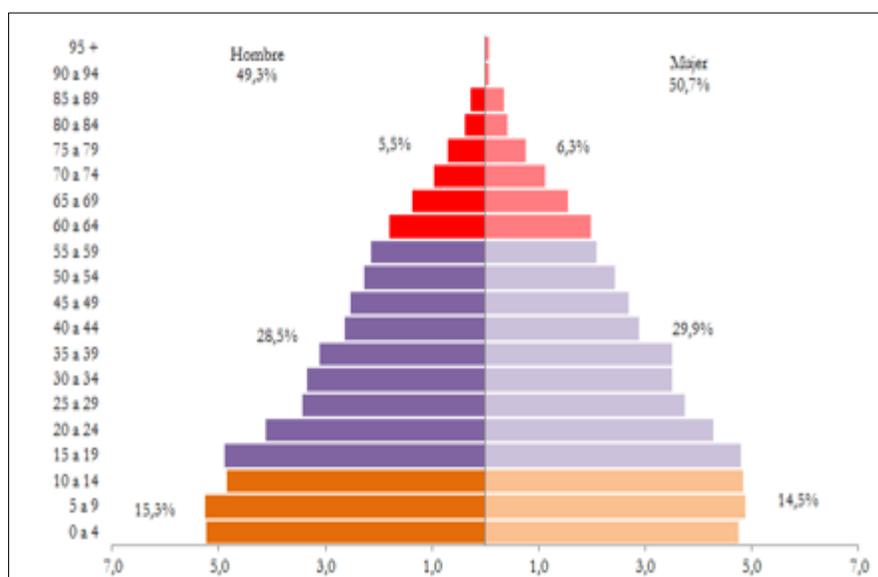
El Instituto Nacional de Estadística (INE) La Paz publicó el 18 de mayo de 2018 que el Estado Plurinacional de Bolivia tiene una población aproximada de 11.216.000 habitantes, de los cuales el 50,7% es mujer y 49,3%, hombre, según datos procesados por la encuesta de hogares (EH) 2017, informó el Instituto nacional de estadística (INE). El cuadro Nro.1 muestra que la tasa de mortalidad en Bolivia es de 6.4 por 1000 habitantes, así mismo el gráfico Nro.1 muestra que la pirámide población tiene una base ancha.

**Cuadro Nro. 1. Tasa de mortalidad por año Bolivia  
(muertes/1000 habitantes)**

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bolivia	7,64	7,53	7,44	7,35	7,05	6,95	6,85	6,76	6,67	6,59	6,5	6,4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Gráfico Nro. 1. Población de Bolivia por grupos quinquenales de edad y sexo, 2017 (en porcentaje)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Encuesta de hogares 2012

La estructura de la población por grupos de edad, establece que 29,8% de los habitantes en el país tiene entre 0 y 14 años, 58,4% pertenece al rango de edad de 15 a 59 años y 11,8% aglutina a la población de 60 años o más, Pando presenta el mayor porcentaje de habitantes entre 0 a 14 años, con 38,7%, mientras que Tarija concentra el porcentaje más alto de personas cuyas edades oscilan entre los 15 y 59 años, en cuanto a la población de 60 años o más, Potosí agrupa el porcentaje más elevado con 17,9% (13).

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), el departamento de La Paz tiene 2.842.000 habitantes para este 2016; el 2011 tenía 2.349.885 y en el censo del 2012 alcanzó a 2.741.554. "El departamento de La Paz es el segundo departamento más poblado de Bolivia", de cada 100 personas en La Paz, 50 son varones y 50 mujeres, en el municipio de El Alto vive el 31,7% de la población del departamento y en el municipio de La Paz el 27,9%; mientras que 40,4% se distribuye en el resto de municipios. La población del municipio de La Paz es de 921.050 habitantes (INE 2016) según se ve el cuadro Nro. 2.

Según estimaciones del Instituto nacional de estadística publicada el 7 de febrero de 2018 del Estado Plurinacional de Bolivia, la tasa global de fecundidad de las mujeres en edad fértil durante toda su vida reproductiva es de 2,9 hijos, según datos de la Encuesta de demografía y salud (EDSA 2016), reportándose una paulatina disminución con respecto a las anteriores encuestas de este género, la importancia del indicador de fecundidad radica en que refleja el crecimiento de la población y sustenta las proyecciones demográficas. Otro dato revelador de la EDSA 2016, es el descenso en el promedio de nacidos vivos entre mujeres de 40 a 49 años (14).

Los departamentos con mayor tasa de fecundidad son Pando con 3,8 y Potosí con 3,7; en tanto los que registran menor tasa son Tarija con 2,3 y La Paz con 2,5. Así también la región de los llanos orientales registra la mayor tasa de fecundidad con 3,1, mientras que el altiplano y los valles tienen una tasa de fecundidad de 2,8. Con relación a mujeres embarazadas, Beni es el departamento con mayor porcentaje 7,4%, según la EDSA 2016, seguido de Pando con 5,9%.

Cálculo de la tasa de mortalidad general esperada para el municipio de La Paz

**M<sub>T</sub>** = Mortalidad total

**Me** = Mortalidad esperada

**Pf** = Población femenina

$$\mathbf{Mt} = \frac{7 \times 912\,906}{1000} = 6.390,3 \text{ defunciones esperadas por } 1000.$$

$$\mathbf{Mf} = \frac{7 \times 392540}{1000} = 2747,7 \text{ defunciones esperadas sexo femenino por } 1000.$$

**Cuadro Nro. 2. Indicadores demográficos municipio La Paz  
INE 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Nuestra señora de La Paz</b>
Superficie (Km2)	330 KM2
Población total	921050 hab.
Densidad de habitantes (Habitantes por Km2)	21,51
Porcentaje de población masculina	49,3
Porcentaje de población femenina	50,7
Tasa Media Anual de Crecimiento (En	1,45
Tasa Bruta de Natalidad (Por mil)	19,9
Tasa Bruta de Mortalidad (Por mil)	6,5
Tasa global de fecundidad (Hijos por mujer)	2,99
Tasa de mortalidad infantil (Por mil nacidos	29
Esperanza de vida al nacer total (Años)	72,9
Esperanza de vida al nacer de hombres (Años)	69,6
Esperanza de vida al nacer de mujeres (Años)	76,4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, "Proyecciones de población nacional y departamental".

El cuadro Nro. 2. muestra los indicadores demográficos del municipio de La Paz elaborado por el Instituto Nacional de Estadística para la gestión 2016.

**Cuadro Nro. 3. Mortalidad proporcional calculada a partir de los datos recolectados en el estudio, Bolivia 2000**

<b>Causas</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Transmisibles	13.3	13.4	13.2
Neoplasias	8.0	5.8	10.4
Circulatorias	40.1	36.4	44.5
Perinatales	5.4	5.9	4.8
Externas	11.9	16.5	6.7
Demás causas	21.3	22.0	20.4
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.1</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En el cuadro Nro. 3. se presenta la distribución proporcional de la mortalidad por grandes grupos de causas. De acuerdo a esta información, 4 de cada 10 muertes registradas en las ciudades capitales del país se atribuyen a causas del sistema circulatorio, siendo esta proporción ligeramente mayor en mujeres. La alta proporción de defunciones por esta causa puede verse sesgada por el frecuente uso del término “paro cardiorrespiratorio” como causa básica de muerte. Por otra parte, se destaca la mayor proporción de causas externas entre las defunciones masculinas y de causas neoplásicas entre las femeninas (15).

## **2.2. Justificación**

Actualmente la política nacional de salud incorpora la muerte como sujeto de vigilancia, siendo la mortalidad uno de los principales indicadores de impacto de las intervenciones en salud pública, pues conocer las causas básicas de muerte permite actuar sobre los agentes primarios que ocasionan las muertes. En nuestro medio existen escasos estudios que tomen en cuenta las causas básicas de muerte en mujeres, tampoco existen estudios que tomen en cuenta las causas externas de fallecimiento en mujeres de la ciudad de La Paz.

El presente estudio intenta llenar ese vacío por lo que se vio conveniente asumir esa investigación, ello permitirá incrementar el conocimiento y contribuir a la prevención del delito y los accidentes de esta manera intentar reducir los índices de mortalidad por hechos violentos, el presente estudio aportará al enriquecimiento científico, desarrollo social y a la justicia pues ayudará a comprender la importancia de tener leyes nacionales que normen la vida social que tenemos como seres humanos y alienten a modernizar y a cumplir las normas de tránsito en actual vigencia; a la sociedad en general pues a través del conocimiento se contribuirá a tener una sociedad sensible frente a la violencia existente en nuestro medio.

### **III. MARCO TEÓRICO**

La violencia en cualquiera de sus formas es sin lugar a duda la expresión más cruda del ejercicio del poder, el hombre sobre la mujer, el adulto de ambos sexos sobre los niños y niñas, el rico sobre el pobre, la autoridad sobre el ciudadano común y en general el fuerte sobre el débil.

El libro titulado Perfil de mortalidad en la ciudad de La Paz 2009 del instituto de investigación en salud y desarrollo clasifica las causas externas de mortalidad y refiere que pertenece al cuarto grupo de causas de mortalidad para ambos sexos y que según la CIE-10 son:

- Accidentes del tránsito
- Exposiciones a factores no especificados
- Lesiones auto infligidas intencionalmente (suicidios)
- Agresiones (homicidios)
- Causas externas de intención no determinada
- Ahogamiento y sumersión accidentales
- Accidentes que obstruyen la respiración

#### **3.1. Muerte**

Se da el nombre de muerte al estado irreversible de la materia orgánica la cual es consecuencia de la pérdida completa y definitiva de la excitabilidad donde no es posible recuperar la vitalidad (16).

Cuando el médico declara que han cesado las funciones cerebrales superiores puede haberse instaurado la muerte, pero persiste el funcionamiento autónomo de estructuras como el corazón, pulmones, o riñones conectados a diversos aparatos que controlan o asisten las funciones de aquellos. En los órganos la muerte no se instaura como un evento sino como un proceso esta característica

permite la utilidad de componentes anatómicos para los trasplantes, además la vida celular persiste más allá del evento declarado de muerte (17).

### **3.2. Manera de muerte**

Se debe entender como manera de muerte “la circunstancia en la que se originó la causa de muerte”; entendiéndose como causa de muerte a la condición patológica que generó directamente la muerte (18).

La manera de muerte que establece el patólogo forense, es una opinión basada en hechos conocidos acerca de las circunstancias que rodearon y llevaron a la muerte, de ahí la importancia de asistir al levantamiento del cadáver, ya que los datos de la escena original ayudan al esclarecimiento del hecho en conexión con los hallazgos de la autopsia y las pruebas de laboratorio. Ese diagnóstico es presuntivo, de acuerdo a las circunstancias de la muerte y desde el punto de vista médico legal está sujeto a cambio según los avances de la investigación (18).

Las clasificaciones usuales de la manera de muerte para el certificado de defunción son las siguientes: natural, homicida, suicida, accidental, no determinada, pendiente y suplicio o ajusticiamiento.

### **3.3. Clasificación de las maneras de muerte**

- Muerte no violenta.
- Muerte violenta.
- Muerte indeterminada.

#### **3.3.1. Muerte no violenta**

“Es el cese de la vida de una forma aparentemente natural sin datos de violencia y si los hay son mínimos o dudosos para explicar el deceso”. No se llama natural porque en la mayoría de los casos éste es el resultado de la necropsia y no el motivo de la autopsia este grupo incluye:

- Muerte natural.

- Muerte súbita.
- Muerte por inhibición.
- Muerte por inanición.
- Muerte por anafilaxia (18).

#### **3.3.1.1. Muerte natural**

Se entiende por “muerte natural” la terminación de la vida de una manera espontánea, tras un proceso que sucede comúnmente y que por ello resulta fácilmente creíble unas veces será por causas exógenas, como una infección, otras por causas de enfermedades de origen endógeno como diabetes o cáncer e incluso por el propio envejecimiento que agota los mecanismos vitales (19).

#### **3.3.1.2. Muerte súbita**

Es una muerte natural que se manifiesta de modo brusco e inesperado en un individuo en aparente buen estado de salud.

La OMS define la muerte súbita como “aquella muerte que ocurre dentro de las primeras 24 horas de la aparición de los síntomas”; aunque en medicina forense, la mayoría de los decesos se presentan en minutos o incluso segundos después de haberse iniciados dichos síntomas.

La muerte súbita debe diferenciarse de la muerte repentina, esta última es aquella que sobreviene en forma brusca en un individuo que padece una enfermedad aguda o crónica conocida, cuyo desenlace fatal era de esperar (18).

#### **3.3.1.3. Muerte por inhibición**

Es un tipo de muerte súbita que sobreviene ante un estímulo periférico relativamente simple y por lo común inocuo. Esta manera de muerte tiene importancia médico legal, debido a que puede plantearse diagnósticos diferenciales, que son muerte natural (presencia de cuerpos extraños o de líquido en vías respiratorias, emoción, etc.), homicidio culposo (en el caso de muerte por

maniobras policiales para inmovilizar un sospechoso) y muerte iatrogénica (que es el caso del paciente que muere súbitamente cuando le practican por ejemplo una endoscopia, una punción de serosa o se le pinza el cuello del útero durante un examen ginecológico).

#### **3.3.1.4. Muerte por inanición**

La inanición es la consecuencia de la privación de alimentos. Su importancia médico legal radica principalmente en el estudio de niños, ancianos maltratados y en protagonistas de huelgas de hambre.

#### **3.3.1.5. Muerte por anafilaxia**

La anafilaxia es una severa forma sistémica de hipersensibilidad inmediata, clásicamente se habla de una inyección sensibilizante y una inyección desencadenante. La reacción puede ser inmediata (de 2 a 20 minutos después del contacto), acelerada (de 2 a 28 horas) o tardía (después de 3 días).

### **3.3.2. Muerte violenta y definición de caso**

La denominación de muerte violenta engloba todas aquellas muertes que se deben a agentes externos violentos, traumáticos, ajenos a la naturaleza del individuo; desde el punto de vista legal se subdivide en:

- Muerte homicida.
- Muerte accidental.
- Muerte suicida.

#### **3.3.2.1. Muerte homicida**

Por homicidio (del latín, homo = hombre y caedere = matar) se entiende la muerte causada a una persona por otra. Aquí la agresión es extraña al organismo, viene de un tercero. Incluso en ocasiones, la acción la realiza el autor con la directa intención de producir la muerte.

### **3.3.2.2. Muerte accidental**

Son aquellas en que la fuerza que las origina ha tenido lugar sin la intervención de la voluntad humana, pueden ser accidentes de trabajo, accidentes en la casa y accidentes de tránsito. Los accidentes de tránsito se clasifican en accidentes automovilísticos, de tránsito aéreo y atropellamiento ferroviario.

### **3.3.2.3. Muerte suicida**

El suicidio es la muerte producida por uno mismo, con la intención precisa de poner fin a la propia vida, presente sobre todo en ciertos grupos sociales, edades y países. Aunque es una forma de muerte propia de todas las épocas históricas, durante largas etapas ha existido fuerte limitación de tipo ideológico religioso, sin embargo, en nuestra época esto ya no es limitación lo que ha hecho que aumente la frecuencia de suicidios.

#### **3.3.2.3.1. Muerte suicida por asfixia**

Las personas tienden a quitarse la vida por métodos que sean rápidos, basados en impedir la respiración. Los dos métodos más típicos en ese sentido son la constricción brusca y duradera de las vías respiratorias (ahorcadura) y la inmersión en un medio líquido como el agua que llena los pulmones e impide el intercambio de aire (asfixia por sumersión), este último es poco frecuente como forma de suicidio.

#### **3.3.2.3.2. Muerte suicida por intoxicación**

En este caso se utiliza el poder de la acción química intensa de una sustancia ajena al organismo. Hoy tiene interés los medicamentos, los productos domésticos, desde los cáusticos al gas, los plaguicidas en el medio rural y también el cianuro.

### **3.3.3. Muerte indeterminada**

La muerte se clasifica como indeterminada cuando después de la investigación, de las circunstancias que la rodean, del examen posterior a la muerte y de los análisis de laboratorio apropiados, la información es insuficiente para clasificar la muerte como natural, homicida, suicida o accidental (20).

### **3.4. Causa de muerte**

Es la enfermedad, traumatismo o anomalía que sola o en combinación es la causante del inicio de la secuencia de trastornos funcionales ya sea breve o prolongada, que eventualmente culmina en la muerte.

Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones. La definición no incluye síntomas ni modos de morir, tales como el paro cardiorrespiratorio o insuficiencia respiratoria (21).

La causa de muerte se la subdivide en:

- Causa básica de muerte.
- Causa intermedia de muerte.
- Causa directa de muerte.

#### **3.4.1. Causa básica de muerte**

En lo esencial, ella no depende de nadie. Tiene, por así decirlo, autonomía o personalidad propia; no es secundaria a ninguna entidad nosológica, es por eso que se trata de enfermedades plenamente reconocidas por todos, con categoría independiente. Esto no significa que no se deba a trastornos y estados patológicos, hereditarios congénitos o adquiridos de esa enfermedad como pudiera ser una enfermedad hipertensiva de causa renal. Por tanto, la característica principal, además de ser una enfermedad, es que no depende

directamente de otra; por ejemplo cirrosis hepática, diabetes mellitus, arteriosclerosis generalizada, tuberculosis, SIDA, tumoraciones malignas, etc. Nótese que no sólo se trata de enfermedades crónicas, sino que hay también causas básicas de enfermedades agudas que caracterizan la causa de muerte.

La OMS define la causa básica de defunción como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación internacional de enfermedades (22).

#### **3.4.2. Causa intermedia de muerte**

Es la complicación o las complicaciones principales que llevan a la causa directa, esta complicación tiene que estar avalada o justificada por la causa básica; es decir, si por ejemplo se tiene como causa intermedia un sangrado digestivo alto se tiene que deber a alguna de las enfermedades que la pueden provocar; por ejemplo, úlcera gástrica, que es la causa básica, se complica y comienza a sangrar, creando una hemorragia digestiva alta que llevó a la muerte por anemia aguda (17).

#### **3.4.3. Causa directa de muerte**

Es la que da al traste con la vida, es la que justifica por sí sola el desenlace fatal, aunque se deba, a toda una serie de acontecimientos. Es por eso, que es la única que no puede quedar sin señalarse, puede que no se conozca al paciente ni sus enfermedades, pero si llega con un cuadro de edema agudo del pulmón, ésta es la causa directa de la muerte y luego se investigará si se debió a un problema cardiovascular o de otro tipo, que a su vez puede ser de origen central, hasta un problema local pulmonar. Como ejemplos de causas directas "puras", que nunca o muy pocas veces son intermedias, están casi todos los choques de cualquier naturaleza, los edemas agudos pulmonares, la anemia aguda, la hipertensión

endocraneana, la septicemia; no caben algunas expresiones como “paro cardiorrespiratorio, asfixia, cianosis, falla de funciones vitales”.

### **3.5. Defunción**

Se denomina así a la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento, también se puede definir como la cesación posterior al nacimiento de las funciones vitales sin posibilidad de resucitar por tanto se excluyen las defunciones fetales (23).

En la conferencia para la sexta revisión de la CIE-10, se acordó que la causa de muerte, para la tabulación primaria se denominará causa básica de defunción.

### **3.6. Uso de la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) para certificar la muerte**

En los certificados de defunción se utilizan, los términos que se admiten intencionalmente y que pueden ser codificados mediante uso de la CIE-10. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este procedimiento aparentemente sencillo, ofrece serias dificultades porque muchos de los términos de uso corriente por los clínicos o forenses no aparecen anotados como diagnóstico válido en dicho documento de alcance internacional.

El certificado médico es uno de los documentos de gran importancia que debe manejar y conocer el médico. El certificado médico es un documento destinado a dejar constancia de cuatro eventos resultados de la actividad médica que genera en el médico responsabilidad moral, social, y legal como lo son:

- El nacimiento
- El estado de salud de un paciente
- El tratamiento prescrito
- El fallecimiento de una persona (24).

### **3.7. Certificado de defunción**

El médico además de realizar actuaciones específicamente clínico quirúrgico, tiene obligación de realizar otras de carácter documental, como los certificados de alta, declaración de accidentes, partes de lesiones, certificaciones de nacimiento y defunción. El término certificado tiene su origen etimológico en el Latín “certificatio” que significa cierto, seguro, que no admite duda. En términos generales, los certificados que expiden los médicos habilitados responden a una petición del paciente o a una normativa legal vigente, donde se hace constar un hecho pasado o presente, afirmativo o negativo, comprobado durante la práctica profesional y fiel expresión de la verdad.

Con muchas imperfecciones sobre el llenado del certificado de nacimiento se debe decir que:

- El médico que haya asistido al enfermo en su última enfermedad está obligado a extender el certificado de defunción y no excusarse de hacerlo.
- Solamente en caso de ausencia del mismo podrá hacerlo otro, examinando previamente el cadáver, esta es una buena práctica que pondrá al médico a salvo de muchos problemas de orden jurídico.
- El certificado debe ser completo, es decir consignar el mayor número de detalles con referencia al fallecimiento.
- En caso de muerte dudosa, el médico dará parte a las oficinas de la policía y colocará en el lugar del diagnóstico de la defunción, muerte dudosa se recomienda practicar la autopsia (25).

En tal sentido, para el derecho el certificado médico es un documento privado (equiparable al público en los casos de certificados de defunción y nacimiento) y un instrumento que en ciertos casos adquiere interés más allá de lo estrictamente médico, abarcando una relevancia de resorte jurídico, médico legal y sanitaria (26).

La trascendencia jurídica del certificado de defunción comprende las esferas civil, penal y administrativa, ella está determinada por los múltiples problemas legales vinculados o derivados de la muerte de una persona (27).

### **3.8. Ley de Registro Civil de Bolivia**

Art. 61 concordante con el Art. 1523 del Código Civil.

Ningún cadáver podrá ser enterrado sin que antes se haya hecho el asiento de su defunción en el registro civil del distrito en que este ocurrió o del que se halle el cadáver, sin que la municipalidad del mismo distrito o sus agentes expidan licencia de sepultura y sin que hayan transcurrido 24 horas de la consignación de la certificación facultativa.

### **3.9. Sobre el uso del lenguaje en la certificación**

En los certificados de defunción no pueden usarse siglas o abreviaturas, sino palabras completas y debe ser diligenciada en su totalidad por el médico que haga constar la muerte del sujeto, ello indica que no puede admitirse en un mismo documento dos o más tipos de letras.

En 1967, la 20ma asamblea mundial de la salud definió las causas de defunción a ser registradas en el certificado médico de defunción como “todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones”, el propósito de la definición era asegurar que se registrará toda la información pertinente y que el certificador no seleccionará algunas afecciones y rechazará otras, la definición no incluye síntomas ni modos de morir, tales como paro cardíaco o insuficiencia respiratoria, cuando éstos en realidad son el resultado final de un proceso de enfermedad.

En la conferencia para la sexta revisión de la CIE-10, se acordó que la causa de muerte, para la tabulación primaria se denominará causa básica de defunción.

### **3.10. Uso de la CIE-10 para certificar la muerte**

En los certificados de defunción se utilizan, los términos que se admiten intencionalmente y que pueden ser codificados mediante uso de la CIE-10. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este procedimiento aparentemente sencillo, ofrece serias dificultades porque muchos de los términos de uso corriente por los clínicos o forenses no aparecen anotados como diagnóstico válido en dicho documento de alcance internacional.

La Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) elaborado por la Organización mundial de la salud, tiene como propósito permitir el registro sistemático, análisis, interpretación, comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectadas en diferentes países o áreas, y en diferentes épocas, se utiliza para convertir los términos diagnósticos y otros problemas de salud, de palabras a códigos alfanuméricos que permiten su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información (28).

Sirve también para poder comparar entre una y otra región, país o municipio, solo cuando se estandariza estos registros es comparable. La lista 6/67 del CIE-10 consta de seis grupos grandes de causa y 61 grupos detallados, los 6 grupos se definen de la siguiente manera:

- Grupo 1: “Enfermedades transmisibles”, abarca todas las enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Grupo 2: “Tumores”, incluye toda la sección II de la CIE-9: tumores malignos y benignos, carcinoma in situ, tumores de evolución incierta y tumores de naturaleza no específica.
- Grupo 3: enfermedades del aparato circulatorio, abarca todas las categorías de la sección VII de la CIE-9.
- Grupo 4: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal”, engloba todas las categorías de la sección XV.

- Grupo 5: “Causas externas” abarca la clave E.
- Grupo 6: “las demás enfermedades, comprende todas las demás causas de defunción definidas que no se incluyan en los grupos 1 y 4, contiene varios subgrupos.

Para el presente estudio se utilizó la clasificación de causas externas de muerte (29).

### 3.11. Lista corta de causas externas de muerte 6/67 OPS de la CIE-10

V01–X59 Accidentes  
V01–V99 Accidentes de transporte  
V01–V09 Peatón lesionado en accidente de transporte  
V10–V19 Ciclista lesionado en accidente de transporte  
V20–V29 Motociclista lesionado en accidente de transporte  
V30–V39 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte  
V40–V49 Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte  
V50–V59 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en accidente de transporte  
V60–V69 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte  
V70–V79 Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte  
V80–V89 Otros accidentes de transporte terrestre  
V90–V94 Accidentes de transporte por agua  
V95–V97 Accidentes de transporte aéreo y espacial  
V98–V99 Otros accidentes de transporte, y los no especificados  
W00–X59 Otras causas externas de traumatismos accidentales  
W00–W19 Caídas  
W20–W49 Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas  
W50–W64 Exposición a fuerzas mecánicas animadas  
W65–W74 Ahogamiento y sumersión accidentales  
W75–W84 Otros accidentes que obstruyen la respiración  
W85–W99 Exposición a la corriente eléctrica, radiación y temperatura, y presión del aire ambientales extremas  
X00–X09 Exposición al humo, fuego y llamas  
X10–X19 Contacto con calor y sustancias calientes  
X20–X29 Contacto traumático con animales y plantas venenosos  
X30–X39 Exposición a fuerzas de la naturaleza  
X40–X49 Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas  
X50–X57 Exceso de esfuerzo, viajes y privación  
X58–X59 Exposición accidental a otros factores y a los no especificados  
X60–X84 Lesiones autoinfligidas intencionalmente  
X85–Y09 Agresiones  
Y10–Y34 Eventos de intención no determinada  
Y35–Y36 Intervención legal y operaciones de guerra  
Y40–Y84 Complicaciones de la atención médica y quirúrgica  
Y40–Y59 Drogas, medicamentos y sustancias biológicas causantes de efectos adversos en

- su uso terapéutico
- Y60–Y69 Incidentes ocurridos al paciente durante la atención médica y quirúrgica
- Y70–Y82 Dispositivos médicos de diagnóstico y de uso terapéutico asociados con incidentes adversos
- Y83–Y84 Procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos médicos como la causa de reacción anormal del paciente o de complicación posterior, sin mención de incidente en el momento de efectuar el procedimiento
- Y85–Y89 Secuelas de causas externas de morbilidad y de mortalidad
- Y90–Y98 Factores suplementarios relacionados con causas de morbilidad y de mortalidad clasificadas en otra parte

### **3.12. Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT)**

Está concebido con un profundo contenido social, porque garantiza la atención médica de heridos en accidentes de tránsito y evita que los familiares de las víctimas fatales queden en absoluto desamparo. Todo propietario de vehículo motorizado, público y/o privado, debe adquirir con carácter obligatorio, para poder transitar por vías públicas del territorio boliviano (30).

#### **3.12.1. Coberturas y capital asegurado**

##### **3.12.1.1. Gastos médicos**

El pago se realizará en forma directa al centro médico que acredite haber prestado dichos servicios a la víctima (24.000 Bs).

##### **3.12.1.2. Incapacidad total**

La indemnización se pagará directamente al damnificado o a su representante (22.000 Bs).

##### **3.12.1.3. Muerte**

Se indemnizará al derecho habiente del damnificado en el orden y prelación dispuestos por el código civil (22.000 Bs).

##### **3.12.1.4. Elementos especiales.**

El SOAT beneficia a todos los afectados:

- Sin límite en el número de eventos (Accidentes).

- Sin límite en el número de personas accidentadas.
- Incorporación de roseta con dispositivo electrónico (30).

#### **3.12.1.5. Fondo de indemnización SOAT – FISO**

Con el fin de tener cobertura total del universo de accidentados, se crea el Fondo de indemnizaciones SOAT (FISO), para cubrir los siniestros en los cuales el vehículo causante no sea identificado. Los fondos que financian el FISO provienen del aporte de Seguros y reaseguros personales Univida S.A., que es la entidad autorizada para administrar y comercializar el Seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT 2017 (30).

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La violencia es un problema de salud pública, dada su extensión, magnitud y consecuencias que afecta a los diferentes grupos poblacionales varones, mujeres, niños, niñas y adolescentes, así como a las personas adultas mayores y a otras poblaciones en condiciones de vulnerabilidad por razón de su orientación sexual o identidad de género, condición de discapacidad o de enfermedad constituye un indicador de la salud pública de una sociedad (7).

Entre las causas indirectas de muerte materna en Bolivia están el cáncer y el VIH mientras que entre las causas externas están los accidentes de tránsito, suicidios y asesinatos que llegan a un 23% (7).

El presente estudio permitirá incrementar el conocimiento y contribuir a la prevención del delito y los accidentes de esta manera se reducirá los índices de mortalidad por hechos violentos; aportará al enriquecimiento científico y desarrollo social y a la justicia pues ayudará a comprender la importancia de tener leyes nacionales que normen la vida social que tenemos como seres humanos y alienten a modernizar las normas de tránsito en actual vigencia; a la sociedad en general.

#### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es el perfil de la mortalidad por causas externas en mujeres de la ciudad de La Paz, en la gestión 2017?

## **V. HIPÓTESIS**

De acuerdo al análisis teórico que guía la presente tesis es posible formular la siguiente hipótesis de trabajo.

- Las causas básicas de muerte externa en mujeres son politraumatismos por accidentes de tránsito.

## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Describir el perfil de mortalidad por causas externas en mujeres de la población de la ciudad de La Paz según los certificados de defunción utilizados en la inhumación, en la gestión 2017.

### **6.2. Objetivos Específicos**

1. Caracterizar el perfil de la mortalidad en mujeres por causas externas en la población de la ciudad de La Paz.
2. Determinar la asociación del nivel de educación, ocupación, edad, estado civil, lugar de nacimiento y lugar de residencia con mortalidad en mujeres por causas externas en la ciudad de La Paz según grupos de la lista corta de clasificación de causas de mortalidad OPS/OMS.
3. Estimar los años potenciales de vida perdidos (APVP) según edad y el índice de años potenciales de vida perdidos (IAPVP) por mortalidad en mujeres por causas externas en la población de la ciudad de La Paz.

## **VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Corresponde a un diseño de estudio descriptivo retrospectivo y analítico.

### **7.1. Contexto o lugar de Intervenciones**

La unidad de observación constituirá todas las mujeres cuya causa básica de muerte es reportada en los certificados de defunción de la gestión 2017, de estas causas básicas de muerte se tomó en cuenta aquellas de causas violentas denominadas también como causas externas reportadas en los cementerios citados, con registro de defunción por lugar de ocurrencia en la ciudad de La Paz. Para establecer el número de casos de las defunciones en mujeres por causas externas, se realizó la revisión exhaustiva de cada certificado médico único de defunción de la gestión 2017, se tomó fotografías de los mismos en los cementerios: General, los Judíos y la Llamita; se copió en manuscrito cada certificado de defunción en el cementerio Jardín, Previa coordinación con el IINSAD (Instituto de investigación en salud y desarrollo) y la unidad de postgrado de la UMSA, instituciones que solicitaron el permiso correspondiente a los diferentes cementerios donde se trabajó por el lapso de 4 meses, con cuya información se realizó la base de datos que sirvió para el estudio, y posterior procesamiento de la información obtenida la cual quedo resguardada por el IINSAD, institución promotora de la investigación.

### **7.2. Mediciones**

Se han realizado mediciones descriptivas de las variables, edad, sexo, ocupación, estado civil, nivel de educación, lugar de defunción, lugar de inhumación, distribución de casos por mes, estimando proporciones para cada variable cualitativa nominal.

### **7.3. Unidad de Observación**

La unidad de observación está constituida por todas las mujeres cuya causa básica de muerte fue por causa externa en los certificados de defunción emitidos por diferentes instituciones.

