

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**PERFIL DE LA MORTALIDAD POR CÁNCER
CERVICO UTERINO EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017.**

POSTULANTE: Dra. Betty Mamani Espinoza

TUTOR: Dr. M.Sc. José Manuel Michel Alarcón

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

La Paz - Bolivia
2021

DEDICATORIA

Quiero dedicárselo a mi familia a mis hijos Mishel y Santiago y a mi esposo Ronald, quienes con paciencia y amor me apoyaron en mi causa, Gracias a Dios por haberme dado fortaleza y voluntad para seguir adelante

AGRADECIMIENTO

Gracias Papá y Mamá que está en el cielo por sus valores que nos inculcaron desde pequeños.

Gracias a mi familia por su apoyo absoluto en cada momento de mi vida, los quiero mucho.

Al Dr. Carlos Tamayo Caballero quien transmitió todos los conocimientos y el apoyo incondicional.

INDICE

	Página.
1. Introducción:	1
2. Antecedentes y Justificación:	4
3. Marco teórico o referencial:	8
3.1. El análisis de la mortalidad	8
3.2. La mortalidad en el análisis demográfico de la población	8
3.3. Clasificación de la mortalidad	9
3.4. Neoplasias	10
3.5. Mortalidad Evitable (ME).....	12
3.6. Indicadores Básicos de Mortalidad.	15
3.6.1. Tasa Bruta de mortalidad:	15
3.6.2. Razón de mortalidad materna:	16
3.6.3. Las tasas de mortalidad por causas específicas	16
3.6.4. Construcción de tablas de Mortalidad	16
3.7. Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP)	16
3.8. Cáncer Cervicouterino.	18
3.8.1. Definición.-	18
3.8.2. Historia	18
3.8.3. Epidemiología.....	19
3.8.4. Factores de riesgo.....	19
3.8.5. Lesiones precursoras	21
3.8.6. Clasificación histológica	21
3.8.8. Cuadro clínico.....	24
3.8.9. Diagnóstico.....	24
3.8.10. Tratamiento	25
3.8.11. Prevención:	27
4. Planteamiento del problema:	33

4.1. Caracterización del problema	33
4.2. Pregunta de investigación.....	34
4.3. Ámbito de la investigación	34
5. Objetivos.....	37
5.1. Objetivo general:.....	37
5.2. Objetivos específicos:	37
6. Metodología:	38
6.1. Diseño de investigación:	38
6.2. Población de estudio.....	38
6.3. Criterios de inclusión y exclusión	39
6.4. Mediciones:.....	40
6.5. Unidad de Análisis	41
6.6. Fuente de Datos	41
6.7. Variables	43
6.8. Plan de análisis.....	44
7. Resultados.....	45
8. Discusión	54
9. Conclusiones	59
10. Recomendaciones:.....	61
11. Referencias Bibliográficas.....	62
12. Anexos.	65

ÍNDICE DE CUADROS

	Página.
Cuadro Nro. 1: Proyección de la población del Municipio de La Paz para la gestión 2017.....	36
Cuadro Nro. 2: Muestra, todos los casos de muerte por cáncer cervico uterino datos del estudio de mortalidad, Municipio de La Paz de la gestión 2017	39
Cuadro Nro. 3: Códigos de Búsqueda de los diagnósticos relacionados con cáncer cervico uterino	40
Cuadro Nro. 4: Cuadro de Variable, Indicador, Unidad de categoría y Escala del estudio.....	43
Cuadro Nro. 5: Distribución de la Mortalidad por Cáncer cervico uterino según grupos Quinquenales de edad, Municipio La Paz, Gestión 2017.....	46
Cuadro Nro. 6: Calculo de los APVP y del IAPVP por grupos de edad Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.....	52

INDICE DE FIGURAS

	Página.
Figura Nro. 1: La relación entre diferentes conceptos de la mortalidad evitable y prevenible.....	13
Figura Nro. 2 : Municipio de La Paz; proyecciones de población por sexo, 2017 - 2020.....	35
Figura Nro. 3: Pirámide de población de la mortalidad por Cáncer Cervico Uterino y grupos quinquenales de edad, Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.....	47
Figura Nro. 4: Distribución porcentual de mortalidad por Cáncer Cervico Uterino, según diagnostico CIE 10, Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.....	48
Figura Nro. 5: Distribución porcentual de mortalidad Cáncer Cervico Uterino según el estado Civil, Municipio La Paz, enero a diciembre de 2017.....	49
Figura Nro. 6: Distribución porcentual de mortalidad por Cáncer Cervico Uterino, según el Grado de Instrucción, Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.....	49
Figura Nro. 7: Distribución porcentual de mortalidad Cáncer Cervico Uterino según Lugar de ocurrencia de la muerte Municipio La Paz, enero a diciembre de 2017.....	50
Figura Nro. 8: Índice de APVP de mortalidad específicas por Cáncer Cervico Uterino, Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.....	53

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

APVP	Años Potenciales de Vida Perdidos
CACU	Cáncer Cervico Uterino
CEMED	Certificados Médico Único de Defunción
CIE - 10	Clasificación Internacional de Enfermedades Décima edición
CBD	Causa básica de defunción
ENT	Enfermedades no transmisibles
ECV	Enfermedades cardiovasculares
ENMM	Estudio Nacional de Mortalidad Materna
FELCC	Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
IINSAD	Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo
INE	El Instituto Nacional de Estadística
ITS	Infecciones de Transmisión Sexual
IAPVP	Índice de Años Potenciales de Vida Perdidos
IDIF	Instituto de Investigaciones Forenses
ME	Mortalidad Evitable
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SIAHV	Sistema de Administración de Hechos Vitales
SNIS-VE	Sistema de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica
SERECI	Sistema de Registro Cívico
VPH	Virus del Papiloma Humano
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Perfil de la Mortalidad por Cáncer Cervico Uterino en el municipio de La Paz de enero a diciembre del 2017.

