

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



Situación de la mortalidad por cáncer en la
mujer en los municipios La Paz – El Alto en el
primer semestre del 2017

**POSTULANTE: Dra. Sol María Mamani Chávez
TUTOR: Dr. M.Sc. Wilfredo Tancara**

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

La Paz – Bolivia
2018

“Entonces el desarrollo es un impulso hacia una independencia siempre mayor; se asemeja a la flecha que lanzada por el arco vuela recta, segura y fuerte”.

MARÍA MONTESSORI

Dedicatoria ...y agradecimientos....

El presente trabajo está dedicado a todas aquellas mujeres con las que tuve la oportunidad de conversar acerca de su enfermedad tratando de explicar lo inexplicable...con toda su esperanza fundada en aferrarse a la vida..... que ya no se encuentran con nosotros.

Dedicado a todas y cada una de ellas esperando que en algún momento los médicos podamos.

Decir que logramos controlar a ese monstruo
Que es el CÁNCER...en mi querida BOLIVIA.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Dedicatoria y agradecimientos.....	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Fundamentación teórica.....	7
3.2. Certificado De Defunción	7
3.2.1. Defunción	8
3.2.2. Causas de Defunción	8
3.2.3. Causa directa de Defunción.....	8
3.2.4. Causa antecedente de la Defunción.	8
3.2.5. Causa Básica de Defunción.....	8
3.2.6. Defunción en Servicio	9
3.3. Legislación	9
3.3.1. Ley del registro civil.....	9
3.3.2. Decreto supremo	10

3.4. Código de Ética Médica	10
3.5. Mortalidad.	11
3.6. Definición Mortalidad.....	11
3.7. Mujer.....	11
3.8. Datos desagregados por sexo.....	11
3.9. Cáncer.	11
3.10. Definición.	11
3.11. Etiología.	12
3.11. Factores asociados a la Etiología.	14
3.12. Productos químicos.....	14
3.13. Factores dietéticos y ejercicio	14
3.14. Infección.....	15
3.15. Radiación	15
3.16. Radiación ultravioleta	16
3.17. Genética.....	16
3.18. Agentes físicos.....	18
3.19. Hormonas	18
3.20. Autoinmunidad e inflamación	19
3.21. Permeabilidad intestinal aumentada.....	20
3.22. Epidemiología / Tasas de Mortalidad por Cáncer	22
3.23. Frecuencia	22
3.24. Tendencias en las tasas de incidencia del cáncer en la Mujer	23
3.25. Tendencias en las tasas de mortalidad del cáncer	23
3.26. Tasa bruta de Mortalidad.	24

3.27. La polarización epidemiológica	24
3.28. Principales causas de mortalidad mundial.....	25
3.29. Estadística de cáncer en Bolivia.....	27
3.30. La situación de mortalidad general en La Paz - Bolivia.	27
3.31. Causa básica de defunción frecuente en Bolivia departamento de La Paz.	28
3.32. Tipo.....	29
3.33. Nomenclatura.....	30
3.34. Tumores benignos.	31
3.35. Tumores malignos o cáncer:	31
3.36. Carcinomas.....	31
3.36.1. Sarcomas.....	31
3.36.2. Gliomas.....	32
3.36.3. Leucemias y linfomas.....	32
3.37. Conceptos semejantes Sinónimos.	32
3.37.1. Neoplasia.....	32
3.37.2. Tumor.	32
3.37.3. Cáncer.	32
3.37.4. Oncología.	33
3.38. Clasificación Internacional de Enfermedades 10° CIE 10° Revisión	34
3.39. Estructura básica de la C.I.E. 10ª Revisión.	35
3.40. Clasificaciones relacionadas con el diagnóstico	36
3.41. . Listas especiales de tabulación	36
3.42. Oncología.....	36

3.43. Lista corta OMS	39
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	39
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	42
6.1. OBJETIVO GENERAL	43
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	43
7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	43
7.3. Mediciones.....	44
7.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	44
7.5. Unidad de observación.....	45
7.6. Marco Muestral.	46
7.5.1. Universo.	46
7.6. Población objetivo	46
7.7. Muestra	46
7.8. Plan de Análisis.....	47
7.9. Operacionalización de Variables	47
8. RESULTADOS.....	53
9. DISCUSIÓN	74
10. CONCLUSIONES.	78
11. . RECOMENDACIONES.	81
12.. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
13. ANEXOS	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de Cáncer según la tipología celular de origen	34
Tabla 2 Lista corta de la OMS para Neoplasias / cáncer tenemos la siguiente codificación cáncer según el CIE -10.....	38
Tabla 3 Operacionalización de Variables	47
Tabla 4 Proporción de mujeres fallecidas a causa de cáncer en los cementerios, de La Paz y El Alto Enero- junio 2017	54
Tabla 5 Tasa de Mortalidad por Cáncer en mujeres de la Ciudad de La Paz Enero – junio 2107	55
Tabla 6 Cálculo de los APVP y de IAPVP debido a cualquier tipo de Cáncer por grupos de edad en las mujeres para el municipio de La Paz, enero –junio 2017	64
Tabla 7 Cálculo de los APVP y de IAPVP debido a cualquier tipo de Cáncer en mujeres la ciudad de El Alto, enero –junio 2017.....	67
Tabla 8 Relación localización del Cáncer con el Grado de Instrucción... 69	
Tabla 9 Correlación de la variable localización de cáncer y grado de escolaridad en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El alto durante el primer semestre 2017	70
Tabla 10 Relación de la variable localización de Cáncer y Ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El alto durante el primer semestre 2017.....	71
Tabla 11 Correlación de la variable localización de cáncer y ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El alto durante el primer semestre 2017.....	72
Tabla 12 Relación entre tipo y localización del Cáncer y estado conyugal .. ciudad de La Paz y El Alto, enero a junio 2017.	73

Tabla 13 Correlación de la variable localización de cáncer y ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El alto durante el primer semestre 2017	74
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tasas de mortalidad por Cáncer en mujeres del Municipio de La Paz enero -junio 2017	56
Figura 2 Tasa de mortalidad por Cáncer en mujeres del Municipio de El Alto enero-junio 2017	57
Figura 3 Distribución del índice de Años Potenciales de Vida Perdidos, de las mujeres del municipio de La Paz, a causa Cáncer para enero –junio 2017.	66
Figura 4 Distribución del Índice de (IAPVP) por Cáncer en mujeres, según grupos de edad en la ciudad de El Alto: enero -junio 2017.	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Número total de certificados captados: De mujeres fallecidas por Cáncer en los municipios de La Paz y El Alto enero –junio 2017.	53
Gráfico 2 Relación de mujeres fallecidas de Cáncer por grupos de edad en el municipio de La Paz enero-junio 2017.	58
Gráfico 3 Relación de mujeres fallecidas de Cáncer por grupos de edad en el municipio de El Alto Enero - Junio 2017.....	59
Gráfico 4 Incidencia de localización anatómica de Cáncer en las fallecidas de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre de 2017.	60
Gráfico 5 Distribución porcentual de ocupación y grado de instrucción de las mujeres que fallecieron por cáncer en la ciudad de La Paz y El Alto: enero -junio 2017.....	62
Gráfico 6 Distribución porcentual por estado civil de las mujeres fallecidas por algún tipo de Cáncer en las ciudades de La Paz y El Alto Enero - Junio 2017.	63

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1.....	89
ANEXO 2.....	90
ANEXO 3.....	91
ANEXO 4 MUNICIPIOS DE LA PAZ	92
ANEXO 5 POBLACION URBANA EN EL DEPERTAMENTO DE LA PAZ	
97	
ANEXO 6 CIE 10.....	98
ANEXO 7 CARTA DIRIGIDA AL CEMENTERO JARDIN	99
ANEXO 8 CARTA A DIRECCION DE SERVICIOS MUNICIPALES	100
ANEXO 9 DIRECCION DE SERVICIOS MUNICIPALES EL ALTO	101
ANEXO 10 CARTA A LA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESARROLLO	
ECONOMICO EL ALTO.....	102
ANEXO 11 DIRECCION DE SERVICIOS MUNICIPALES EL ALTO ...	103
ANEXO 12 LISTA 6/67 -CIE 10 OMS 7 OPS	
116	

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer en nuestro país es la tercera causa de muerte y va en ascenso, se tomó el Alto y La Paz municipios de La Paz.

Objetivo: Determinar la situación de mortalidad por cáncer en la mujer de La Paz y El Alto en primer semestre del año 2017.

Específicos: determinar edad prevalente de fallecimiento por cáncer; localización frecuente de Cáncer, grado instrucción / ocupación; y si esta variable tiene relación con el Cáncer; calcular IAPVP por Cáncer.

Material Método: cálculo de tasas de mortalidad a través de certificados médicos de defunción (CEMED); cementerios General, Jardín y Prados de Ventilla, simulando el método de Ramos modificado, estadística descriptiva con variables cualitativas análisis bivariante, y aplicando estadística inferencial análisis con pruebas de asociación de Chi-cuadrado.

Resultados: hubo disminución poco significativa de la Tasa General de Mortalidad por cáncer $TM= 4,3$. En el municipio de La Paz

Localización frecuente de cáncer fue: En La Paz y el Alto 1º localizaciones no especificadas, 2º vesícula biliar e hígado, 3º Cérvico uterino, mayor prevalencia en la ciudad de El Alto; de ahí los resultados se disgregados por municipio un 4º lugar para El Alto para Cáncer de pulmón y vías respiratorias; La Paz Cáncer de órganos linfopoyéticos; Cáncer de mama 6º lugar en La Paz y 8º lugar en El alto.

Las edades prevalentes de fallecimiento por Cáncer El Alto adultas jóvenes entre 45 a 64 años, y para de La Paz arriba de los 65 años.

Ocupación / Grado de instrucción de mujer fallecida por Cáncer asociado significativamente a trabajo por cuenta propia, labores de casa, grado de instrucción primaria.

Conclusiones: No hubo un aumento muy significativo de la mortalidad por cáncer en la mujer paceña, en la mujer alteña se halló datos significativos

SUMMARY

Background: Cancer in our country is the third cause of death and is on the rise, the Alto and La Paz municipalities of La Paz were taken.

Objective: To determine the cancer mortality situation in the women of La Paz and El Alto in the first semester of 2017.

Specific: determine the prevailing age of death due to cancer; Frequent location of Cancer, instruction / occupation grade; and if this variable is related to Cancer; calculate IAPVP for Cancer.

Material Method: calculation of mortality rates through medical death certificates (CEMED); cemeteries General, Garden and Prados de Ventilla, simulating the modified Ramos method, descriptive statistics with qualitative variables bivariate analysis, and applying inferential statistics analysis with Chi-square association tests.

Results: there was little significant decrease in the General Mortality Rate for cancer $TM = 4.3$. In the municipality of La Paz

Frequent localization of cancer was: In La Paz and El Alto 1^o unspecified locations, 2^o gallbladder and liver, 3^o Cervical uterine, greater prevalence in the city of El Alto; from there the results were disbanded by municipality a 4th place for El Alto for lung and respiratory tract cancer; La Paz Cancer of lymphopietic organs; Breast cancer 6th place in La Paz and 8th place in El Alto.

The prevailing ages of death by El Alto Cancer young adults between 45 to 64 years, and for La Paz above 65 years.

Occupation / Degree of instruction of a woman who died due to Cancer, which is significantly associated with self-employment, housework, and primary education.

Conclusions:

There was not a very significant increase in cancer mortality in women from La Paz, significant data were found in female El Alto.

1. INTRODUCCIÓN.

La mortalidad o tasa de mortalidad es un índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad en un periodo de tiempo concreto (por lo general, 12 meses). Es habitual mencionar a este indicador demográfico como tasa bruta de mortalidad o simplemente, como mortalidad.

Destacar además que las tasas de mortalidad están vinculadas de manera inversa a la esperanza de vida al momento de llegar al mundo: a más esperanza de vida, más baja es la tasa de mortalidad. En las naciones en vías de desarrollo hay una tasa de mortalidad y natalidad mayor respecto a los países desarrollados.

Se suele considerar que una tasa de mortalidad es alta cuando se ubica por arriba del 30%; moderada si oscila entre el 15% y el 30%; y baja si no supera el 15%. Los factores predisponentes son diferentes dependiendo del desarrollo socioeconómico de los países, por ejemplo, en países considerados en vías de desarrollo la mortalidad es relacionada con la malnutrición es la principal responsable de las tasas de mortalidad más elevadas.¹

En los países desarrollados, en cambio, las principales causas de mortalidad son los tumores, las enfermedades del sistema circulatorio y las enfermedades del sistema respiratorio.

La tasa de mortalidad general es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población en un período de tiempo.

La denominada tasa de mortalidad específica, es una proporción que señala cuántos sujetos fallecen por un motivo concreto durante un lapso específico de tiempo. La intensidad de la mortalidad hace que la tasa pueda expresarse por 1.000, por 10 mil o hasta por 100 mil ciudadanos. Se denomina tasa de letalidad al porcentaje de individuos que pierden la vida por una determinada dolencia entre quienes la padecen en un momento y una región específicos.²

Esta investigación alcanzó información sobre la situación de la mortalidad a causa de cáncer, la localización anatómica más frecuente en mujeres de los municipios de La Paz y El Alto de la provincia Murillo capital del departamento de La Paz - Bolivia, durante el periodo de enero –junio 2017.

En Bolivia el cáncer está en sus múltiples expresiones afectando a gran parte de la población no solamente a la mujer, sino a entorno familiar. El proceso de deterioro en la calidad de vida; con ello baja sistemáticamente la productividad en todas las áreas de la vida.³ Las estadísticas del cáncer describen lo que ocurre en grandes grupos de personas y ofrecen una imagen a través del tiempo de la carga que representa el cáncer en la sociedad. Las estadísticas nos dicen cuántas personas reciben un diagnóstico de cáncer y mueren por la enfermedad cada año, el número de personas que actualmente están viviendo después de un diagnóstico de cáncer, la edad promedio al momento del diagnóstico y la cantidad de personas que todavía están vivas en un momento dado después del diagnóstico. También nos dicen sobre diferencias entre grupos de personas definidas por edad, sexo, grupo racial y étnico, ubicación geográfica y otras categorías.⁴

La estadística generalmente no corresponde directamente a pacientes individuales, pero es esencial para aquellas personas encargadas de formular políticas de salud para que con esta información diseñen estrategias y así abordar los desafíos que representa el cáncer para la sociedad en su conjunto. Esta tendencia estadística también es importante para medir el éxito de los esfuerzos para controlar y atender el cáncer⁴.

En países desarrollados en el marco de información mundial, se estima que para el año 2016 serían diagnosticados 1,685.210 casos nuevos de cáncer en Estados Unidos y 595. 690 personas morirían por esta enfermedad.

Estos datos también consideran que el cáncer más común en orden de importancia sería: cáncer de mama, cáncer de pulmón - bronquios, cáncer

de próstata, cáncer de colon- recto, cáncer de vejiga, melanoma de piel, linfoma no Hodgkin, cáncer de tiroides, cáncer de riñón - pelvis renal, leucemia, cáncer de endometrio y cáncer de páncreas¹.

La incidencia de cáncer también menciona que 454,8 /100 000 hombres - mujeres: año ⁵ la muerte por cáncer asciende a 171,2 /100 000 hombres y mujeres año .⁴

La mortalidad por cáncer es más alta en hombres que en mujeres: 207,9 /100 000 hombres y 145,4 /100 000 mujeres. Es más alta en hombres afroamericanos 261,5 /100 000 más baja en mujeres asiáticas y nativas de las islas del Pacífico 91,2 /100 000.⁵

El número de personas que están viviendo más allá de un diagnóstico de cáncer llegó a casi 14,5 millones en 2014 y se prevé que aumente a cerca de 19 millones para 2024.

Se piensa también que cerca de 39,6 % de mujeres y hombres recibirán un diagnóstico de cáncer en algún momento de sus vidas.⁵

En el 2014, se estimó que 15 .780 niños y adolescentes de 0 a 19 años de edad recibieron un diagnóstico de cáncer y que 1,960 murieron por esta enfermedad.⁵

En Bolivia un primer estudio sobre mortalidad general en Bolivia fue realizado por la Representación en Bolivia de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁶, en las nueve ciudades capitales, con datos del año 2000. La fuente estuvo constituida por el Certificado Médico Único de Defunción (CEMED) contenido en los expedientes de inhumación de los cementerios oficiales, en los que se procedió a la revisión de 10.744 decesos.⁷

A nivel departamental el Instituto de Investigaciones en Salud y Desarrollo - IINSAD- ha desarrollado estudios sobre el perfil de la mortalidad general en 1999 y el 2009 cuyos resultados fueron publicados y se constituyeron en un aporte a la política pública en salud, el presente estudio es una “replica” del

modelo metodológico de tal manera que sea posible comparar la información por gestiones.⁶

Este estudio, referido solamente a la ciudad de La Paz, pertenece al Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD), de la Facultad de Medicina de la UMSA.⁶

Los datos obtenidos fueron un total de 2.082 decesos registrados en dos cementerios (General y Jardín), varios hospitales y la FELC-C, correspondían al primer semestre de 1997.

Los resultados mostraron que la causa básica de defunción principal fue debido a causas externas, como primera causa de muerte, seguida por las afecciones cardiovasculares, las neoplasias ocupan un tercer lugar en cuanto a distribución de la mortalidad por los seis grandes grupos de la lista corta⁸.

Las causas externas representaban el doble de defunciones de varones en comparación con las mujeres.⁸

La causa cardiovascular también mostró cierta supremacía femenina en relación a los varones.

En cuanto al cáncer en mujeres dobla en número de casos de los varones⁸ la localización morfológica de cáncer se evidenció mayor frecuencia de Cáncer aparato Digestivo, seguida de Cáncer cervico-Uterino, cáncer de mama, cáncer en el sistema respiratorio y finalmente Cáncer Genito-urinario en ese orden⁹.

Consideramos entonces que es necesario establecer la estructura de mortalidad a causa de Cáncer en la ciudad de La Paz y El Alto, en la gestión 2017. Saber si hubo modificaciones con respecto al año 2009.

Por ejemplo, para 2009, todavía está vigente otro estudio realizado en 1999¹⁰ pues no hay variación significativa en cuanto a la situación de mortalidad. Lo novedoso está en los matices que ha adquirido esa estructura.

Las características de la certificación de las defunciones, el porcentaje de defunciones, la calidad de los diagnósticos, el peso de las enfermedades crónicas en la mortalidad, el desplazamiento de la edad de defunción de mujeres con cáncer del cuello del útero, en la ciudad de La Paz en los últimos 20 años, el porcentaje de las defunciones relacionadas con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, constituyen, junto con la transición demográfica y la epidemiológica, son aspectos a considerar en nuestro análisis.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La política nacional de salud orientada a garantizar de manera sostenible el acceso a los servicios de salud como medio para reducir los índices de morbilidad y mortalidad en el país. Dentro de este marco el Sistema Nacional de Información en salud y Vigilancia epidemiológica tiene la misión de incorporar la muerte como sujeto de vigilancia con el objetivo de analizar su distribución y tendencia de la mortalidad en Bolivia, además de definir su estructura por causas específicas.

Para que esta información proporcionada por el sistema de vigilancia de mortalidad sirva y oriente políticas y estrategias tendentes a la reducción por causas evitables.¹⁰

Al determinar la situación de la mortalidad en la población, analizamos las causales de la muerte, y las repercusiones socioeconómicas en la población de acuerdo a estas necesidades se planifican programas y proyectos para subsanar estas debilidades ; de ahí la necesidad de contar con un sistema de información de mortalidad optima con datos fidedignos; vigilando así, todo el proceso de producción de información, desde la captación del dato hasta la retroalimentación y comunicación del mismo. Dentro de este proceso la participación del personal médico y paramédico en la certificación y correcto llenado del certificado de defunción es

primordial, porque dependerá de la forma adecuada en que se registren los decesos para que la información sea confiable y de calidad.

Para ello es necesario pleno conocimiento, información, competencias adquiridas acerca de la pertinencia de un documento médico - legal que nos acerca al objetivo, **Anexo 1**, cuyo llenado deberá estar en base a las instrucciones de llenado de la CIE. **Anexo 2**.

Dentro de las causas básicas de defunción a nivel mundial el cáncer: ocupa el 5° lugar, sintetizados en la lista corta de la OMS¹¹, a nivel departamental para el año 1999 se encontraba como 3° causa de muerte⁷, y para el año 2009 mantuvo la 3° posición dentro de la causa básica de defunción,¹⁰ por lo expuesto encontramos que en nuestro país el Cáncer es una de las patologías que juega un rol fundamental en el perfil de la mortalidad del País.

Por ello es necesario contar con investigaciones pertinentes que optimicen el método científico, que oriente y contribuya a formular programas y proyectos de intervención desde los centros de salud hasta incorporar este a una conducta colectiva a nivel nacional, como País.

Bolivia se encuentra con tasas incidencia más alta en Cáncer de cuello uterino de la región, por ello el Ministerio de Salud está viendo cómo mejorar el sistema de información sobre cáncer en general, dada la magnitud y trascendencia de este tema.³

Entonces es preciso conocer que para el año 2017 después de casi 8 años desde el último estudio original similar ¿Cómo se habrá comportado la mortalidad por Cáncer en las mujeres del municipio de La Paz?, ¿Cómo se habrá comportado la mortalidad por Cáncer en las mujeres del municipio de El Alto? , ¿Cuáles serán las principales localizaciones anatómicas que están matando a nuestras mujeres en La Paz y El Alto? ¿Habrán modificado la tasa de mortalidad por cáncer en las mujeres de La Paz y como se está comportando el cáncer en el municipio de EL Alto?, ambos principales municipios del departamento de La Paz.

A partir de ello realizar un análisis inferencial dirigido a la población boliviana con el objetivo de optimizar y promover medidas de intervención, en base al método científico, para mejorar la salud de la Mujer Boliviana.

Los actuales documentos revisados sobre la captación de mortalidad para causa específica por cáncer son insuficientes; bajo nuestra perspectiva por ello es importante averiguar, obtener información de manera periódica y continua.

2.2. Limitaciones

La información con la que se trabajó en esta investigación fue obtenida del Cementerio General, Cementerio Jardín de la ciudad de La Paz. **Anexo 7** en el primero: obtuvimos la información sin complicación se obtuvo una fotografía de los certificados de defunción, pero en el cementerio Jardín no se pudo obtener fotos de los CEMED, se obtuvo la información transcribiendo el documento, dato por dato.

Para la ciudad de El Alto se envió notas a varios cementerios, **Anexo 8** ahí tuvimos la limitante que un responsable administrativo de la H.G.M.E.A., Nos dio una negativa escrita atribuyendo que es documentación confidencial. **Anexo 9-11**

No es fácil el acceso a la fuente de información de los CEMED, sin embargo, obtuvimos 2760 Certificados con esas limitantes.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Fundamentación teórica

Para la comprensión de esta investigación se torna necesario describir el certificado de defunción y su pertinencia para la captación de los datos, como también las definiciones y normas legales vigentes en el país.

3.2. Certificado De Defunción

El término certificado tiene su origen etimológico en el latín “certificatio” que significa cierto, seguro, que no admite duda.¹²

3.2.1. Defunción

Es la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación posterior al nacimiento con vida de las funciones vitales sin posibilidades de resucitar).¹³

3.2.2. Causas de Defunción

Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones.¹³

3.2.3. Causa directa de Defunción.

Enfermedad o condición patológica que causó directamente la defunción (excluye síntomas o modos de morir, por lo tanto, no se anotará “Paro Cardio- respiratorio” que es el sinónimo de muerte).¹³

3.2.4. Causa antecedente de la Defunción.

Estados morbosos que produjeron la Causa Directa de Defunción.

Puede no existir cuando la defunción resulta de un solo estado patológico.