### **7.4. Marco muestral**

Todas las mujeres fallecidas que fueron inhumadas en los cementerios de la ciudad de La Paz de la gestión 2017, elegidos por conveniencia, (no probabilístico), porque los datos fueron extraídos de los certificados médicos de defunción. Para establecer el diagnóstico se utilizó la clasificación estadística internacional CIE-10

### **7.5. Tipo de muestra**

La forma de selección de las fallecidas para este estudio es de tipo no probabilística, es decir, los elementos no dependen de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base de fórmula de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas.

### **7.6. Plan de Análisis**

Las variables se analizaron en grupos de edad, el extremo final que fue de 65 y más años, las variables incluidas en el estudio fueron edad, grado de instrucción, causa básica de muerte, estado civil, ocupación para describir el comportamiento de la mortalidad por causas externas en mujeres de la ciudad de La Paz y para determinar los años potenciales de vida perdida de la población durante la gestión 2017. Se calcularon frecuencias relativas, tasas de mortalidad ajustadas a la población estudiada por cien mil habitantes. Para el procesamiento de estos datos se recurrió al paquete informático SPSS versión 22 y Microsoft Excel 2016 para representar el reporte anual y la distribución de

los casos de defunción de mujeres por causas externas a nivel departamental, para el análisis estadístico se aplicaron: frecuencias absolutas, porcentajes y Chi cuadrada.

## 7.7. Variables

Se tomaron en cuenta las siguientes variables.

**Cuadro Nro. 4. Operacionalización de variables**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	
		Indicadores	Instrumentos
<b>Variable independiente</b> <b>Causa externa de muerte</b>	Por causas externas de mortalidad entendemos las ocurridas por accidentes y violencias.	Muerte por accidente Muerte por homicidio Muerte por suicidio expresado en porcentaje.	Certificado de defunción
<b>Variable dependiente 1</b> Causa básica de muerte violenta.	Agente externo violento que independientemente de otras causas es la que ocasionó la muerte.	Causa básica de muerte violenta registradas en el certificado de defunción expresada en porcentaje.	Certificado de defunción
<b>Variable dependiente 2</b> Perfil de las personas fallecidas.	Características comunes que hacen a un tipo o grupo de personas fallecidas con certificado de defunción según edad, sexo, grado de instrucción, ocupación, estado civil y lugar de procedencia.	Estudio de los certificados de defunción expresadas en porcentajes.	Certificado de defunción
<b>Variable dependiente 3</b> Años de vida potencialmente perdidos	Son los años de esperanza de vida perdidos a consecuencia de muerte prematura	Es un indicador que sirve para mostrar cuáles son las enfermedades que producen muerte de manera más prematura	Certificado de defunción

## VIII. RESULTADOS

El periodo de estudio fue de 1 año, de enero a diciembre del 2017, se contabilizó el 100% de los certificados de defunción hallados en los cementerios de la ciudad de La Paz, se contabilizaron 5741 certificados de defunción en total, de ellos se filtró 103 casos de muertes de mujeres por causas externas, el estudio no tuvo control sobre las condiciones de exposición de la población estudiada ni sobre los posibles factores de riesgo y estudia la distribución de la mortalidad por causas externas.

### 8.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO Nro. 1.

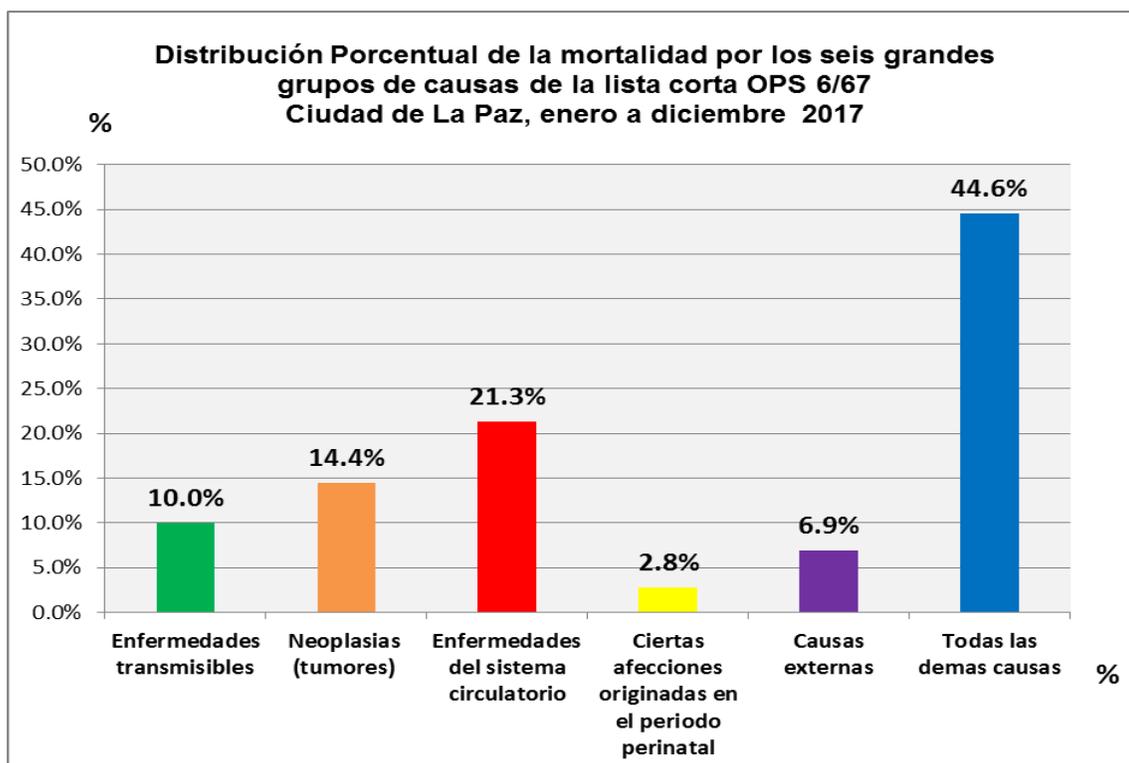
**Cuadro Nro. 5. Distribución de los certificados de defunción hallados en los diferentes cementerios de la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
El Alto	1073	18.7
La Paz	4517	78.7
Área rural	70	1.2
Otro lugar del país	81	1.4
<b>Total</b>	<b>5741</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El cuadro Nro. 5. muestra la distribución de la procedencia de los certificados que fueron registrados en los diferentes cementerios de la ciudad de La Paz, de ellos a la ciudad de La Paz corresponde 4517 certificados de defunción.

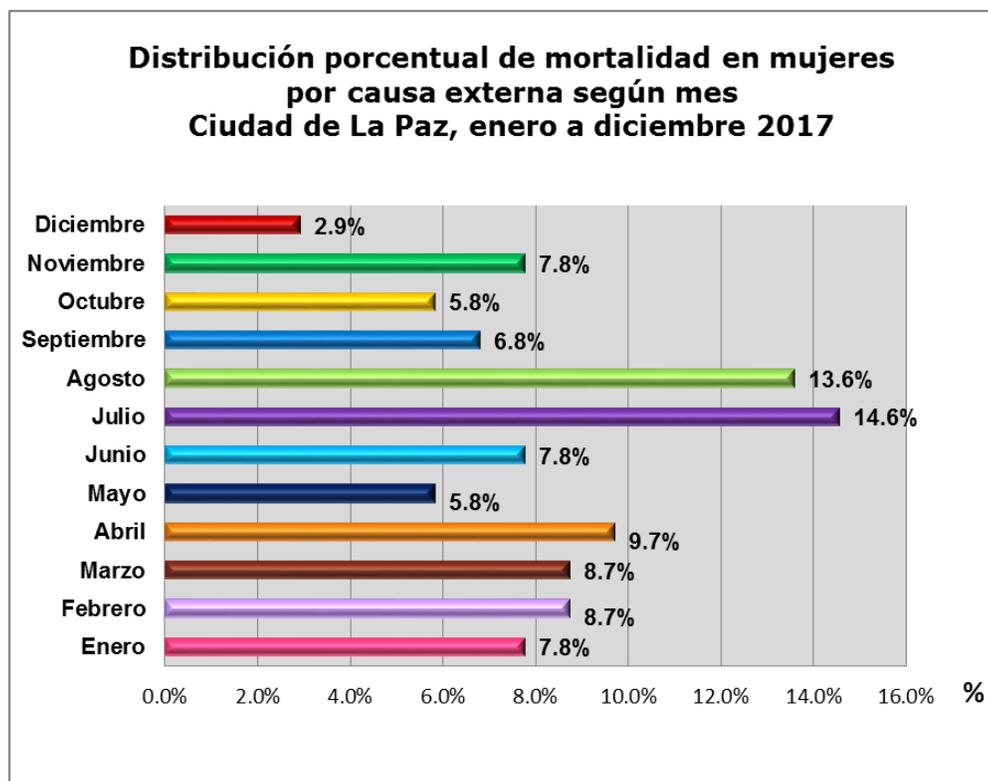
**Gráfico Nro. 2. Distribución porcentual de la mortalidad por los seis grandes grupos de causas de la lista corta OPS 6/67. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 2. muestra que en primer lugar se encuentra el grupo de todas las demás enfermedades con un 44.6 %; en segundo lugar, se encuentran las enfermedades del sistema circulatorio con un 21.3%, las causas externas se encuentran en el penúltimo lugar y representa un 6.9%.

**Gráfico Nro. 3. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según mes. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 3. y el anexo 10. muestran el número de causas externas por mes del año 2017 este año se registró 103 casos se observa que el mes de julio se presentó la mayor cantidad de casos 15 que representan 14.6%: el mes de diciembre fue el mes en que se registraron el menor número de casos que representan un 2.9%.

**Cuadro Nro. 6. Causas básicas de mortalidad en mujeres por causa externa según la CIE-10 ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

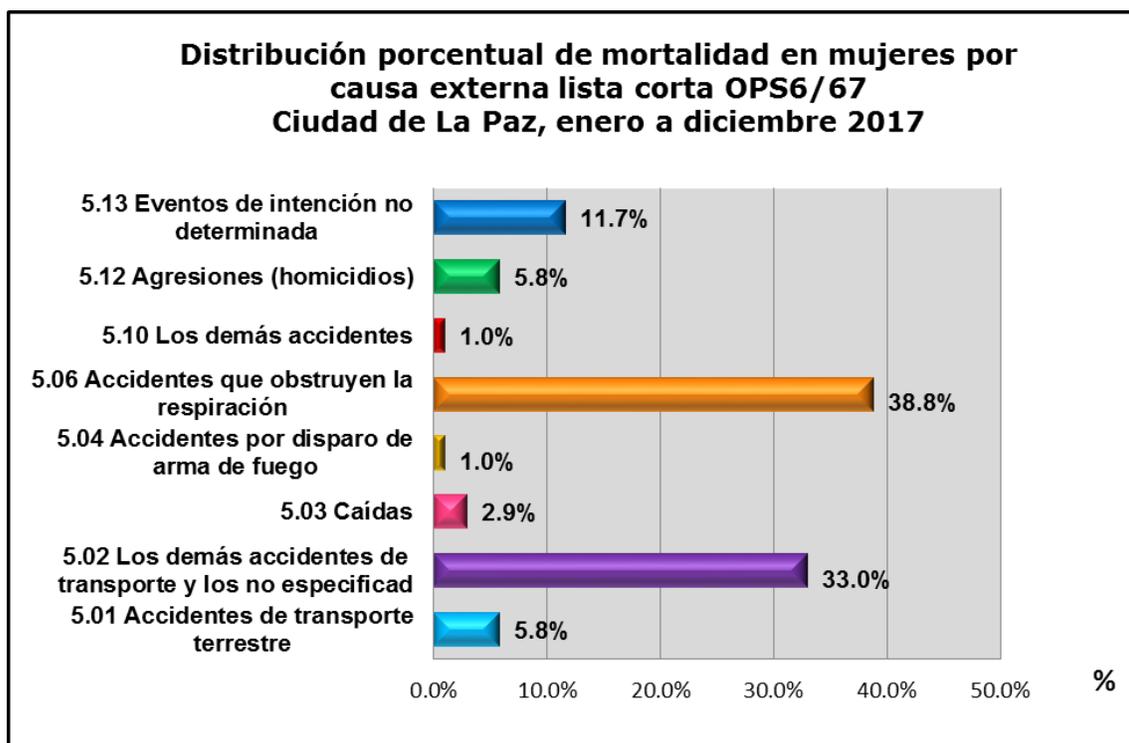
	<b>CIE 10</b>	<b>Causa básica de defunción según clasificación CIE 10</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1	V88.9	Persona lesionada en otros accidentes especificados de transporte de vehículo sin motor (con colisión) (sin colisión) (transito)	6	5.8
2	V92.2	Ahogamiento y sumersión relacionados con transporte por agua, sin accidente a la embarcación: vehículo acuático no especificado	1	1
3	V99.9	Accidente de transporte no especificado	33	32
4	W19.0	Caída no especificada: vivienda	1	1
5	W19.9	Caída no especificada: lugar no especificado	2	1.9
6	W34.9	Disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas: lugar no especificado	1	1
7	W76.9	Otros estrangulamientos y ahorcamientos accidentales: lugar no especificado	4	3.9
8	W78.X	Inhalación de contenidos gástricos	2	1.9
9	W79.9	Inhalación e ingestión de alimento que causa obstrucción de las vías respiratorias	3	2.9
10	W80.9	Inhalación e ingestión de otros objetos que causan obstrucción de las vías respiratorias: lugar no especificado	2	1.9
11	W80.X	Inhalación e ingestión de otros objetos que causan obstrucción de las vías respiratorias	1	1
12	W83.X	Otras obstrucciones especificadas de la respiración	1	1
13	W84.1	Obstrucción no especificada de la respiración	1	1
14	W84.9	Obstrucciones no especificada de la respiración: lugar no especificado	16	15.5
15	W84.X	Obstrucción no especificada de la respiración	10	9.7
16	W89.9	Exposición a fuente de luz visible y ultravioleta, de origen artificial: lugar no especificado	1	1
17	X91.9	Agresión por ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación: lugar no especificado	4	3.9
18	X99.9	Agresión con objeto cortante: lugar no especificado	2	1.9
19	Y17.9	Envenenamiento por, y exposición a otros gases y vapores, de intención no determinada: lugar no especificado	1	1
20	Y18.9	Envenenamiento por, y exposición a plaguicidas de intención no determinada	1	1
21	Y18.X	Envenenamiento por, y exposición a plaguicidas de intención no determinada	1	1
22	Y20.8	Ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación, de intención no determinada: otro lugar especificado	1	1
23	Y20.9	Ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación, de intención no determinada: lugar no especificado	4	3.9
24	Y28.9	Contacto traumático con objeto cortante, de intención no determinada: lugar no especificado	4	3.9
		<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El cuadro Nro. 6. muestra que los accidentes de transporte no especificado ocupan el primer lugar con 33 certificaciones que representan (32%); en segundo

lugar, se encuentra la obstrucción no especificada de la respiración, lugar no especificado con 16 certificaciones (15.5%); y en tercer lugar se hallan la obstrucción especificadas de la respiración con 10 certificaciones (9.7%).

**Gráfico Nro. 4. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa lista corta 6/67 OPS. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

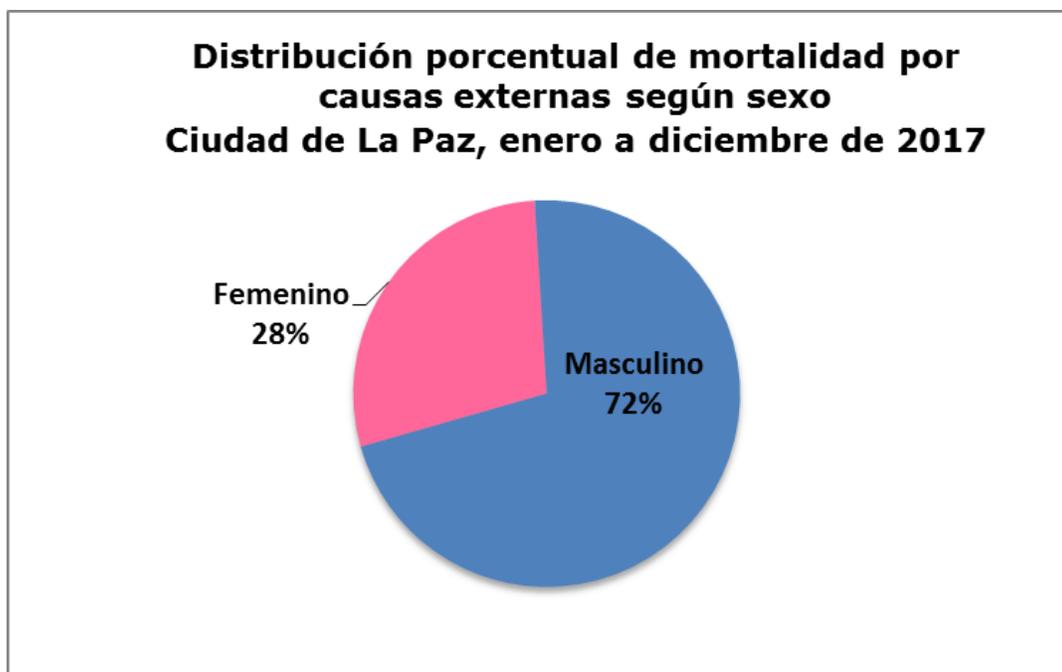


Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 4. y el anexo 11. Presentan las causas básicas de muerte del año 2017 describiremos en primer lugar los accidentes de transporte que sumado a demás accidentes de transporte suman 40 casos (38.8%), en segundo lugar, describiremos los accidentes que obstruyen la respiración y que también suman

40 casos (38.8%) y en tercer lugar los eventos de intención no determinada con 12 casos (11.7%).