RESUMEN:

El cáncer en todas sus manifestaciones es un problema de la Salud Pública considerando la carga de morbilidad y mortalidad que representa, así como los altos costos en el manejo de los pacientes afectados por esta patología.

El presente estudio con diseño cuantitativo descriptivo, en base a las defunciones por cáncer cervico uterino en el Municipio de La Paz producida de enero a diciembre 2017, con información de los CEMED, recopilados de los cementerios del Municipio de La Paz.

El objetivo es describir el Perfil de la Mortalidad por Cáncer Cervico uterino en el Municipio de La Paz en el periodo de Enero a Diciembre del 2017.

De acuerdo a los datos obtenidos, de los 39 casos, según los grupos quinquenales de edad se muestra que el grupo de edad de 40 a 44 años presenta el mayor número de casos con un 23.1 %, diagnóstico más frecuente es el Tumor maligno del cuello del útero sin especificaciones con el 89.7 %, según estado civil la mayor parte de los casos se presentaron en solteras con un 59 %, según grado de instrucción se presentaron en las que cursaron hasta primaria con un 41.3 %, de acuerdo a los resultados por el lugar de ocurrencia de muerte se presentaron en viviendas particulares con un 51 %, La tasa específica de mortalidad por Cáncer cervico uterino es de 1.3 x 10.000, El cálculo de años potenciales de vida perdidos el grupo de edad que más contribuyo fue el de 40 a 44 con 301.5 años de vida perdido.

Es importante incidir en los procesos de concientización colectiva, la continuidad de las políticas y operatividad.

Palabras Clave

Mortalidad/ Cáncer cervico uterino/ Certificado Médico de Defunción

Abstract:

Cancer in all its manifestations is a problem of Public Health, the burden of morbidity and mortality that it represents, as well as the high costs in the management of patients affected by this pathology.

The present study with descriptive quantitative design, based on deaths from uterine cervical cancer in the Municipality of La Paz produced from January to December 2017, with information from CEMED, compiled from the cemeteries of the Municipality of La Paz.

The objective is to describe the Cervical Cervical Cancer Mortality Profile in the Municipality of La Paz in the period from January to December 2017.

According to frequent data, of the 39 cases, according to the five-year age groups it is shown that the age group of 40 to 44 years presents the highest number of cases with 23.1%, the most frequent diagnosis is the malignant tumor of the neck of the uterus without specifications with 89.7%, according to the marital status most of the cases were specified in single women with 59%, according to the degree of instruction specified in those who attended up to primary with 41.3%, according to the Results by The place of occurrence of death was established in private homes with 51%, The specific mortality rate for uterine cervical cancer is $1.3 \times 10,000$, The calculation of potential years of life lost the age group that contributed the most was the from 40 to 44 with 301.5 years of life lost.

It is important to influence the processes of collective awareness, continuity of policies and operability.

Keywords

Mortality / Cervical Cervical Cancer / Death Certificate

1. Introducción:

Para el análisis de la mortalidad son fundamentales los registros, es así que la certificación de la defunción tiene como elementos estadísticos fundamentales, la edad, el sexo y el más valioso constituye el registro de las causas de muerte. Hay países en donde la certificación de las muertes no es terreno exclusivo de los médicos, sino que pueden participar de este acto otros profesionales de la salud. (1)

En el caso de Bolivia la certificación de la mortalidad es una atribución de los médicos, siempre y cuando, haya sucedido en una institución de salud o la muerte sea resultado de un proceso mórbido o natural, es decir que no sea violenta, ni dudosa. Por otro lado, cuando la muerte ocurre en situaciones sospechosas, la certificación pasa a manos del médico forense y se realiza dentro del proceso de investigación judicial.

La mortalidad forma parte fundamental de la dinámica de población es así que la estructura de la población y el cambio de la pirámide poblacional están determinados por “los tres componentes básicos de la dinámica poblacional son los nacimientos (fertilidad), las muertes (mortalidad) y las migraciones” (2)

El cáncer en todas sus manifestaciones es un problema de la Salud Pública considerando la carga de morbilidad y mortalidad que representa, así como, los altos costos en el manejo de los pacientes afectados por esta patología.

Para la Organización Mundial de la Salud (2)

En el país pese a que esta normado que las defunciones deben ser registradas y contar con indicadores, en el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS), el cual incluye el Sistema de Administración de Hechos Vitales (SIAHV)

(3), el Sistema de Registro Cívico (SERECI) también cuenta con registros de la mortalidad pero estos no son usados con fines epidemiológicos, solo con fines administrativos. Por lo que no existen datos a nivel nacional que reflejen la realidad de la mortalidad general (4).