3.2.5. Causa Básica de Defunción.

Enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

Es la última de las causas antecedentes en anotarse, primera y última, cuando es una sola patología la que produjo la muerte.¹³

3.2.6. Defunción en Servicio

Es aquella que ocurre en cualquier momento y en cualquier lugar del hospital, centro o puesto u otro establecimiento de salud. Independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada y su fallecimiento. Si la muerte ocurre en tránsito hacia un establecimiento de salud en la ambulancia será también considerada “En servicio”. Y solo en caso de haber transcurrido 48 horas de internación será considerada como muerte institucional.

3.3. Legislación

3.3.1. Ley del registro civil

Art. 61: (Concordante con el Art. 1523 del Código Civil) ningún cadáver podrá ser enterrado sin que antes haya hecho el asiento de su defunción en el Registro Civil del distrito en el que ésta 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 haya transcurrido 24 horas de la consignación de la certificación facultativa, si la muerte acontece en capital de Departamento, o de provincia y sección municipal o judicial, donde existan médicos autorizados.¹⁴

Art. 63 : “Es obligación del facultativo que haya asistido en su última enfermedad, o en su defecto del titular de la ciudad o pueblo, examinar el estado del cadáver y solo cuando en él se encuentre señales inequívocas de descomposición, extenderá la certificación en que se exprese el nombre y apellidos y demás noticias que tuviera acerca del estado, profesión o domicilio y familia del difunto; hora y día de fallecimiento si le constare o en otro caso , lo crea probable; clase de enfermedad que haya producido la muerte y señales de descomposición que existan.”

Art. 50 Del decreto reglamentario del Registro civil. Registro de defunciones.¹³

Cuando la muerte se produzca por causa violenta, accidente o exista sospecha de delito o bien cuando una persona fuere enterrada sin establecer las causas de su fallecimiento, el médico forense certificará el hecho previa autopsia o necropsia requisito sin el cual no se procederá el registro.

3.3.2. Decreto supremo

Art 1: “Médicos y profesionales en salud autorizados que atiendan o conozcan de nacimientos o defunciones en el país están obligados a llenar y extender los formularios de nacidos vivos y de Defunción que serán proporcionados gratuitamente con sus instructivos por el Instituto Nacional de Estadística”¹³

3.4. Código de Ética Médica

Art.164: El médico que trata a una persona por una enfermedad que cause su deceso, está obligado a extender el Certificado de Defunción procurando confirmar el diagnóstico mediante autopsia.

Art. 165: El médico que atiende a una persona por una enfermedad que considera ya superada, extendiéndole el alta correspondiente, pero que fallece hasta 7 días después, está obligado a extender el Certificado de Defunción; de igual manera, si la atención tuvo lugar instantes previos al deceso. En ambas circunstancias, si tiene dudas sobre la verdadera causa de muerte, debe procederse a la autopsia.

Art. 166: Para el área rural en caso de no existir atención previa y haber posibilidad de autopsia; para mejorar los registros estadísticos el medico deberá hacer una reconstrucción de historia clínica y emitir certificado de Defunción anotando esta situación y procedimientos realizados.¹⁵

3.5. Mortalidad.

3.6. Definición Mortalidad

Número de defunciones (desaparición permanente de todo signo de vida) en lugar y tiempo determinado en relación con el total de la población.¹⁶

3.7. Mujer

Mujer es la palabra que se utilizan para definir al ser humano desde el punto de vista biológico como producto de la fertilización de un óvulo por un espermatozoide, con cromosoma XX sexo femenino, cuya anatomía genital se define por poseer, vagina, vulva, útero, ovarios y trompas de Falopio.¹⁷

3.8. Datos desagregados por sexo.

Son datos e información estadística desglosados por sexo, análisis de categorías como: la edad, ocupación, etc. Es una distinción que se hace en la población a partir de las diferencias biológicas.¹⁸

3.9. Cáncer.

3.10. Definición.

Cáncer es un conjunto de enfermedades relacionadas con un proceso descontrolado de la multiplicación celular. Según Rupert Allan Willis, (patólogo australiano), “es una masa anormal de tejido autónomo carece de finalidad, cuyo crecimiento excede a los tejidos normales y no está coordinado con estos, persiste del mismo modo excesivo aún después de finalizar el estímulo que le dio origen” puede comenzar localizado y diseminarse a otros tejidos circundantes. En general conduce a la muerte del paciente si este no recibe tratamiento adecuado.¹⁹

Se lo menciona en papiros egipcios del año 1600 a. C. Se cree que el médico Hipócrates fue el primero en utilizar el término **carcinoma** (‘relativo al cangrejo’) se lo relacionó con el cuerpo del cangrejo. El término cáncer proviene del griego karkinoma, = latino cáncer. El cáncer es resultado de

dos procesos: la proliferación de células= tumor **o neoplasia**, y la capacidad invasiva = en otros tejidos u órganos, **metástasis**.²⁰

La malignidad es según la agresividad de las células, características biológicas de cada tipo tumoral, metástasis, diseminación a través del sistema linfático o el sistema circulatorio.²⁰

Los tumores benignos a diferencian de los malignos (Cáncer) tienen crecimiento lento, no se propagan a otros tejidos y rara vez recidivan tras ser extirpados, los malignos lo contrario crecimiento rápido, se propagan a otros tejidos, recidiva con frecuencia tras ser extirpados y provocan la muerte en un periodo variable de tiempo, si no se realiza tratamiento en algunos casos. Los tumores malignos se caracterizan porque sus células consumen los nutrientes de otros órganos y mientras crecen este crea vasos sanguíneos (angiogénesis) para alimentarse, ya que requiere energía, de modo que "mata de hambre" a los órganos que lo rodean. La mayoría de los cánceres forman tumores sólidos, pero algunos no, por ejemplo, la leucemia.

Puede afectar a toda edad, incluso a fetos, pero el riesgo de sufrir los más comunes se incrementa con la edad. De acuerdo con la Sociedad Americana Contra el Cáncer, 7,6 millones de personas murieron por esta enfermedad en el mundo durante el año 2007.²¹

3.11. Etiología.

No se debe pensar en el cáncer como una enfermedad de causa única, sino más bien como el resultado final de una interacción de múltiples factores de riesgo. La gran mayoría de los cánceres, aproximadamente el 90-95 % de los casos, tiene como causa factores ambientales. El 5-10 % restante se debe a factores genéticos.²²

La expresión "factores ambientales" se refiere no solo a la contaminación, sino a cualquier causa que no se hereda genéticamente, como el estilo de vida, los factores económicos y de comportamiento.

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se debe a los cinco principales riesgos conductuales y dietéticos: índice de masa corporal alto, baja ingesta de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol. El consumo de tabaco es la causa de alrededor del 20 % de las muertes por cáncer. Ciertas infecciones virales (como la hepatitis B, la hepatitis C y el virus del papiloma humano) son responsables de hasta el 20% de las muertes por cáncer en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo.²³

Con excepción de las transmisiones raras que ocurren en los embarazos y solo unos casos marginales en donantes de órganos, el cáncer en general no es una enfermedad transmisible.

La carcinogénesis causada por anomalías en el material genético de las células, provocadas por distintos agentes carcinógenos, como la radiación ionizante, ultravioleta, productos químicos procedentes de la industria, del humo del tabaco y de la contaminación en general, o de agentes infecciosos ya mencionados ²⁴. Otras anomalías genéticas cancerígenas son adquiridas durante la replicación normal del ADN, al no corregirse los errores que se producen durante dicho proceso, o bien son heredadas y, por consiguiente, se presentan en todas las células desde el nacimiento y originan mayor probabilidad de que se presente la enfermedad.²⁵ Existen complejas interacciones entre el material genético y los carcinógenos, un motivo por el que algunos individuos desarrollan cáncer después de la exposición a carcinógenos y otros no. Nuevos aspectos de la genética del cáncer, como la metilación del ADN y el micro ARN, están siendo estudiados como importantes factores a tener en cuenta por su implicación.²⁶

Las anomalías genéticas en las células cancerosas pueden consistir en mutación, translocación, amplificación, delección, y ganancia o pérdida de un cromosoma completo. Existen genes que son más susceptibles a sufrir mutaciones que desencadenen cáncer. Esos genes, cuando están en

su estado normal, se llaman proto-oncogenes, y cuando están mutados se llaman oncogenes.²⁷ Lo que esos genes codifican suelen ser receptores de factores de crecimiento, de manera que la mutación genética hace que los receptores producidos estén permanentemente activados, o bien codifican los factores de crecimiento en sí, y la mutación puede hacer que se produzcan factores de crecimiento en exceso y sin control.

Siguientemente trataremos de hacer una sinopsis de algunos actores asociados con la fisiología aún desconocida para hablar de Cáncer.

3.11. Factores asociados a la Etiología.

3.12. Productos químicos

La exposición a determinadas sustancias se ha relacionado con tipos específicos de cáncer. Estas sustancias se denominan carcinógenos.

El consumo de tabaco causa el 90 % del cáncer de pulmón.²⁸ También produce cánceres en la cabeza y cuello, cáncer de laringe, de esófago, de vejiga, de estómago, de riñón y de páncreas.²⁹ El humo del tabaco contiene más de cincuenta carcinógenos conocidos, incluyendo nitrosaminas e hidrocarburos aromáticos poli cíclicos. El tabaco es responsable de aproximadamente un tercio de todas las muertes por cáncer en el mundo desarrollado y una de cada cinco en todo el mundo.

3.13. Factores dietéticos y ejercicio

Ciertos factores dietéticos, la inactividad física y la obesidad están relacionados con hasta 30-35 % de las muertes por cáncer. Se cree que la inactividad puede contribuir al riesgo de desarrollar cáncer, no solo a través de su efecto sobre el peso corporal, sino también por los efectos negativos sobre el sistema endocrino y el sistema inmunológico.³⁰

3.14. Infección

En todo el mundo, aproximadamente el 18 % de las muertes por cáncer están relacionadas con enfermedades infecciosas. Esta proporción varía en diferentes regiones del mundo, con el máximo en África (25 %) y menos del 10 % en el mundo desarrollado.

Los virus que pueden causar cáncer se denominan oncovirus. Estos incluyen el virus del papiloma humano (cáncer cervical), el virus de Epstein-Barr (enfermedad linfoproliferativa de tipo B y carcinoma de nasofaringe o cavum), el human herpes virus (sarcoma de Kaposi), los virus de la hepatitis B y la hepatitis C (carcinoma hepatocelular) y el virus linfotrópico de células T humanas (leucemias de células T).³¹ Ciertas infecciones bacterianas también pueden aumentar el riesgo de cáncer, como se ve en el cáncer de estómago inducido por *Helicobacter pylori*. Las infecciones parasitarias fuertemente asociados con el cáncer incluyen *Schistosoma haematobium* (cáncer de vejiga) y los trematodos hepáticos *Opisthorchis viverrini* y *Clonorchis sinensis* (cáncer de las vías biliares).

3.15. Radiación

El melanoma es un tumor maligno de la piel cuya aparición se ve favorecida por exposiciones prolongadas sin protección a la radiación solar. Hasta un 10 % de los cánceres invasivos están relacionados con la exposición a radiación, incluyendo tanto la radiación ionizante y la radiación no ionizante. La gran mayoría de los cánceres no invasivos son cánceres de piel no melanoma, causados por la radiación ultravioleta no ionizante, principalmente de la luz solar. Las fuentes de radiación ionizante incluyen imágenes médicas y el gas radón.³¹

La radiación ionizante no es un mutágeno particularmente fuerte. Es una fuente más potente de riesgo de desarrollar cáncer cuando se combina con otros agentes cancerígenos, como por ejemplo la combinación de la exposición al gas radón más el consumo de tabaco. Los niños y

adolescentes tienen el doble de probabilidades de desarrollar leucemia inducida por la radiación que los adultos.³² La exposición a la radiación durante la gestación tiene un efecto diez veces más potente. El uso médico de la radiación ionizante es una pequeña, pero creciente, fuente de cánceres inducidos por la radiación. Se puede utilizar para tratar otros tipos de cáncer, pero esto puede, en algunos casos, inducir una segunda forma de cáncer.

3.16. Radiación ultravioleta

El sol puede provocar melanomas y otros tumores malignos de piel. Las evidencias demuestran que la radiación ultravioleta, especialmente UVB, es la causa de la mayoría de los cánceres de piel no melanoma, que son las formas más comunes de cáncer en el mundo.³³

La radiación no ionizante de radiofrecuencia procedente de los teléfonos móviles, la transmisión de energía eléctrica y otras fuentes similares, se ha descrito como un posible carcinógeno por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC). Sin embargo, los estudios no han encontrado una relación consistente entre la radiación de los teléfonos móviles y el riesgo de cáncer.³⁴

3.17. Genética

Las alteraciones genéticas que provocan el cáncer consisten en mutaciones que inactivan genes cuya función es limitar la división celular y eliminar células muertas o defectuosas. En otras ocasiones, las mutaciones potencian la acción de genes que favorecen el movimiento y la multiplicación de las células afectadas.³⁵

Una única mutación en el material genético celular no es capaz de transformar una célula sana en cancerosa; por el contrario, se requieren múltiples mutaciones, las cuales pueden producirse por la acción de

agentes cancerígenos externos como la radiactividad, o ser debidas a errores internos en la replicación y corrección del ADN. Estas mutaciones deben provocar alguna alteración en la secuencia de protooncogenes y genes supresores de tumores, los cuales son los encargados de regular el ciclo celular y la muerte celular programada (apoptosis).³⁵

La gran mayoría de los cánceres no son hereditarios. Sin embargo, algunas personas tienen un riesgo muy alto de padecer cáncer a lo largo de su vida, por presentar en su material genético ciertos genes heredados que hacen más probable la aparición de la enfermedad, por ejemplo, familias que presentan mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2, tienen alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama. Por otra parte, algunas enfermedades hereditarias predisponen a la aparición de diferentes tipos de cáncer.³⁶

Síndrome de Lynch. Predisposición familiar al cáncer de colon, cáncer de recto y otros tumores malignos.

Poliposis adenomatosa familiar. Presentan predisposición a presentar cáncer de colon.³⁷ Neoplasia endocrina múltiple aparecen frecuentemente tumores de las glándulas endocrinas, como insulinoma, feocromocitoma o cáncer de tiroides.

Síndrome de Peutz-Jeghers. Los afectados presentan riesgo aumentado de cáncer gástrico e intestinal.³⁸

Síndrome de Gorlin. Predisposición a la aparición de cáncer de piel de tipo carcinoma basocelular.

Neurofibromatosis. Pueden presentar glioma, meduloblastoma, neurinoma y otros tumores.

Menos del 0,3 % de la población es portadora de una mutación genética que tenga un gran efecto sobre el riesgo de cáncer y estos causan menos del 3-10 % de todos los cánceres.³⁹

3.18. Agentes físicos

Algunas sustancias causan cáncer principalmente a través de su efecto físico, en vez de químico, sobre las células. Un ejemplo destacado es la exposición al amianto (fibras minerales de origen natural que son una importante causa de mesotelioma), la lana de vidrio y la lana de roca. Materiales con partículas no fibrosas que causan cáncer incluyen el polvo metálico de cobalto y níquel, y la sílice cristalina (cuarzo, cristobalita y tridimita). Por lo general, los carcinógenos físicos deben entrar en el cuerpo (por ejemplo, a través de la inhalación de pequeñas partículas) y requieren años de exposición para llegar a desarrollar cáncer.⁴⁰

3.19. Hormonas

Algunas hormonas juegan un papel en el desarrollo del cáncer, mediante la promoción de la proliferación celular. Los factores de crecimiento insulínico desempeñan un papel clave en la proliferación de células cancerosas, la diferenciación celular y la apoptosis, lo que sugiere la posible participación en la carcinogénesis.⁴¹

Las hormonas son agentes importantes en los cánceres relacionados con el sexo, como el cáncer de mama, de endometrio, de próstata, de ovario y de testículo, y también en el cáncer de tiroides y el cáncer de hueso. Por ejemplo, las hijas de mujeres con cáncer de mama tienen niveles significativamente más altos de estrógenos y progesterona en comparación a las hijas de las mujeres sin cáncer de mama. Estos niveles hormonales más altos pueden explicar por qué estas mujeres tienen mayor riesgo de desarrollar un cáncer de mama, incluso en ausencia de factores genéticos. Del mismo modo, los hombres de ascendencia africana tienen niveles significativamente más altos de testosterona que los hombres de ascendencia europea, con un nivel correspondientemente mucho más alto de cáncer de próstata. Los hombres de ascendencia asiática, que

presentan los niveles más bajos de testosterona, tienen los niveles más bajos de cáncer de próstata.⁴²

Las personas obesas tienen mayores niveles de algunas hormonas asociadas con el cáncer y una mayor tasa de esos tipos de cáncer. Las mujeres que toman terapia de reemplazo hormonal tienen un mayor riesgo de desarrollar cánceres relacionados con las hormonas. Por otro lado, las personas que hacen más ejercicio que la media tienen menores niveles de estas hormonas, y menor riesgo de cáncer. El osteosarcoma puede ser provocado por la hormona del crecimiento.

3.20. Autoinmunidad e inflamación

La evidencia demuestra que la inflamación crónica y la autoinmunidad se asocian con el desarrollo de malignidad. Además, los pacientes con un tumor maligno primario pueden desarrollar enfermedades autoinmunes.

De estas relaciones observadas, la enfermedad celíaca tiene las asociaciones más fuertes y más extensas, y se relaciona con un aumento del riesgo de desarrollar todo tipo de cánceres. Los más frecuentes son los relacionadas con linfomas no Hodgkin de células B o T, bien sean intestinales o de otros órganos. La probabilidad de desarrollar cánceres gastrointestinales es un 60 % superior al de la población general. El riesgo es mayor en las personas con enfermedad celíaca sin diagnosticar y disminuye tiempo después del diagnóstico, probablemente debido a la adopción de la dieta sin gluten estricta, que parece tener un papel protector contra el desarrollo de cánceres en los celíacos, y es la única opción para prevenir contra ciertos raros tipos de cáncer, muy agresivos. No obstante, el frecuente retraso en el diagnóstico de la enfermedad celíaca aumenta la probabilidad de desarrollar malignidad. El efecto protector de la dieta sin gluten es especialmente eficaz cuando se inicia durante el primer año de vida.⁴³

Otras condiciones que demuestran extensas asociaciones con el cáncer, principalmente neoplasias del intestino, incluyen la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa, agrupadas bajo la denominación de enfermedad inflamatoria intestinal. Otras enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, que afectan a múltiples órganos y sistemas, tienen asociaciones significativas tanto con el desarrollo de tipos focales de cáncer en todo el cuerpo como con neoplasias linfoproliferativas y hematológicas.

3.21. Permeabilidad intestinal aumentada

Una función muy importante del tracto gastrointestinal es su capacidad para regular el tráfico de macromoléculas procedentes del medio ambiente, a través de un mecanismo de barrera protectora. Junto con el tejido linfoide asociado al intestino y la red neuroendocrina, la barrera epitelial intestinal, con sus uniones estrechas intercelulares, controla el equilibrio entre la tolerancia y la inmunidad a los antígenos ambientales.⁴⁴

La **zonulina** es el único modulador fisiológico de las uniones estrechas intercelulares bien conocido actualmente; está implicada en el tráfico de macromoléculas y, por tanto, en el balance tolerancia/respuesta inmune. La función principal de la zonulina es regular el flujo de moléculas entre el intestino y el torrente sanguíneo, aflojando las uniones estrechas intercelulares para permitir el paso de nutrientes y bloqueando el paso de macromoléculas (fragmentos de nutrientes incompletamente digeridos) y microorganismos del intestino proximal. Cuando hay una sobreproducción de zonulina, se abren las uniones estrechas de la pared intestinal (aumenta la permeabilidad intestinal), el intestino pierde su capacidad de barrera protectora y pasan al torrente sanguíneo macromoléculas que no deberían pasar, lo que puede ocasionar (tanto en el intestino como en otros órganos) reacciones autoinmunes, inflamatorias y trastornos neoplásicos, en personas con predisposición genética⁴⁵

Los dos factores más potentes que desencadenan la liberación de zonulina y provocan aumento de la permeabilidad intestinal son ciertas bacterias intestinales y la gliadina (proteína que forma parte del gluten), independientemente de la predisposición genética, es decir, tanto en celíacos como en no celíacos.

Una revisión sistemática de la literatura reveló que la molécula precursora de haptoglobina (HP) 2 (identificada como zonulina, por lo que los dos términos se pueden utilizar indistintamente), representa un biomarcador de varias condiciones patológicas, incluyendo enfermedades autoinmunes, cáncer y enfermedades del sistema nervioso. Un dato interesante es que los genes relacionados con estas tres clases de enfermedades se han mapeado en el cromosoma.⁴⁶

Los principales cánceres cuya relación con la zonulina ha sido probada o se sospecha, son:

- ✓ Glioma (cáncer de cerebro o de médula espinal).
- ✓ Cáncer de mama.
- ✓ Adenocarcinoma de pulmón.
- ✓ Cáncer de ovario.
- ✓ Cáncer de páncreas.
- ✓ Carcinoma oral de células escamosas.

Carcinoma hepatocelular con infección por el virus de la hepatitis C.

En general, se acepta que la interacción entre los factores ambientales y los genes de susceptibilidad específicos es la responsable de la aparición de enfermedades autoinmunes, cánceres, infecciones y alergias.

El descubrimiento del papel de la permeabilidad intestinal en el desarrollo de estas enfermedades desbarata las teorías tradicionales y sugiere que estos procesos pueden ser detenidos si se impide la interacción entre los genes y los factores ambientales desencadenantes, a través del restablecimiento de la función de la barrera intestinal dependiente de la zonulina.⁴⁷

3.22. Epidemiología / Tasas de Mortalidad por Cáncer

3.23. Frecuencia

El cáncer constituye un serio problema de salud y una de las principales causas de muerte en todo el mundo, la Organización Mundial de Salud (OMS) estimó que en el 2005 murieron por neoplasias malignas cerca de 7,6 millones de personas y se prevé que en los próximos 10 años (hasta 2015) morirán 84 millones más.⁴⁸

En un estudio realizado para determinar la mortalidad y factores de riesgo por cáncer para el año 2012, en la población Hispana; según este estudio se aprecia que el 16 % de la población de los EE.UU. es hispana; ejemplo, este estudio reportó de los hispanos adultos que viven en Florida la tasa de mortalidad por cáncer ajustada por edades entre los hombres cubanos 327.5 / 100,000 era el doble que la de los hombres mexicanos 163.4 /100,000.⁴⁹

El cáncer puede afectar a cualquier persona. El riesgo de ser diagnosticado con cáncer aumenta con la edad, debido a que la mayoría de los cánceres requiere muchos años para desarrollarse, Sin embargo, como la población hispana es joven, una mayor proporción de cánceres se diagnostica a edades más jóvenes; 26% de los diagnósticos de cáncer entre los hispanos se hacen en personas menores de 50 años de edad, en comparación con sólo 12% entre los no hispanos.

En general, aproximadamente dos hombres hispanos y una de cada tres mujeres hispanas serán diagnosticados con cáncer en algún momento de su vida. La probabilidad de fallecer por cáncer es de una en cinco entre los hombres hispanos y una en seis entre las mujeres hispanas. El cáncer es la principal causa de mortalidad entre los hispanos, y representa un 21% de los fallecimientos en general y un 15% de fallecimientos entre los niños.⁵⁰

Según este estudio se espera que en 2012 aproximadamente 17,400 hombres hispanos y 15,800 mujeres hispanas fallezcan a causa de cáncer,

se espera que entre los hombres el cáncer de pulmón represente aproximadamente un 18% del total, seguido por los cánceres de colon y recto (11%) y del hígado (10%). Entre las mujeres, el cáncer de seno es la principal causa de fallecimiento por cáncer (15%), seguido por el cáncer de pulmón (13%) y el cáncer de colon y recto (10%). En contraste, la principal causa de fallecimiento por cáncer entre las mujeres no hispanas es el cáncer de pulmón.⁵⁰

3.24. Tendencias en las tasas de incidencia del cáncer en la Mujer

Las tasas de incidencia del cáncer para los hispanos han estado disponibles desde 1992. El análisis de los 10 años más recientes sobre los cuales hay datos disponibles (2000 - 2009) indica que las tasas de incidencia de todos los cánceres combinados entre los hombres hispanos disminuyeron un promedio de 1.7% al año, en comparación con las reducciones de 1.4% entre los hombres afroamericanos y 1.0% entre los hombres blancos no hispanos. En el mismo periodo de tiempo, las tasas de incidencia de todos los casos de cáncer combinados entre las mujeres disminuyeron anualmente 0.3% entre las hispanas y 0.2% entre las blancas no hispanas, y permanecieron inalteradas entre las afroamericanas. Es importante darse cuenta que como la población hispana en EE.UU. es muy dinámica como resultado del flujo de inmigrantes nuevos, las tendencias reflejan el riesgo de cáncer de los hispanos entrantes y los cambios en el riesgo de los residentes establecidos.