**Gráfico Nro. 5. Distribución porcentual de mortalidad por causas externas según sexo. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 5. y el anexo 12. muestran que en el año 2017 el sexo masculino presento 259 muertes por causa externa (72%). y el sexo femenino tiene 103 casos (28%).

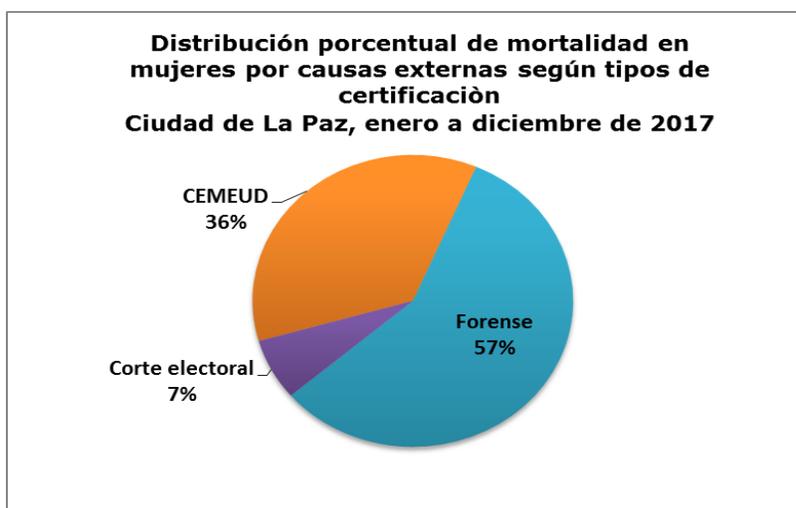
**Cuadro Nro. 7. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según lugar de inhumación, ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017**

Lugar de inhumación	Frecuencia	Porcentaje
Cementerio General	99	96.1
Cementerio Jardín	4	3.9
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El cuadro Nro. 7. y el anexo 13. muestran que el año 2017 se contabilizó 103 certificados de defunción de los cuales 99 (96.1%) corresponden al cementerio general y 4 (3.9%) corresponden al cementerio Jardín.

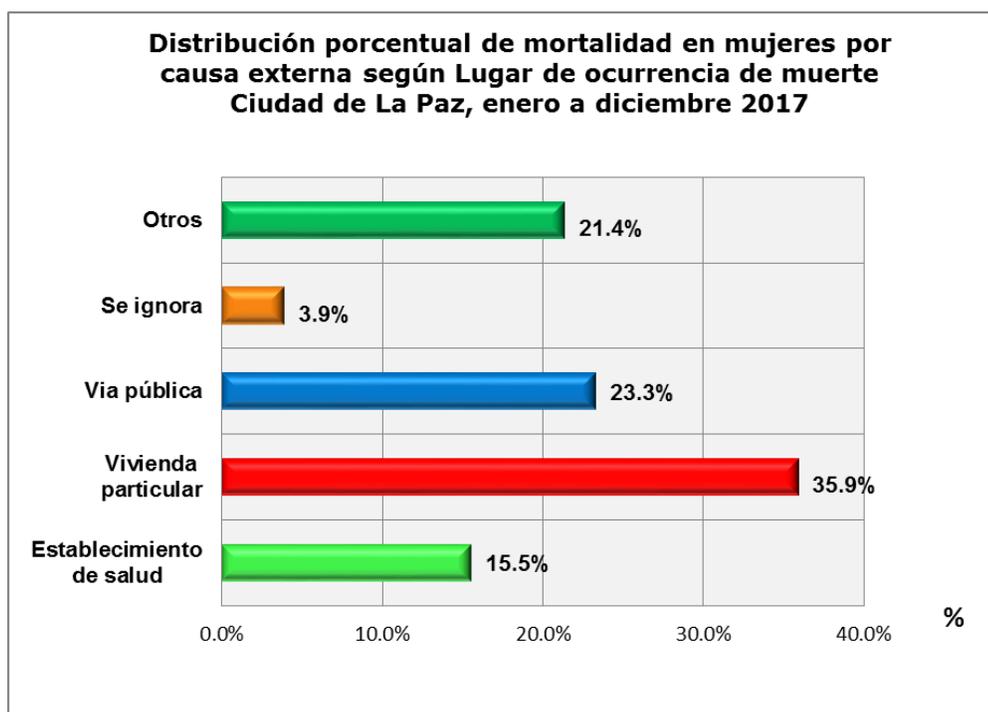
**Gráfico Nro. 6. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causas externas según tipos de certificación. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 6. y el anexo 14. muestran el número de certificados emitidos ubicándose en primer lugar las emitidas por médico forense 59 (57.3%) y en segundo lugar esta las certificaciones realizadas en el certificado médico único de defunción con 37 certificados (35.9%).

**Gráfico Nro. 7. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según Lugar de ocurrencia de muerte. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

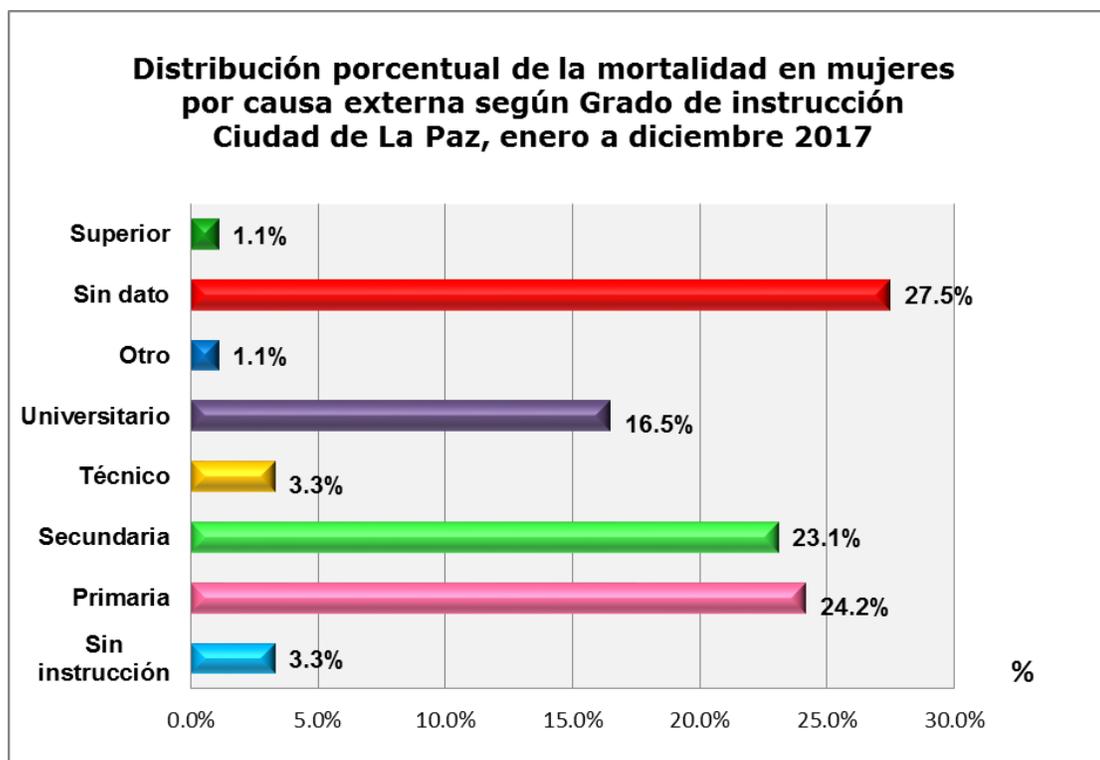


Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El año 2017 se identificó 103 casos de muerte de mujeres por causas externas destacándose en primer lugar la certificación de fallecidas que murieron en vivienda particular 37 (35.9%), en segundo lugar, se encuentran las fallecidas en vía pública con 24 certificaciones (23.3%), en tercer lugar, se encuentran las fallecidas en establecimiento de salud con 16 casos (15.5%), seguidas de otros con 22 (21.4%), como se observa en el gráfico Nro. 7. y anexo 15.

## 8.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO Nro. 2.

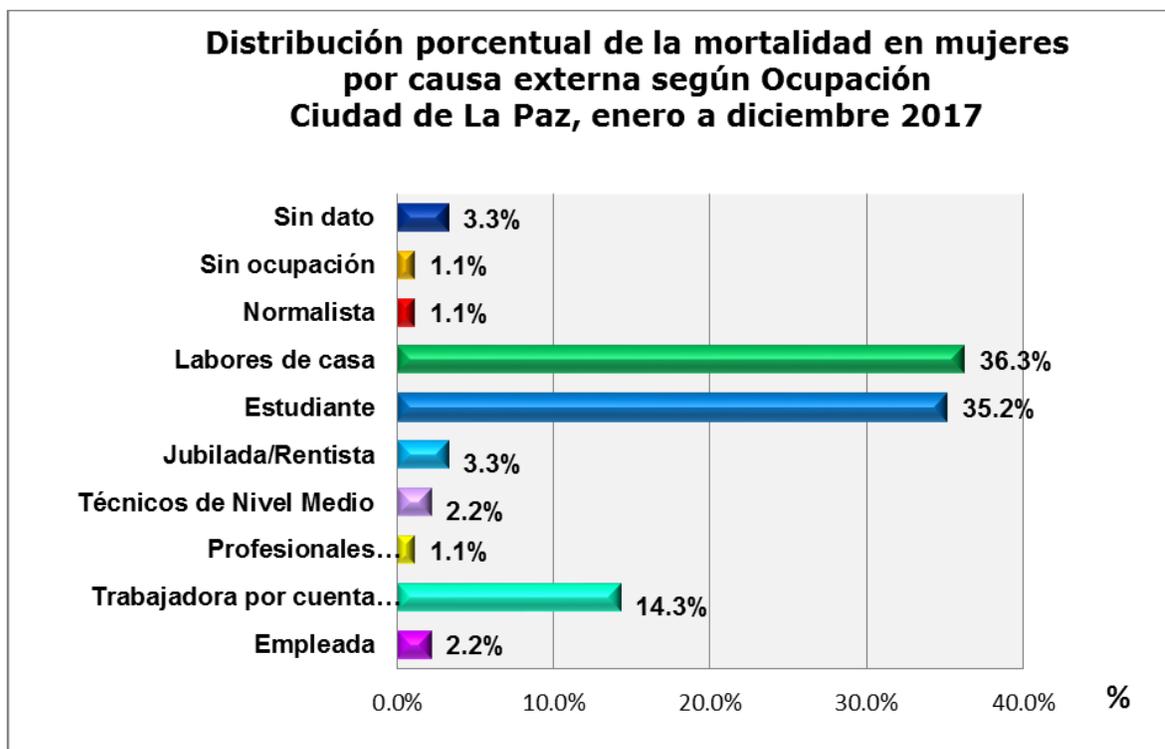
**Gráfico Nro. 8. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Grado de instrucción. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

Respecto al nivel de instrucción en los 103 certificados de defunción habilitados para el presente estudio se encontró que la mayor parte de las fallecidas están sin dato 25 (27.5%), seguido por el grupo de primaria 22 (24.2%), en tercer lugar, se encuentra secundaria con 21 casos (23.1%) y tenemos como perdidos en el sistema 12 certificados (11.7%) como muestra el gráfico Nro.8. y el anexo 16.

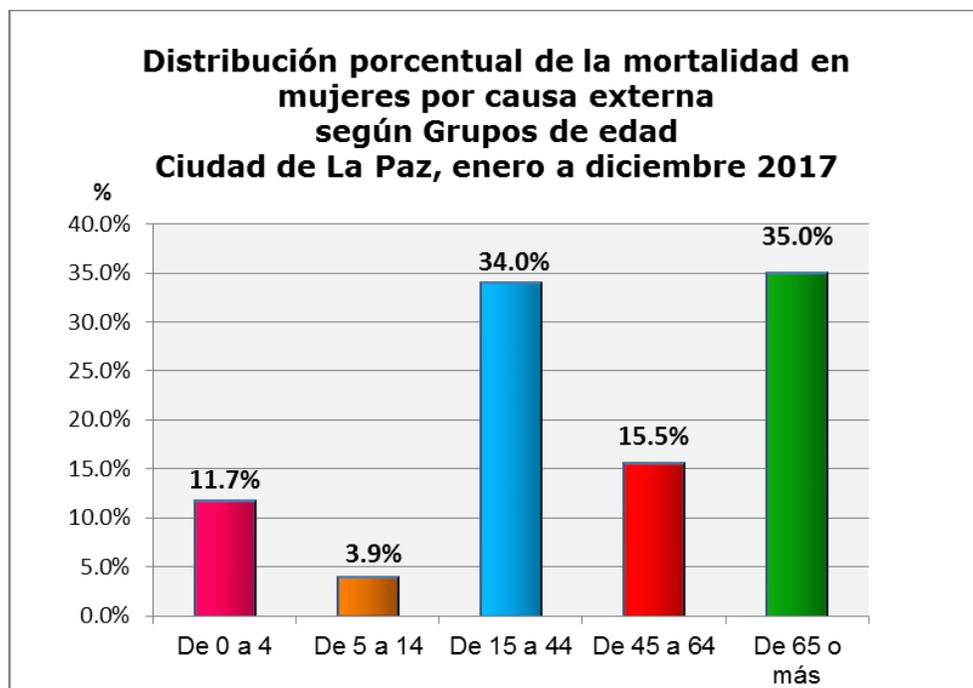
**Gráfico Nro. 9. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Ocupación. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

En los 103 certificados de defunción habilitados para el presente estudio se encontró que la mayor parte de las fallecidas tienen como ocupación principal las labores de casa 33 casos (36.3%), en segundo lugar, se encuentra el grupo de estudiante con 32 certificaciones (35.2%) y en tercer lugar trabajador por cuenta propia con 13 certificados (14.3%), como muestra el cuadro el gráfico Nro. 9. y anexo 17.

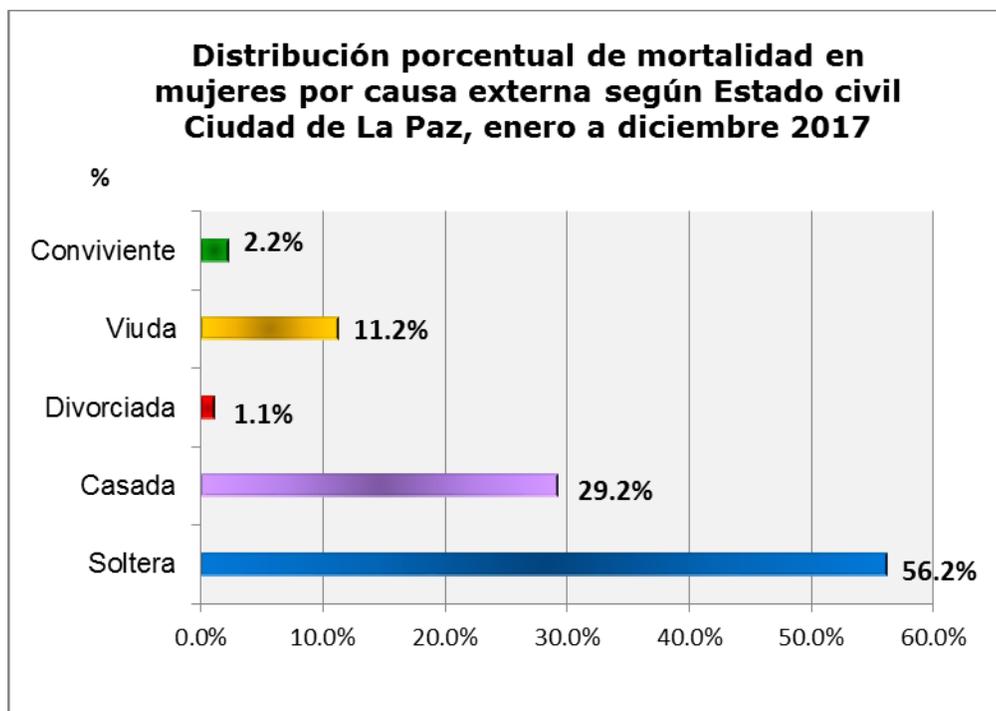
**Gráfico Nro. 10. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según Grupos de edad. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El gráfico Nro. 10. y el anexo 18 muestran que en el año 2017 la mayoría de las fallecidas por muerte violenta se encuentran comprendidos entre las edades de 65 o más con 36 casos (35%). En segundo lugar, se encuentra el intervalo de clase de 15 a 44 años con 35 casos (34%). y en tercer lugar se encuentra el grupo etario de 45 a 64 años con 16 casos (15.5%).