Existen pocos estudios que tengan información sobre la mortalidad, un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el año 2000 el cual conto con registros a nivel nacional, este estudio se estuvo basado en los Certificados Médicos Únicos de Defunción (CEMED). Otro estudio fue realizado por el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en la ciudad de La Paz, el año 1999 y finalmente en el año 2009 se realizó la tercera investigación referida al Perfil de mortalidad en la ciudad de La Paz (5).

Un elemento de análisis significativo y común a todas estas investigaciones, fue la calidad del llenado del CEMED, siendo este, aún un tema pendiente para poder desarrollar procesos de seguimiento a la calidad del llenado del mismo y contar con datos confiables respecto a la causa principal de las defunciones (5) (6).

“El cáncer cervical es el tercer cáncer más común en mujeres, y el séptimo en general, con aproximadamente 530.000 nuevos casos en 2008. Más del 85 % de la carga global ocurre en países en vía de desarrollo, donde esto representa el 13 % de todos los cánceres femeninos. Regiones de riesgo elevado son África Oriental y Occidental (30 por 100.000), el África austral (26,8 por 100.000), Asia Central de Sur (24,6 por 100.000), Sudamérica y África Central (23,9 y 23,0 por 100.000 respectivamente). Las tasas son las más bajas en Asia Occidental, América del Norte y Australia/Nueva Zelanda (menos de 6 por 100.000). En general, la mortalidad: la proporción de incidencia es el 52 %, y el cáncer cervical es responsable de 275.000 muertes en 2008, aproximadamente

el 88 % del cual ocurre en países en vía de desarrollo: 53.000 en África, 31.700 en América Latina y el Caribe, y 159.800 en Asia". (7)

Bolivia tiene la tasa de mortalidad por CACU más alta de América (26,3 por cada 100 mil mujeres) y la segunda tasa de incidencia (56,55 por cada 100 mil mujeres) El Cáncer cervico uterino es la enfermedad más frecuente en las mujeres de 25 a 64 años de edad en el país, con una tasa de incidencia de 151,4 por cada 100 mil mujeres en este grupo de edad.

En términos de número de defunciones, el estudio GLOBOCAN estimó que 987 mujeres fallecieron en 2002, lo que representa 2,7 muertes por día (Ferlay et al., 2004). Según estimaciones de la (OMS), la situación sería mucho más alarmante: 1.665 defunciones por CACU en el año 2002, es decir, 4,56 muertes por día (OMS, 2004), lo que significa tasas mayores que las de mortalidad materna.

El presente es un estudio con diseño cuantitativo descriptivo y retrospectivo, en base a las defunciones por cáncer cervico uterino en el Municipio de La paz producida de enero a diciembre 2017, con información de los CEMED, recopilados de cementerios del Municipio de La Paz.

2. Antecedentes y Justificación:

El Cáncer cervico uterino es un problema de salud pública, ya que es el tercer cáncer más comúnmente diagnosticado y la cuarta causa de muerte por cáncer en las mujeres en el mundo, representando el 9% (529,800) del total de nuevos casos de cáncer y un 8% (275,100) del total de muertes por cáncer entre las mujeres en 2008. Más del 85% de los casos nuevos y muertes referido se presentan en países en desarrollo. En la India, el país más poblado del mundo En 2008, se registraron 77,100 muertes, lo cual representó el 27% del total de CaCu a nivel mundial. (8)

El cáncer hoy, en general es responsable del 13% de las muertes a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud calcula que, de no mediar intervención alguna, 84 millones de personas morirán de cáncer en el transcurso de la próxima década.

En países de Latinoamérica y el Caribe donde se ha observado una disminución de esta enfermedad es México, Costa Rica y Chile. La población femenina originaria de Latinoamérica (9).

La Agencia Internacional para Investigación en Cáncer señala que el 56% de los casos nuevos y el 63% de las muertes por cáncer durante el año 2008 ocurrieron en países en desarrollo. Aproximadamente un 70% de las muertes por cáncer registradas ese mismo año se produjeron en países de ingresos bajos y medios. De manera que, según una proyección de la IARC el número de casos se elevará a 16 millones para el año 2020. (9)

Las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino son unas siete veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, poniendo de manifiesto la existencia de grandes desigualdades en salud. (9)

En Bolivia, el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Cuello Uterino viene desarrollando actividades por casi tres décadas con menor o mayor apoyo institucional, con importantes avances en la parte normativa; sin embargo los resultados obtenidos hasta el momento no han sido suficientes para controlar la incidencia o la mortalidad de hecho la cobertura de la prueba de tamizaje (PAP) utilizada no ha superado en ningún momento el 16%. Mientras tanto la última Encuesta de Demografía y Salud (ENDSA 2008) señala que la mortalidad por cáncer de cuello uterino nos muestra 660 casos al año con una tasa de 22 por 100.000 mujeres. Es decir sigue constituyendo un problema serio de salud pública (10).

Bolivia tiene la tasa de mortalidad por CACU más alta de América (26,3 por cada 100 mil mujeres) y la segunda tasa de incidencia (56,55 por cada 100 mil mujeres) El Cáncer Cervico uterino es la enfermedad más frecuente en las mujeres de 25 a 64 años de edad en el país, con una tasa de incidencia de 151,4 por cada 100 mil mujeres en este grupo de edad.