3.25. Tendencias en las tasas de mortalidad del cáncer

Las tasas de mortalidad de todos los cánceres combinados disminuyeron durante el intervalo comprendido entre 2000 y 2009 un promedio del 2.3% anual entre los hombres hispanos y del 1.4% anual entre las mujeres hispanas. La reducción anual media entre los blancos no hispanos en el

mismo intervalo de tiempo fue de 1.5% en los hombres y 1.3% en las mujeres.⁵⁰

La mortalidad por cáncer en los países menos desarrollados presenta un claro patrón ascendente.⁵¹

3.26. Tasa bruta de Mortalidad.

Tasa de mortalidad mundial es de 7,8 muertes/1.000 habitantes , la tasa de mortalidad de nuestro país según fuente para el 2016 era de Tasa de mortalidad Bolivia : 6,5 muertes/1.000 habitantes.¹⁵ La tasa bruta de mortalidad en el departamento de La Paz Bolivia entre los quinquenios 2000 a 2005 es de 8,58³¹ es decir que más de 8 de cada 1000 habitantes muere en un año que además es inversamente proporcional a la esperanza de vida al nacer que según este autor para esos quinquenios se calculó 63,2 años.¹⁶

3.27. La polarización epidemiológica

La compleja evolución de las sociedades, la urbanización acelerada, el consumismo, el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, el alcoholismo, las influencias interculturales y el avance de los sistemas de comunicación, como el teléfono celular, la televisión por cable y la Internet, están provocando la denominada “polarización epidemiológica”.

Se refiere a desplazamiento en la morbilidad y mortalidad de los grupos jóvenes a los grupos de edad avanzada.

Desplazamiento de la mortalidad como fuerza predominante por la morbilidad, sus secuelas e invalidez. La polarización epidemiológica hace referencia a un perfil de mortalidad por la coexistencia prolongada de dos patrones de mortalidad: uno que es característico de las sociedades desarrolladas (causas crónicas y degenerativas / o Enfermedades no Transmisibles), y otro que se asocia con “condiciones de vida socialmente deficientes” (causas infecciosas y parasitarias y / o enfermedades

Transmisibles), sumados a mortalidad alta por accidentes y actos de situación que se hace más evidente en los grupos de población más vulnerables como los pobres o los ancianos.⁵⁴

También observamos otro tipo de polarización, la socioeconómica.

Debido a que una sociedad no es la suma ni el promedio de lo observado en los individuos, ciertos espacios sociales y territoriales concentran el deterioro social, situación que constituye una advertencia sobre la persistencia de desigualdades e inequidades.

La población al interior de una ciudad como La Paz que está constituida principalmente por laderas, cuyos habitantes tienen una peculiar situación económica y condiciones de vida. Los niveles y características de la mortalidad significan precario usufructo de la riqueza social, así como la presencia de procesos patológicos que deterioran la capacidad vital con respuestas de defensa tardías e insuficientes, así como un acceso restringido a los servicios de salud. La mortalidad como una expresión de inequidad, no puede ser homogénea sino diferencial en magnitud y estructura.

En la ciudad de La Paz existe pues una geografía de la salud, que requiere ser manifestada, y que tiene que ver con el desarrollo estructural de cada territorio-población en el ámbito urbanístico, y con el medio tecnológico productor de salud como oferta política y social a la colectividad paceña

3.28. Principales causas de mortalidad mundial.

Según la OMS las diez las principales causas de mortalidad mundial fueron por ese orden de frecuencia:

- 1º. Cardiopatía isquémica.
- 2º. Accidentes cerebrovasculares.
- 3º. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- 4º. Infecciones vías respiratorias inferiores.
- 5º. Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón.

- 6°. VIH/Sida.
- 7°. Enfermedades diarreicas.
- 8°. Diabetes mellitus.
- 9°. Accidentes de tráfico.
- 10°. Cardiopatía hipertensiva.

En conjunto estas diez causas representan cerca del 52 % de las muertes de todo el mundo en un año. El restante 48 % se debe a otro tipo de causas aisladas como accidentes y enfermedades extrañas, así como a muertes violentas, homicidios, enfrentamientos armados y crimen organizado, aunque se trata de porcentajes muy menores.^{23,14}

De los 57 millones de muertes que tuvieron lugar en el mundo en 2008, 36 millones, es decir el 63%, se debieron a ENT, (enfermedades no transmisibles), especialmente enfermedades cardiovasculares, diabetes, Cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Con el aumento del impacto de las ENT y el envejecimiento de la población, se prevé que el número de muertes por ENT en el mundo seguirá creciendo cada año, y que el mayor crecimiento se producirá en regiones de ingresos bajos y medios.²³

La corriente es pensar que las ENT afectan principalmente a la población de ingresos altos, la evidencia disponible demuestra todo lo contrario.⁵⁵ Estas enfermedades causan alrededor del 80% de las muertes en los países de ingresos bajos y medios y son la causa de muerte más frecuente en la mayoría de los países, excepto en África. Incluso en los países de este continente, las ENT están experimentando un rápido crecimiento. Se prevé que en 2030 superarán a las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales como principal causa de defunción.

Los datos referentes a la mortalidad y a la morbilidad revelan el impacto creciente y desproporcionado de la epidemia en los entornos con recursos escasos. Más del 80% de las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares y diabetes, y alrededor del 90% de las causadas por enfermedades pulmonares obstructivas, tienen lugar en países de ingresos

bajos y medios. Más de los dos tercios de todas las muertes causadas por el cáncer tienen lugar en países de ingresos bajos y medios. Las ENT también matan en edades intermedias de la vida en los países de ingresos bajos y medios, en los que el 29% de las muertes causadas por esas enfermedades tienen lugar entre personas menores de 60 años, frente al 13% en los países de ingresos altos. El aumento del porcentaje estimado en la incidencia de cáncer hacia 2030, comparado con 2008, será mayor en los países de ingresos bajos (82%) y medios bajos (70%), en comparación los países de ingresos medios altos (58%) y altos (40%).⁵⁵

3.29. Estadística de cáncer en Bolivia.

Los datos nacionales según el INE de Bolivia, se estimó que, para junio de 2017, la población en el país llega aproximadamente a 11.146.000 habitantes. Las proyecciones de población son elaboradas con base a información sobre los componentes demográficos como fecundidad, mortalidad y migración.

Bolivia: la mortalidad prevista para los años 2012 – 2020 son 66.000 defunciones este indicador según el INE tienden a disminuir para los próximos años.⁵⁶

Según un estudio de año 2000: Según estimaciones del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) para el periodo 2000-2005, en Bolivia la tasa bruta de mortalidad es 8,2 muertes por mil habitantes y la esperanza de vida al nacer es 63,6 años 2000-2005.

3.30. La situación de mortalidad general en La Paz - Bolivia.

El departamento de La Paz con una población de 2.359.724; una tasa bruta de mortalidad 9,3; con 21.899 defunciones esperadas; 9.901 defunciones registradas y 45 55 defunciones no registradas.

El departamento de La Paz, provincia Murillo, para una población de 786.812 se estimó una TM de 9,3 se esperan 7.302 defunciones; se registraron 6.807 defunciones, registradas 93, no registradas 7.³

3.31. Causa básica de defunción frecuente en Bolivia departamento de La Paz.

Según la distribución proporcional de 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.³

Las tasas estimadas de mortalidad general muestran claras diferencias entre las ciudades capitales de los departamentos, siendo consistentemente más altas en hombres.

Según este estudio, el riesgo absoluto de morir más alto se observa en Cobija y Potosí y el más bajo en Santa Cruz. A nivel de país, la mortalidad general estimada alcanzó 9,2 / 1000 habitantes, consistente con la estimación del INE/CELADE.

Según este estudio el riesgo de muerte por neoplasia es tres veces mayor en las ciudades altiplánicas de La Paz y Oruro que en el valle de Tarija y es sistemáticamente más alto en mujeres, excepto en Sucre. Por el contrario, la tasa de mortalidad por causas externas es mayor en hombres.

La ciudad de Cobija actividad agroindustrial, y las ciudades de La Paz, Oruro y Potosí, con intensa actividad industrial y minera, presentan las tasas más altas de mortalidad por causas externa.³

Tasa de mortalidad por causas de muerte en ciudades capitales por sexo por 100.000 habitantes, calculados a partir del estudio del año 2000.

Tratando de dar respuestas a estas interrogantes se cuenta con bases de datos en nuestro país, desde un estudio que se realizó por el 1978 acerca de la estimación de mortalidad a partir de la distribución por edades de las muertes 1951, método de William Brass¹⁶ el objetivo de la mencionada investigación consistía en presentar una imagen de la mortalidad en Bolivia, mediante la aplicación del método de Brass.

Existe información sobre estimaciones de Mortalidad por entidades no gubernamentales como la OPS. Un reporte sobre estructura de mortalidad general en Bolivia fue emitido en 1990. Las tres principales causas de muerte fueron las enfermedades infecciosas y parasitarias (23,9%), las del aparato circulatorio (19,5%) y del aparato respiratorio (14,0%), seguidas por accidentes y violencia (9,8%), enfermedades del aparato digestivo (8,6%), afecciones originadas en el período perinatal (7,4%) y tumores (4,0%).³

De la misma manera que muchos otros países especialmente latinoamericanos, Bolivia no cuenta con estadísticas vitales de la calidad deseada para establecer los niveles de mortalidad, más aun mortalidad específica que nos permita por ejemplo comparar las tasas de mortalidad específica de un año a otro, motivo que nos trae a elaborar esta investigación : Mortalidad por cáncer en nuestras mujeres en el departamento de La Paz y si estas tasas están descendiendo o van en aumento para determinar medidas que prevengan o ayuden a mejorar la calidad de vida de las usuarias.

3.32. Tipo

La frecuencia relativa de cada tipo de cáncer varía según el sexo y la región geográfica. El cáncer de pulmón es el más frecuente en el mundo para el total de los dos sexos especialmente en los varones, mientras que

en las mujeres es el de mama.⁵⁷ En Estados Unidos, excluyendo el cáncer de piel, los más frecuentes en varones son el de pulmón, próstata y colorrectal, mientras que en mujeres el primero es el de pulmón, seguido por el cáncer de mama y el colorrectal. En Europa, en varones, el cáncer de próstata es el más frecuente, seguido del cáncer de pulmón y el de colon y recto. En mujeres, el más frecuente es el cáncer de mama, seguido del colorrectal y el de pulmón.⁵⁸

Para conocer los casos nuevos de cáncer que se diagnostican en una población a lo largo de un periodo de tiempo, se utilizan los denominados registros poblacionales de cáncer, los cuales se ocupan de recoger de una forma sistemática, continuada y estandarizada la información necesaria para obtener datos de incidencia de cáncer y estudiar su distribución por edad, sexo, características tumorales, así como su evolución a lo largo del tiempo.⁵⁹

En nuestro país el 21% de las mujeres muere por cáncer cervico-uterino, un 10% muere por cáncer en Vesícula Biliar, 8% por Cáncer de Mama, 7% cáncer de estómago y un 6 % Cáncer de recto.⁵² **TABLA 1**

3.33. Nomenclatura.

Todos los tumores, benignos y malignos, tienen dos componentes básicos en su estructura: Las células proliferantes que forman el tumor propiamente dicho y constituyen el parénquima, y su estroma de sostén, constituido por tejido conectivo y vasos sanguíneos, este último está formado por tejidos no tumorales cuya formación ha sido inducida por el propio tumor. La nomenclatura oncológica se basa en el componente parenquimatoso. Se usan dos criterios de clasificación: el tejido del que derivan y su carácter benigno o maligno.

El 90 % de los tumores son generados por células epiteliales, denominándose carcinomas. Los sarcomas derivados de células del tejido conectivo o muscular. Las leucemias, linfomas, y mielomas, originados por

células de la sangre, y los neuroblastomas y gliomas, que derivan de células del sistema nervioso.

3.34. Tumores benignos.

Su nombre acaba en el sufijo "oma". Dependiendo del tejido del que procedan, pueden ser: fibroma (tejido conjuntivo fibroso), mixoma (tejido conjuntivo laxo), lipoma (tejido adiposo), condroma (tejido cartilaginoso), etc. Algunos de los tumores benignos derivados de tejido epitelial terminan con el sufijo "adenoma" porque el tejido epitelial de origen forma glándulas.

3.35. Tumores malignos o cáncer:

El nombre de este suele acabar en el sufijo sarcoma o carcinoma, pero muchos de ellos, como el melanoma, seminoma, mesotelioma y linfoma, son de carácter maligno a pesar de que su nombre tiene una terminación similar a la de los tumores benignos (sufijo oma).

3.36. Carcinomas.

Las neoplasias malignas de origen epitelial se denominan carcinomas, vocablo derivado del latín carcinōma y éste a su vez del griego καρκίνωμα,⁶⁰ y representan el 80 % de los tumores malignos; por ejemplo: carcinoma epidermoide o escamoso, carcinoma basocelular, adenocarcinoma, cistoadenocarcinoma, coriocarcinoma, carcinoma de pene, carcinoma de pulmón, carcinoma de colon, carcinoma de mama, etc.

3.36.1. Sarcomas.

Son cánceres que derivan de los tejidos mesenquimatosos o mesodermo se denominan sarcomas (del griego sarcos, "carnoso"); por ejemplo: liposarcoma, condrosarcoma, osteosarcoma.

3.36.2. Gliomas.

Los tumores que proceden del tejido nervioso son los gliomas, realmente no se trata de un tumor derivado de células nerviosas, sino de uno de los tipos celulares encargados de su sostén, las células gliales. Algunas de las variedades de gliomas son el glioblastoma, oligodendroglioma y ependimoma.

3.36.3. Leucemias y linfomas.

Son cánceres hematológicos derivados del tejido mieloide o linfoide, respectivamente.

3.37. Conceptos semejantes Sinónimos.

3.37.1. Neoplasia.

El término neoplasia significa de acuerdo a sus raíces etimológicas: "Tejido de nueva formación". Neoplasia se aplica generalmente a los tumores malignos sinónimo de cáncer.

3.37.2. Tumor.

Inicialmente, el término tumor, se aplicó a la tumefacción, hinchazón, "bulto" o aumento localizado de tamaño, en un órgano o tejido. Incluso, el concepto aún se aplica cuando se dice que los cuatro signos cardinales de la inflamación son "tumor, dolor, calor y rubor". Con el transcurso del tiempo se olvidó el sentido no neoplásico de la palabra tumor y en la actualidad el término es el equivalente o sinónimo de neoplasia; y por lo tanto, se dice que hay tumores benignos y malignos.

3.37.3. Cáncer.

La palabra cáncer deriva del latín, y como la derivada del griego karkinos = "cangrejo". El nombre proviene de que algunas formas de cáncer avanzan

adoptando una forma abigarrada, con ramificaciones que se adhieren al tejido sano, con la obstinación y forma similar a la de un cangrejo marino.

3.37.4. Oncología.

El término oncología proviene del griego "onkos", tumor.

Ponemos a consideración el siguiente cuadro en resumen de tipos de Cáncer según la tipología celular de origen.

Tabla 1 Tipos de Cáncer según la tipología celular de origen

TEJIDO	BENIGNO	MALIGNO (CÁNCER)
<u>PIEL</u>	<u>PAPILOMA</u>	<u>CARCINOMA</u> <u>ESPINOCELULAR</u> <u>CARCINOMA</u> <u>BASOCELULAR</u> <u>ADENOCARCINOMA</u> <u>CISTOADENOCARCINOMA</u>
<u>TEJIDO</u> <u>GLANDULAR</u> <u>MELANOCITOS</u>	<u>ADENOMA</u> <u>CISTOADENOMA</u> <u>NEVUS</u>	<u>MELANOMA</u>
<u>TEJIDO</u> <u>FIBROSO</u>	<u>FIBROMA</u>	<u>FIBROSARCOMA</u>
<u>TEJIDO</u> <u>ADIPOSO</u> <u>CARTÍLAGO</u>	<u>LIPOMA</u> <u>CONDROMA</u>	<u>LIPOSARCOMA</u> <u>CONDROSARCOMA</u>
<u>HUESO</u> <u>MÚSCULO</u> <u>LISO</u> <u>MÚSCULO</u>	<u>OSTEOMA</u> <u>LEIOMIOMA</u>	<u>OSTEOSARCOMA</u> <u>LEIOMIOSARCOMA</u>
<u>QUÍMICO</u> <u>ESTRADIOL</u> <u>QUÍMICO</u> <u>ENDOTELIAL</u> <u>DE LOS VASOS</u> <u>SANGUÍNEOS</u>	<u>RABDOMIOMA</u> <u>HEMANGIOMA</u>	<u>RABDOMIOSARCOMA</u> <u>HEMANGIOSARCOMA</u>

FUENTE: Instituto Nacional del Cáncer. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer. Cancer Statistics Review: 1975-2015.

3.38. Clasificación Internacional de Enfermedades 10° CIE 10° Revisión

Una clasificación de enfermedades puede definirse como “Sistema de categorías a las cuales se les asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos.

Cuya utilidad es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas y en diferentes épocas.⁶¹

Convertir los términos diagnósticos y de otros problemas de salud, de palabras a códigos alfanuméricos que permiten su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información.

En la práctica se ha convertido en una clasificación diagnóstica estándar internacional para todos los propósitos epidemiológicos generales y muchos otros de administración de salud.

Convertir los términos diagnósticos y de otros problemas de salud, de palabras a códigos alfanuméricos que permiten su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información.

En la práctica se ha convertido en una clasificación diagnóstica estándar internacional para todos los propósitos epidemiológicos generales y muchos otros de administración de salud.

La C.I.E., no es adecuada para indagar entidades clínicas individuales y es adecuada para clasificar enfermedades y otros tipos de problemas de salud, consignados en distintos tipos de registros vitales y de salud.

3.39. Estructura básica de la C.I.E. 10ª Revisión.

La C.I.E. es un sistema de clasificación de ejes variables cuyo esquema debe servir a todos los propósitos prácticos y epidemiológicos. Este patrón puede ser identificado en los capítulos de la C.I.E. y hasta el momento es considerado como la estructura más útil que cualquiera de las alternativas que se han probado.

Aunque la CIE puede tener muchas aplicaciones diferentes, no siempre permite la inclusión de suficientes detalles útiles para algunas especialidades, y algunas veces se requiere información sobre distintos atributos de las afecciones clasificadas. Se ha sugerido también que la CIE

debiera incluir clasificaciones que permitan la codificación de la información adicional relacionada con el estado de salud o con la atención de la salud. Algunos expertos han pensado que la estructura principal de la CIE (para la clasificación de tres y cuatro caracteres), cubierta por los tres volúmenes de la CIE-10, no podría incorporar toda esa información adicional y seguir siendo accesible y relevante para usuarios tradicionales. Por tal razón se ha propuesto la idea de una “familia” de clasificaciones de enfermedades y de otros problemas relacionados con la salud, publicada en volúmenes separados de la CIE, para ser utilizados cuando sea necesario. **TABLA 2**

La “parte central”, es decir, el núcleo de la Clasificación Internacional de Enfermedades, está constituido por los códigos de tres caracteres, los cuales son el mínimo obligatorio que exige la OMS para formar la base de datos sobre mortalidad, y para hacer comparaciones internacionales. Las categorías de cuatro caracteres, aunque no son obligatorias para la información internacional, se recomiendan para varios propósitos y forman una parte integral de la CIE, al igual que las listas especiales de tabulación.

3.40. Clasificaciones relacionadas con el diagnóstico

3.41. Listas especiales de tabulación

Las listas especiales de tabulación se derivan directamente de la estructura básica de la clasificación, para utilizar en la presentación de datos y para facilitar el análisis del estado de salud y sus tendencias en los diferentes niveles: internacional, nacional y subnacional. Las listas especiales de tabulación recomendadas para comparaciones y publicaciones internacionales se incluyen en el Volumen 1. Hay cinco listas de ese tipo, cuatro para mortalidad y una para morbilidad.

3.42. Oncología

La segunda edición de International Classification of Diseases for Oncology [Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, IE-O] (ICD-

O), publicada por la OMS en 1990, tiene como propósito su utilización en registros de cáncer y en los departamentos o servicios de anatomía patológica, así como en otros departamentos especializados en cáncer. La CIE-O es una clasificación de doble eje para codificar tanto por topografía como por morfología. El código topográfico utiliza, para la mayoría de los tumores, las mismas categorías de tres y cuatro caracteres utilizadas en la CIE-10 para los tumores malignos (categorías C00–C80). La CIE-O permite así una especificidad del sitio de las neoplasias no malignas mayor que la que posibilita la CIE-10.

El código morfológico para neoplasias es idéntico al que aparece en Systematized Nomenclature in Medicine [Nomenclatura sistematizada de medicina] (SNOMED) , la cual se deriva de la edición de 1968 de Manual of Tumor Nomenclature and Coding [Manual de Nomenclatura y Código de Tumores] (MOTNAC) y de Systematized Nomenclature of Pathology [Nomenclatura Sistematizada de Patología] (SNOP). El código de morfología tiene cinco caracteres; los primeros cuatro identifican el tipo histológico, y el quinto, el comportamiento de la neoplasia (maligna, in situ, benigna, etc.). El código morfológico de la CIE-O también aparece en el Volumen 1 de la CIE-10 y en las principales entradas en el Volumen 3.

Existen tablas para la conversión de los códigos de la segunda edición de la CIE-O a la CIE-10, por la amplitud del tema ponemos a colación las listas con las cuales trabajamos para la elaboración sistemática tanto de la tipología y morfología de los Tumores / Cáncer estudiados.⁶²

Tabla 2 Lista corta de la OMS para Neoplasias / cáncer tenemos la siguiente codificación cáncer según el CIE -10

NEOPLASIAS (TUMORES)		(C00-D48)
2.01	T. MALIGNO DEL ESTOMAGO	C16
2.02	T. MALIGNO DEL COLON	C18
2.03	T. MALIGNO DE LOS ORGANOS DIGESTIVOS Y DEL PERITONEO, EXCLUYENDO ESTOMAGO Y COLON	C15, C17, C19 - C21, C26, C48
2.04	T. MALIGNO HIGADO Y VIAS BILIARES	C22-C24
2.05	T. MALIGNO DEL PANCREAS	C25
2.06	T. MALIGNO DE LA TRAQUEA , BRONQUIOS Y PULMON	C33 - C34
2.07	T. MALIGNO DE LOS ORGANOS RESPIRATORIOS E INTRATORACICOS, EXCEPTO TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMON	C30 - C32, C37 - C39
2.08	T. MALIGNO DE LA MAMA	C50
2.09	T. MALIGNO DEL UTERO	C53 - C55
2.10	T.MALIGNO DE LA PROSTATA	C61
2.11	T. MALIGNO DE OTROS ORGANOS GENITOURINARIOS	C51 - C52, C56 - C57, C60, C62 - C68
2.12	T. MALIGNO DEL TEJIDO LINFATICO, DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y DE TEJIDOS AFINES	C81 - C96
2.13	OTROS TUMORES MALIGNOS	RESTO DE (C00-C97): C00 - C14, C40 - C47, C49, C58, C69 - C80, C97
2.14	CARCINOMA-IN-SITU, T. BENIGNOS Y DE COMPORTAMIENTO INCIERTO O DESCONOCIDO	D00 - D48

FUENTE: Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la

salud. Décima revisión. Washington, D.C.: OPS, 1995; vol. 2 (Publicación científica núm. 554). p. 133. (61)

3.43. Lista corta OMS

El diseño de estas listas permite la comparación internacional aun cuando distintos países usen agrupaciones diferentes.