**Gráfico Nro. 11. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según Estado civil. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

NOTA: La tabla no incluye 14 menores a 12 años

En los 103 certificados de defunción habilitados para el presente estudio se encontró que la mayor parte de las fallecidas están en estado civil de soltera 50 (56.2%) en segundo lugar se encuentra el estado civil de casada 26 (29.2%), y en tercer lugar se encuentra el estado civil de viuda como muestra el gráfico Nro. 11. y el anexo 19.

**Cuadro Nro. 8. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa: según lugar de residencia, Ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017**

Grupo de causas lista corta OPS 6/67		Lugar de residencia				Total
		El Alto	La Paz	Área rural	Extranjera	
Accidentes de transporte terrestre	No.	0	6	0	0	6
	%	0.0	5.8	0.0	0.0	5.8
Los demás accidentes de transporte y los no especificados	No.	8	24	2	0	34
	%	7.8	23.3	1.9	0.0	33.0
Caídas	No.	0	2	1	0	3
	%	0.0	1.9	1.0	0.0	2.9
Accidentes por disparo de arma de fuego	No.	0	0	0	1	1
	%	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
Accidentes que obstruyen la respiración	No.	10	30	0	0	40
	%	9.7	29.1	0.0	0.0	38.8
Los demás accidentes	No.	1	0	0	0	1
	%	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Agresiones (homicidios)	No.	0	6	0	0	6
	%	0.0	5.8	0.0	0.0	5.8
Eventos de intención no determinada	No.	4	8	0	0	12
	%	3.9	7.8	0.0	0.0	11.7
<b>Total</b>	<b>No.</b>	<b>23</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>103</b>
	<b>%</b>	<b>22.3</b>	<b>73.8</b>	<b>2.9</b>	<b>1.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El año 2017 se identificó 103 certificaciones de mujeres fallecidas por causa externa se observa que el primer lugar lo ocupa las personas que en vida tuvieron como residencia la ciudad de La Paz 76 casos (73.8%), seguidas de las que tuvieron en vida el municipio de El Alto 23 casos (22.3%) según se observa en el cuadro Nro. 8.

## Análisis estadístico de relación de variables con el estadístico Chi-cuadrado

### Análisis Estadístico

- **Asociación entre grado de Instrucción de la difunta y ocupación principal en mujeres de la ciudad de La Paz.**

Para el análisis de relación se plantea la siguiente hipótesis:

$H_0$ : El grado de instrucción de la difunta es independiente del grupo ocupacional principal al momento del fallecimiento de las mujeres.

$H_1$ : El grado de instrucción de la difunta está relacionado con el grupo ocupacional principal al momento del fallecimiento de las mujeres

Para el análisis de la prueba del contraste de hipótesis se define un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ). La muestra seleccionada para realizar el análisis son registros de fallecimientos de la ciudad de La Paz en la gestión 2017.

Elección de la prueba

La prueba seleccionada para el contraste de la hipótesis es el estadístico Chi-cuadrado.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

**Cuadro Nro. 9. Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	238,714 <sup>a</sup>	63	,000
Razón de verosimilitud	95,048	63	,006
Asociación lineal por lineal	3,768	1	,052
N de casos válidos	91		

- a. 72 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5.  
El recuento mínimo esperado es ,01.

**Cuadro Nro. 10. Medidas simétricas**

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	,851			,000
Intervalo por intervalo	R de persona	,205	,086	1,972	,052 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,160	,114	-1,527	,130 <sup>c</sup>
N de casos válidos		91			

- No se supone la hipótesis nula.
- Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.
- Se basa en aproximación normal.

Como vemos en el análisis estadístico para el contraste de hipótesis con el programa estadístico SPSS, se puede ver que el  $p - \text{valor} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$  donde rechazamos  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_1$ .

Por lo que podemos indicar que el valor de Chi-cuadrado es estadísticamente significativo, con lo que podemos concluir que existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ . Es decir que en el fallecimiento de las mujeres, el grado de instrucción de la difunta está relacionado con grupo ocupacional principal al momento del fallecimiento.

- **Asociación entre edad al momento del fallecimiento (años) y estado civil en mujeres de la ciudad de La Paz.**

Para el análisis de relación se plantea la siguiente hipótesis:

$H_0$ : La edad es independiente del estado civil al momento del fallecimiento de las mujeres.

$H_1$ : La edad está relacionada con el estado civil al momento del fallecimiento de las mujeres.

Para el análisis de la prueba del contraste de hipótesis se define un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ). La muestra seleccionada para realizar el análisis son registros de fallecimiento de la ciudad de La Paz de la gestión 2017.

Elección de la prueba

La prueba seleccionada para el contraste de la hipótesis es el estadístico Chi-cuadrado.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

**Cuadro Nro. 11. Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	214,202 <sup>a</sup>	252	,960
Razón de verosimilitud	159,444	252	1,000
Asociación lineal por lineal	27,613	1	,000
N de casos válidos	103		

a. 319 casillas (99,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

**Cuadro Nro. 12. Medidas simétricas**

	Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Nominal por Coeficiente de contingencia Nominal	,822			,960
Intervalo por R de persona intervalo	,520	,076	6,123	,000 <sup>c</sup>
Ordinal por Correlación de Spearman ordinal	,626	,062	8,061	,000 <sup>c</sup>
N de casos válidos	103			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Como vemos en el análisis estadístico para el contraste de hipótesis con el programa estadístico SPSS, se puede ver que el  $p - \text{valor} = 0,960 \geq \alpha = 0,05$  donde aceptamos la hipótesis nula  $H_0$ .

Por lo que podemos indicar que el valor de Chi-cuadrado no es estadísticamente significativo, con lo que podemos concluir que no existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ . Es decir que en el fallecimiento de las mujeres, la edad no tiene ninguna relación con el estado civil de las mujeres en el momento del fallecimiento.

- **Asociación entre lugar de nacimiento y lugar geográfico del fallecimiento de mujeres en la ciudad de La Paz.**

Para el análisis de relación se plantea la siguiente hipótesis:

$H_0$ : El lugar geográfico del fallecimiento ciudad de La Paz es independiente al lugar de nacimiento de las mujeres.

$H_1$ : El lugar geográfico del fallecimiento ciudad de La Paz está relacionado con el lugar de nacimiento de las mujeres.

Para el análisis de la prueba del contraste de hipótesis se define un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ). La muestra seleccionada para realizar el análisis son registros de fallecimiento en el municipio de la ciudad de La Paz en la gestión 2017.

Elección de la prueba

La prueba seleccionada para el contraste de la hipótesis es el estadístico Chi-cuadrado.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

**Cuadro Nro. 13. Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	465,965 <sup>a</sup>	300	,000
Razón de verosimilitud	107,822	300	1,000
N de casos válidos	103		

a. 338 casillas (99,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

**Cuadro Nro. 14. Medidas simétricas**

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal      Coeficiente de contingencia	,905	,000
N de casos válidos	103	

b. Los estadísticos de correlación están disponibles sólo para datos numéricos.

Como vemos en los cuadros del análisis estadístico para el contraste de hipótesis con el programa estadístico SPSS, se puede ver que el  $p - \text{valor} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$  donde rechazamos  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_1$ .

Por lo que podemos indicar que el valor de Chi-cuadrado es estadísticamente significativo, con lo que podemos concluir que existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ . Es decir que, en el fallecimiento de las mujeres, el lugar geográfico del fallecimiento está relacionado con el lugar de nacimiento.

- **Asociación entre residencia habitual/permanente y fecha de defunción en mujeres en la ciudad de La Paz.**

Para el análisis de relación se plantea la siguiente hipótesis:

$H_0$ : La residencia habitual/permanente ciudad de La Paz es independiente de la fecha de defunción al momento del fallecimiento de las mujeres.

$H_1$ : La residencia habitual/permanente ciudad de La Paz está relacionada con la fecha de defunción en el fallecimiento de las mujeres.

Para el análisis de la prueba del contraste de hipótesis se define un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ). La muestra seleccionada para realizar el análisis son registros de fallecimiento de la ciudad de La Paz en la gestión 2017.

Elección de la prueba

La prueba seleccionada para el contraste de la hipótesis es el estadístico Chi-cuadrado.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

**Cuadro Nro. 15. Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	344,815 <sup>a</sup>	332	,303
Razón de verosimilitud	197,721	332	1,000
N de casos válidos	103		

a. 420 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

**Cuadro Nro. 16. Medidas simétricas**

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal      Coeficiente de contingencia	,877	,303
N de casos válidos	103	

c. Los estadísticos de correlación están disponibles sólo para datos numéricos.

Como vemos en la tabla del análisis estadístico para el contraste de hipótesis con el programa estadístico SPSS, se puede ver que el  $p - \text{valor} = 0,303 \geq \alpha = 0,05$  por lo tanto no rechazamos la hipótesis nula  $H_0$ .

Por lo que podemos indicar que el valor de Chi-cuadrado no es estadísticamente significativo, con lo que podemos concluir que no existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ . Es decir que, en el fallecimiento de las mujeres, la residencia habitual/permanente ciudad no influye la fecha de defunción de las mujeres.

- **Asociación entre lugar de ocurrencia de la muerte entre edad al momento de fallecimiento ciudad de La Paz).**

Para el análisis de relación se plantea la siguiente hipótesis:

$H_0$ : El lugar de ocurrencia de la muerte es independiente a la edad al momento de fallecimiento de las mujeres.

$H_1$ : El lugar de ocurrencia de la muerte está relacionado a la edad al momento de fallecimiento de las mujeres.

Para el análisis de la prueba del contraste de hipótesis se define un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ). La muestra seleccionada para realizar el análisis son registros de fallecimiento de la ciudad de La Paz en la gestión 2017.

Elección de la prueba

La prueba seleccionada para el contraste de la hipótesis es el estadístico Chi-cuadrado.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

**Cuadro Nro. 17. Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	245,197 <sup>a</sup>	252	,609
Razón de verosimilitud	201,867	252	,991
Asociación lineal por lineal	1,117	1	,290
N de casos válidos	103		

a. 320 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

**Cuadro Nro. 18. Medidas simétricas**

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,839			,609
Intervalo por intervalo	R de persona	-,105	,091	-1,058	,293 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,135	,094	-1,369	,174 <sup>c</sup>
N de casos válidos		103			

- a. No se supone la hipótesis nula.
- b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.
- c. Se basa en aproximación normal.

Como vemos en la tabla anterior del análisis estadístico para el contraste de hipótesis con el programa estadístico SPSS, se puede ver que el p – valor = 0,609  $\geq$   $\alpha = 0,05$  por lo tanto no podemos rechazar  $H_0$ .

Por lo que podemos indicar que el valor de Chi-cuadrado no es estadísticamente significativo, con lo que podemos concluir que, no existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula  $H_0$  . Es decir que,

en el fallecimiento de las mujeres, el lugar de ocurrencia de la muerte no está relacionado con la edad de la mujer al momento del fallecimiento.

### 8.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO Nro. 3.

**Cuadro Nro. 19. Distribución de la tasa de mortalidad específica según grupos quinquenales de edad por cada 10000 habitantes Ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017**

Grupos de edad	Mujeres
	Tasa de mortalidad x 10,000
menor a 1 año	11.39
1 - 4	0.95
5 - 9	0.50
10 - 14	0.49
15 -19	1.54
20 - 24	1.97
25 - 29	1.55
30 - 34	1.62
35 - 39	3.15
40 - 44	1.20
45 - 49	1.38
50 - 54	2.18
55 - 59	3.88
60 - 64	2.33
65 - 68	7.02
69 - 72	1.38
73 - 75	6.79
76 o más años	20.49
<b>Total</b>	<b>2.50</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

Así, se puede afirmar que en el año 2017, por cada diez mil mujeres que fallecieron, 3 fueron por alguna causa externa en la ciudad de La Paz, según se observa en el cuadro Nro. 19. y el gráfico Nro. 12.

**Gráfico Nro. 12. Tasas de mortalidad específicas en mujeres por causa externa según Grupos de edad. Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Cuadro Nro. 20. Cálculo de los APVP y del IAPVP por grupos de edad ciudad de La Paz, enero a diciembre de 2017**

Edad en quinquenios	Punto Medio del Intervalo (PMI)	76-PMI	Nro. Muertes	APVP	Número de habitantes	Índice APVP
menor a 1 año	0.5	75.5	9	<b>679.5</b>	<b>7899</b>	86.0
1 - 4	2.5	73.5	3	220.5	<b>31522</b>	7.0
5 - 9	7.5	68.5	2	137	<b>39877</b>	3.4
10 - 14	12.5	63.5	2	127	<b>40828</b>	3.1
15 -19	17.5	58.5	6	351	<b>38892</b>	9.0
20 - 24	22.5	53.5	7	374.5	<b>35598</b>	10.5
25 - 29	27.5	48.5	5	242.5	<b>32320</b>	7.5
30 - 34	32.5	43.5	5	217.5	<b>30903</b>	7.0
35 - 39	37.5	38.5	9	346.5	<b>28562</b>	12.1
40 - 44	42.5	33.5	3	100.5	<b>25006</b>	4.0
45 - 49	47.5	28.5	3	85.5	<b>21699</b>	3.9
50 - 54	52.5	23.5	4	94	<b>18362</b>	5.1
55 - 59	57.5	18.5	6	111	<b>15451</b>	7.2
60 - 64	62.5	13.5	3	40.5	<b>12860</b>	3.1
65 - 68	66.5	9.5	6	57	<b>8543</b>	6.7
69 - 72	70.5	5.5	1	<b>5.5</b>	<b>7238</b>	0.8
73 - 75	74	2	3	6	<b>4419</b>	1.4
76 o más años	76	0	26	0	<b>12688</b>	0.0
<b>Total</b>			<b>103</b>	<b>3196</b>	<b>412668</b>	<b>7.7</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

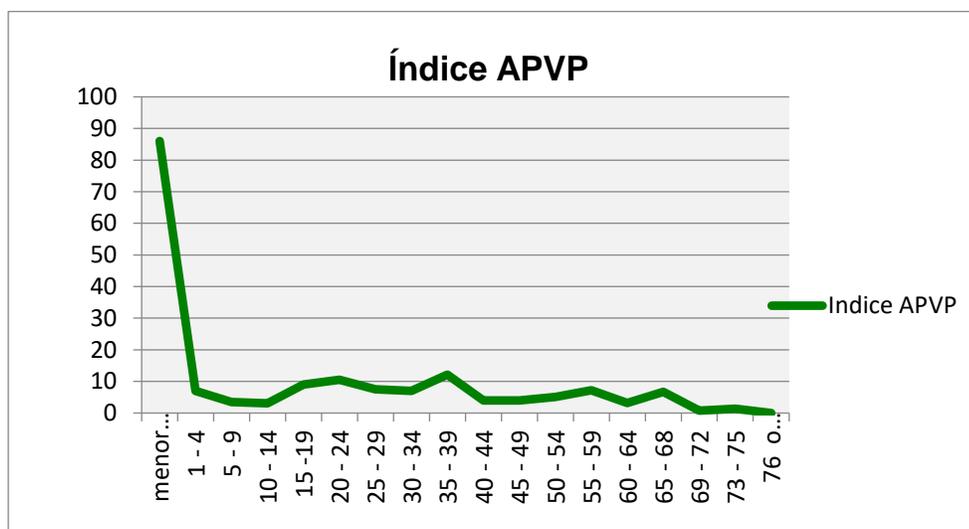
NOTA: El calculo fue hecho a partir de la esperanza de vida al nacer.