En términos de número de defunciones, el estudio GLOBOCAN estimó que 987 mujeres fallecieron en 2002, lo que representa 2,7 muertes por día (Ferlay et al., 2004). Según estimaciones de la (OMS), la situación sería mucho más alarmante: 1.665 defunciones por CACU en el año 2002, es decir, 4,56 muertes por día (OMS, 2004), lo que significa tasas mayores que las de mortalidad materna y las producidas por la tuberculosis.

La distribución del CACU es diferenciada en el país; los departamentos de Potosí y Oruro son los más afectados por esta patología, con tasas de incidencia respectivas de 93,5 y 60,9 por cada 100 mil mujeres en 2002 (MSD, 2004).

Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA) sobre muestras citológicas de las ciudades de La Paz y El Alto (años 2004 y 2005) indicó que la población con mayor riesgo tiene entre 25 y 40 años; esta investigación mostró que la edad media de lesiones de bajo grado era de 25 años, 28 años para las lesiones de alto grado y 38 años para los carcinomas in situ; el estudio concluye que la incidencia del CACU es cada vez más frecuente en personas jóvenes y de menor edad.

Según la última ENDSA 2008, la mortalidad por cáncer de cuello uterino nos muestra 660 casos al año con una tasa de 22 por 100.000 mujeres, del total de las muertes por neoplasias el 11.3% corresponde a esa localización Sin embargo esos datos estaban publicados en el informe del Globocan 2002 y la misma fuente pero más reciente (Globocan 2008) muestra 36.4 casos por 100.000 mujeres y 1422 casos nuevos por año. (10)(11).

En la ciudad de La Paz para el 2009, se presentaron 330 casos de mortalidad por cáncer o neoplasias, representado un 14,7 por ciento en la estructura de la mortalidad por los 6 grandes grupos de la lista corta de la clasificación internacional de enfermedades CIE-10.

En Bolivia, la magnitud y estructura de la mortalidad general, no es conocida, solo se tienen aproximaciones basadas en proyecciones con dudas razonables en su precisión, la información es deficiente.

El cáncer en todas sus manifestaciones es un problema de la Salud Pública considerando la carga de morbilidad y mortalidad que representa, así como, los altos costos en el manejo de los pacientes afectados por esta patología.

En la sociedad latinoamericana donde la mujer posee una importante carga en la responsabilidad familiar, se observa como ésta se encuentra afectada por el

Cáncer Cervical a pesar de que éste, actualmente, reviste características de prevención. Todo esto evidencia como el cáncer cervical constituye una de las causas de morbilidad y mortalidad más importantes dentro de las estadísticas epidemiológicas mundiales y latinoamericanas. El alcance de este problema es de extensión mundial.

De acuerdo a toda la literatura revisada y analizada, teniendo en cuenta la importancia que tiene esta patología en la mujer, ya que es una de las principales causas de mortalidad, encontrándose con mayor incidencia en los países en desarrollo con bajo nivel socioeconómico y aunado a la baja cultura de prevención, o la falta de atención médica a estos sectores vulnerables.

En esta tesis se pretende identificar el perfil de la mortalidad por cáncer cervico uterino en el Municipio de La Paz de enero a diciembre 2017.

3. Marco teórico o referencial:

3.1. El análisis de la mortalidad

La muerte y su estudio forman parte fundamental del análisis del comportamiento y cambio demográfico de una sociedad. Así mismo permite a los países diseñar políticas para evitar la mortalidad prevenible.

“La muerte es el evento de más alto costo social y sigue constituyendo un elemento fundamental en el análisis de la situación de salud de las poblaciones. La tasa de mortalidad no solo es un indicador de la magnitud de dicho evento sino que, básicamente, es un indicador del riesgo absoluto de morir, por la causa y en la edad, población y tiempo que exprese” (12).

El recopilar y analizar la mortalidad proviene del siglo XIV, a medida del avance de los sistemas de información se incluyeron variables de análisis sobre el mecanismo o tipo de muerte y grupos etarios y género. “El esfuerzo por sistematizar los registros de muertes se puede decir que fue en Londres, Inglaterra, en 1530 donde se estableció un sistema de alerta sobre las muertes, donde las parroquias debían emitir un informe semanal, del número de defunciones por plaga (peste negra) y por todas las otras enfermedades. A partir de 1604, se comenzaron a publicar sistemáticamente estos boletines sobre estadísticas de mortalidad (“bills of mortality”)" (2).

3.2. La mortalidad en el análisis demográfico de la población

La mortalidad, junto con la natalidad y las migraciones son elementos de la dinámica de una población, en cuanto magnitud y composición. Las

características e interacción de estos tres elementos determinan no solo el ritmo de crecimiento, sino los cambios en la estructura de edades, y por tanto en las causas de enfermar y morir en una población dada (2).

En contextos donde los niveles y características de la mortalidad significan un ingreso limitado, así como la presencia de procesos patológicos que deterioran la capacidad vital con respuestas de defensa tardía e insuficiente, así como un acceso restringido a los servicios de salud (12).

La mortalidad como una expresión de inequidad, no puede ser homogénea sino diferencial en magnitud y estructura, toda sociedad es un conjunto de contradicciones, de fuerzas positivas y negativas que se enfrentan, de valores y contravalores sociales. Los niveles y magnitud de esta oposición de fuerzas están socialmente determinados, porque la colectividad no es homogénea, ni tampoco los riesgos y potencialidades (2).