Las listas cortas permiten concentrar todas las defunciones en grupos de causas cuyo número es sensiblemente menor (desde 10 hasta unas 400)

Una lista corta puede ser difundida más fácilmente para dar a conocer el comportamiento de los eventos bajo estudio.

Una lista corta permite comparar más fácilmente la distribución de los eventos en el tiempo, entre países, regiones, edades, sexos, etc.

De ellas pueden obtenerse listas más cortas para presentar las 10 o 20 principales, muy usadas en los niveles de dirección.

Es importante considerar que existen criterios para la elaboración de las listas de principales causas de muerte siendo los más importantes su relación con la CIE-10, criterios epidemiológicos, importancia en salud pública y el uso específico de la lista.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con fines prácticos nos interesa desarrollar un documento metodológico a propósito de brindar a los servicios de salud pública información pertinente sobre la situación de Mortalidad por Cáncer en las mujeres del municipio de La Paz y El Alto –Bolivia.

Bolivia es un país con limitaciones en cuanto a la información sobre la estructura de la Mortalidad General y Específica por Cáncer en mujeres.

Información que debería ser obtenida a partir de un documento Médico Legal como es el CEMEUD (Certificado Médico de Defunción) **Anexo 1**; documento imprescindible para inhumación de la persona fallecida, documento que en resumen reflejaría con “certeza “la Causa de Muerte.

El Ministerio de Salud de Bolivia, a partir del año 2003, ha puesto a disposición de los profesionales en salud al Certificado Médico Único de Defunción (CEMEUD), como único instrumento de registro y reporte de las muertes **Anexo 3.**

Estudios realizados por investigadores nacionales independientes^{6,8-10} brindaron a nuestro país información para la toma de decisiones y medidas en beneficio de la Salud Pública de todo el país.

La limitación de información específica sobre mortalidad se debe a: Lábil fomento a la investigación valida y confiable.

Mal llenado de registro la certificación. EJ.: De la causa básica de muerte.

La dispersión, diversificación, no uniformidad de certificados de defunción (depende de la administración Cementerio, del establecimiento de salud, del profesional que suscribe, de la funeraria que accede al servicio, etc.

Acceso limitado a registros administrativos de los certificados de defunción en algunos cementerios, y/o Hospitales.

La apatía de las autoridades directamente relacionadas con el tema: Gobierno central Gobernaciones, Alcaldes, Ministerio de salud, Sociedad en general, etc.

El mal llenado de Certificado de defunción.

Todo ello contribuye a que no tengamos disponible información actualizada, valida, confiable y oportuna.

En los últimos 20 años han sido realizadas investigaciones, una en las nueve ciudades capital⁶ y otra local¹⁰, donde están disponibles cifras sub-nacionales (departamentos), a partir de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, de la que el país ha realizado cinco versiones entre 1989 y 2008, además de indicadores sobre mortalidad materna generados por una Encuesta Post-Censal¹¹.

También, hay un informe sobre estadísticas de mortalidad registrada, correspondiente a 2008, elaborado por el Servicio Departamental de Salud de Tarija¹², el cual publicó un Análisis de Situación de Salud (ASIS) sobre

salud materna. A su vez, el SNIS-VE edita anuarios estadísticos¹⁴ y un ASIS nacional. Cochabamba publicó un ASIS departamental correspondiente a 2009, al igual que la caja Nacional de Salud.

Algunos síntomas que reflejan el problema sobre información de Mortalidad en nuestro país son los cementerios, el registro civil; Los hospitales donde el Certificado de Defunción es parte integral de la epícrisis.¹⁶

Después de ser capacitados a través de un taller “ Módulo de capacitación Causa Básica de Muerte - Clasificación internacional de enfermedades CIE-10) **Anexo 4** propiciado por la Unidad de Post-Grado de la Facultad de Medicina U.M.S.A ; encontramos muchas falencias en el correcto llenado de los Certificados de Defunción relacionado con la calidad de los diagnósticos lo que afecta a la estructura de causa básica de defunción y entorpece la detección de problemas por tanto la toma de decisiones.

El Cáncer en nuestro país es un problema de salud social-económico que está en sus múltiples expresiones afecta a gran parte de la población no solo femenina, sino al propio entorno de la familia deteriorando la calidad de vida el paciente y su entorno.³

Por ejemplo son tres tipos de neoplasias que son las más frecuentes: el cáncer el de Cuello Uterino representa el 36%, seguida de Cáncer en el aparato digestivo (5/100 000)³ y los órganos genitales masculinos los tres grupos constituyeron el 66% para el 2002, según el SNIS basada en la CIE -10.¹⁴

Según los perfiles epidemiológicos de la OMS, tenemos que en Bolivia (Estado Plurinacional) la población total: 10, 496,000; Esperanza de vida al nacer es 68 años: Hombres: 65 años Mujeres 70; Total de muertes: 72,000¹⁴.

La distribución de mortalidad por cáncer para el año 2015: el 21,2 % de las mujeres bolivianas mueren por Cáncer Cervico - Uterino, 7,5 % cáncer de mama, 6,7% cáncer de estómago, Cáncer color rectal 5,8%, y cáncer de ovario 4,9%.¹⁴

Veamos el comportamiento de la mortalidad por cáncer por departamentos, se observa que el eje troncal, La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Sucre son las que cuentan con tasas incidencia más altas comparada con el resto del departamento, situación que sería explicado por la distribución de laboratorios especializados para el diagnóstico³

Por tanto, la tabla de mortalidad es un instrumento de análisis demográfico que permite analizar la incidencia de la mortalidad sobre los individuos de diferentes poblaciones en un periodo temporal determinado, con independencia de la estructura etaria que las mismas presenten. Más concretamente, una tabla de mortalidad de periodo pretende describir el comportamiento coyuntural del fenómeno sobre la población en estudio en un periodo determinado simulando la incidencia del mismo sobre una cohorte o generación ficticia de individuos sometidos a un patrón de mortalidad por edad idéntico al observado sobre la población en estudio durante el periodo de observación. De esta forma, la tabla de mortalidad calculada sobre diferentes poblaciones ofrece la posibilidad de establecer análisis comparativos sobre la incidencia del fenómeno en cada una de ellas, eliminando el efecto de la composición por edad de las mismas.¹⁵

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El cáncer es la segunda causa de mortalidad en los países de las Américas, (OPS/OMS Cáncer en las Américas Perfiles País 2014; 1-4: 63-65.)

Los estudios de Enrique Donoso S, Mauricio 2006: plantean que, en Chile, el cáncer es la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares.

Según expertos dentro la distribución de las causas de mortalidad en La Paz-Bolivia: los tumores ocupan un segundo lugar, (De la Gálvez C, Tamayo C, Calani F 2009.)

Por lo que deseamos conocer:

¿Cuál es la situación del comportamiento de la mortalidad por Cáncer en la mujer en los municipios de La Paz y El Alto, durante el primer semestre del año 2017?

6. OBJETIVOS

6.1 General

Determinar la situación de la mortalidad por cáncer en la mujer de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre del año 2017.

6.2 Específicos

6.2.1 Determinar la edad de fallecimiento de mujeres por cáncer en los municipios de La Paz y El Alto durante el primer semestre de la gestión 2017.

6.2.2 Determinar la localización anatómica más frecuente de Cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre de 2017.

6.2.3 Determinar en grado de instrucción y ocupación con el cáncer en las mujeres fallecidas en los municipios de La Paz y El Alto durante primer semestre de 2017.

6.2.4 Establecer el estado civil de las fallecidas por causa de Cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre 2017.

6.2.5 Establecer los APVP e IAPVP a causa de cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre de 2017.

7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de un diseño descriptivo, retrospectivo.

7.1. Contexto o lugar de Intervenciones.

La investigación basada en una serie de casos de las defunciones producidas el primer semestre de 2017 en la ciudad de La Paz y El Alto, tomando como información a los datos obtenidos de los Cementerios “Jardín”, “Cementerio General” en La Paz, y el cementerio “Prados de Ventilla” del Municipio de El Alto.

7.3. Mediciones.

El estudio consistió en localizar los Certificado Médico Único de Defunción (CEMED), el Certificado de Defunción del Ministerio Público, además de formatos no oficiales, como el formulario del Colegio Médico que contengan las muertes de mujeres de todas las edades, e información obtenida en los cementerios participantes en los municipios de La Paz y El Alto.

Una vez obtenido el certificado se revisó la causa de defunción y las respuestas a las variables del certificado, que indica presencia de diagnóstico de Cáncer o patologías asociadas como la hemorragia, choque hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, sepsis falla orgánica etc., anotadas como causa única o múltiple en el certificado, no existiendo otra causa que las explique.

Se separó aquellas con causa básica de defunción y aquellas con patologías asociadas para reclasificarlas bajo el CIE-10. Aún en estas causas básicas confirmadas, se asignó un código más específico a las causas sospechosas, simulando una metodología de Ramos “modificada”. Los datos fueron vaciados a paquetes estadísticos para su posterior proceso y análisis.

7.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

7.4.1. Inclusión

Se incluyeron todos los certificados de defunción del primer semestre de la gestión 2017, de los cementerios que aceptaron participar en el estudio:

Jardín, General y Prados de Ventilla de los municipios de La Paz y El Alto con causa básica de defunción algún tipo de Cáncer o patologías asociadas que tenga disponibilidad física respectiva.

7.4.2. Exclusión

No entraron aquellos casos que se encontró un CEMED con causa de defunción diferente a Cáncer o patologías asociadas.

Tampoco ingresaron aquellos certificados con copia ilegible en causa básica de defunción.

No ingresaron los certificados de aquellos cementerios que no aceptaron participar en el estudio.

El Certificado de Defunción extendido por los médicos forenses, es un formato emitido por el Instituto de Investigaciones Forenses, del Ministerio Público.

Defunciones de residentes de la ciudad de La Paz que fallecieron fuera de la urbe.

7.5. Unidad de observación

El Certificado Médico Único de Defunción (CEMED).

El CEMED fue introducido en 2002 por el Ministerio de Salud y Deportes. Se trata de un formato de llenado obligatorio y gratuito para casos de defunción, tanto institucional, como domiciliario en cualquier otro lugar.

Es un documento médico-legal, demográfico y epidemiológico. Tiene 20 variables, divididas en dos espacios, uno (el A) para los datos de la persona fallecida, y otro (el B) para la información correspondiente al fallecimiento³⁴.

El CEMED tiene un original, de color blanco, que se entrega a la familia y que después queda en el expediente del cementerio. Una copia amarilla, que debe ser remitida a la oficina departamental del SNIS-VE, y una copia

verde para el establecimiento de salud donde ocurrió el fallecimiento o fue extendida la certificación³⁴.

También se obtuvieron CEMED de mortalidad del Hospital de Clínicas, Hospital del Niño y Hospital Gastroenterológico. Del Instituto Nacional de Tórax y del Hospital del Niño, fotocopias de los certificados médicos de defunción. Del Hospital de la Mujer se obtuvo fotocopia del libro de neonatos. Se consultará varias fuentes, y será necesario unificar el registro en una sola base de datos para eliminar los casos duplicados, mediante el procedimiento de triangulación de fuentes.

7.6. Marco Muestral.

7.5.1. Universo.

Todas las muertes registradas en el primer semestre de 2017 de los cementerios del municipio de La Paz: “Cementerio General” y “Cementerio Jardín”, del municipio de El Alto “Cementerio Prados de Ventilla”

7.6. Población objetivo

Todos los certificados de defunción de mujeres de todas las edades con causa básica de muerte por Cáncer y Patologías asociadas de los municipios de La Paz y El Alto durante el primer semestre de 2017.

7.7. Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional, se tomó en cuenta a la población accesible (CEMED) y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión respectivos.

7.8. Plan de Análisis.

7.8.1. Estadística descriptiva:

Matriz de datos: la revisión, corrección y depuración de datos se realizó en paquete estadístico SSPS v23. Obteniendo una lista de variables, cualitativas nominales, ordinales.

Del análisis de variables cualitativas obtuvimos la distribución de casos en frecuencia, porcentaje y proporción.

El análisis de la variable cuantitativa obtendremos datos de tendencia central y de dispersión aplicando rangos o intervalo de clase categorizando a conveniencia los rangos de edad para su estudio.

7.8.2. Estadística inferencial:

El análisis de las variables fue bivariado paramétrico a través de la prueba Shapiro Wilk, y por tratarse de variables cualitativas vimos la asociación de algunas variables como fue el caso de nivel de escolaridad con el tipo de cáncer en las mujeres, y el tipo de cáncer en asociación con la ocupación y / o grado de instrucción a través de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

7.9. Operacionalización de Variables

Tabla 3

OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADOR	UNIDAD CATEGORIA	ESCALA PRUEBA ESTADISTICA
Determinar la situación de la mortalidad por cáncer en la mujer los municipios	Mortalidad Cáncer Mujer	Mortalidad Cáncer Mujer	Cáncer Sexo	Tasa Bruta Mortalidad Tasa Mortalidad Cánc	CANCER MUJER	Nominal

de La Paz y El Alto primer semestre del año 2017.				er		
Determinar la edad de fallecidas por cáncer en los municipios de La Paz y El Alto primer semestre de la gestión 2017	Edad Cáncer Mujer	Edad Cáncer Mujer	Cáncer Edad	Fecha de Nacimiento.	AÑOS 1-14 15-44 45-64 >65	Razón
Determinar la localización anatómica más frecuente de Cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre de 2017.	Tipo Cáncer Incidencia	Tipo Cáncer	Tipo Morfología	CEMED	2.01 Tumor maligno del estomago 2.02 Tumor maligno del colon 2.03 Tumor maligno de los órganos digestivos y del periton	Razón

					<p>eo, excluye ndo estóma go y colon 2.04 Tumor maligno hígado y vías biliales 2.05 Tumor maligno del páncre as 2.06 Tumor maligno de la tráquea , bronqui os y pulmón 2.07 Tumor maligno de los órgano s respirat orios e intrator acicos, excepto tráquea</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					' bronqui os y pulmón 2.08 Tumor maligno de la mama 2.09 Tumor maligno del útero 2.10 Tumor maligno de la próstat a 2.11 Tumor maligno de otros órgano s genitou rinarios 2.12 Tumor maligno del tejido linfático , de los órgano s hemato	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>poyéticos y de tejidos afines</p> <p>2.13 Otros tumores malignos</p> <p>2.14 Carcinoma-in-situ, Tumores benignos y de comportamiento incierto o desconocido</p>	
<p>Determinar en grado de instrucción y ocupación con el cáncer en las mujeres fallecidas en los municipios de La Paz</p>	<p>Ocupación</p> <p>Grado o instrucción</p>	<p>Ocupación</p> <p>Grado instrucción</p>	<p>Educación</p> <p>Ocupación</p>	<p>Cedula</p> <p>Identidad</p>	<p>Sin instrucción</p> <p>Primaria</p> <p>Secundaria</p> <p>Técnico</p> <p>Universitario</p> <p>Otros</p> <p>No puede determinarse</p>	<p>Nominal</p>	

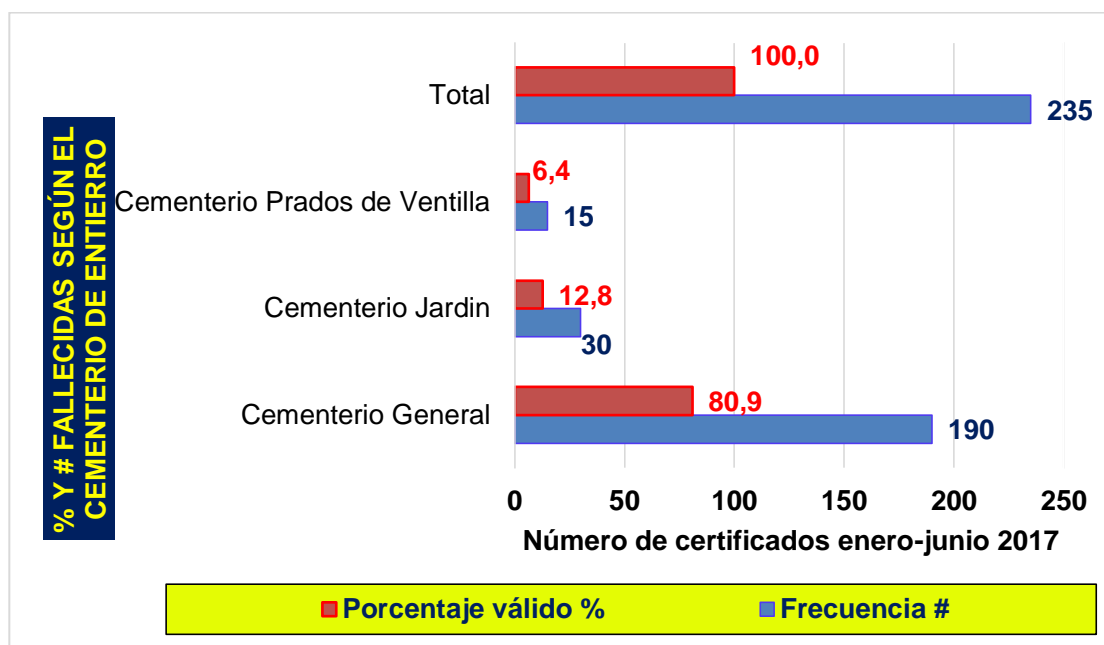
y El Alto durante primer semestre de 2017						narse	
Establecer el estado civil de las fallecidas por causa de Cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto primer semestre 2017	Estado civil	Estado civil	C.I.	C.I.	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión estable No puede determinarse	Nominal	
Establecer los APVP e IAPVP a causa de cáncer en las mujeres de los municipios de La Paz El Alto primer semestre de 2017	APVP IAPVP	APVP IAPVP	APVP	APVP	APVP	Nominal	

8. RESULTADOS

Resultado del análisis de certificados estudiados, con datos importantes para el estudio de la mortalidad por Cáncer en mujeres.

El estudio captó en los dos municipios de La Paz; El Alto y La Paz. 2,760 CEMED.

Gráfico 1 Número total de certificados captados: De mujeres fallecidas por Cáncer en los municipios de La Paz y El Alto enero – junio 2017.



Nota: La información considera el lugar de entierro de la mujer fallecida.

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Un total de 2760 certificados en físico (hombres y mujeres) para análisis de los cuales 235 certificados correspondían a mujeres fallecidas o causa básica de defunción algún tipo de Cáncer; encontrando además que de estos 235 certificados 220 certificados corresponden al municipio de La Paz 15 corresponden al municipio de El Alto.

Tabla 4 Proporción de mujeres fallecidas a causa de cáncer en los cementerios, de La Paz y El Alto Enero- junio 2017

Cementerio	Frecuencia #	Porcentaje válido
Cementerio General	190	80,9
Cementerio Jardín	30	12,8
Cementerio Prados de Ventilla	15	6,4
Total	235	100,0

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio.

La proporción de mujeres fallecidas a causa de cáncer fueron: el 80% en el Prados de Ventilla de El Alto.

8.1. LA SITUACIÓN DE LA MORTALIDAD POR CÁNCER EN LA MUJER DE LOS MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2017.

El fallecimiento de mujeres por Cáncer en la Ciudad de La Paz, determino que la Proporción de mortalidad fue $(235/2760) * 100$; con una Tasa de Mortalidad Por Cáncer 8,5 es decir 8.5% del total de muertes entre mujeres para el 2017 se deben algún tipo de cáncer.

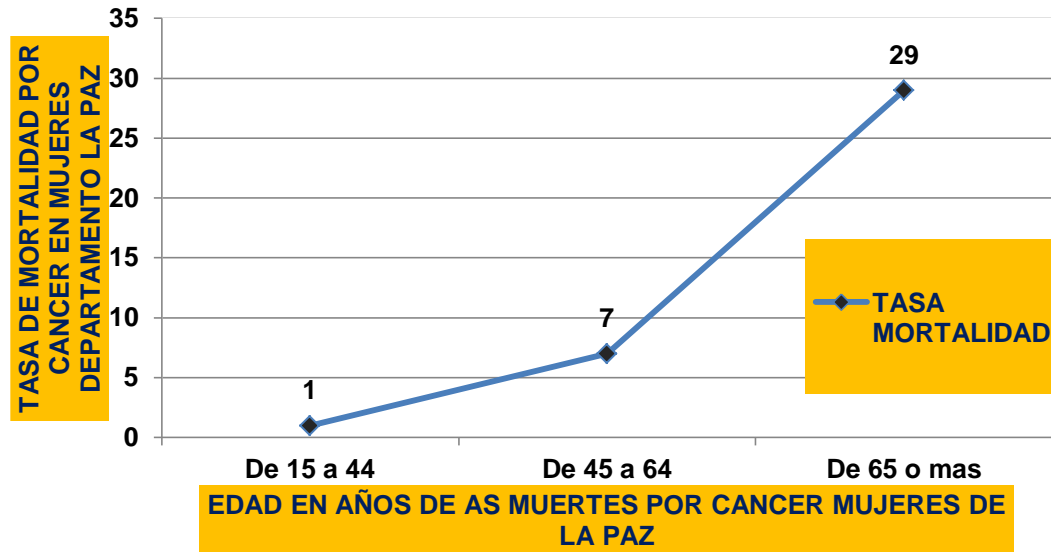
Tabla 5 Tasa de Mortalidad por Cáncer en mujeres de la Ciudad de La Paz Enero – junio 2107

GRUPOS DE EDAD EN AÑOS	NUMERO CASOS	POBLACIÓN	TASA	TASA CON REDONDEO
De 0 a 4	1	39421	0,254	0
De 5 a 14	4	80705	0,496	0
De 15 a 44	27	191281	1,412	1
De 45 a 64	51	68372	7,459	7
De 65 o mas	95	32889	28,88	29
Total	178	412668	4,313	4

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Durante el año 2017 la tasa de mortalidad por cáncer en la Mujer en la ciudad de La Paz es de 4,31, es decir que de cada 10.000 mujeres que residen en la ciudad de la Paz 4 murieron a causa de algún tipo de Cáncer.

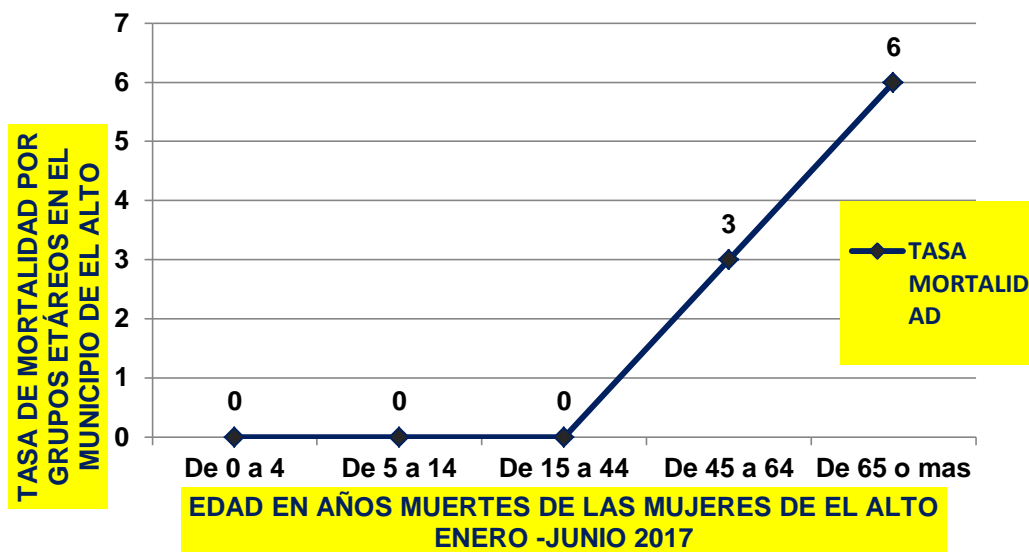
Figura 1 Tasas de mortalidad por Cáncer en mujeres del Municipio de La Paz enero -junio 2017



FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Entonces categorizamos la variable edad de 15-44 años la tasa de mortalidad por cáncer es 1, esto quiere decir que 1 /10.000 mujeres mueren por cáncer en ese rango de edad; de 45 a 64 años la tasa de mortalidad es 7 lo que es igual a 7 /10.000 de 45 a 64 años mueren a causa del cáncer y de 65 años a más la tasa de mortalidad fue 29 es decir 29/10.000.