El cuadro Nro. 20 y el gráfico Nro. 13. en lo que se refiere a los APVP señalan la pérdida de muertes prematuras, con menos años de vida que se esperaba vivir, son población joven que con acciones preventivas se podrá controlar en un futuro. El cálculo de años de vida perdidos APVP se trabajó en base a la esperanza de vida al nacer 2017 para mujeres para la ciudad de de La Paz fijada en 76 años, por el Instituto nacional de estadística.

Las muertes por alguna patología en mujeres de la ciudad de La Paz, representan un número significativo de años de vida potencial perdidos, considerando que la esperanza de vida para el año de estudio fue de 76 años, son estas las muertes prematuras de mujeres que mientras más jóvenes mueren, mas años potenciales de vida pierden, alguna causa externa.

De 103 casos registrados murieron 77 mujeres menores de 76 años y perdimos 3196 años. El grupo de edad que mas contribuyo fue el de menores a 1 año con 679,5 años de vida perdido. El grupo que menos contribuyo a esta pérdida es el de 69 a 72 años.

**Gráfico Nro. 13. Índice de años potenciales de vida perdidos**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017

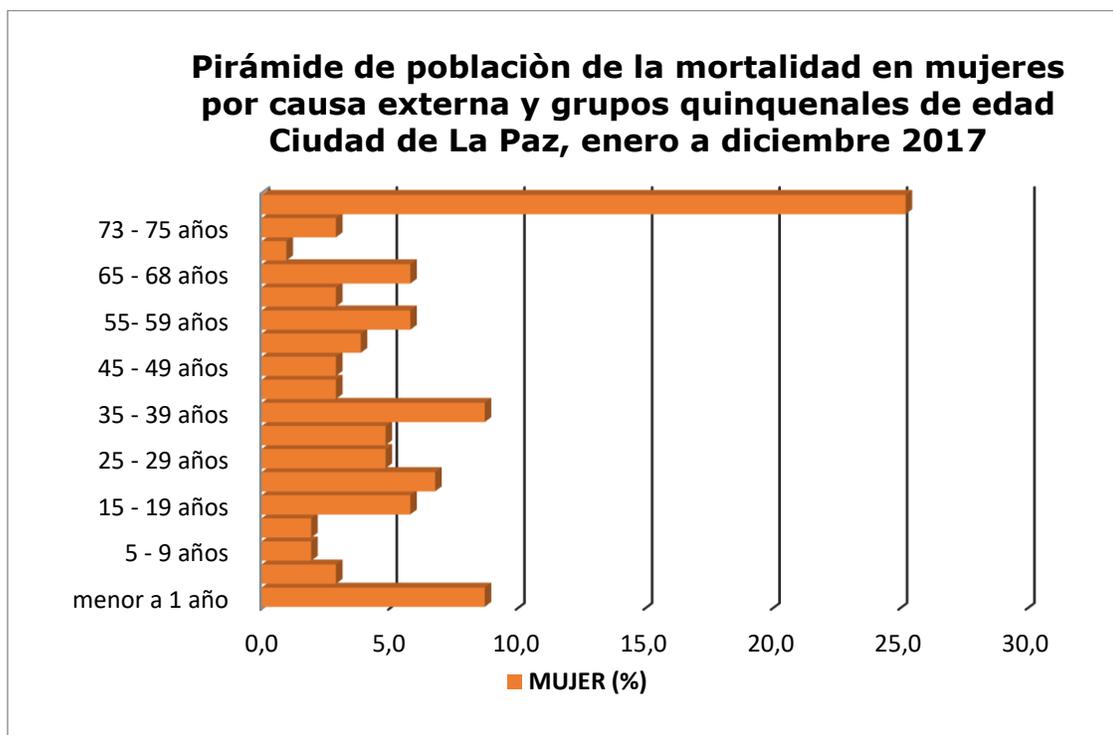
**Cuadro Nro. 21. Pirámide de población de mortalidad en mujeres por causa externa y grupos quinquenales**

<b>EDADES</b>	<b>MUJER (%)</b>
menor a 1 año	8.7
1 - 4 años	2.9
5 - 9 años	1.9
10 - 14 años	1.9
15 - 19 años	5.8
20 - 24 años	6.8
25 - 29 años	4.9
30 - 34 años	4.9
35 - 39 años	8.7
40 - 44 años	2.9
45 - 49 años	2.9
50 - 54 años	3.9
55- 59 años	5.8
60 - 64 años	2.9
65 - 68 años	5.8
69 - 72 años	1
73 - 75 años	2.9
76 o más años	25.2
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

El cuadro Nro. 21 y el gráfico Nro. 14 muestra la pirámide de población de mortalidad en mujeres por causa externa y grupos quinquenales. Se observa que la base de la pirámide es plana.

Gráfico Nro. 14.



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

## **IX. DISCUSIÓN**

Los datos obtenidos de los certificados de defunción de la ciudad de La Paz del año 2017 dieron como resultado que según la distribución de la mortalidad por los grandes grupos de causas de la lista corta OPS CIE-10 6/67; de los certificados de defunción de la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017 las causas externas se encuentran en el penúltimo lugar según ocurrencia de muerte con un 6.9%, pero que no deja de ser importante pues son muertes que en muchos casos podrían ser evitables. Según el número de fallecimientos de causas externas por mes, los meses de julio y agosto fueron los meses en los que se registraron más fallecimientos quizás tenga relación con las fiestas de San Juan y diciembre fue el mes en que menos casos se registraron.

Las causas externas halladas del año 2017 identifican causas básicas como los accidentes de transporte que están en primer lugar, en segundo lugar y a la par con los accidentes de transporte se encuentran los accidentes que obstruyen la respiración en tercer lugar tenemos los eventos de intención no determinada, resultados que concuerdan con estudios que refieren como primera causa básica de muerte el traumatismo cráneo-encefálico y/o politraumatismo por hecho de tránsito que concuerda con los indicadores de mortalidad de La Paz que el Instituto nacional de estadística reportó el año 2006; respecto a la primera causa básica de muerte violenta no debe olvidarse que el consumo de bebidas alcohólicas, las drogas, la fatiga, el cansancio, el exceso de velocidad, las malas condiciones del vehículo o del medio ambiente, uso del teléfono celular mientras se maneja, no usar el cinturón de seguridad, no respetar las indicaciones de tránsito pueden ser causas frecuentes de incidentes viales que podrían evitarse; por todo ello se hace indispensable una propuesta nueva de nuestro código penal sobre embriaguez médico legal y delito de tráfico; los organismos encargados de investigar hechos de tránsito deben solicitar informes sobre alcoholemias de personas vivas y cadáveres con menos de 24 horas de intervalo post-mortem. El

sexo masculino presento dos tercios más respecto al sexo femenino concordante con estudios que indican que mueren más los varones por causas externas, respecto al lugar de inhumación de las fallecidas 96.1% corresponden al Cementerio General y solo un 4 % corresponden al cementerio Jardín; la certificación de las muertes de mujeres por causas externas fue realizado por médicos del IDIF en un 57.3 y en segundo lugar esta las certificaciones realizadas por médicos clínicos en el certificado médico único de defunción en un 35.9%, respecto al lugar de ocurrencia del fallecimiento se identificó que en primer lugar se encuentra la certificación de fallecidas en vivienda particular 35.9%, en segundo lugar, se encuentra las fallecidas en vía pública con 23.3%, seguidas de otros con 21.4%, el año 2017 se identificó 103 certificaciones de fallecidas mujeres por causa externa se observa que el primer lugar lo ocupa las personas fallecidas de residencia ciudad de La Paz 73.8% seguidas de fallecidas de la ciudad de El Alto 22.3%.

Respecto al nivel de instrucción en los 103 certificados de defunción habilitados para el presente estudio se encontró que la mayor parte de las fallecidas están sin dato 24.3%, seguido por el grupo que tuvo educación hasta primaria 21.4%, en tercer lugar, se encuentra secundaria con 21 casos (20.4%), en el presente estudio se encontró que la mayor parte de las fallecidas tienen como ocupación principal las labores de casa 36.3%, en segundo lugar, se encuentra el grupo ocasional de trabajador por cuenta propia con 14.3%, la mayoría de las fallecidas por muerte violenta se encuentran comprendidos entre las edades de 65 o más, en segundo lugar, se encuentra el intervalo de clase de 15 a 44 años, se encontró que la mayor parte de las fallecidas están en estado civil de soltera 56.2% en segundo lugar se encuentra estado civil de casada 29.2%.

Respecto a la distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externas: Accidente de transporte no especificado según grupos de edad se

identificó que el grupo etario de 65 o más años la más afectada estando en segundo lugar el grupo etario de 15 a 44 años.

Buena parte de las causas de muerte externa registradas en los certificados de defunción 11.7% pertenecen a la categoría de eventos de intención no determinados, donde la principal característica es la ausencia de registro del evento que condicionó la muerte, un ejemplo de ello la muerte por traumatismo cráneo-encefálico donde no hay el factor externo (evento que podría ser un hecho de tránsito, una caída, un golpe, etc.) que determinó ese traumatismo. En lo que se refiere a la relación del grado de instrucción de la difunta con el grupo ocupacional principal al momento del fallecimiento se concluye que existe evidencia significativa para afirmar esta relación de asociación. Respecto a la relación de asociación entre el lugar de fallecimiento con el lugar de nacimiento se corrobora con el valor de Chi-cuadrado hallada siendo estadísticamente significativo lo que permite decir, que el lugar geográfico del fallecimiento está relacionado con el lugar de nacimiento. Existe evidencia estadísticamente significativa para decir que, el lugar de ocurrencia de fallecimiento de las mujeres, no está relacionado con la edad de la mujer al momento del fallecimiento.

Según la distribución de la tasa de mortalidad específica y según grupos quinquenales de edad por cada 10 000 habitantes en el municipio de La Paz por ello se puede decir que a partir de la esperanza de vida al nacer se afirma que en el año 2017, por cada diez mil mujeres que fallecieron, 3 fueron por alguna causa externa en la ciudad de La Paz.

En lo que se refiere a los años potenciales de vida perdida señalan la pérdida de muertes prematuras, con menos años de vida que se esperaba vivir, son población joven que con acciones preventivas se podrá controlar en un futuro para la ciudad de La Paz fijada en 76 años, por el Instituto nacional de estadística. Las muertes por alguna patología en mujeres de la ciudad de La Paz, representan un número significativo de años de vida potencial perdidos, considerando que la

esperanza de vida para el año de estudio fue de 76 años, son estas las muertes prematuras de mujeres que mientras más jóvenes mueren, mas años potenciales de vida pierden por alguna causa externa.

Se determinó que el grupo de edad que mas contribuyo fue el de menores a 1 año con 679,5 años de vida perdido. El grupo que menos contribuyo a esta pérdida fue el de 69 a 72 años.

Respecto a la pirámide de población de mortalidad en mujeres por causa externa y grupos quinquenales. Se observa que la base de la pirámide es plana.

## X. CONCLUSIONES

- Se determinó que durante el año 2017 se certificaron 5741 muertes de ellos 362 murieron por causas externas, 259 fueron del sexo masculino y 103 muertes en el sexo femenino, mensualmente hubo un promedio de 9 certificaciones por las mismas causas.
- Se encontró como causas externas de muerte las relacionadas a los accidentes de transporte y en segundo lugar, se encuentran los accidentes que obstruyen la respiración y en tercer lugar se encontró las muertes por eventos de intención no determinada.
- 96.1% de las muertes por causas externas corresponden a inhumaciones realizadas en el Cementerio General y solo un 4 % corresponden al cementerio Jardín.
- La certificación de las muertes de mujeres por causas externas fue realizada por médicos del IDIF
- El lugar de residencia de las mujeres que fallecieron fue la ciudad de La Paz.
- Se encontró que la mayor parte de las fallecidas están sin registro de nivel de escolaridad, seguido por el grupo que tuvo educación primaria.
- La mayor parte de las fallecidas tienen como ocupación principal las labores de casa 36.3%, en segundo lugar, se encuentra el grupo ocasional de trabajador por cuenta propia con 14.3%.
- La mayoría de las fallecidas por causas externas se encuentran comprendidos entre las edades de 65 o más años.
- Se concluye que en el fallecimiento de las mujeres existe evidencia significativa de que el grado de Instrucción de la difunta está

relacionado con grupo ocupacional principal al momento del fallecimiento.

- Respecto a la asociación entre edad al momento de fallecimiento y estado civil, se determinó que, en el fallecimiento de las mujeres en la ciudad de La Paz, la edad no tiene una asociación significativa con el estado civil de las mujeres en el momento del fallecimiento.
- El lugar geográfico del fallecimiento está relacionado con el lugar de nacimiento, corroborado estadísticamente por el valor de Chi-cuadrado
- En relación a la residencia habitual y la fecha de defunción se confirmó que no existe asociación significativa entre la residencia habitual y la fecha de defunción de las mujeres.
- Existe evidencia estadísticamente significativa para decir que, el lugar de ocurrencia de fallecimiento de las mujeres, no está relacionado con la edad de la mujer al momento del fallecimiento.
- El año 2017 se vio que, por cada diez mil mujeres que fallecieron en la ciudad de La Paz, 3 fueron por alguna causa externa.
- De 103 casos registrados murieron 77 mujeres menores de 76 años y perdimos 3196 años. El grupo de edad que más contribuyó fue el de menores a 1 año con 679,5 años de vida perdido. El grupo que menos contribuyó a esta pérdida es el de 69 a 72 años.

Como conclusión general se puede establecer que:

Se encontró como causas externas de muerte las relacionadas a las muertes con los accidentes de transporte, las mujeres que fallecieron tuvieron como lugar de residencia en vida la ciudad de La Paz, el 96 % de las inhumaciones fueron realizadas en el cementerio general. La

mayoría de las certificaciones están sin registro de grado de escolaridad, tienen como ocupación principal las labores de casa, además se encuentran comprendidos entre las edades de 65 o más años, existe asociación significativa que el lugar geográfico del fallecimiento está relacionado con el lugar de nacimiento, que no existe asociación significativa entre la residencia habitual y la fecha de defunción de las mujeres. Para el año 2017 en la ciudad de La Paz por cada diez mil mujeres que fallecieron, 3 fueron debidas a alguna causa externa, el grupo de edad que más contribuyó fue el de menores a 1 año con 679,5 años de vida perdidos.

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. Se deben realizar campañas de prevención y educación con la finalidad de disminuir la incidencia de las muertes por causas externas relacionadas a los accidentes de transporte terrestre.
2. La mortalidad por causas externas es parte de un problema social que tiene múltiples factores que hace imprescindible la determinación de políticas públicas.
3. Si bien la mayoría de las certificaciones de las muertes de mujeres por causas externas fue realizada por médicos del IDIF se debería propiciar que el 100% de las muertes por causas violentas sean realizadas por médicos forenses.
4. El Ministerio de salud debe realizar cursos de capacitación al personal médico de los establecimientos de salud públicos y privados, sobre la Clasificación internacional de enfermedades (CIE- 10) y el llenado correcto de los certificados de defunción (CEMEUD), a fin de promover datos estadísticos de mortalidad confiables.
5. Considerando que la primera causa de muerte fue las muertes por hecho de tránsito, se ve indispensable actualizar la legislación boliviana respecto al problema de los incidentes de tránsito o delito de tráfico.
6. Se sugiere que el estado asigne mayor presupuesto a la Fiscalía y al Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) para que en las ciudades como en el área rural de nuestro país se incremente el número de médicos forenses y así se realice un trabajo efectivo en la investigación del delito.
7. Alentar para que la presente investigación sea de interés para las autoridades de salud nacional y regional y puedan tomar estos datos

y se interiorice de la violencia social que se vive en nuestro medio y se y tome las previsiones respectivas para evitarlo.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organo Electoral Plurinacional. Memoria Estadística Hechos Vitales Bolivia 2010-2016 La Paz Bolivia: Quatro Hermanos; 2017.
2. Avilan Rovira JM. Gaceta Medica Caracas. [Online].; 2012 [ cited 2019 Julio Sabado, 20. Available from:  
[http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=88396&id\\_seccion=4592&id\\_ejemplar=8692&id\\_revista=297](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=88396&id_seccion=4592&id_ejemplar=8692&id_revista=297).
3. De La Galvez Murillo A, Tamayo Caballero C, Calani Lazcano F. Perfil de Mortalidad en la Ciudad de La Paz. In Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo. La Paz - Bolivia: Apoyo Gráfico; 2009.
4. Centro nacional de epidemiologica. Boletín epidemiológico semanal. [Online].; 2014 [cited 2019 Septiembre Domingo 8. Available from:  
<http://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/871/1026Y>.
5. Garcia Moreno C. Violencia contra la mujer. 6th ed. Canada: OPS - Harvard Center for Population and Development Studies; 2000.
6. Segunda encuesta nacional de factores de riesgo. [Online]. 2009 [cited 2019 agosto lunes 19. Available from:  
[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000567cnt - 2014-10\\_encuesta-nacional-factores-riesgo-2009\\_riesgo-lesiones.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000567cnt - 2014-10_encuesta-nacional-factores-riesgo-2009_riesgo-lesiones.pdf).
7. Vacaflor GN. Asesinato y Suicidio son las Causas Ocultas de la Mortalidad de la Mujer. El Lugar donde todos queremos estar Agencia de Noticias Fides. 2016 Diciembre.