3.3. Clasificación de la mortalidad

Para el estudio se tomarán los grupos de mortalidad clasificados en base a la lista 6/67 de la OPS que contiene seis grandes grupos de causas con 67 sub causas a más detalle:

- Enfermedades transmisibles
- Neoplasias (Tumores)
- Enfermedades del sistema circulatorio
- Afecciones del periodo perinatal
- Causas externas de mortalidad
- Todas las demás enfermedades

Esta clasificación de acuerdo a grupos de mortalidad, fueron utilizados para realizar el análisis del tipo, características y relación de la mortalidad en las ciudades de La Paz y El Alto.

3.4. Neoplasias

En lo que al cáncer se refiere, puede afectar cualquier parte del organismo, a todas las edades, incluso durante la vida intrauterina, pero el riesgo de sufrir los más comunes se incrementa con la edad. El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo. En 2015 se atribuyeron a esta enfermedad 8,8 millones de defunciones (13). Los cinco tipos de cáncer que causan un mayor número de fallecimientos son los siguientes:

- Pulmonar (1,69 millones de defunciones)
- Hepático (788 000 defunciones)
- Colorrectal (774 000 defunciones)
- Gástrico (754 000 defunciones)
- Mamario (571 000 defunciones)

El cáncer se considera que más del 30% de las defunciones por cáncer son prevenibles. El cáncer de cuello uterino es probablemente uno de los ejemplos mejor conocidos de como una infección viral puede conducir al cáncer, la división celular es regulada principalmente por dos proteínas una llamada Rb y la otra p53, dos genes del virus del papiloma humano (VPH) E6 y E7 producen proteínas que se unen al Rb y al P53 bloqueando su efecto regulador. (14)

La transformación de una célula normal en una tumoral es un proceso que abarca varias fases y suele consistir en la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno. Este proceso lleva varios años. (14)

Esas alteraciones son el resultado de la interacción entre los factores genéticos de una persona y tres categorías de agentes exteriores, a saber:

- Carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioletas e ionizantes
- Carcinógenos químicos, como el amianto, componentes del humo de tabaco, aflatoxinas (contaminantes de los alimentos) y arsénico (contaminante del agua de bebida)

- Carcinógenos biológicos, como las infecciones causadas por determinados virus, bacterias o parásitos.

El envejecimiento es otro factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta mucho con la edad, seguramente porque se van acumulando factores de riesgo de determinados tipos de cáncer. La acumulación general de factores de riesgo se combina con la creciente pérdida de eficacia de los mecanismos de reparación celular al aumentar la edad (13).

Pero no hay que perder de vista que la pobreza y las malas condiciones de vida determinan la capacidad de respuesta inmunitaria de los individuos a esos factores externos (14).

El tabaquismo, el alcoholismo, el consumo insuficiente de frutas y hortalizas, las infecciones por virus de la hepatitis B, de la hepatitis C y por el VPH son los principales factores de riesgo de cáncer en los países de ingresos bajos y medianos (14).

El cáncer cervicouterino, ocasionado por el VPH, es una de las principales causas de defunción, actualmente no existe tratamiento para la infección del VPH. (14)

Hoy se sabe mucho acerca de las causas del cáncer y las intervenciones encaminadas a prevenir y tratar la enfermedad. Es posible reducirlo y controlarlo, aplicando estrategias de base científica destinadas a la prevención de la enfermedad, así como a la detección temprana y al tratamiento de las personas afectadas.

Más del 30% de los cánceres podría evitarse modificando o evitando los siguientes factores de riesgo:

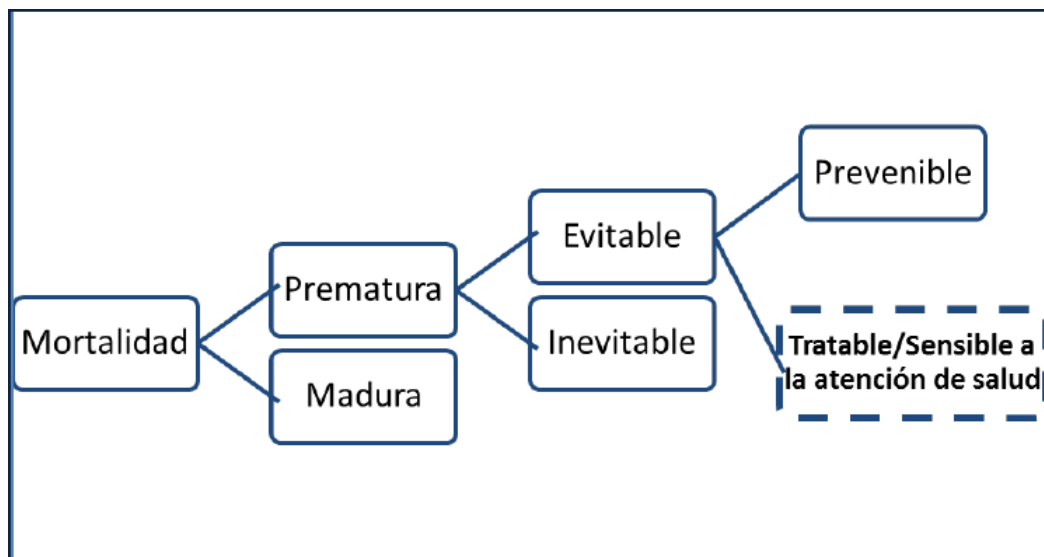
- El consumo de tabaco
- El exceso de peso o la obesidad
- El consumo insuficiente de frutas y hortalizas
- La inactividad física
- El consumo de bebidas alcohólicas
- La infección por el VPH
- La contaminación del aire de las ciudades
- El humo generado en la vivienda por la quema de combustibles sólidos.