Figura 2 Tasa de mortalidad por Cáncer en mujeres del Municipio de EL alto enero-junio 2017



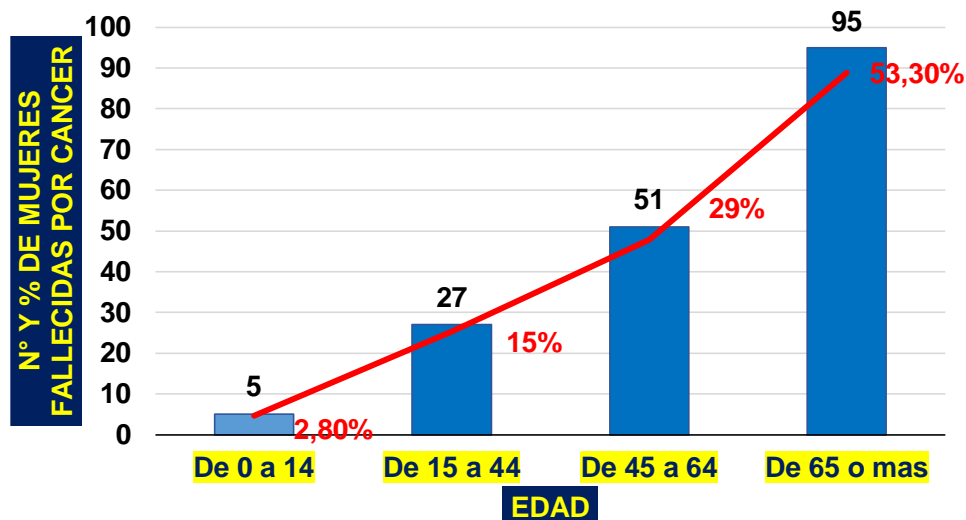
FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Para la ciudad de El Alto para el año 2017 fallecieron 3/10.000 mujeres por cáncer en las edades comprendidas entre 45 a 64 años, 6/10.000 murieron a causa de Cáncer con edad superior a 65 años.

8.2.1. EDAD DE FALLECIMIENTO POR CÁNCER EN MUJERES DE MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE LA GESTIÓN 2017.

Estratificamos la edad de las fallecidas y encontramos algunos datos de importancia, para fines prácticos encontramos que 0 a 14, de 15 a 44, 45 a 65 y de 65 años en adelante.

Gráfico 2 Relación de mujeres fallecidas de Cáncer por grupos de edad en el municipio de La Paz enero-junio 2017.

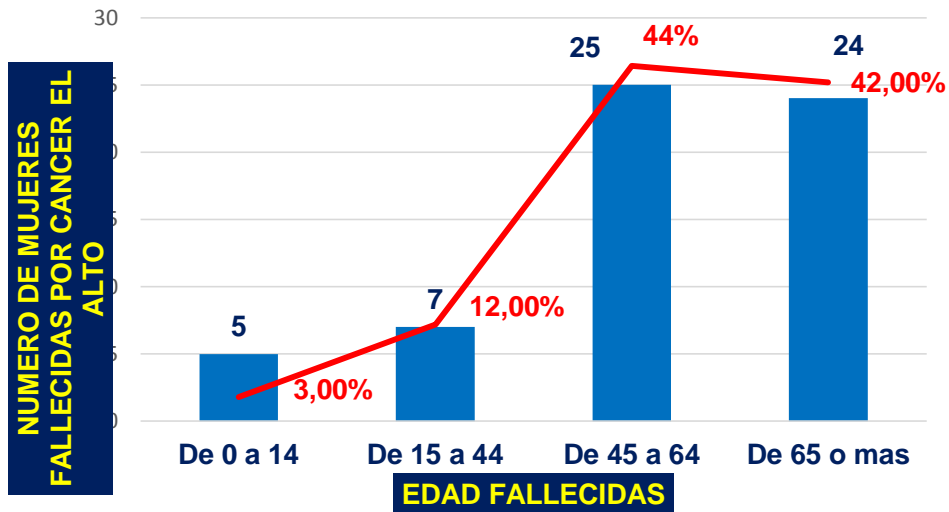


FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Encontramos que aproximadamente un (53,3 %) de las fallecidas tenían 65 años o más seguidas casi con un poco más de la mitad la incidencia mayor (29%) de las fallecidas correspondían a las edades de 45 a 64 años, un dato llamativo y creo que es realmente el fruto de esta investigación a considerar que existe un (15%) es decir 15 de cada 100 fallecidas dentro la edad de 15 a 44 años fallece por algún tipo de Cáncer, edad socio demográficamente muy importante con muchos aspecto debatibles como ejemplo que se trata de mujeres consideradas económicamente activas

que fallecieron a causa de algún tipo de cáncer, en las cuales evidentemente existe una gran pérdida: en años , en economía y en la estructura conformacional de una sociedad de un departamento tan importante para el País.

Gráfico 3 Relación de mujeres fallecidas de Cáncer por grupos de edad en el municipio de El Alto Enero - Junio 2017

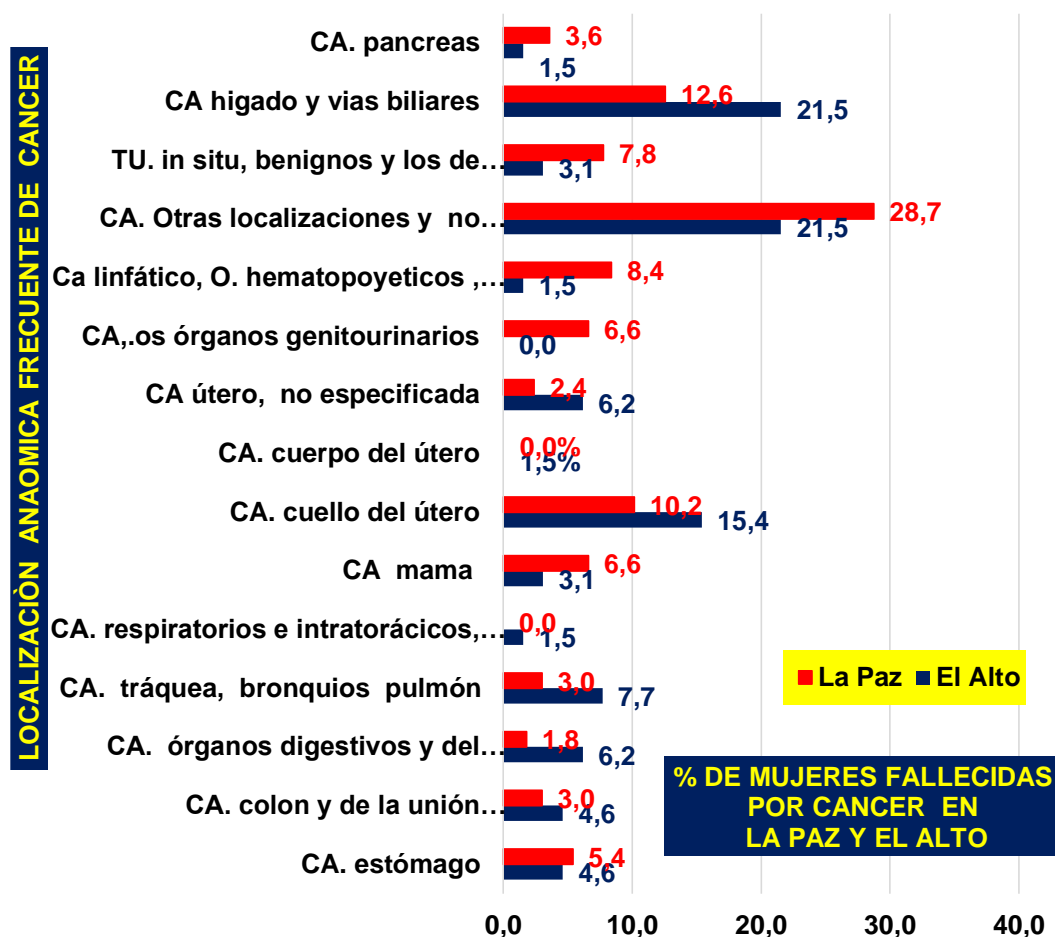


FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Para la ciudad de El Alto, apreciamos un panorama diferente como vemos en el gráfico el despliegue de la curva en ascenso mayor corresponde la edad de 45 a 64 años en un (44%)de las fallecidas a causa de algún tipo de Cáncer, seguida naturalmente de las fallecidas a una edad mayor a 65 años (42%) y un (12%) valioso de fallecidas a la edad de 15 a 44 años este último similar a lo que ocurre en la ciudad de La Paz , y muy debajo (3%) a edades por debajo de los 15 años.

8.2.2. LA LOCALIZACIÓN ANATÓMICA FRECUENTE DE CÁNCER EN LAS MUJERES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2017.

Gráfico 4 Incidencia de localización anatómica de Cáncer en las fallecidas de los municipios de La Paz y El Alto en el primer semestre de 2017.



Nota: se substituyó el sinónimo Tu. Como esta en el CIE-10 por el de Ca.

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Los canceres correspondientes a otras localizaciones no especificadas es el más común diagnosticado dentro las fallecidas tanto en la ciudad de La Paz (28%) y El Alto (21%) en el primer semestre del 2017.

La incidencia de Cáncer de Hígado y Vías biliares en las fallecidas del municipio de La Paz, corresponde al segundo tipo de cáncer estudiado La Paz (12,6 %) y doblando esta tasa de incidencia en la ciudad de El Alto (21,5%).

El tercer tipo de Cáncer que está matando a las mujeres de los municipios de La Paz y El Alto es el Cáncer Cérvico –uterino La Paz (10,2 %) y El Alto (15,4%)

En cuarto lugar, del Cáncer en órganos linfáticos que en La Paz corresponde a (8,4 %) y para el Alto es diferente Cáncer de tráquea bronquios y pulmón, con una tasa de incidencia de (7,7%).

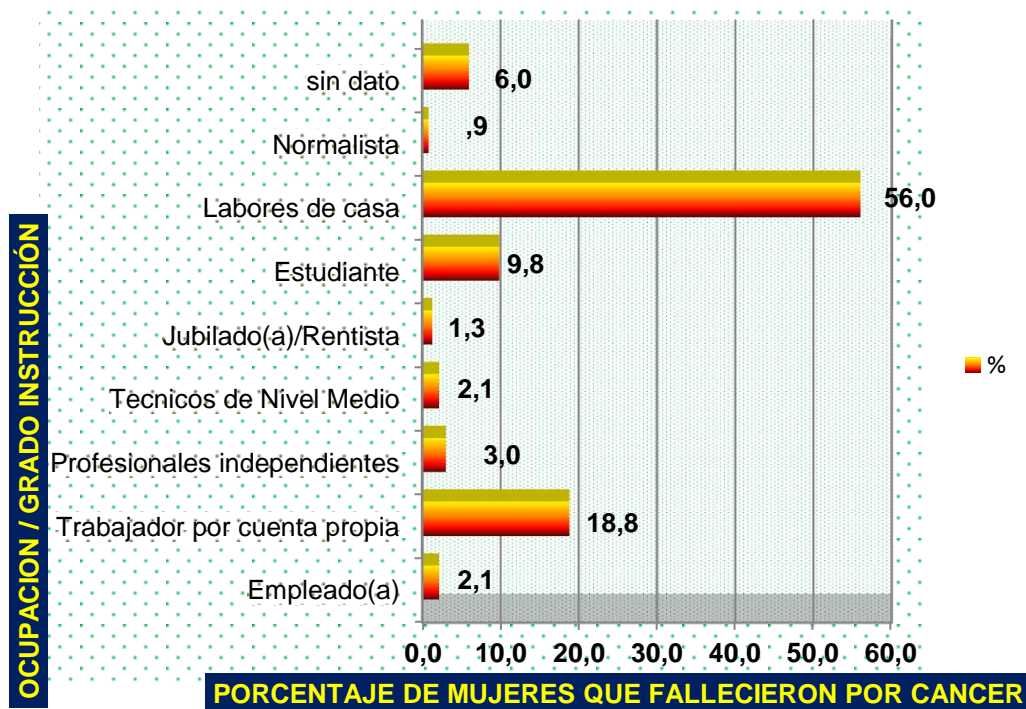
En quinto lugar, para La Paz, lo comparten Cáncer de Mama y Cáncer de órganos genitourinarios (6,6%) de, para la ciudad del El alto Cáncer de cuerpo de Útero (6,2%) y y cáncer de órganos digestivos y peritoneo (6,2%)

Un sexto lugar lo ocupa para la ciudad de El Alto cáncer de colon, recto-sigmoidea y Estómago con (4,6%), y para la ciudad de La Paz cáncer de estómago (5,4 %).

Y un octavo lugar lo comparten para La Paz Cáncer de Tráquea y bronquios y pulmón (3%) y para la ciudad de El Alto Cáncer de mama (3,1%)

8.2.3. EL GRADO DE INSTRUCCIÓN Y OCUPACIÓN CON EL CÁNCER EN LAS MUJERES FALLECIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO DURANTE PRIMER SEMESTRE DE 2017.

Gráfico 5 Distribución porcentual de ocupación y grado de instrucción de las mujeres que fallecieron por cáncer en la ciudad de La Paz y El Alto: enero -junio 2017



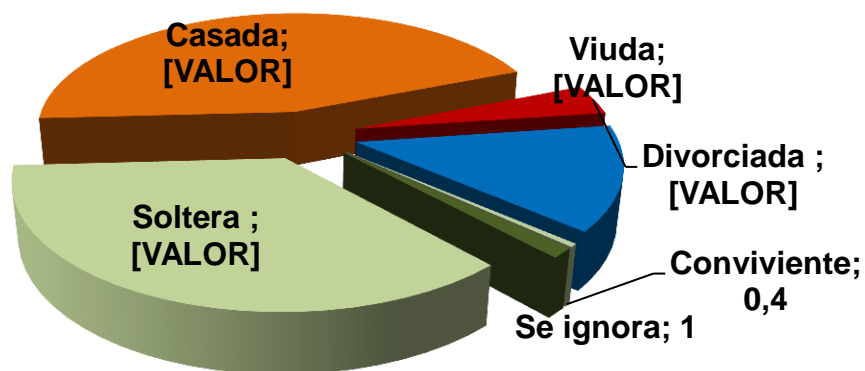
FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

De las fallecidas por algún tipo de Cáncer tenían como ocupación principal labores de casa (56%), un (18,8 %) de las fallecidas trabajaban por cuenta propia, el (9,8 %) eran estudiantes; (2,1%) técnico medio, (3%) siendo profesionales independientes; (2,1%) denominadas empleados y (1,3 %) dentro de la población jubilada o rentista.

8.2.4. ESTADO CIVIL DE LAS FALLECIDAS POR CÁNCER EN LOS MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO EN EL PRIMER SEMESTRE 2017.

GRAFICO 6

Gráfico 6 Distribución porcentual por estado civil de las mujeres fallecidas por algún tipo de Cáncer en las ciudades de La Paz y El Alto Enero - Junio 2017.



FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio.

El (44,8 %) de las fallecidas por algún tipo de cáncer estaban casadas, un (36,1%) eran solteras, un (13,5 %) eran viudas, divorciadas (3,9 %), se ignora (1%) y convivientes (0,4%).

8.2.5. SE DETERMINÓ LOS APVP E IAPVP A CAUSA DE CÁNCER EN LAS MUJERES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PAZ Y EL ALTO EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2017

Tabla 6 Cálculo de los APVP y de IAPVP debido a cualquier tipo de Cáncer por grupos de edad en las mujeres para el municipio de La Paz, enero –junio 2017

Edad en quinquenios (1)	Punt o Medio del Intervalo (PMI)(2)	76- PMI (3)	Nro. Muertes (4)	APVP (5) (3 x4)	Número habitantes (6)	Índice APVP (7) (5/6) X 1000
< 1 año	0,5	75,5	0	0	7899	0,0
1 - 4	2,5	73,5	1	73,5	31522	2,3
5 - 9	7,5	68,5	2	137	39877	3,4
10 - 14	12,5	63,5	2	127	40828	3,1
15 -19	17,5	58,5	1	58,5	38892	1,5
20 - 24	22,5	53,5	0	0	35598	0,0
25 - 29	27,5	48,5	1	48,5	32320	1,5
30 - 34	32,5	43,5	5	217,5	30903	7,0
35 - 39	37,5	38,5	7	269,5	28562	9,4
40 - 44	42,5	33,5	13	435,5	25006	17,4
45 - 49	47,5	28,5	6	171	21699	7,9
50 - 54	52,5	23,5	13	305,5	18362	16,6
55 - 59	57,5	18,5	13	240,5	15451	15,6
60 - 64	62,5	13,5	19	256,5	12860	19,9
65 - 68	66,5	9,5	19	180,5	8543	21,1
69 - 72	70,5	5,5	25	137,5	7238	19,0
73 - 75	74	2	11	22	4419	5,0
76 a mas	76	0	40	0	12688	0,0
Total			178	2680,5	412668	150,9

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio.

Los Años Potenciales de Vida Perdidos constituyen un indicador que ilustra sobre la pérdida que sufre la población de La Paz como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros a causa del

Cáncer. Sin duda se trata de una medida del impacto relativo que ejercen diversas enfermedades como el Cáncer sobre la sociedad.

La cifra de los años potenciales de vida pérdida a consecuencia de una causa determinada es la suma, en todas las personas que fallecen por esta causa, de los años que habrían vivido si se hubieran cumplido las esperanzas de vida normales que poseían. Como se vio el cáncer afecta a las mujeres de 45 años para arriba, el cuadro antecedente llama la atención un índice de 17,4 IAPVP en mujeres paceñas que oscilan 40-44 años, ahí ponemos a juicio la definición de (PEA) población económicamente activa, que implica años doblemente perdidos.

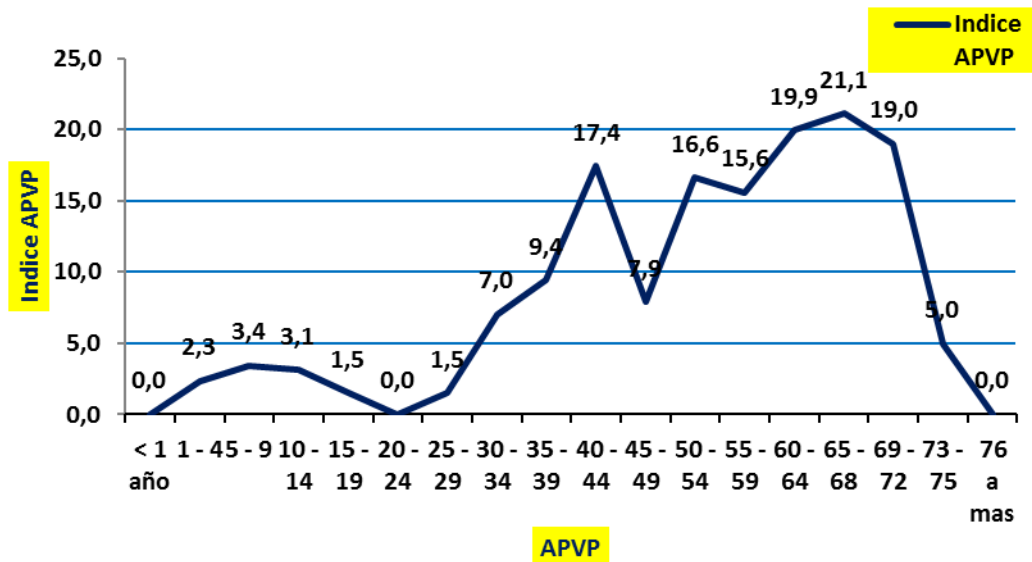
Generalmente se opta por APVP-65, lo cual define la muerte prematura como la que ocurre antes de los 65 años. Sin embargo, también debe promoverse el uso de las edades 75 y quizás 85 años. A medida que aumenta la longevidad, sino se cuentan las edades después de los 65 años, se está ignorando la carga de enfermedad de las enfermedades crónicas sobre la población, y probablemente también se reduce la variación observada entre poblaciones.

Siendo la carga de enfermedad crónica un claro indicador del estado de salud de la población, este enfoque puede no ser deseable. Otra medida empleada con frecuencia es APVP–Esperanza de Vida, o APVP (EV). De esta manera, todos los grupos de edad contribuyen a la APVP, dado que existe una esperanza de vida específica a cada grupo de edad. Este enfoque da origen a una medida más compleja de la APVP, en la cual la esperanza de vida cambia con la edad y a lo largo del tiempo. Además, existen controversias sobre qué es más apropiado, si utilizar la esperanza de vida al nacer o utilizar la esperanza de vida al momento de la muerte. Se han usado ambos enfoques. Otros más han usado variantes de APVP que solamente cuentan los años de vida perdidos entre las edades de 15 y 65. Así, cincuenta años es el máximo que puede perder un individuo. Esta medida incorpora una declaración acerca del valor de la vida a una edad

determinada. Puede ser útil desde el punto de vista económico, pero no lo es para diferenciar entre las poblaciones más y menos saludables.

Que después de explicar este acápite esta investigación reportó que en promedio para el municipio de La Paz IAPVP es de 15,9 años por cada mujer fallecida a causa de algún tipo de cáncer.

Figura 3 Distribución del índice de Años Potenciales de Vida Perdidos, de las mujeres del municipio de La Paz, a causa Cáncer para enero –junio 2017.



FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio.

Las mujeres fallecieron a causa de algún tipo de cáncer y la FIG 1 refleja que hay cuatro picos, dos en ascenso y uno en descenso, los ascensos coinciden con 17,4 años a edades 40-44 años; uno en descenso 7,9 años a la edad de 45-46 años; otro ascenso 16,6 años a la edad de 50 años; y el último ascenso 21,2 años a la edad de los 65 años este último coincide con la esperanza de vida al nacer lo cual no daría una implicancia demográfica importante

Que sucede con el municipio de El Alto para el primer semestre de la gestión 2017, los Años Potenciales de Vida Perdidos ilustra la pérdida que sufre la población de El Alto como consecuencia de la muerte prematura a causa del Cáncer.

Tabla 7 Cálculo de los APVP y de IAPVP debido a cualquier tipo de Cáncer en mujeres la ciudad de El Alto, enero –junio 2017.