8. Melgarejo Pizarroso M. Genero y su influencia en la muerte violenta en las ciudades de La Paz y El Alto. 2002..
9. Arzabe Saavedra AL. Incidencia de muertes ocasionadas por arma de fuego investigadas en la Fuerza especial de lucha contra el crimen del estado plurinacional de bolivia Enero 2010 a Diciembre 2012. 2013..
10. Paredes Cossio A. Causas de muerte mas frecuentes en accidentes de transito registrados en la morgue del Hospital de Clinicas de la ciudad de La Paz en la gestión 2008. 2010..
11. Quispe Sangalli DJ. feminicidio íntimo y el ciclo de violencia en casos registrados por el centro de información y desarrollo de la mujer en parejas del distrito uno de la ciudad de El Alto en la gestión 2018. 2018..
12. Garcia Luaces P. Almanaque de la Historia de España. [Online].; 2011 [cited 2019 Julio sabado 20. Available from: <http://blogs.libertaddigital.Com/almanaque-de-la-historia-de-espana/1548-alonso-de-mendoza-funda-la-ciudad-de-la-paz-10514/>.
13. Estadística INE. Instituto Nacional de Estadística - Estado Plurinacional de Bolivia. [Online].; 2018 [cited 2019 julio marzo 25. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/nota-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/Poblaci%C3%B3n>.
14. Instituto Nacional de Estadística - Estado Plurinacional de Bolivia. [Online].; 2018 [cited 2019 julio 20. Available from: [www.ine.gob.bo/index.php/328-encuesta-de-demografia-y-salud-2016](http://www.ine.gob.bo/index.php/328-encuesta-de-demografia-y-salud-2016).

15. INE/CELADE. [Online].; 2019 [cited 2019 Septiembre Lunes 9. Available from: [http://www1.paho.org/Spanish/SHA/be\\_v23n2-mortalidadbolivial.htm](http://www1.paho.org/Spanish/SHA/be_v23n2-mortalidadbolivial.htm).
16. Lopez Calvo P, Gomez Silva P. Investigación Criminal y Criminalística Bogota - Colombia: Termis; 2000.
17. Tellez Rodriguez NR. Medicina Forense: Manual Integrado Bogota - Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A.; 1999.
18. Vargas Alvarado E. Medicina Legal Mexico D.F.: Trillas; 1999.
19. Calabuig Gisbert A. Medicina Lwgal y Toxicologia. 6th ed. Barcelona - España: Elsevier - Masson; 2004.
20. Di Maio VJM, Suzanna ED. Manual de Patología Forense Madrid - España: Díaz de Santos S. A.; 2003.
21. Barreiro RH, Barreiro PA, Fernandez VE, Marrero MM. Lo Escencial del Nuevo Certificado Medico de Defunción del Adulto. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2002 agosto; 18(4).
22. Organizacion mundial de la salud. [Online].; 2019 [cited 2019 Septiembre domingo 9. Available from: <https://www.who.int/topics/mortality/es/>.
23. Guía para el uso de del Certificado Médico Único de Defunción La Paz: Ofset Boliviana Ltda. EDABOL; 2003.
24. Campohermoso Rodríguez O. Ética, biotica, responsabilidad y auditoria medica La Paz-Bolivia: Ediciones El Original-San José; 2009.

25. Huerta MM. Medicina legal. Septima ed. Cochabamba: Editora IV Cochabamba-Bolivia; 2005.
26. Florentino AJ. Intramed. [Online].; 2004 [cited 2019 Julio 21. Available from: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=28397&pagina=4>
27. Campohermoso Rodríguez O. Medicina Legal La Paz: Editorial Campo iris s.r.l.; 2005.
28. Estructplan Que es el CIE10? [Online].; 2011[cited 2019 julio 21. Available from: <https://estructplan.com.ar/articulos/que-es-el-cie10/internet28/03/2019>
29. O.P.S. RELAC SIS. Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los sistemas de Salud. [Online].; mayo 2018 [cited 2019 julio 21. Available from: <http://www.paho.org/relacsis/index.php/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/item/908-lista-de-codigos-de-causas-externas>.
30. UNIVIDA. Seguros y Reaseguros Personales. [Online].; 2019 marzo [cited 2019 julio 21. Available from: <https://www.univida.bo/soat/>.

# ANEXOS

# Anexo Nro. 1. Solicitud de permiso para recolección de datos de los cementerios de la ciudad de La Paz



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y DESARROLLO - IINSAD  
LA PAZ - BOLIVIA

La Paz, 8 de Agosto 2018

Unidad de  
Epidemiología  
Clínica

Señor  
Dr. Ricardo Udler.  
ADMINISTRADOR DEL CEMENTERIO JUDIO  
Presente

Unidad de  
Epidemiología  
Social

Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de LA PAZ

A quien corresponda:

El IINSAD y la Unidad de Postgrado de la facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés – UMSA, realiza periódicamente estudios epidemiológicos vinculados a las causas de muerte como insumo importante para determinar el perfil epidemiológico de la población, además ver la calidad de certificación como un acto administrativo.

La Unidad de análisis es el CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN, normado por el Ministerio de Salud u otro alternativo, además del Carnet de identidad que permita complementar y cruzar los datos, con estos insumos cada investigador, logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones.

En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio Judío, datos que correspondan a los meses de enero a diciembre de la gestión 2017.

En el trabajo que estará a cargo de los doctores:

- Dra. Erika Viviana Alejo Limachi C.I. 6752415 LP.
- Dr. Ernesto Orellana Rivas C.I. 2616549 LP.
- Dra. Juana Eugenia Navarro Castillo C.I. 4363703 L.P.
- Dra. Ruth July Apaza Marca C.I. 4810284-1C LP.

Unidad de  
CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO  
INFANTO JUVENIL

Unidad de  
PARASITOLOGÍA  
Medicina Tropical  
y  
Medio Ambiente

A tiempo de agradecer su comprensión, es nuestro compromiso de manejo ETICO y rigor metodológico de los datos y con la seguridad de compartir con su autoridad los resultados, reitero mis consideraciones personales

  
Dr. Carlos Tamayo Caballero  
RESPONSABLE UNIDAD  
EPIDEMIOLOGIA SOCIAL  
IINSAD FAC. MENT UMSA



Calle Claudio SANJINÉS s/N, Complejo Hospitalario de Miraflores, FRENTE AL INSTITUTO NACIONAL del Tórax  
Telf/fax: • 2246550 - 2612325 • PÁGINA Web: iinsad.fment.umsa.bo

Scanned by CamScanner



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y DESARROLLO - IINSAD  
LA PAZ - BOLIVIA



La Paz, 24 de julio 2018

Unidad de  
Epidemiología  
Clínica

SEÑOR:  
ARQ. ARIEL CONITZER MEJIA  
ADMINISTRADOR CEMENTERIO GENERAL  
LA PAZ  
PRESENTE.-

**Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción  
en los Cementerios del Municipio de LA PAZ**

A quien corresponda:

Unidad de  
Epidemiología  
Social

El IINSAD y la Unidad de Postgrado de la facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés – UMSA, realiza periódicamente estudios epidemiológicos vinculados a las causas de muerte como insumo importante para determinar el perfil epidemiológico de la población, además ver la calidad de certificación como un acto administrativo.

Unidad de  
CRECIMIENTO y  
DESARROLLO  
INFANTO JUVENIL

La Unidad de análisis es el CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN, normado por el Ministerio de Salud u otro alternativo, además del Carnet de identidad que permita complementar y cruzar los datos, con estos insumos cada investigador logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones.

En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio Jardín, datos que correspondan a los meses de enero a diciembre de la gestión 2017.

Unidad de  
PARASITOLOGÍA  
Medicina Tropical  
y  
Medio Ambiente

El trabajo estará a cargo de PROFESIONALES en salud, en horarios y tiempos que ustedes dispongan y el período necesario; para fines prácticos presentamos a los investigadores que llegaran munidos de una credencial:

NOMBRES Y APELLIDOS	C.I.
- ARUQUIPA HUANQUIRI RITA	6175537LP
- ARUQUIPA QUISPE RITA MARGOT	4786944LP
- BUSTILLOS ZAMORANO GUIDO MARCIAL	4288392LP
- CAPIA FLORES LUCY AMALIA	4316703LP
- CHAMBI FERNANDEZ JENNY ROSARIO	4794996LP
- CHURA MACUCHAPI SEVERO MILTON	4807750LP
- COLQUE QUISPE RONALD	6074319LP
- CONDORI LIMACHI JUSTINA	4258609LP
- FLORES ARCANI SANTOS BASILIO	4823379LP
- GARCIA BAUTISTA GABRIELA BEATRIZ	6728775LP
- GUTIERREZ AGUILAR NIEVES MIRIAM	4371314LP
- INCA SOLDADO JUAN CARLOS	6802407LP
- LIMACHI RAMOS JUANA BENITA	4836503LP
- MAMANI ESPINOZA BETTY	6186762LP
- MENDOZA OCAMPO ELIA SOLEDAD	4920724LP
- ORELLANA QUISPE MAGALY ROSARIO	4832190LP

1

Calle Claudio Sanjinés s/n, Complejo Hospitalario de Miraflores, FRENTE AL INSTITUTO NACIONAL del TÓRAX  
Telí/fax: • 2246550 - 2612325 • PÁGINA Web: iinsad.fment.umsa.bo

Scanned by CamScanner



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y DESARROLLO - IINSAD  
LA PAZ - BOLIVIA

Unidad de  
Epidemiología  
Clínica

- PAREDES ALCON DIANA MARGOT	5954480LP
- PATIÑO AZUGA KHARLA	6197395LP
- PAYE CHAMBI YHOVANA REINA	6048793LP
- RIOS CHUQUICHAMBI GABRIEL MARCOS	6159081LP
- SALINAS PIEROLA DANIEL	6589611LP
- SARZURI FLORES LAYDA	3403712LP
- PARY CALIZAYA HERMINIA	4760253LP
- GUTIERRES CACERES VILMA PATRICIA	3432703LP

A tiempo de agradecer su comprensión, es nuestro compromiso de manejo ETICO y rigor metodológico de los datos y con la seguridad de compartir con su autoridad los resultados, reitero mis consideraciones personales.

Unidad de  
Epidemiología  
Social

  
Dr. Carlos Tamayo Caballero  
RESPONSABLE UNIDAD  
EPIDEMIOLOGIA SOCIAL  
IINSAD FAC. MENT UNSA

Unidad de  
CRECIMIENTO y  
DESARROLLO  
INFANTO JUVENIL

Unidad de  
PARASITOLOGÍA  
Medicina Tropical  
y  
MEDIO AMBIENTE

## Anexo Nro. 2. Cementerios de los que se recolecto la información

### Cementerio Jardín



### Cementerio Judío



## Cementerio General



## Cementerio La Llamita





## Anexo Nro. 4. Lista corta de causas externas de muerte OPS

0.0 Symptoms, signs and ill-defined conditions (R00-09)	4.0 Certain conditions originating in the perinatal period (P00-P08)
1.0 Communicable diseases (A00-B99, G00-G03, J00-J22)	4.0 Fetus and newborn affected by certain maternal conditions (P03, P10-P15)
1.0 Intestinal infectious diseases (A00-A09)	4.0 Fetus and newborn affected by obstetric complications, P03, P10-P15)
1.0 Tuberculosis (A15-A19)	4.0 Slow fetal growth, fetal malnutrition, short gestation, low birth weight (P07)
1.0 Certain vector-borne diseases and rabies (A20, A44, A85.2, A90-A98, B50-57)	4.0 Respiratory disorders specific to the perinatal period (P20-P28)
1.0 Certain diseases preventable by immunization (A33-A37, B16, B17.0, B18.0-B18.1, B26)	4.0 Bacterial sepsis of newborn (P36)
1.0 Meningitis (A39, A87, G00-G03)	4.0 Remainder of certain conditions originating in the perinatal period, i.e. P08, P29, P35, P37-P96)
1.0 Septicemia, except neonatal (A40-A41)	5.0 External causes (V01-Y89)
1.0 HIV disease (AIDS) (B20-B24)	5.0 Land transport accidents (V01-V89)
1.0 Acute respiratory infections (J00-J22)	5.0 Other and unspecified transport accidents (V90-V99)
1.0 Other infectious and parasitic diseases (remainder of A32, A38, A42-A43, A46-A74, A81, A85.0-A85.1, A85.8, A99-B04, B07-B15, B17.1-B17.8, B18.2-B19.9, B25, B27-B40, B50-B99)	5.0 Falls (W00-W19)
2.0 Neoplasms (C00-D48)	5.0 Accidents caused by firearm discharge (W32-W34)
2.0 Malignant neoplasm of stomach (C16)	5.0 Accidental drowning and submersion (W65-W74)
2.0 Malignant neoplasm of colon and rectosigmoid junction (C18-C20)	5.0 Accidental threats to breathing (W75-W84)
2.0 Malignant neoplasm of digestive organs and peritoneum, and colon (C15, C17, C20-C26, C48)	5.0 Exposure to electric current (W85-W87)
2.0 Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung (C30-C34)	5.0 Exposure to smoke, fire and flames (X00-X09)
2.0 Malignant neoplasm of respiratory and intrathoracic bronchus and lung (C30-C32, C37-C39)	5.0 Accidental poisoning by and exposure to noxious substances (Y10-Y40)
2.0 Malignant neoplasm of female breast (C50 in women)	5.1 All other accidents (W20-W31, W35-W64, W88-W99, X10-X40, Y40-Y84)
2.0 Malignant neoplasm of cervix uteri (C53)	5.1 Intentional self-harm (suicide) (X60-X84)
2.0 Malignant neoplasm of corpus uteri (C54)	5.1 Assault (homicide) (X85-Y09)
2.0 Malignant neoplasm of uterus, part unspecified (C55)	5.1 Event of undetermined intent (Y10-Y34)
2.1 Malignant neoplasm of prostate (C61)	5.1 All other external causes (Y35-Y36, Y85-Y89)
2.1 Malignant neoplasm of other genitourinary organs (C51-C52, C56-C57, C60, C62-C68)	6.0 All other diseases (D50-D89, E00-E90, F00-F99, G04-H60-H95, J30-J98, K00-K93, L00-L99, M00-M99, N00-Q00-Q99)
2.1 Leukemia (C91-C95)	6.0 Diabetes mellitus (E10-E14)
2.1 Malignant neoplasm of lymphoid, other hematopoietic (C81-C90, C96)	6.0 Nutritional deficiencies and nutritional anemia (E40-E64, E65-E90)
2.1 Malignant neoplasm of other and unspecified sites (i.e. C00-C14, C40-C47, C49, C50 in men, C58, C69-C80, C97)	6.0 Mental and behavioral disorders (F00-F99)
5 Carcinoma in situ, benign neoplasms and neoplasms of uncertain or unknown behavior (D00-D09)	6.0 Diseases of the nervous system, except meningitis (G00-G09)
3.0 Diseases of the circulatory system (I00-I99)	6.0 Chronic lower respiratory diseases (J40-J47)
3.0 Acute rheumatic fever and chronic rheumatic heart disease (I00-I02)	6.0 Remainder of diseases of the respiratory system (rest of J00-J99, i.e. J30-J39, J60-J98)
3.0 Hypertensive diseases (I10-I15)	6.0 Appendicitis, hernia of abdominal cavity and intestinal obstruction (K35-K39, K40-K49, K50-K59, K60-K69, K70-K79, K80-K89, K90-K95)
3.0 Ischemic heart diseases (I20-I25)	6.0 Cirrhosis and certain other chronic diseases of liver (K70-K76)
3.0 Pulmonary heart disease, diseases of pulmonary circulation and other forms of heart disease (I26-I45, I47-I49, I51)	6.0 All other diseases of the digestive system (rest of K00-K99, i.e. K10-K19, K20-K29, K30-K39, K40-K49, K50-K59, K60-K69, K71, K72, K75, K80-K93)
3.0 Cardiac arrest (I46)	6.1 Diseases of the urinary system (N00-N39)
3.0 Heart failure (I50)	6.1 Hyperplasia of prostate (N40)
3.0 Cerebrovascular diseases (I60-I69)	6.1 Pregnancy, childbirth and the puerperium (O00-O99)
3.0 Atherosclerosis (I70)	6.1 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (Q00-Q99)
3.0 All other diseases of the circulatory system (I71-I99)	6.1 Remainder of all other diseases (rest of A00-Q99, i.e. E15-E34, E66-E90, H00-H59, H60-H95, L00-L99, M00-M99, N41-N99)