El tabaquismo es el factor de riesgo de cáncer más importante y ocasiona aproximadamente el 22% de las muertes por cáncer a nivel mundial (13)

3.5. Mortalidad Evitable (ME)

Si bien el concepto básico es que la muerte es un hecho inevitable, varias de las causas que llevan a ella han logrado controlarse y es en este sentido que se comienza a hablar de la posibilidad de evitar las muertes, acuñando el concepto de “Muertes Evitables”, estas muertes se pueden evitar realizando acciones concretas como por ejemplo las inmunizaciones en el caso de las enfermedades inmunoprevenibles donde la mortalidad a causa de una determinada patología puede ser controlada e incluso eliminada si se incluye la vacuna en los programas de inmunización del país (14).

Figura 1: La relación entre diferentes conceptos de la mortalidad evitable y prevenible



Fuente: Compendio de Indicadores: Plan Estratégico de la OPS 2014-2019

La mortalidad evitable se refiere a las muertes prematuras que no hubieran ocurrido, si hubiera habido una atención de salud oportuna y eficaz, incluidas las medidas de prevención (14), se divide en:

- **La mortalidad posiblemente evitable:** son las muertes prematuras que podrían posiblemente haberse evitado por medio de todos los niveles de prevención (primaria, secundaria y terciaria).
- **La mortalidad por causas prevenibles:** se refiere a un subconjunto de la mortalidad evitable que sirve de sustento para los esfuerzos encaminados a reducir el número de casos nuevos (es decir, reducción de la incidencia). Por medio de estos esfuerzos, se pueden evitar las muertes al evitar que se produzcan nuevos casos.
- **La mortalidad por causas tratables o sensible a la atención de salud:** es un subconjunto de la mortalidad evitable que sirve de sustento para los esfuerzos encaminados a reducir el número de personas que

mueren una vez que se les declara una enfermedad (es decir, reducción de la tasa de letalidad).

La definición más aceptada de una muerte evitable, está basada en lo propuesto por Rutstein y sus colaboradores que dice: “una muerte se considera evitable cuando, si todo lo que se tenía que hacer se hubiera hecho, tal defunción se hubiera prevenido o retrasado”, es así que ante esta definición se ha plantea una categorización de las muertes evitables en tres categorías (14):

- a) Análisis de la muerte evitable, a partir de listas de causas evitables definidas por grupos de expertos; este se centra en las defunciones cuya prevención y control se atribuyen a la atención médica
- b) Análisis de la muerte evitable a partir de la efectividad de la tecnología disponible; supone que no todas las muertes evitables lo son en el mismo grado y que es indispensable ajustar los resultados según la efectividad relativa de las intervenciones;
- c) análisis de la mortalidad evitable a partir del exceso de mortalidad en una población dada con respecto a una población estándar con la menor tasa de mortalidad observada.
- d) Otro elemento de análisis de la mortalidad evitable viene a ser el de las intervenciones, en este se considera ver qué criterios pragmáticos se deben tomar en cuenta para evitar las muertes y las agrupa en cuatro categorías:
 - Muertes evitables principalmente por acciones de prevención primaria
 - Muertes evitables principalmente por la atención medica
 - Muertes evitables principalmente por intervenciones sobre el ambiente
 - Muertes evitables por la combinación de acciones del sistema de salud y de otros sectores (14).

3.6. Indicadores Básicos de Mortalidad.

Los indicadores básicos de mortalidad que se toman en cuenta para los estudios de mortalidad son:

3.6.1. Tasa Bruta de mortalidad:

La tasa bruta de mortalidad es el cociente que se obtiene de dividir el número de defunciones ocurridas en una población en un año determinado, entre el número medio de personas que la forman para ese mismo año.

$$TBM = \frac{\text{Número de defunciones en un período determinado}}{\text{Población total media en el mismo período}} \times 1000$$

Tasa de mortalidad por edad:

Es la relación por cociente, entre las defunciones anuales de un determinado grupo de edad y la población del mismo grupo, al 1 de julio del año respectivo.

$$TME = \frac{\text{Número de defunciones en un grupo de edad en un período determinado}}{\text{Población total media del mismo grupo de edad en el mismo período}} \times 1000$$

Tasa de mortalidad femenina:

Se refiere al número de defunciones femeninas con respecto al total de la población femenina (por mil) en el año de referencia.

$$TMF = \frac{\text{Número de defunciones de mujeres en un período determinado}}{\text{Población total media de mujeres en el mismo período}} \times 1000$$

3.6.2. Razón de mortalidad materna:

Permite medir el riesgo de morir a causa de cualquier trastorno imputable directamente con el embarazo, parto o puerperio y se estima a través del número de nacimientos vivos (por 100 mil) ocurridos en el año de referencia

RMM=

Defunciones por embarazo, del parto y del puerperio en un período determinado

X100.000

Número de nacimientos vivos en el mismo período

3.6.3. Las tasas de mortalidad por causas específicas

Se refiere al número de defunciones debido a una causa específica con respecto al total de la población de un lugar determinado (por mil) a mitad del periodo del año de referencia.