EDAD QUINQUENIOS	EN PUNTO MEDIO DEL INTERVALO (PMI)	76-PMI	NRO. MUERTES	APV P	NÚMERO DE HABITANTES	ÍNDICE APVP
< 1 año	0,5	75,5	0	0	8964	0,00
1 - 4	2,5	73,5	0	0	35774	0,00
5 - 9	7,5	68,5	0	0	45255	0,00
10 - 14	12,5	63,5	1	63,5	46334	1,37
15 -19	17,5	58,5	1	58,5	44137	1,33
20 - 24	22,5	53,5	0	0	40399	0,00
25 - 29	27,5	48,5	2	97	36679	2,64
30 - 34	32,5	43,5	1	43,5	35071	1,24
35 - 39	37,5	38,5	1	38,5	32414	1,19
40 - 44	42,5	33,5	2	67	28378	2,36
45 - 49	47,5	28,5	1	28,5	24626	1,16
50 - 54	52,5	23,5	5	117,5	20838	5,64
55 - 59	57,5	18,5	11	203,5	17535	11,61
60 - 64	62,5	13,5	8	108	14594	7,40
65 - 68	66,5	9,5	4	38	9695	3,92
69 - 72	70,5	5,5	5	27,5	8214	3,35
73 - 75	74	2	2	4	5015	0,80
76 a mas	76	0	13	0	14400	0,00
Total			57	895	468322	44,00

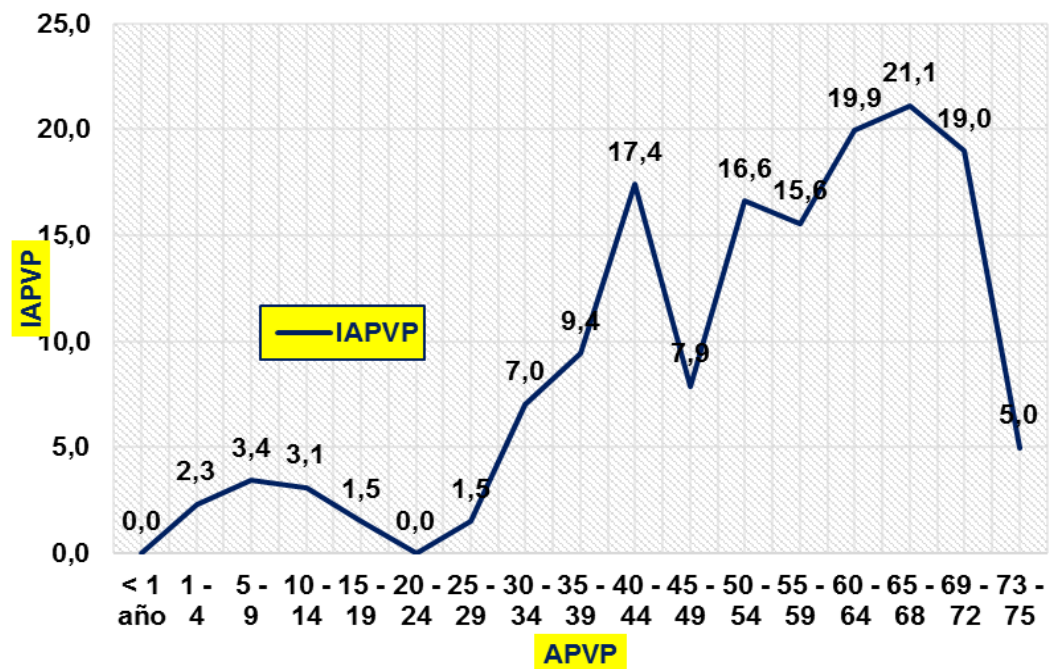
FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Los años potenciales de vida pérdida en mujeres de la Ciudad de el Alto, a consecuencia de algún tipo de Cáncer, afecta a las mujeres de 50 y 59 años donde se aprecia un índice de 11,6 años seguida de un IAPVP de 5,6 años en mujeres de 50-54 años, llama la atención el índice de 2,36 años en

mujeres de 40 a 44 años, población que entra en (PEA) población económicamente activa, que implica años doblemente perdidos.

El promedio para el municipio de EL alto 4,63 años perdidos por mujer fallecida a causa de cualquier tipo cáncer.

Figura 4 Distribución del Índice de (IAPVP) por Cáncer en mujeres, según grupos de edad en la ciudad de El Alto: enero -junio 2017.



FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

Describiendo los índices de Años Potenciales de Vida Perdidos, para la ciudad de El Alto se aprecia una curva parecida a la descrita en el Municipio de La Paz, con algunas variantes, se aprecian cinco picos, el primero para los 40 años, con un índice de pérdida de años de 17,4; seguido de un descenso hacia los 45 años de 7,9 años de vida perdidos, nuevamente un ascenso a los 49 años, un leve descenso para los 55 años y en ascenso evolutivo 60 y 65 años. Respectivamente; ahora los APVP e IAPVP tanto para el municipio de La Paz, como para el municipio del El

Alto representa solamente la mitad de lo que ocurriría en el lapso de un año, esto se debe a la forma de calculo que empleamos en el que el numerador está constituido por el total de defunciones, y el denominador por la población total de cada grupo de edad

8.3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL: PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE CORRELACIÓN.

Tabla 8 Relación de localización del Cáncer con el Grado de Instrucción.

LOCALIZACIÓN DEL CANCER	NIVEL DE ESCOLARIDAD			
	PRIMARI A	SECUNDAR IA	OTR O	TOTA L
Ca. de mama en la mujer	6	1	3	10
Ca. cuello/cuerpo del útero	9	11	6	26
Ca. del útero, parte no especificada	1	3	3	7
Ca. órganos genitourinarios	2	1	2	5
TOTAL	18	16	14	48

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio.

Para evaluar el comportamiento de una correlación de la variable localización cáncer y grado de escolaridad encontramos según la fuerza de correlación Pearson con una distribución normal, un valor de 0,049 lo que muestra relación significativa veamos:

Tabla 9 Correlación de la variable localización de cáncer y grado de escolaridad en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El Alto durante el primer semestre 2017

ESTADÍSTICO	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
Chi-Cuadrado De Pearson	16,125 ^A	5	,049
Razón De Verosimilitudes	16,782	5	,044
Asociación Lineal Por Lineal	10,971	1	,034
N De Casos Válidos	48		

A. 2 CASILLAS (20,0%) TIENEN UNA FRECUENCIA ESPERADA INFERIOR A 5. LA FRECUENCIA MÍNIMA ESPERADA ES 3,46.

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

El valor de probabilidad calculado Chi-cuadrado = 0,049 es relativamente menor al valor de significancia del 5%, concluyéndose que existe una relación significativa entre el tipo de Cáncer y el nivel de escolaridad.

Por tanto, el nivel de escolaridad es influyente sobre las causas de muerte por cáncer la mujer.

Como vemos en la Tabla 8, vimos las localizaciones de cáncer asociados a nivel de escolaridad, añadimos a las variables cáncer genitourinario tratando de asociar a la ocupación de las fallecidas encontramos lo siguiente:

Tabla 10 Relación de la variable localización de Cáncer y Ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El Alto durante el primer semestre 2017

LOCALIZACIÓN DE CÁNCER	OCUPACIÓN			TOTAL
	TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	LABORES DE CASA	OTRO	
Ca. de mama en la mujer	2	7	4	13
Ca. cuello/cuerpo del útero	8	13	4	25
Ca. del útero, parte no especificada	3	3	1	7
Ca. otros órganos genitourinarios	1	3	2	6
TOTAL	14	26	11	51

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

La fuerza de asociación de estas dos variables según la prueba de Chi-cuadrado.

Tabla 11 Correlación de la variable localización de cáncer y ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El Alto durante el primer semestre 2017

ESTADISTICO	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
Chi-cuadrado de Pearson	13,282a	6	0,03772711
Razón de verosimilitudes	13,304962	6	0,03769711
Asociación lineal por lineal	10	1	0,04836066
N de casos válidos	51		

a. 3 casillas (23,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,29.

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

El valor de probabilidad calculado Chi-cuadrado = 0,038 es menor al valor de significancia del 5%, concluyéndose que existe una relación significativa entre el tipo de Cáncer genitourinario y la ocupación.

Por tanto, la ocupación es influyente sobre las causas de muerte por cáncer en órganos genitourinarios de la mujer. La variable tipo y localización de Cáncer en órganos genitourinarios y la ocupación se correlacionan o se asocian.

Por otro lado, correlacionamos la variable localización de Cáncer y el estado conyugal encontramos lo siguiente:

Tabla 12 Relación entre tipo y localización del Cáncer y estado conyugal ciudad de La Paz y El Alto, enero a junio 2017.

LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER	ESTADO CONYUGAL		Total
	Sin pareja	Con pareja	
	Ca. Mama De La Mujer	6	
Ca. Cuello/Cuerpo Del Útero	16	11	27
Ca. Del Útero, Parte No Especificada	5	2	7
Ca. De Otros Órganos Genitourinarios	4	2	6
Total	31	22	53

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

La fuerza de asociación de estas dos variables localización de Cáncer y estado conyugal según la prueba de Chi-cuadrado.

Tabla 13 Correlación de la variable localización de cáncer y ocupación en las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El alto durante el primer semestre 2017

ESTADÍSTICO	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
Chi-cuadrado de Pearson	14,469a	3	0,0689375
Razón de verosimilitudes	14,480441	3	0,0686792
Asociación lineal por lineal	19,33259	1	0,0334017
N de casos válidos	53		

a. 2 casillas (15,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,99.

FUENTE: Elaboración propia con datos del estudio

El valor de probabilidad calculado Chi-cuadrado = 0,69 es mayor al valor de significancia del 5%, concluyéndose que No existe una relación significativa entre estado conyugal y el tipo y localización de Cáncer en órganos genitourinarios.

Por tanto, el estado conyugal no es influyente sobre la causa de muerte por Cáncer.

9. DISCUSIÓN

9.1. Situación de mortalidad por cáncer en la mujer de La Paz y El Alto primer semestre 2017.

De acuerdo a los resultados la mortalidad con respecto a 2009 ⁷ en relación a grupo etáreo se aprecia un panorama similar.

Este estudio analiza la mortalidad por cáncer en mujeres que en 2009 presentó una tasa de 4,6 /10.000 comparado 2017 Pudimos observar una

tasa de 4.3 / 10.000 para la ciudad de La Paz, que en este período de 8 años hubo un descenso discreto de la tasa global de mortalidad por cáncer en la mujer existiendo una razón de tasa 1 es decir la tasa actual es 1% menos que el año 2009. Esta tendencia es contraria a lo estimado.

Un último reporte realizado en los EEUU, aunque confirma una tendencia sostenida al descenso de la mortalidad global por cáncer, también muestra que cuando se subdivide por sexo, existe un incremento leve de la mortalidad por cáncer en mujeres.

Las defunciones por cáncer en Chile entre 1990 y 2002 han aumentado independiente del sexo de los fallecidos; en hombres la tasa de mortalidad general por cáncer aumentó de 107,2 a 127,2/100.000 y en mujeres de 109,0 a 118,6/ 100.000 ³En este estudio observamos que los 5 sitios más frecuentes asociados a muerte se mantuvieron en los años analizados y que la mortalidad en mujeres por cáncer de mama, vesícula biliar y estómago lideran los primeros tres lugares y de estos solo las muertes por cáncer de mama.

Aumentaron significativamente, a comparación de nuestro medio donde apreciamos cáncer que afecta a mujeres de los departamentos de La Paz y El Alto tipo de cáncer que afecta 1º son los de causa no definida 2º cáncer de hígado y vías biliares y 3º seguida de cáncer Cérvico. Vemos también que el cáncer de mama en las mujeres paceñas queda relegado hasta un 6º lugar y en las mujeres de El Alto hasta un 8º lugar en esta última ciudad llama la atención que el Cáncer de Pulmón y vías respiratorias ocupan un 4ª lugar GRAFICO 4.

9.2. Edad promedio de las fallecidas por cáncer en la ciudad de El Alto y La Paz.

Categorizados los grupos etáreo para el estudio de referencia a edad promedio de las fallecidas por cáncer fue 64,1 años en nuestro estudio detectamos el promedio de las fallecidas superan los 65 años seguidas del

rango de 45 a 64 años una situación muy similar, sin embargo, para la ciudad de El Alto la población afectada son mujeres más jóvenes consideradas económicamente activa de entre 45 a 64 años ese es el grupo etáreo más afectado por la patología en cuestión.

9.3. Localización más frecuente de Cáncer en la mujer de La Paz y El Alto, primer semestre 2017.

Esta disquisición cobra importancia cuando consideramos por ejemplo que el tercer tipo de Cáncer que causa la muerte a las mujeres en el departamento de La Paz y El Alto es el Cáncer Cérvico uterino. En El Alto se muestra el 50% más de fallecimiento por CACU que en la ciudad de La Paz, a la población de El Alto se debe considerar la migración de población rural y en conjunto un reflejo de imagen rural de país.

En relación al estudio elaborado por la OMS⁵² en la que el tipo de cáncer que está matando a la población femenina del país corresponde a otro tipo de canceres no diagnosticados correspondiendo a un (53 %), en nuestro estudio esta variable de cáncer en otras localizaciones no diagnosticadas ocupan el primer lugar en tipos de Cáncer con un (28%) para La Paz y (21 %) para El Alto, ahora bien este mismo estudio reporta que la segunda causa de muerte es CaCu (21%) a nivel País⁵² ;para nuestro departamento será la tercera causa de muerte.

Se calculó las variables Cáncer Cérvico-uterino, Cáncer cuerpo útero y Cáncer útero no clasificado encontramos que para La Paz asciende a (19,2 %) para El Alto (23,1%) tasas de incidencias en cuanto a Cáncer en la mujer relacionado con el útero, no se incluyen ovarios ni mama.

Cobra importancia el registro oncológico, como también algunas medidas de control como la inmunización a niños y niñas ante HPV, HBV, Citología endocervical y colposcopia.

Los hispanos de 50 años de edad y más tienen menos probabilidades de haberse hecho un examen de detección de cáncer de colon y recto reciente que los blancos no hispanos, 47% vs. 62%.⁵⁰

La tasa de incidencia de cáncer de mama en las mujeres hispanas es 26% menor que la de las mujeres blancas no hispanas. En la población hispana, la tasa de incidencia es 50% menor entre las mujeres nacidas en otros países que entre las nacidas en EE.UU.⁵⁰ Estas diferencias del riesgo se atribuyen principalmente a diferencias en la prevalencia de factores de riesgo de cáncer de seno¹⁴.

Por ejemplo, aproximadamente un 7% de la reducción del riesgo de padecer Cáncer de mama en las mujeres hispanas se explica por patrones reproductores protectores (edad menor al primer parto y un mayor número de partos) ^{15,16}.

También puede reflejar un menor uso de terapia de sustitución hormonal y diagnósticos insuficientes debido a la menor utilización de mamografías¹⁷⁻¹⁹; en 2010, entre las mujeres de 40 años de edad y más, un 64% de hispanas y un 67% de blancas no hispanas reportaron haberse hecho una mamografía en los últimos dos años²⁰.

Se refleja en este estudio datos sobre cáncer de mama primera causa de muerte en el mundo, contraponen los datos obtenidos en los municipios de La Paz la tasa de mortalidad corresponde a un (6,6%) y el Alto un (3,1 %) datos por debajo de la tasa de mortalidad de por ejemplo Cáncer pulmón, tráquea y aparato respiratorio.

9.3. Cáncer y grado de instrucción y ocupación de las mujeres fallecidas de La Paz y El Alto primer semestre 2017.

En cuanto a la variable ocupación con relación a cáncer en la mujer observamos que existe una relación significativa TABLA 10.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer recomienda que los exámenes de detección de Cáncer de colon y recto se inicien a partir de los 50 años

de edad en el caso de personas con riesgo moderado que no presenten síntomas de cáncer de colon y recto.

9.4. Estado conyugal en relación con la mortalidad por cáncer.

El estudio reportó que las fallecidas en un gran porcentaje eran casadas 44% frente un 36 % solteras seguidas de divorciadas y convivientes repartiéndose el resto de la torta GRAFICO 6, sin embargo, no hallamos asociación significativa.

9.5. APVP e IAPVP a causa de Cáncer las mujeres fallecidas del municipio de La Paz y El Alto.

Por causa de Cáncer la mujer de La Paz muere por estos tipos de cáncer 1ºcáncer de localizaciones no especificadas, 2ºCáncer de vías biliares y 3º Cáncer de Cérvix uterino los entre las edades comprendidas de 40 a a 72 años por quinquenios , siendo las mujeres de 60 años para adelante las que más vidas perdieron a causa de cáncer con un potencial de años perdidos en promedio de 17 a 21 años ; siendo muy diferente por ejemplo a México⁶² AVP por cáncer de mama es 10,1 años con edades comprendidas por debajo de 50 años y como segunda causa de muerte quedaría Cáncer Cérvix uterino con cierta disminución.

Para la ciudad de El Alto sucede lo siguiente que para el año 2017 el promedio de años potencialmente perdidos fue de 11,6 en las edades comprendidas de 55 a 59 años.

10. CONCLUSIONES.

10.1. Situación de mortalidad por cáncer en la mujer en los municipios de La Paz y El Alto.

Se concluye que las mujeres de la ciudad de El Alto están muriendo a causa de Cáncer más jóvenes que en la ciudad de La Paz bajo edades comprendidas de entre 45 a 64 años.

La tasa de mortalidad por cáncer en La Paz para el 2017 fue de 4,31, es decir que de 4 de 10.000 mujeres mueren por algún tipo de Cáncer. En El Alto la población más afectada son las mujeres por encima de 65 años para La Paz y de 45 a 64 años para El Alto.

10.2. Grupo etéreo más afectado en el municipio de La Paz y El Alto.

Además de que en relación a datos comparativos años anteriores de estudio el comportamiento de la mortalidad por Cáncer en la mujer en relación a grupos estéreos no ha sufrido grandes modificaciones, tal vez el aporte de este estudio es en cuanto a la relación de los tipos de Cáncer que afectan as a la población femenina de La Paz y El Alto.

10.3. Localización anatómica frecuente de Cáncer en la mujer de los municipios de La Paz y El Alto.

Los tipos o las localizaciones de Cáncer que está matando a las mujeres del municipio de La Paz y El Alto son: 1º Cáncer de localizaciones no especificadas; 2º Cáncer de vías biliares e Hígado, 3º Cáncer de Cérvix Uterino; para el 4º lugar empieza a diferenciarse por municipios La Paz Cáncer de Órganos linfáticos; el alto 4ª lugar para Cáncer de pulmón, bronquios y tráquea; un 5º para La Paz: Ca. Tu. Benigno de comportamiento incierto en cambio para el municipio El Alto Cáncer de órganos digestivos y del peritoneo 6º lugar en La Paz Cáncer de mama y de órganos genitourinarios, El Alto Cáncer de Útero no especificado y Cáncer e Colon y recto sigmoides, 7º Cáncer de estómago para la ciudad de La Paz y El Alto, 8º Cáncer de mama y para La Paz Cáncer de Páncreas,9º La Paz Cáncer de órganos digestivos y peritoneo y El Alto Cáncer de Órganos respiratorios intratorácicos excepto pulmón tráquea y bronquios 10º para órganos hematopoyéticos para la ciudad de El Alto.

Ambos departamentos asumen una mortalidad alta con diagnóstico por Cáncer de cérvix uterino, como pudimos apreciar El Alto tiene al menos un 50 % más de incidencia de mortalidad por este tipo de Cáncer que el departamento de La Paz.

Hablamos de la segunda ciudad más poblada en el País después de Santa Cruz, según el último Censo nacional, entonces tenemos tareas en cuanto a promover y mejorar las políticas ya existentes de prevención primaria contra el Cáncer no solo Cáncer Cérvico uterino si no el Cáncer en general.

10.4. Grado de instrucción y ocupación en relación con el Cáncer en la mujer Paceña y Alteña.

Se concluye que existe una relación significativa entre el Cáncer y nivel de escolaridad o grado de instrucción también con ocupación. TABLA 10.

Llama la atención es que las mujeres fallecidas por Cáncer son aquellas que tuvieron actividad u ocupación a ser trabajadoras por cuenta propia, eso implica que no cuenta con seguro de salud y muchas variables que quedan para seguir estudiando como si trabajan por cuenta propia no respeta horarios de descanso , tampoco alimentación no cuentan con vacaciones pagadas , permisos para realizarse una prueba como el ministerio de salud promueve sobre ellas cae una otras responsabilidad que terminan por cegar de alguna manera su vida.

10.5. Estado conyugal en relación con Cáncer en la mujer paceña y alteña

No existe relación significativa entre el estado conyugal y la localización o tipo de cáncer TABLA 12

11. RECOMENDACIONES.

Y finalmente por lo expuesto que el rol de medidas de control y prevención juegan un papel importante, al hablar de El Alto hablamos de la segunda ciudad más poblada en el País después de Santa Cruz, según el último Censo nacional, entonces tenemos tareas en cuanto a promover y mejorar las políticas ya existentes de prevención primaria contra el Cáncer no solo Cáncer Cérvico uterino si no el Cáncer en general ahí entra lo típico cribado y detección de Cáncer en forma precoz, citología, VAA, seriadas.

En cuanto a los datos a nivel mundial tenemos que el Cáncer de mama es el Cáncer que está matando más a las mujeres de países desarrollados, en contra postura afirmamos que somos un país en vías de desarrollo, que acá en las ciudades de La Paz y El Alto el Cáncer que está matando a las mujeres es actualmente Cáncer de hígado y vías biliares totalmente prevenible, tratable, curable en estadio inicial despojarnos de alguna información e incorporar otra con el fin de evitar más muertes de las mujeres de nuestro país como la de hacer por salud una ecografía simple de abdomen que además es un estudio simple no invasivo sumado a algunos exámenes e incorporar este estudio dentro de las políticas de prevención primaria contra el Cáncer.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Definición de (sede Web). Julián Pérez Porto y Ana Gardey; Publicado: 2010. Actualizado: 2012; acceso 22 de septiembre de 2017. Disponible en: (<https://definicion.de/tasa-de-mortalidad/>).
2. Organización Panamericana de Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades 2. 10a. revisión. Ginebra: OMS, 1992.
3. Tamayo C. Carlos. Relación de la práctica milenaria de masticado de hoja de coca con Cáncer Cervico Uterino en Tres Nichos Ecológicos de

Bolivia, La Paz, Santa Cruz y Cochabamba Un enfoque intercultural. 1ª ed. Bolivia: La Paz;2010.

4. Instituto Nacional del Cáncer. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer. Cancer Statistics Review: 1975-2015
5. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11.
6. Calvo Ayaviri Alfredo. Análisis Coyuntural de la mortalidad en Bolivia. Boletín Epidemiológico.2002;23(2):1-5.
7. De la Gálvez M. Alberto, Tamayo C. Carlos, Calani L.Franz Perfil de Mortalidad en la ciudad de La Paz 2009.1ª ed. La Paz Bolivia: 2012;5-7.
8. De la Gálvez M. Alberto, Tamayo C. Carlos, Calani L.Franz Perfil de Mortalidad en la ciudad de La Paz 2009.1ª ed. La Paz Bolivia: 2012;35-38.
9. De la Gálvez M. Alberto, Tamayo C. Carlos, Calani L.Franz Perfil de Mortalidad en la ciudad de La Paz 2009.1ª ed. La Paz Bolivia: 2012;60-64.
10. De la Gálvez M. Alberto, Tamayo C. Carlos. Mortalidad en la ciudad de La paz-bolivia.Cuadernos 2001,47/1:72-79
11. Ministerio de Salud y Deportes, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta PostCensal de Mortalidad Materna. La Paz: MSD/INE; abril 2004.
12. Gobierno Departamental de Tarija, Servicio Departamental de Salud. Estadísticas de mortalidad registrada. Tarija: PROHISABA; 2010.
13. Ministerio de Salud y Deportes, Sistema Nacional de Información en Salud. Anuario estadístico de la salud en Bolivia 2009. Al 10 de septiembre 2017.
14. Organización Mundial de la Salud – Perfiles oncológicos de los países, 2014.www.who.int/cancer/country-profiles/bol_es.
15. Instituto Nacional de Estadística. Tablas de mortalidad Metodología. España: 2016.