### Anexo Nro. 5. Lista corta 6/67 de la CIE 10

<b>Capitulo</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
I	A00-B99	Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias
II	C00-D48	Neoplasias
III	D50-D89	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y otros trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad
IV	E00-E90	Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas
V	F00-F99	Trastornos mentales y del comportamiento
VI	G00-G99	Enfermedades del sistema nervioso
VII	F00-H59	Enfermedades del ojo y sus anexos
VIII	H60-H95	Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides
IX	I00-I99	Enfermedades del sistema circulatorio
X	J00-J99	Enfermedades del sistema respiratorio
XI	K00-K93	Enfermedades del aparato digestivo
XII	L00-L99	Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo
XIII	M00-M99	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo
XIV	N00-N99	Enfermedades del aparato genitourinario
XV	O00-O99	Embarazo, parto y puerperio
XVI	P00-P96	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal
XVII	Q00-Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
XVIII	R00-R99	Síntomas signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte
XIX	S00-T98	Traumatismos envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa
XX	V01-Y98	Causas externas de morbilidad y de mortalidad
XXI	Z00-Z99	Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud
XXII	U00-U99	Códigos para situaciones especiales

## Anexo Nro. 6. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal según lugar geográfico de la muerte

TABLA CRUZADA EDAD AGRUPADA QUINQUENAL SEGÚN LUGAR GEOGRÁFICO DE LA MUERTE			El Alto	La Paz	Área Rural	Otro lugar del país	Extranjero	Total
Edad	Menor a	Recuento	4	7	1	0	0	12
		% del total	3.9%	6.8%	1.0%	0.0%	0.0%	11.7%
Agrupada	4	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% del total	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.9%
Quinquenal	5 a 9	Recuento	2	0	0	0	0	2
		% del total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	10 a 14	Recuento	1	5	0	0	0	6
		% del total	1.0%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
	15 a 19	Recuento	4	2	0	1	0	7
		% del total	3.9%	1.9%	0.0%	1.0%	0.0%	6.8%
	20 a 24	Recuento	1	1	2	0	1	5
		% del total	1.0%	1.0%	1.9%	0.0%	1.0%	4.9%
	25 a 29	Recuento	2	1	1	1	0	5
		% del total	1.9%	1.0%	1.0%	1.0%	0.0%	4.9%
	30 a 34	Recuento	3	5	1	0	0	9
		% del total	2.9%	4.9%	1.0%	0.0%	0.0%	8.7%
	35 a 39	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% del total	1.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	40 a 44	Recuento	0	3	0	0	0	3
		% del total	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	45 a 49	Recuento	0	3	1	0	0	4
		% del total	0.0%	2.9%	1.0%	0.0%	0.0%	3.9%
	50 a 54	Recuento	2	4	0	0	0	6
		% del total	1.9%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
	55 a 59	Recuento	0	3	0	0	0	3
		% del total	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	60 a 64	Recuento	2	3	1	0	0	6
		% del total	1.9%	2.9%	1.0%	0.0%	0.0%	5.8%
	65 a 69	Recuento	0	3	1	0	0	4
		% del total	0.0%	2.9%	1.0%	0.0%	0.0%	3.9%
	70 a 74	Recuento	0	5	0	0	0	5
		% del total	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%
	75 a 79	Recuento	0	19	2	0	0	21
		% del total	0.0%	18.4%	1.9%	0.0%	0.0%	20.4%
Total		Recuento	22	67	11	2	1	103
		% del total	21.4%	65.0%	10.7%	1.9%	1.0%	100.0%

**Anexo Nro. 7. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal según el estado civil**

TABLA CRUZADA EDAD AGRUPADA QUINQUENAL SEGÚN ESTADO CIVIL								
		Estado Civil					Total	
		soltero	casado	Divorciado	Viudo	Conviviente		
Edad Agrupada Quinquenal	Menor a 4	Recuento	12	0	0	0	0	12
		% del total	11.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.7%
	5 a 9	Recuento	2	0	0	0	0	2
		% del total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	10 a 14	Recuento	2	0	0	0	0	2
		% del total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	15 a 19	Recuento	6	0	0	0	0	6
		% del total	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
	20 a 24	Recuento	6	0	0	0	1	7
		% del total	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	6.8%
	25 a 29	Recuento	4	1	0	0	0	5
		% del total	3.9%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%
	30 a 34	Recuento	5	0	0	0	0	5
		% del total	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%
	35 a 39	Recuento	8	0	0	1	0	9
		% del total	7.8%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	8.7%
	40 a 44	Recuento	3	0	0	0	0	3
		% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	45 a 49	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% del total	1.9%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	50 a 54	Recuento	2	2	0	0	0	4
		% del total	1.9%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%
	55 a 59	Recuento	2	3	1	0	0	6
		% del total	1.9%	2.9%	1.0%	0.0%	0.0%	5.8%
	60 a 64	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% del total	1.9%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	65 a 69	Recuento	1	4	0	1	0	6
		% del total	1.0%	3.9%	0.0%	1.0%	0.0%	5.8%
70 a 74	Recuento	0	3	0	1	0	4	
	% del total	0.0%	2.9%	0.0%	1.0%	0.0%	3.9%	
75 a 79	Recuento	1	4	0	0	0	5	
	% del total	1.0%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	
Mas de 80	Recuento	6	7	0	7	1	21	
	% del total	5.8%	6.8%	0.0%	6.8%	1.0%	20.4%	
Total		Recuento	64	26	1	10	2	103
		% del total	62.1%	25.2%	1.0%	9.7%	1.9%	100.0%

## Anexo Nro. 8. Tabla cruzada causa básica según edad agrupada quinquenal

		TABLA CRUZADA CODIGO CIE 10 CAUSA BASICA SEGÚN EDAD AGRUPADA QUINQUENAL																	
		Edad Agrupada Quinquenal																	
		Menor a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	Mas de 80	Total
Codigo CIE 10 Causa Basica	V88.9	Recuento	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	6
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	1.0%	5.8%
	V92.2	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%
	V99	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.9%
	V99.9	Recuento	2	0	0	0	3	2	0	2	1	1	0	2	1	3	2	1	23
		% del total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	1.9%	0.0%	1.9%	1.0%	1.0%	0.0%	1.9%	1.0%	2.9%	1.9%	1.0%	22.3%
	V99.X	Recuento	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	8
		% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%	7.8%
	W19.0	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%
	W19.9	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.9%
	W34.9	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	W76.9	Recuento	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
		% del total	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%
	W78.X	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	W79.9	Recuento	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	W80.9	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	W80.X	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	W83.X	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	W84.1	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	W84.9	Recuento	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	6	16
		% del total	3.9%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%	15.5%
	W84.X	Recuento	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	5.8%	9.7%
	W89.9	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	X91.9	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	X91.X	Recuento	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	X99.9	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	Y17.9	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	Y18.9	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	Y18.X	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	Y20.8	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	Y20.9	Recuento	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%
	Y28.9	Recuento	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%
Total		Recuento	12	2	2	6	7	5	5	9	3	3	4	6	3	6	4	5	103
		% del total	11.7%	1.9%	1.9%	5.8%	6.8%	4.9%	4.9%	8.7%	2.9%	2.9%	3.9%	5.8%	2.9%	5.8%	3.9%	4.9%	100.0%

**Anexo Nro. 9. Tabla cruzada edad agrupada quinquenal por código CIE 10**

TABLA CRUZADA EDAD AGRUPADA QUINQUENAL POR CODIGO CIE10												
			Codigo CIE10 Agrupada									Total
			V8	V9	W1	W3	W7	W8	X9	Y1	Y2	
Edad Agrupada Quinquenal	Menor a 4	Recuento	0	2	0	0	2	7	0	1	0	12
		% del total	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.9%	6.8%	0.0%	1.0%	0.0%	11.7%
	5 a 9	Recuento	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
		% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	10 a 14	Recuento	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	15 a 19	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	5	6
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	4.9%	5.8%
	20 a 24	Recuento	1	3	0	0	2	0	1	0	0	7
		% del total	1.0%	2.9%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	6.8%
	25 a 29	Recuento	0	3	0	1	0	0	1	0	0	5
		% del total	0.0%	2.9%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	4.9%
	30 a 34	Recuento	1	1	0	0	0	0	1	0	2	5
		% del total	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	1.9%	4.9%
	35 a 39	Recuento	0	2	0	0	0	4	1	0	2	9
		% del total	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%	1.0%	0.0%	1.9%	8.7%
	40 a 44	Recuento	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
		% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
	45 a 49	Recuento	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3
		% del total	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	2.9%
50 a 54	Recuento	0	2	0	0	1	1	0	0	0	4	
	% del total	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%	
55 a 59	Recuento	1	2	0	0	0	1	1	1	0	6	
	% del total	1.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	0.0%	5.8%	
60 a 64	Recuento	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	
	% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	
65 a 69	Recuento	1	4	0	0	0	1	0	0	0	6	
	% del total	1.0%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%	
70 a 74	Recuento	1	2	0	0	0	1	0	0	0	4	
	% del total	1.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.9%	
75 a 79	Recuento	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5	
	% del total	0.0%	3.9%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	
Mas de 80	Recuento	1	4	2	0	1	13	0	0	0	21	
	% del total	1.0%	3.9%	1.9%	0.0%	1.0%	12.6%	0.0%	0.0%	0.0%	20.4%	
Total		Recuento	6	34	3	1	9	32	6	3	9	103
		% del total	5.8%	33.0%	2.9%	1.0%	8.7%	31.1%	5.8%	2.9%	8.7%	100.0%

**Anexo Nro. 10. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según mes ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Mes</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Enero	8	7.8
Febrero	9	8.7
Marzo	9	8.7
Abril	10	9.7
Mayo	6	5.8
Junio	8	7.8
Julio	15	14.6
Agosto	14	13.6
Septiembre	7	6.8
Octubre	6	5.8
Noviembre	8	7.8
Diciembre	3	2.9
Total	103	100.0

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 11. Principales causas de mortalidad en mujeres por causa externa Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

Causa básica de muerte		Frecuencia	Porcentaje
1	Accidentes de transporte terrestre	6	5,8
2	Los demás accidentes de transporte y las no especificadas	34	33,0
3	Caídas	3	2,9
4	Accidentes por disparo de arma de fuego	1	1,0
5	Accidentes que obstruyen la respiración	40	38,8
6	Los demás accidentes	1	1,0
7	Agresiones (homicidios)	6	5,8
8	Eventos de intención no determinada	12	11,7
	Total	103	100,0

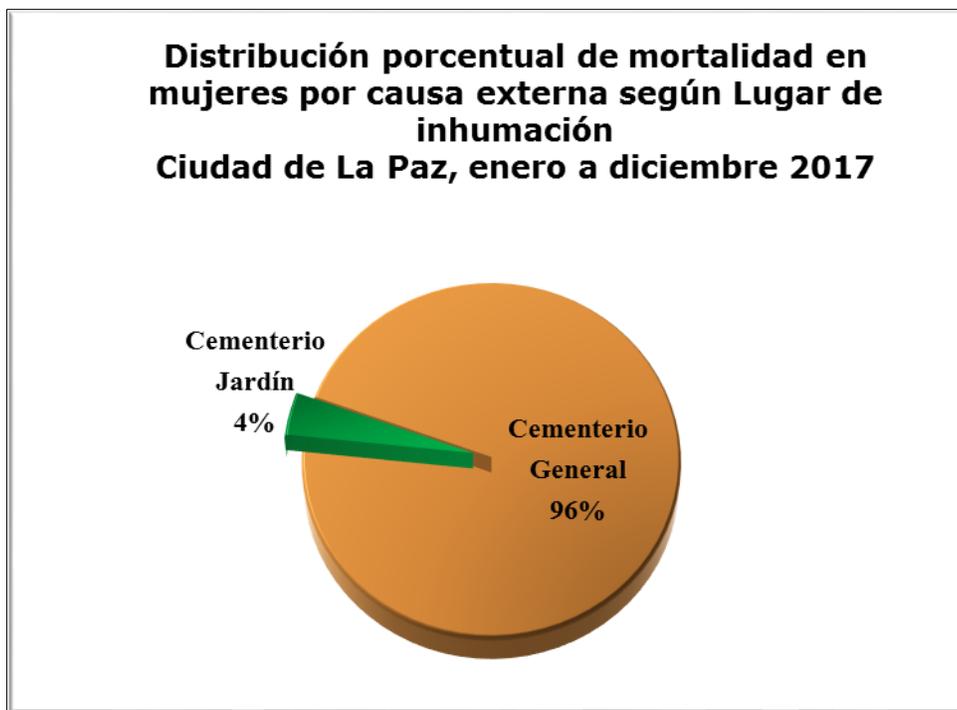
Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 12. Distribución de mortalidad por causa externa según sexo  
Ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	103	28
Masculino	259	72
Total	362	100.0

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 13. Distribución porcentual de mortalidad en mujeres por causa externa según lugar de inhumación ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**



Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 14. Distribución de mortalidad en mujeres por causa externa según tipos de certificación, ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Tipo de certificado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cemeud	37	35.9
Forense	59	57.3
Corte electoral	7	6.8
Total	103	100

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 15. Sitio de ocurrencia de la muerte por causa externa en mujeres en la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Sitio de fallecimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Establecimiento de salud	16	15.5
Vivienda particular	37	35.9
Vía pública	24	23.3
Se ignora	4	3.9
Otros	22	21.4
Total	103	100.0

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 16. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según grado de instrucción en la ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	Sin instrucción	3	2.9	3.3	3.3
	Primaria	22	21.4	24.2	27.5
	Secundaria	21	20.4	23.1	50.5
	Técnico	3	2.9	3.3	53.8
	Universitario	15	14.6	16.5	70.3
	Otro	1	1.0	1.1	71.4
	Sin dato	25	24.3	27.5	98.9
	Superior	1	1.0	1.1	100.0
	<b>Total</b>	91	88.3	100.0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	12	11.7		
<b>Total</b>		103	100.0		

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 17. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según ocupación, ciudad de La Paz, enero a diciembre del 2017**

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Empleada	2	2.2
Trabajadora por cuenta propia	13	14.3
Profesionales independientes	1	1.1
Técnicos de Nivel Medio	2	2.2
Jubilada/Rentista	3	3.3
Estudiante	32	35.2
Labores de casa	33	36.3
Normalista	1	1.1
Sin ocupación	1	1.1
Sin dato	3	3.3
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 18. Distribución porcentual de la mortalidad en mujeres por causa externa según grupos de edad ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Grupos de edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 0 a 4 años	12	11.7
De 5 a 14 años	4	3.9
De 15 a 44 años	35	34.0
De 45 a 64 años	16	15.5
De 65 o más años	36	35.0
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017.

**Anexo Nro. 19. Distribución del estado civil en mujeres por causa externa según certificados de defunción, ciudad de La Paz, enero a diciembre 2017**

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltera	50	56.2
Casada	26	29.2
Divorciada	1	1.1
Viuda	10	11.2
Conviviente	2	2.2
Total	89	100

Fuente: Base de datos de los certificados de defunción de los cementerios de la ciudad de La Paz, año 2017,

NOTA: La tabla no incluye 14 menores a 12 años.