TMC

Nº de defunciones debidas a una causa específica en un período determinado

X1000

Población total media en el mismo período

3.6.4. Construcción de tablas de Mortalidad

Dependiendo de la disponibilidad de datos se podrá construir la tabla de mortalidad, llamada también tabla de vida, es un instrumento o esquema teórico que permite medir las probabilidades de vida y de muerte de una población en función de la edad. (15):

3.7. Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP)

El indicador años potenciales de vida perdidos (APVP) se refiere a “las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de las muertes de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros.

La cifra de los años potenciales de vida perdidos a consecuencia de una causa determinada es la suma, de todas las personas que fallecen por esta causa, de los años que estas habrían vivido si se hubieran cumplido las esperanzas de vida normales que poseían” (2)

El cálculo de años potenciales de vida perdidos (APVP) se realizó de manera diferenciada para el sexo masculino y femenino, Para el caso del sexo masculino se usó 69 años como la esperanza de vida al nacer y para el sexo femenino 76 años. De acuerdo al INE para el 2017 se ha fijado la esperanza de vida en 72,46 años (con redondeo a 72).

Se trata de un procedimiento para medir el impacto de la mortalidad, en especial para reflejar la mortalidad de los grupos de edad más tempranos, debido a que las tasas de mortalidad están influenciadas por los problemas de salud de la población ubicada en los grupos de edad más avanzados, donde además ocurre la mayoría de los decesos.

El número de años potenciales de vida perdidos (APVP) se obtiene sumando los productos del número de muertes de cada edad por la diferencia entre esta edad y una edad límite, en este caso la esperanza de vida al nacer. La fórmula es la siguiente:

$$PVP = \sum ((L - i) \times d_i)$$

Dónde:

- I = la edad límite inferior establecida
- L = la edad límite superior establecida
- i = la edad de la muerte
- di = el número de defunciones a la edad i

Asimismo, se obtuvo el índice de años potenciales de vida perdidos (IAPVP), mediante la siguiente fórmula:

$$IAPVP = (APVP/N) \times 10.000$$

Dónde: N = es la población correspondiente a cada edad simple o grupo de edad

3.8. Cáncer Cervicouterino.

3.8.1. Definición.-

El cáncer cervicouterino se define como una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, estas se pueden suceder en etapas de displasia leve, moderada o severa, y pueden evolucionar a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o cáncer invasor cuando la lesión traspasa la membrana basal. (16)

El cáncer cervical o cáncer de cérvix o carcinoma de cérvix o cáncer de cuello de útero incluye las neoplasias malignas que se desarrollan en la porción fibromuscular inferior del útero que se proyecta dentro de la vagina.

3.8.2. Historia

El científico alemán Harald zur Hausen realizó un gran avance en la investigación del cáncer cervical, ya que descubrió el papel importante que posee el virus del papiloma humano (VPH) en su formación, razón por la cual obtuvo el Premio Nobel de Medicina en 2008. Asimismo contribuyeron los experimentos realizados en monos Rhesus por el ginecólogo español Enrique

Aguirre Cabañas. Todo esto sentó las bases sobre las que después se harían las investigaciones sobre la vacuna contra el virus del papiloma humano en la que tuvieron un papel fundamental los doctores Ian Fraser y Jian Zhou.

3.8.3. Epidemiología

El cáncer cervical uterino es el segundo tipo de cáncer más común en las mujeres. La edad media de aparición es a los 45 años. Es el más frecuente en países en vías de desarrollo, diagnosticándose más de 400.000 casos nuevos cada año. (16) En España, según datos de 2012 provenientes de la Sociedad Española de Oncología Médica, la incidencia de este cáncer está bastante por debajo que en otros países: el 2.9% de las neoplasias en mujeres.

En otros países, el cáncer cervical puede ser un problema de salud pública; en España, no. En el año 2001, el 11.7% de todas las neoplasias en las mujeres correspondieron al cáncer de cérvix, y se reportaron 369,500 casos nuevos en países en vías de desarrollo, a diferencia de los países desarrollados en los cuales 96,100 casos fueron diagnosticados en el mismo año. La población femenina originaria de Latinoamérica es considerada como de alto riesgo para desarrollarlo. Cada año se diagnostican 68,000 casos nuevos. Estudios comparativos de las tasas de mortalidad por esta enfermedad, señalan que tasas más altas corresponden a Chile y México.

3.8.4. Factores de riesgo

El cuello uterino o cérvix en relación a la parte superior de la vagina y la porción posterior del útero.

Los factores de riesgo de cáncer cervical están relacionados con características tanto del virus como del huésped, e incluyen:2

- ✓ múltiples compañeros sexuales una pareja masculina con muchas compañeras sexuales presentes o pasadas
- ✓ edad temprana en la primera relación sexual
- ✓ elevado número de partos
- ✓ infección persistente con un VPH de alto riesgo (como VPH 16 o 18)
- ✓ infección por VHS tipo II y otras ITSs (como marcadores de promiscuidad sexual)
- ✓ inmunosupresión
- ✓ ciertos subtipos de HLA (antígenos leucocitarios humanos)
- ✓ uso de contraceptivos orales
- ✓ fumar.