- 16.** Camacho Ferrer C, Heredia Miranda N. El expediente clínico. En: Colegio Médico Departamental de La Paz. Manual básico de actividades intrahospitalarias. La Paz: C & C Editores; 2003. p. 33 – 53.
- 17.** Villa R. Antonio, Moreno A. Laura, García de la T. Guadalupe. Epidemiología y Estadística en Salud pública. 1a ed. México: Mc Graw-Hill interamericana editores. 2011. pp. 86-81.
- 18.** Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 Ginebra [28 marzo 2018] <https://datos.bancomundial.org>, 2014.
- 19.** INE. Censo de población y vivienda 2012 [revisión en línea] <http://censosbolivia.ine.gob.bo/webine/content/la-paz-por-municipios-cnpv-2012>.
- 20.** Ministerio de trabajo, empleo y previsión social [Revisión en línea] <http://www.mintrabajo.gob.bo/SeccionPrevision.asp>.
- 21.** Ministerio de Salud y Deportes, Organización Panamericana de la Salud. Índice Municipal de Salud 2005. La Paz: OPS; 2006
- 22.** Médicos Consultores. MEDICON. http://www.medicosconsultores.org/?page_id=2.
- 23.** De la Galvez Murillo Alberto. Afecciones cardiovasculares: una epidemia silenciosa. La Paz: IINSAD, junio 2002.
- 24.** Ministerio de Salud y Previsión Social – Sistema Nacional de Información en Salud. Guía para el uso del certificado único de defunción. La Paz. Editorial Offset Boliviana Ltda; 2003.
- 25.** Resolución Ministerial N° 0291. 07, mayo 2002. Ministerio de Salud y Previsión Social. En: Ministerio de Salud y Previsión Social – Sistema Nacional de Información en Salud. Guía para el uso del Certificado Único de Defunción. La Paz. Editorial Offset Boliviana Ltda; 2003.
- 26.** Dalence M. Julio Certificado Médico de defunción como instrumento de Certificación de muerte fetal, Análisis en hospitales de La Paz y El alto [

Tesis]. Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica Unidad de Postgrado Bolivia

27. Victor Meza Rosso. Estimación de la Mortalidad a partir de la distribución por edades de las muertes 1951. Método de William Brass. (Trabajo de Investigación). Santiago –Chile noviembre 1978.

28. Faneite P., Delgado P., Sablone S., Faneite J., Guédez J., Fagúndez M. ¿En cuánto contribuye el embarazo de riesgo a la mortalidad perinatal? Rev Obstet Ginecol Venez 2003 (en línea); 63(2). (fecha de acceso marzo 2005) URL disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322003000200001&script=sci_arttext.

29. Calvo A. Análisis de la situación del registro de mortalidad en Bolivia. Ministerio de Salud y Previsión Social – Dirección General de Epidemiología. Editor: Anuario epidemiológico 2000. La Paz; 2001. p. 23 – 32.

30. Camacho Ferrer C, Heredia Miranda N. El expediente clínico. En: Colegio Médico Departamental de La Paz. Manual básico de actividades intrahospitalarias. La Paz: C & C Editores; 2003. p. 33 – 53.

31. Código Civil En CD-ROM. La Tarjeta Jurídica: Materia Civil. La Paz: Provin Servicios en Comunicación s.r.l., Víctor & Garín - Roque y Lexylex.com.; 2004.

32. Código de Procedimiento Penal. Ley N^o 1970 de 25 de marzo de 1999. Primera Parte, Libro Segundo. La Justicia Penal y los Sujetos Procesales. Título II, Órganos de Investigación. Capítulo II, Policía Nacional e Instituto de Investigaciones Forenses. Artículo 75. [en CD-ROM]. La Tarjeta Jurídica: Normas Penales. La Paz: Provin Servicios en Comunicación s.r.l. Versión 2.1 La Paz. Víctor & Garín - Roque y Lexylex.com; 2004.

33. Código Penal Boliviano. Ley N^o 10426 de 23 de agosto de 1972. Título VIII Delitos contra la vida y la integridad corporal, Capítulo I, Homicidio. Artículo 258.- Infanticidio. Capítulo II – Aborto. Artículos 263 –


269. En CD-ROM. La Tarjeta Jurídica: Materia Civil. La Paz: Provin Servicios en Comunicación s.r.l., Víctor & Garín - Roque y Lexylex.com.; 2004. - 2005.
- 34.** Colegio Médico Departamental de La Paz. Editor: Código de Ética Médica, Capítulo XVI, De la certificación de muerte. La Paz: Q'ori Llama; 1999. p. 201 – 202.
- 35.** Collins J., Collins Ch., Collins C. Silent risk - Issues about the human umbilical cord. (en línea) (fecha de acceso marzo 2005) URL disponible en: <http://www.preginst.com/pucp.html>
- 36.** INE CENSO 2012.
- 37.** De la galvez Murillo Alberto. Cáncer de cuello uterino. Cuadernos 2003; 48(1): 58:75.
- 38.** De la GALVEZ Murillo Alberto, Pando Miranda Ramiro, Padilla C.Mario. Mortalidad Materna en la ciudad de LaPaz. La Perdida de una batalla por la vida. LaPaz.: MEDICON;1994.
- 39.** F.Valero J. Epidemiología General Demografía sanitaria, Uruguay:2004. p.2-5.
- 40.** Pub Med [base de datos en Internet] LibraryPublicationsThe World Factbook; 09/07/2017- [31 de marzo 2018]. Disponible en: https://www.indexmundi.com/es/mundo/tasa_de_mortalidad.htm
- 41.** Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11
- 42.** Ministerio de salud y deportes, Sistema Nacional de Información en Salud. Anuario estadístico de la salud en Bolivia 2009.Disponible en <http://www.sns.gob.bo/documentación> /anuarios: No actualizado recientemente (acceso 24/09/2017).
- 43.** INE.Tablas de mortalidad Metodología. Informe de grupo científico INE España; mayo 2016. p.5.

44. Organización Mundial de la salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra (Suiza);2010; p.1-5.
45. INE Sábado, 26 agosto 2017 00:00
46. Ministerio de salud y deportes, sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia epidemiológica. Guía para el uso del Certificado Médico Único de Defunción. La Paz: MSD 2005.
47. Organización Panamericana de salud. Análisis de situación de salud: Riesgo de morir y desigualdades en el ingreso. Boletín Epidemiológico: 1999; 20 (4):7-10.
48. Internacional Intitute for Vital Registration and Statistics. Organization y situación of registry civil y las estadísticas vitales en países de habla Inglesa del Caribe. Boletin epidemiológico.2003;24(3):1-5.
49. Silvi John. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la región de las Américas. Boletín Epidemiológico. 2003; 24 (4): 1-5.
50. Organización Panamericana de la Salud. La esperanza de vida al nacer en las Américas. Boletín Epidemiológico. 1983; 4 (2): 1-7.
51. Carlos Castillo Salgado. Análisis de Situación de Salud en las Américas, 1999 – 2000. Boletín Epidemiológico. 2000; 21 (4): 1-3.
52. Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, EstadísticasSanitarias Mundiales 2014 Ginebra [28 marzo 2018] <https://datos.bancomundial.org>, 2014.
53. Organización Mundial de la Salud, 2011.Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 Ginebra (Suiza);2011.
54. A. De la Galvez,C.Tamayo, F. Calani .Perfil de la Mortalidad en la ciudad de La Paz 2009.Junio 2012 p.21-22.
55. Instituto Nacional de Estadística Censos (INE), Encuesta de hogares,Bolivia, 2012
56. El documento de identidad Cédula de Identidad (CI) Servicio General de Identificación Personal // disponible en: <https://www.segip.gob.bo>, 14.

- 57.** Registro Nacional de Identificación y Estado Civil: RENIEC disponible en: <https://www.reniec.gob.pe/portal/acercaDni.htm>
- 58.** OPS Organización Panamericana de Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud. Decima Revisión (volumen 1) Ginebra :1995
- 59.** Fisher, Alain y Stoeckel, J. Manual para el diseño de Investigación y operaciones en planificación familiar . The population Council.1983

13. ANEXOS

ANEXO 1

ESTABLECIMIENTO DE SALUD U OTRO		A. DATOS DEL / LA FALLECIDO(A)		CODIGO SUBSECTOR A B C D E F I	
 <p>SECRETARÍA DE SALUD Y DEPORTES MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES SECRETARÍA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA</p>		<p>CERTIFICADO MÉDICO DE DEFUNCIÓN CODIGO R.A. SALUD INE 102 (01/2006) (Para defunciones de personas mayores de 7 días de edad)</p>		<p>CDGPD 1609 N° 000051</p>	
<p>Apellido Paterno</p>		<p>Apellido Materno</p>		<p>Nombre</p>	
<p>1. LUGAR DE NACIMIENTO País _____ Departamento _____ Provincia _____ Municipio _____ Localidad _____</p>		<p>2. LUGAR GEOGRÁFICO DEL FALLECIMIENTO País _____ Departamento _____ Provincia _____ Municipio _____ Localidad _____</p>		<p>3. RESIDENCIA HABITUAL / PERMANENTE País _____ Departamento _____ Provincia _____ Municipio _____ Localidad _____</p>	
<p>No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/></p>		<p>No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/></p>		<p>No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/></p>	
<p>4. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN Establecimiento de Salud <input type="checkbox"/> Vivienda (domicilio) <input type="checkbox"/> Via Pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/></p>		<p>5. EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO Edad (días 07 a 30) _____ Edad (meses 01 a 11) _____ Edad (años) _____ Día (de 01 a 31) _____ Mes (de 01 a 12) _____ Año _____</p>		<p>3. RESIDENCIA HABITUAL / PERMANENTE Hora (de 00:00 a 23:00) _____ Día (de 01 a 31) _____ Mes (de 01 a 12) _____ Año _____</p>	
<p>7. SEXO Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/></p>		<p>8. ESTADO CIVIL Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Unión Estable <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/></p>		<p>5. GRADO DE INSTRUCCIÓN Sin instrucción <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/></p>	
<p>10. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL LA FALLECIDO(A) C.I.: _____ Pasaporte: _____ R.U.N.: _____ Certificado o informe de Partida de Nacimiento: _____ No porta _____ Expedido en: _____ Número: _____</p>		<p>B. DATOS DE LA DEFUNCIÓN</p>			
<p>11. ¿TUVO ATENCIÓN MÉDICA DURANTE LA ENFERMEDAD O LESIÓN QUE CONDUJO A LA MUERTE? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>		<p>12. ¿LA ATENDIÓ EL/LA MÉDICO(A) QUE SUSCRIBE? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>		<p>14. Intervalo entre el inicio de la enfermedad y la muerte _____</p>	
<p>13. CAUSAS DE DEFUNCIÓN Parte I. Causa Directa Enfermedad o condición Patológica que produjo la muerte directamente a) _____ Debita a e como consecuencia de _____ Causas Antecedentes Estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada b) _____ Debita a e como consecuencia de _____ Causa Antecedente Originaria (Básica) Es la que produjo o desencadenó la muerte y es la última en registrarse (puede ser en a, b, c, o d) c) _____ Debita a e como consecuencia de _____ d) _____ Parte II. Causas Contribuyentes Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la causa directa</p>		<p>15. CODIGOS CIE-10 Llenado sólo por Estadística</p>		<p>14. Intervalo entre el inicio de la enfermedad y la muerte _____</p>	
<p>16. PROBABLE MANERA, MECANISMO Y LUGAR DEL HECHO (A ser llenado en caso de Muerte Violenta o Dudosa) a) Manera: Accidental <input type="checkbox"/> Suicidio <input type="checkbox"/> Homicidio <input type="checkbox"/> b) Mecanismo: (Relacionado con las circunstancias de cómo se produjo la muerte) Accidente de transporte <input type="checkbox"/> Caída (Precipitación) <input type="checkbox"/> Golpe <input type="checkbox"/> Ataque de Animal <input type="checkbox"/> Electrocución <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> Desastre Natural <input type="checkbox"/> Asfixia <input type="checkbox"/> Proyectil de Arma de Fuego <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> c) Lugar: Domicilio <input type="checkbox"/> Via Pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Institución <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/></p>		<p>17. PROCEDIMIENTO EFECTUADO Examen Físico Clínico <input type="checkbox"/> Autopsia <input type="checkbox"/> Reconocimiento de Cadáver <input type="checkbox"/> Exhumación <input type="checkbox"/> Levantamiento de Cadáver <input type="checkbox"/></p>		<p>18. SI LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A UNA MUJER DE 10 A 59 AÑOS Específicos si la muerte ocurrió durante: Embarazo <input type="checkbox"/> Parto <input type="checkbox"/> Puerperio postparto <input type="checkbox"/> Puerperio postaborto <input type="checkbox"/> 43 días a 11 meses después <input type="checkbox"/> No estuvo embarazada durante los 11 meses previos a la muerte <input type="checkbox"/></p>	
<p>19. CERTIFICACIÓN DEL FALLECIMIENTO SIN INTERVENCIÓN MÉDICA (A ser llenado por personal de salud no médico o en su ausencia por una autoridad regional) Causa probable del fallecimiento _____</p>		<p>C. PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN</p>			
<p>20. CERTIFICADO POR Médico <input type="checkbox"/> Forense <input type="checkbox"/> Lic. Enfermería <input type="checkbox"/> Aux. Enfermería <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Especifique _____</p>		<p>Nombre y Apellidos _____ Matrícula Profesional MS: _____ C.I.: _____ Exp. en: _____ Firma: _____ Sello Profesional _____ Fecha de Emisión del Certificado _____ Año 20 _____</p>		<p>Sello de la Institución _____</p>	

TODA ENMIENDA O CORRECCIÓN QUE SE REALICE DEBE TENER "NOTA ACLARATORIA" EN LA CARA POSTERIOR DEL ORIGINAL Y EN LAS DOS COPIAS

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES: DOCUMENTO TECNICO –
 NORMATIVO SUBSERIE: N°1 MORTALIDAD

ANEXO 2

INSTRUCTIVO DE LLENADO CEMED

ESTABLECIMIENTO DE SALUD U OTRO: Anotar el nombre del establecimiento que certifica. **CÓDIGO DEL SUBSECTOR:** Al que corresponda (A: Público, B: Seguridad Social, G: Dependiente de ONG, D: Dependiente de Iglesia, E: Privado, F: Fuerzas Armadas, I: Instituta de Investigaciones Forenses (IDIF)).

A: DATOS DEL/LA FALLECIDO(A)

APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES: Escribir con letra impresa y de forma completa (no iniciales) los nombres y apellidos del(a) difunto(a), preferentemente copiado de un documento de identidad. Sólo en caso de difuntos "no identificados" se aceptan los términos "NN".

1, 2 y 3. LUGAR DE NACIMIENTO, LUGAR GEOGRÁFICO DE FALLECIMIENTO Y RESIDENCIA HABITUAL/PERMANENTE: En estos espacios se debe escribir con letra de imprenta el lugar exacto del nacimiento, de fallecimiento y de residencia habitual de la persona fallecida, consignando país, departamento, provincia, municipio, localidad. Si el nacimiento, la defunción o la residencia fueron en otro país, solamente se anota el nombre del país y además marcarse la casilla "Extranjero". El término "No puede determinarse" se utiliza para los casos donde se desconoce el lugar de nacimiento, de fallecimiento y de residencia (cadáveres abandonados o NN). La Residencia Habitual/Permanente es el tiempo computable hasta los últimos doce meses, exceptuando períodos largos de hospitalización.

4. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN: Marcar en la casilla correspondiente el lugar físico donde se produjo la muerte.

DEFUNCIÓN EN SERVICIO (ESTABLECIMIENTO DE SALUD): Es aquella que ocurre en cualquier momento y en cualquier lugar de hospital, centro, puesto u otro establecimiento de salud, independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada y su fallecimiento. Si la muerte ocurre en tránsito hacia un establecimiento de salud en una ambulancia, será también como "en servicio" y certificada por el personal de salud. La defunción en servicio será certificada por Médico Forense cuando la muerte es por causas violentas (accidentes, suicidios, homicidios).

5. EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO Y 6. FECHA Y HORA DE DEFUNCIÓN: Anotar en las casillas correspondientes la edad (cumplida al momento del fallecimiento) el día, el mes (sin números) y el año en que nació la persona fallecida. Para anotar la hora se usa la escala del 00:00 a 23:59 (para las horas son dos números por casilla). Ej.: Persona de 38 años, nació el 6 de junio de 1974, y que falleció el 14 de octubre de 2012 a las diez con cinco y n.

	Aproximada	Precisa
Edad (días 7 a 30)	[][]	Hora [][]
Edad (meses 31 al 11)	[][]	Min [][]
Edad (años)	[][]	Seg [][]
Día	[][]	Mes [][]
Mes	[][]	Año [][]
Año	[][]	[][]

* Cuando no se llenen datos de la fecha y la hora (en casos de fallecimiento en domicilio o cadáveres descompuestos), se anota el día aproximado y la hora siempre será 00:00 (para fines estadísticos, que no deberán ser interpretados por la justicia), y se debe marcar en la casilla de la columna de "Probable".

7. SEXO: Debe marcarse en la casilla que corresponde. Si es difícil determinar el sexo de la persona fallecida, se marcará en la opción "No puede determinarse".

8. ESTADO CIVIL: En estas casillas se debe marcar en la casilla donde corresponda el estado civil del(a) difunto(a).

9. GRADO DE INSTRUCCIÓN: En estas casillas se debe marcar el más alto grado de instrucción del(a) difunto(a). Si es analfabeto se debe marcar en "Otra".

10. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL/LA FALLECIDO(A): Marcar la casilla correspondiente si es C.I., RUN, Pasaporte, Certificado e Informe de Partida de Nacimiento. Se marca en "No Pasa" si no se cuenta con ningún documento. Escribir el lugar donde se expidió el documento. Registrar también el número (no aplica el número para Certificados e Informes de Partidas de Nacimiento).

B. DATOS DE LA DEFUNCIÓN

11. ¿TUVO ATENCIÓN MÉDICA DURANTE LA ENFERMEDAD O LESIÓN QUE CONDUJO A LA MUERTE?: En esta pregunta se debe marcar en la casilla "SI" si la persona fallecida tuvo atención médica durante la enfermedad previa a la muerte, o en "NO" si no la tuvo o si no se está seguro.

12. ¿LA ATENDIÓ EL MÉDICO QUE SUSCRIBE?: En estas casillas se debe marcar en la casilla "SI" en caso de que el médico que certifica también atendió la enfermedad que condujo a la muerte de la persona fallecida. Debe marcarse en "NO" en caso de no haber asistido.

13. CAUSAS DE DEFUNCIÓN: La parte I (letras a, b, c y d) se destina al registro de la causa de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte. **NO ESCRIBIR PARO CARDIORESPIRATORIO NI FALLA ORGÁNICA MÚLTIPLE, UN SOLO DIAGNÓSTICO POR FILA, NO USE ABBREVIATURAS NI SIGLAS.**
Causa Directa: Registrar en la línea a) la enfermedad o condición patológica que causó directamente la muerte. Esta causa no puede faltar por lo que esta línea no se debe dejar en blanco. Evite colocar síntomas o modo de morir.
Causas Antecedentes: En las líneas b) y c) se registran las enfermedades que produjeron o coadyuvaron a la Causa Directa siguiendo la lógica de que a) es consecuencia de b) y ésta es consecuencia de c) y ésta de d).
 El evento que originó todo el proceso **Causa Antecedente Originaria o Causa Básica**, se anotará en último inciso utilizado que puede ser b) o c) o d).
Causa Contribuyente: En la parte II se registran otras entidades morbosas que hubieran contribuido al proceso de muerte, pero no relacionados con la causa directa.

14. INTERVALO APROXIMADO ENTRE EL INICIO DE LA ENFERMEDAD Y LA MUERTE: En este recuadro se debe anotar el tiempo transcurrido entre el inicio de la enfermedad anotada en cada línea registrada en el punto 13 y la muerte. Registrar en horas, días, semanas, meses o años.

15. CÓDIGOS CIE-10: Serán llenados exclusivamente por los estadísticos modificadores (no son necesarios para la entrega del certificado de los pacientes).

16. PROBABLE MANERA, MECANISMO Y LUGAR DEL EVENTO: Estas casillas deuen ser llenadas sólo en caso o sospecha de **Muerte violenta o dudosa**, por médico forense o personal de salud autorizado, se deben marcar las casillas correspondientes. Registrar en "Especificar Probable Hecho" el evento. Ejemplo: ELECTROCUCIÓN POR RAYO.

17. PROCEDIMIENTO EFECTUADO: En estas casillas debe marcarse el procedimiento por el cual se determinó el fallecimiento. Para los médicos titulares el "Reconocimiento de Cadáver" es la única opción si es que no participaron de las otras opciones.

18. SI LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A UNA MUJER ENTRE 10 A 59 AÑOS: Por ningún motivo debe dejarse sin marcar una opción. Marque en 18.1 y 18.2 las opciones que corresponden.

19. CERTIFICACIÓN DEL FALLECIMIENTO SIN INTERVENCIÓN MÉDICA: Debe ser llenado sólo en caso de no contar con un médico para la certificación, pudiendo realizarlo otro personal de salud o en su ausencia una autoridad local.

C. PERSONAL QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN

20. CERTIFICADO POR: En estas casillas debe marcarse en la casilla correspondiente, para indicar si la persona que está suscribiendo el presente certificado es médico, personal de enfermería, forense y si es "otro" registrar quien es. En este apartado debe registrarse con letra de imprenta los datos de la persona que suscribe el presente certificado, su firma y sello correspondientes. Finalmente se debe también imprimir el sello de la institución donde se certifica. Los sellos deben ir en el original y dos copias del certificado.

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES: DOCUMENTO TECNICO –
 NORMATIVO SUBSERIE: N°1 MORTALIDAD

ANEXO 3



PROTOCOLO DE ACTUACIÓN MÉDICA EN CASOS DE DEFUNCIÓN

El Certificado Médico de Defunción (CEMED) y el Certificado Médico de Defunción Perinatal (CEMEDEP), son instrumentos médico-legales 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 mortalidad.

OBJETIVO

Establecer la acción que debe realizar el médico al momento de la defunción de un individuo en territorio boliviano.

EMISIÓN DE CERTIFICADO MEDICO DE DEFUNCION

Cuando un médico en el ejercicio de sus funciones reconozca a un cadáver en territorio boliviano, tendrá la obligación a completar los siguientes documentos médicos legales:

- **Certificado Médico de Defunción Perinatal:** para toda defunción ocurrida entre las 22 semanas de gestación y 6 días de vida, administrado por el área de Hechos Vitales del Sistema Nacional de Información en Salud, dependiente del Ministerio de Salud.
- **Certificado Médico de Defunción:** para toda defunción mayor a los 6 días de vida, administrado por el área de Hechos Vitales del Sistema Nacional de Información dependiente del Ministerio de Salud.
- **Hoja clínica de admisión:** Instrumento de captación, en el que se registran todos los datos clínicos y hallazgos del difunto, administrado por el establecimiento de salud o institución al que corresponda.

ANEXO 4 Municipios de La Paz

Municipios de La Paz por Provincias

Las Provincias del Departamento de La Paz son las Provincias de Abel Iturralde, Aroma, Bautista Saavedra, Camacho, Caranavi, Franz Tamayo, Gualberto Villarroel, Ingavi, Inquisivi, José Manuel Pando, Larecaja, Loayza, Los Andes, Manco Kapac, Muñecas, Murillo, Nor Yungas, Omasuyos, Pacajes, Sud Yungas.

Los Municipios del Departamento de La Paz por Provincias son:

1) Provincia de Abel Iturralde

Abel Iturralde. La Capital de la Provincia de Abel Iturralde es Ixiamas. Los Municipios de la Provincia de Abel Iturralde son:

- Ixiamas
- San Buena Ventura

2) Provincia de Aroma

Aroma. La Capital de la Provincia de Aroma es Sica Sica. Los Municipios de la Provincia de Aroma son:

- Sica Sica
- Ayo Ayo
- Calamarca
- Collana
- Colquencha
- Patacamaya
- Umala

3) Provincia de Bautista Saavedra

Bautista Saavedra. La Capital de la Provincia de Bautista Saavedra es Charazani.

Los Municipios de la Provincia de Bautista Saavedra son:

- General Juan José Pérez (Charazani)
- Curva

4) Provincia de Camacho

Camacho. La Capital de la Provincia de Camacho es Puerto Acosta. Los Municipios de la Provincia de Camacho son:

- Puerto Acosta
- Mocomoco

- Puerto Carabuco

- Escoma

- Humanata

5) Provincia de Caranavi

Caranavi. La Capital de la Provincia de Caranavi es Caranavi. Los Municipios de la Provincia de Caranavi son:

- Caranavi

- Alto Beni

6) Provincia de Franz Tamayo

Franz Tamayo. La Capital de la Provincia de Franz Tamayo es Apolo. Los Municipios de la Provincia de Franz Tamayo son:

- Apolo

- Pelechuco

7) Provincia de Gualberto Villarroel

Gualberto Villarroel. La Capital de la Provincia de Gualberto Villarroel es San Pedro de Curahuara. Los Municipios de la Provincia de Gualberto Villarroel son:

- San Pedro de Curahuara

- Chacarilla

- Papel Pampa

8) Provincia de Ingavi

Ingavi. La Capital de la Provincia de Ingavi es Viacha. Los Municipios de la Provincia de Ingavi son:

- Viacha

- Andrés de Machaca

- Desaguadero

- Guaqui

- Jesús de Machaca

- Taraco

- Tiahuanaco

9) Provincia de Inquisivi

Inquisivi. La Capital de la Provincia de Inquisivi es Inquisivi. Los Municipios de la Provincia de Inquisivi son:

- Inquisivi

- Cajuata

- Colquiri

- Ichoca

- Licoma Pampa

- Quime

10) Provincia de José Manuel Pando

José Manuel Pando. La Capital de la Provincia de José Manuel Pando es Santiago de Machaca. Los Municipios de la Provincia de José Manuel Pando son:

- Santiago de Machaca

- Catacora

11) Provincia de Larecaja

Larecaja. La Capital de la Provincia de Larecaja es Sorata. Los Municipios de la Provincia de Larecaja son:

- Sorata

- Combaya

- Guanay

- Mapiri

- Quiabaya

- Tacacoma

- Teoponte

- Tipuani

12) Provincia de Loayza

Loayza. La Capital de la Provincia de Loayza es Luribay. Los Municipios de la Provincia de Loayza son:

- Luribay

- Cairoma

- Malla

- Sapahaqui

- Yaco

13) Provincia de Los Andes

Los Andes. La Capital de la Provincia de Los Andes es Pucarani. Los Municipios de la Provincia de Los Andes son:

- Pucarani

- Batallas

- Laja

- Puerto Pérez

14) Provincia de Manco Kapac

Manco Kapac. La Capital de la Provincia de Manco Kapac es Copacabana. Los Municipios de la Provincia de Manco Kapac son:

- Copacabana

- San Pedro de Tiquina

- Tito Yupanqui

15) Provincia de Muñecas

Muñecas. La Capital de la Provincia de Muñecas es Chuma. Los Municipios de la Provincia de Muñecas son:

- Chuma

- Aucapata

- Ayata

16) Provincia de Murillo

Murillo. La Capital de la Provincia de Murillo es Palca. Los Municipios de la Provincia de Murillo son:

- Palca

- Achocalla

- El Alto

- [La Paz](#)

- Mecapaca

17) Provincia de Nor Yungas

Nor Yungas. La Capital de la Provincia de Nor Yungas es Coroico. Los Municipios de la Provincia de Nor Yungas son:

- Coroico

- Coripata

18) Provincia de Omasuyos

Omasuyos. La Capital de la Provincia de Omasuyos es Achacachi. Los Municipios de la Provincia de Omasuyos son:

- Achacachi
- Ancoraimes
- Chua Cocani
- Huarina
- Huatajata
- Santiago de Huata

19) Provincia de Pacajes

Pacajes. La Capital de la Provincia de Pacajes es Coro Coro. Los Municipios de la Provincia de Pacajes son:

- Coro Coro
- Calacoto
- Caquiaviri
- Charaña
- Comanche
- Nazacara de Pacajes
- Santiago de Callapa
- Waldo Ballivián

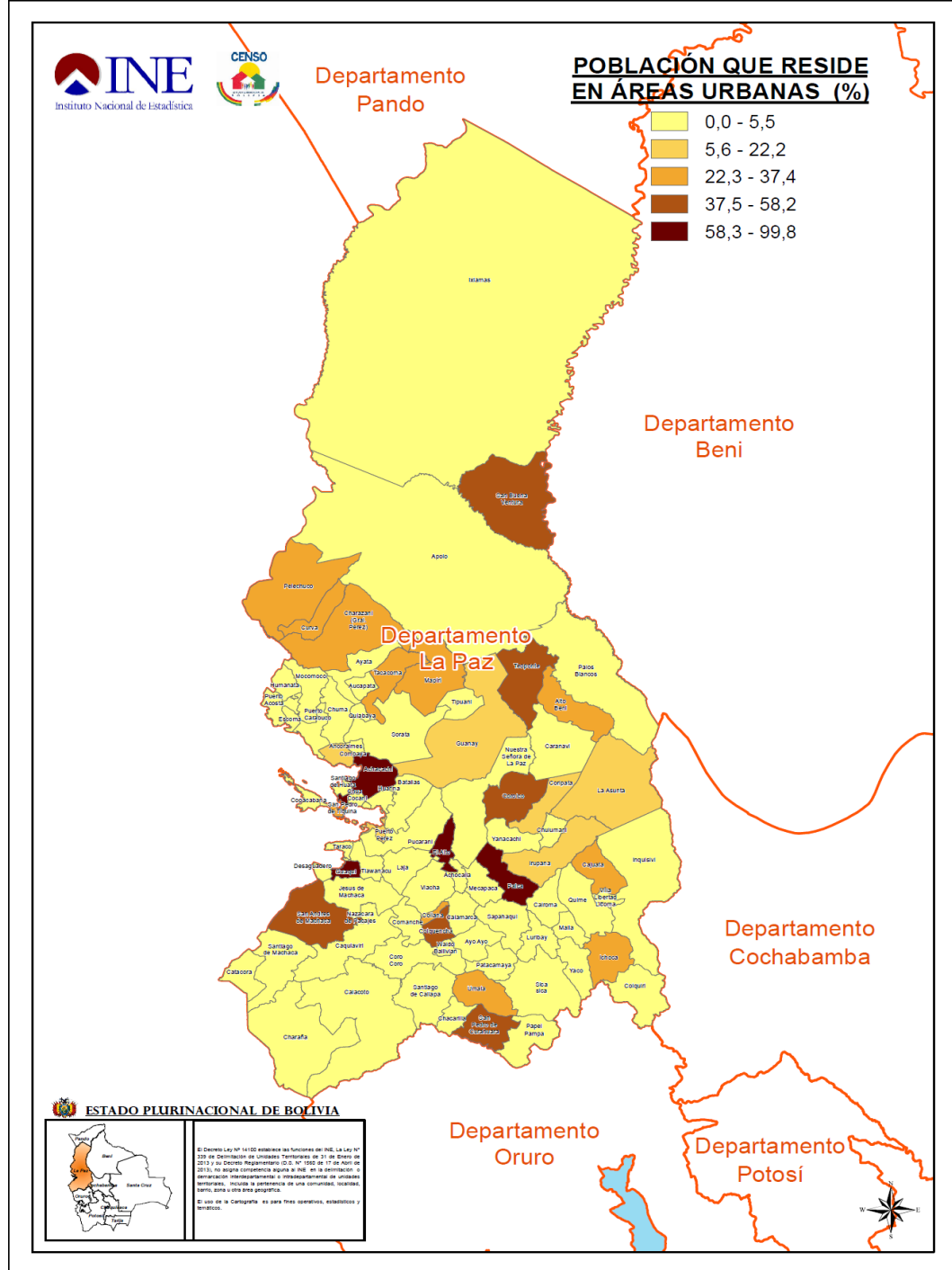
20) Provincia de Sud Yungas

Sud Yungas. La Capital de la Provincia de Sud Yungas es Chulumani. Los Municipios de la Provincia de Sud Yungas son:

- Chulumani
- Irupana
- La Asunta
- Palos Blancos
- Yanacachi

FUENTE: Elaboración propia de base a información Instituto Nacional de Estadística.

ANEXO 5 POBLACION URBANA EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ



Fuente: INE CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2012

ANEXO 6 CIE 10
CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE
ENFERMEDADES Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD

CIE-10

Clasificación
Estadística
Internacional
de Enfermedades
y Problemas
Relacionados
con la Salud

Décima Revisión

Volumen 2
Manual de instrucciones



Publicación Científica No. 554

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

FUENTE: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD

ANEXO 7 CARTA DIRIGIDA AL CEMENTERO JARDÍN

Sr. Gabriel Suarez

ADMINISTRADOR CEMENTERIO JARDIN

EL ALTO

Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de El Alto

Distinguido Señor:

El INSAD 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 – tesista logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones en atención en salud de su jurisdicción.

En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio General Mercedario, datos que correspondan al primer semestre del año en curso.

En el trabajo que estará a cargo de los doctores:

- Alvaro Renan Cuentas Valdez C.I. 3364586LP,
- Freddy Figueredo Soza C,I, 3383116 LP
- Enrique Luis Castro Torres C.I 4336716 LP.
- Jackeline Careaga Simon C.I. 3444560 LP
- William Michel Chavez C.I. 4743304 LP

Actualmente son tesistas de la Maestría en Salud Pública, Mención Epidemiología dependiente de la Unidad de Post Grado – Facultad de Medicina – UMSA.

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 DE LA UNIDAD

DE EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL

FUENTE: PROPIA CON LA COLABORACION DEL UNIDAD DE POST-GRADO Y COMPAÑEROS TESISISTAS

ANEXO 8 CARTA A DIRECCIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES

La Paz, 7 de septiembre 2017

Lic. Reynaldo Díaz

DIRECCION DE SERVICIOS MUNICIPALES

EL ALTO

Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de El Alto
Distinguido Licenciado:

El INSAD 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 – tesista logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones en atención en salud de su jurisdicción.

En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio General Mercedario, datos que correspondan al primer semestre del año en curso.

En el trabajo que estará a cargo de los doctores:

- Franklin Mamani ,
- María Nina Jarandilla,
- Roxana Vargas Elías,

Actualmente son tesis de la Maestría en Salud Pública, Mención Epidemiología dependiente de la Unidad de Post Grado – Facultad de Medicina – UMSA.

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 DE LA UNIDAD

DE EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL

FUENTE: PROPIA CON LA COLABORACIÓN DEL UNIDAD DE POST-GRADO Y
COMPAÑEROS TESISISTAS

ANEXO 9 DIRECCIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES EL ALTO

La Paz, 4 de septiembre 2017

Dra. Alejandra Pérez Alfaro

DIRECCION DE SERVICIOS MUNICIPALES EL ALTO

Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de El Alto

Distinguido Doctora:

El INSAD 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 – tesista logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones en atención en salud de su jurisdicción.

En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio General Mercedario, datos que correspondan al primer semestre del año en curso.

En el trabajo que estará a cargo de los doctores:

- Denise Retamozo Perez CI 3356303 LP,
- Ramiro Argollo Gutierrez C.I. 4272081 LP
- Lucila Achá Liulli C.I.. 3449548 LP

Actualmente son tesis de la Maestría en Salud Pública, Mención Epidemiología dependiente de la Unidad de Post Grado – Facultad de Medicina – UMSA.

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 DE LA UNIDAD

DE EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL

FUENTE: PROPIA CON LA COLABORACIÓN DEL UNIDAD DE POST-GRADO Y COMPAÑEROS TESIS

ANEXO 10 CARTA A LA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONOMICO EL ALTO



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA
Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo - IINSAD
La Paz - Bolivia

RECIBIDO

07 SEP 2017

Hora: 16:59

1501 - [Signature]


La Paz, 4 de Septiembre 2017.

<p style="text-align: center;">Unidad de Epidemiología Clínica</p>	<p>Lic. Reynaldo Díaz Albarracín SECRETARIO MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONOMICO EL ALTO</p>
<p style="text-align: center;">Unidad de Epidemiología Social</p>	<p>Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de El Alto</p> <p>Distinguido Licenciado:</p> <p>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.</p> <p>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 – tesisista logra reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones.</p>
<p style="text-align: center;">Unidad de CRECIMIENTO Y DESARROLLO INFANTE JUVENIL</p>	<p>En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio General Mercediano, datos que correspondan al primer semestre del año en curso.</p> <p>En el trabajo que estará a cargo de los doctores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denise Relamoza Perez C.I. 3356303 LP - Ramiro Argollo Gutierrez C.I. 4272081 LP - Lucila Achá, C.I. 3440548 LP
<p style="text-align: center;">Unidad de PARASITOLOGÍA Medicina Tropical y Medio Ambiente</p>	<p>Actualmente son tesisistas de la Maestría en Salud Pública, Mención Epidemiología dependiente de la Unidad de Post Grado – Facultad de Medicina – UMSA.</p> <p>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.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Dr. Carlos Jiménez Cabañero RESPONSABLE UNIDAD EPIDEMIOLOGIA SOCIAL IINSAD - FAC. MED. UMSA</p> </div>

Calle Claudio Sanjinés s/n, Complejo Hospitalario de Miraflores, frente al Instituto Nacional del Tórax
Tel/Fax: • 2246550 - 2612325 • Página Web: iinsad.fmed.umsa.bo


FUENTE: PROPIA CON LA COLABORACIÓN DEL UNIDAD DE POST-GRADO Y COMPAÑEROS TESISISTAS

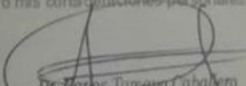
ANEXO 11 DIRECCIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES EL ALTO



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

La Paz, 4 de Septiembre 2017



<p>Unidad de Epidemiología Clínica</p>	<p>Lic. Reynaldo Díaz Albarracín SECRETARIO MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONOMICO EL ALTO</p>
<p>Unidad de Epidemiología Social</p>	<p>Ref.: Solicitud de Acceso a Certificados de Defunción en los Cementerios del Municipio de El Alto</p> <p>Distinguido Licenciado:</p> <p>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.</p>
<p>Unidad de CRECIMIENTO y DESARROLLO INFANTE JUVENIL</p>	<p>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 – tesista logrará reportar un informe de investigación el mismo que será de utilidad en la toma de decisiones.</p> <p>En éste propósito solicito respetuosamente a su autoridad, el acceso a esta documentación a través de quien corresponda en la administración del Cementerio General Mercedario, datos que correspondan al primer semestre del año en curso.</p> <p>En el trabajo que estará a cargo de los doctores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denise Retamozo Perez C.I. 3356303 LP - Ramiro Argollo Gutierrez C.I. 4272081 LP - Lucía Achá, C.I. 3440548 LP <p>Actualmente son tesis de la Maestría en Salud Pública, Mención Epidemiología dependiente de la Unidad de Post Grado – Facultad de Medicina – UMSA.</p>
<p>Unidad de PARASITología Medicina Tropical y Medio Ambiente</p>	<p>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.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Dr. Carlos Tuzum Caballero RESPONSABLE UNIDAD EPIDEMIOLOGIA SOCIAL IINSAD FAC. MENT. UMSA</p> </div>

Calle Claudio Sanjinés s/n, Complejo Hospitalario de Miraflores, frente al Instituto Nacional del Tórax
Telf/fax: • 2246550 - 2612525 • Página Web: iinsad.fment.umsa.bo

FUENTE: PROPIA CON LA COLABORACIÓN DEL UNIDAD DE POST-GRADO Y COMPAÑEROS TESISTAS

ANEXO 12 LISTA 6/67 - CIE-10 OMS/OPS

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		(A00-B99, G00-G03, J00-J22, P35.0)
1.01	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00 - A09
1.02	TUBERCULOSIS, INCLUSIVE SECUELAS	A15 - A19, B90
1.03	CIERTAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES Y RABIA	A20, A44, A68, A75 - A79, A82 - A84, A85.2, A90 - A91, A95, B50 - B57
1.04	CIERTAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNA	A33 - A37, A80, B05, B06, B16, B17.0, B18.0, B26, B91, P35.0
1.05	MENINGITIS	A32.1, A39, A87, B00.3, B01.0, B02.1, B37.5, B38.4, G00 - G03
1.06	SEPTICEMIA	A40 - A41
1.07	INFECCIONES CON MODO DE TRANSMISION PREDOMINANTE SEXUAL	A50 - A64
1.08	ENFERMEDAD POR EL VIH/SIDA	B20-B24
1.09	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	J00-J22
1.10	OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	RESTO DE (A00-B99) : A21 - A31, A32.0, A32.7 - A32.9, A38, A42 - A43, A46 - A49, A65 - A67, A69 - A74, A81, A85.0 - A85.1, A85.8, A86, A88-A89, A92 - A94, A96 - A99,

			B00.0 - B00.2, B00.4 - B00.9, B01.1 - B01.9, B02.0, B02.2 - B02.9, B04, B07 - B15, B17.1 - B17.8, B18.1 - B19.9, B25, B27- B36, B37.0 - B37.4, B37.6 - B37.9, B38.0 - B38.3, B38.7 - B38.9, B39 - B49, B58 - B89, B92 - B99
	NEOPLASIAS (TUMORES)		(C00-D48)
	2.01	T. MALIGNO DEL ESTOMAGO	C16
	2.02	T. MALIGNO DEL COLON	C18
	2.03	T. MALIGNO DE LOS ORGANOS DIGESTIVOS Y DEL PERITONEO, EXCLUYENDO ESTOMAGO Y COLON	C15, C17, C19 - C21, C26, C48
	2.04	T. MALIGNO HIGADO Y VIAS BILIARES	C22-C24
	2.05	T. MALIGNO DEL PANCREAS	C25
	2.06	T. MALIGNO DE LA TRAQUEA , BRONQUIOS Y PULMON	C33 - C34
	2.07	T. MALIGNO DE LOS ORGANOS RESPIRATORIOS E INTRATORACICOS, EXCEPTO TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMON	C30 - C32, C37 - C39
	2.08	T. MALIGNO DE LA MAMA	C50
	2.09	T. MALIGNO DEL UTERO	C53 - C55
	2.10	T.MALIGNO DE LA PROSTATA	C61
	2.11	T. MALIGNO DE OTROS ORGANOS GENITOURINARIOS	C51 - C52, C56 - C57, C60, C62 - C68

	2.12	T. MALIGNO DEL TEJIDO LINFATICO, DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y DE TEJIDOS AFINES	C81 - C96
	2.13	OTROS TUMORES MALIGNOS	RESTO DE (C00-C97): C00 - C14, C40 - C47, C49, C58, C69 - C80, C97
	2.14	CARCINOMA-IN-SITU, T. BENIGNOS Y DE COMPORTAMIENTO INCIERTO O DESCONOCIDO	D00 - D48
	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO		(100-199)
	3.01	FIEBRE REUMATICA AGUDA Y ENFERMEDADES CARDIACAS REUMATICAS CRONICAS	100 - 109
	3.02	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	110 - 115
	3.03	ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON	120 - 125
	3.04	ENF. CARDIOPULMONAR, DE LA CIRCULACION PULMONAR Y OTRAS FORMAS DE ENF. DEL CORAZON	126 - 145, 147 - 149, 151
	3.05	PARO CARDIACO	146
	3.06	INSUFICIENCIA CARDIACA	150
	3.07	ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	160 - 169
	3.08	ATEROSCLEROSIS	170
	3.09	OTRAS DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	171 - 199
	CIERTAS AFECCIONES ORIGINADA EN EL PERIODO PERINATAL		(P00 - P29, P35.1 - P96)

4.01	FETO Y RECIEN NACIDO AFECTADOS POR CIERTAS AFECCIONES MATERNAS	P00, P04
4.02	FETO Y RECIEN NACIDO AFECTADOS POR COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y TRAUMATISMOS DEL NACIMIENTO	P01 - P03, P10 - P15
4.03	RETARDO DEL CRECIMIENTO FETAL, DESNUTRICION FETAL, BAJO PESO AL NACER Y GESTACION CORTA	P05, P07
4.04	TRASTORNOS RESPIRATORIOS ESPECIFICOS DEL PERIODO PERINATAL	P20 - P28
4.05	SEPSIS BACTERIANA DEL RECIEN NACIDO	P36
4.06	ENFERMEDAD HEMOLITICA DEL FETO Y DEL RECIEN NACIDO Y KERNICTERUS	P55 - P57
4.07	OTRAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	P08, P29, P35.1 - P35.9, P37 - P54, P58 - P96
	CAUSAS EXTERNAS	(V01 - Y89)
5.01	ACCIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE, INCLUSIVE SECUELAS	V01 - V89, Y85.0
5.02	OTROS ACCIDENTES DE TRANSPORTE Y LOS NO ESPECIFICADOS, INCLUSIVE SECUELAS	V90 - V99, Y85.9

5.03	CAIDAS	W00 - W19
5.04	ACCIDENTES CAUSADOS POR MAQUINAS Y POR INSTRUMENTOS CORTANTES O PUNZANTES	W24 - W31
5.05	ACCIDENTES CAUSADOS POR DISPARO DE ARMAS DE FUEGO	W32 - W34
5.06	AHOGAMIENTO Y SUMERSION ACCIDENTALES	W65 - W74
5.07	EXPOSICION AL HUMO, FUEGO Y LLAMAS	X00 - X09
5.08	ENVENENAMIENTO ACCIDENTAL POR, Y EXPOSICION A SUSTANCIAS NOCIVAS	X40 - X49
5.09	COMPLICACIONES DE LA ATENCION MEDICA Y QUIRURGICA, INCLUSIVE SECUELAS	Y40 - Y84, Y88
5.10	OTROS ACCIDENTES, INCLUSIVE SECUELAS	W20 - W23, W35 - W64, W75 - W99, X10 - X39, X50 - X59, Y86, Y89.9
5.11	LESIONES AUTOINFLIGIDAS INTENCIONALMENTE (SUICIDIOS), INCLUSIVE SECUELAS	X60 - X84, Y87.0
5.12	AGRESIONES (HOMICIDIOS), INCLUSIVE SECUELAS	X85 - Y09, Y87.1
5.13	INTERVENCION LEGAL Y OPERACIONES DE GUERRA, INCLUSIVE SECUELAS	Y35 - Y36, Y89.0 - Y89.1
5.14	EVENTOS DE INTENCION NO DETERMINADA, INCLUSIVE SECUELAS	Y10 - Y34, Y87.2
	TODAS LAS DEMAS CAUSAS	(D50-D89, E00-E90, F00-F99, G04-G98, H00-H95, J30-J98, K00-K92, L00-L98, M00-M98,

		N00-N99, O00-O99, Q00-Q99)
6.01	DIABETIS MELLITUS	E10 - E14
6.02	DEFICIENCIAS NUTRICIONALES Y ANEMIAS NUTRICIONALES	E40 - E64, D50 - D53
6.03	TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO	F00 - F99
6.04	ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO, EXCEPTO MENINGITIS	G04 - G98
6.05	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	J40 - J47
6.06	OTRAS ENF. DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	J30 - J39
6.07	ENFERMEDADES PULMON DEBIDAS A GENTES EXTERNOS	J60 - J70
6.08	OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	J80 - J98
6.09	APENDICITIS, HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL Y OBSTRUCCION INTESTINAL	K35 - K46, K56
6.10	CIERTAS ENFERMEDADES CRONICAS DEL HIGADO Y CIRROSIS	K70, K73, K74, K76
6.11	RESTO DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	RESTO DE (K00 - K93) : K00 - K31, K50 - K55, K57 - K66, K71, K72, K75, K80 - K92
6.12	ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	N00 - N39
6.13	HIPERPLASIA DE LA PROSTATA	N40
6.14	EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	O00 - O99
6.15	MALFORMACIONES GONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	Q00 - Q99

	6.16	RESIDUO	RESTO DE (A00 - Q99) : D55 - D89, E00 - E07, E15 - E34, E65 - E89, H00 - H95, L00 - L98, M00 - M99, N41 - N99
--	------	---------	--