La infección genital con el virus del papiloma humano (VPH) es la enfermedad de transmisión sexual viral más frecuente en el mundo. Asimismo, es el factor de riesgo más importante para desarrollar lesiones preneoplásicas y neoplásicas del cuello uterino. No obstante, menos de 5% de las mujeres infectadas con el VPH desarrollarán cáncer cérvico-uterino. La mayoría de los casos de cáncer de cérvix y sus lesiones precursoras se relacionan con la infección por serotipos de alto riesgo del VPH, sobre todo el VPH-16 y el VPH-18. Se trata de un virus de transmisión sexual, y de ahí que la enfermedad sea más frecuente en mujeres que tuvieron múltiples parejas sexuales o que empezaron a tener relaciones sexuales precozmente. También explica que sea más frecuente en sujetos inmunodeprimidos, como las mujeres con SIDA.

En general, las tasas de progresión de las lesiones precancerosas no son uniformes, y aunque sobre todo VPH 16 está asociado con un riesgo elevado, es difícil predecir la evolución en una persona en particular. El riesgo de desarrollar cáncer depende solo en parte del subtipo de VPH, ya que también depende del estado inmunológico de la persona y de condiciones ambientales.

La progresión hacia carcinoma invasivo, si llega a ocurrir, puede ocurrir en pocos meses o producirse durante más de una década. (16)

3.8.5. Lesiones precursoras

CIN II

El cérvix uterino presenta lesiones asintomáticas mucho antes de la aparición del cáncer. Reciben el nombre de neoplasia cervical intraepitelial (CIN, por sus siglas en inglés). Estas lesiones son las precursoras del cáncer. Consisten en la desorganización o displasia del epitelio exocervical. Con los años, evolucionan hasta transformarse en carcinoma, aunque también pueden regresar espontáneamente. Estas alteraciones precursoras solo se detectan mediante la citología, la colposcopia y la biopsia y observación al microscopio. Según el grado de evolución que presenten al observarlas con el microscopio se clasifican en tres grados:

CIN I: Solo se observa displasia en el tercio inferior del epitelio. La mayoría regresan espontáneamente a los 2 años, pero el 10% progresa a CIN de mayor grado.

CIN II: Hay displasia en los dos tercios inferiores del epitelio.

CIN III: El epitelio es displásico en su totalidad. También recibe el nombre de "carcinoma in situ". La mayoría no regresan espontáneamente, y a los 2 años el 10% se ha transformado en un carcinoma invasor.

3.8.6. Clasificación histológica

Dissección de un útero con un carcinoma epidermoide en el cuello Se identifican diferentes subtipos de cáncer cervical (16).

Carcinoma de las células escamosas, que se origina a expensas del epitelio pavimentoso; es el más frecuente (aproximadamente 80% de los casos). El

precursor inmediato de este carcinoma son las HSIL, lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.

Adenocarcinoma cervical, que constituye el 15% de los casos y se desarrolla a partir de lesiones precursoras denominadas adenocarcinoma in situ.

Carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinos, que constituyen el 5% restante de los casos.

Todos los tipos de tumores indicados están relacionados con el VPH de alto riesgo oncogénico (sobre todo VPH 16 y 18). Todos presentan las mismas características clínicas y los mismos factores de riesgo, pero los adenocarcinomas, carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinos se detectan peor en los análisis de rutina, por lo que suelen detectarse en fases más avanzadas.

Historia natural

Desde que surgen las lesiones más leves (CIN I) hasta la aparición del carcinoma invasor, pasa una media de 12-13 años. Durante este periodo, es posible eliminar la lesión precursora mediante técnicas mínimamente invasivas, ahorrando a la mujer un enorme sufrimiento, y gastando mucho menos dinero de lo que costaría tratar un cáncer. De ahí la importancia fundamental del procedimiento para detectar precozmente (screening) las lesiones del epitelio cervical: la citología, y los procedimientos diagnósticos posteriores si ésta es positiva: colposcopia y biopsia.

3.8.7. Estadificación:

La clasificación de las etapas clínicas de la evolución del carcinoma de cuello, partiendo de la etapa cero, que correspondería al carcinoma in situ (CIN-III o HSIL) (18)

Estadio I: confinado al cuello del útero. Con un estadio IA si el tumor mide menos de 7 mm de superficie y 5 mm de invasión en profundidad; y un estadio IB si el tumor mide más o es macroscópico.

Estadio II: se extiende más allá del cuello, pero no se extiende a la pared de la pelvis y, si afecta a la vagina, no llega a su tercio inferior. Se clasifica como IIA si no afecta a parametrios (IIA1 si es menor de 4 cm y IIA2 si es mayor) y IIB si los afecta.

Estadio III: el carcinoma se extiende a la pared pelviana. En la exploración al tacto rectal no existe espacio entre el tumor y la pared pelviana; el tumor se extiende además al tercio inferior de la vagina. Sería un estadio IIIA si afecta al tercio inferior de la vagina, y un IIIB si afecta pared pélvica o tiene repercusión sobre el riñón.

Estadio IV: estadio metastásico local (puede infiltrar la pared de la vejiga urinaria o el recto) (IVA) o a distancia (IVB), por ejemplo si aparecen en los pulmones.

Pronóstico

El pronóstico y la supervivencia de las mujeres que sufren un carcinoma invasivo depende sobre todo de la fase en la que se detecta el cáncer en primer lugar, y en menor medida del tipo celular predominante en el tumor.

3.8.8. Cuadro clínico

Más de la mitad de los casos de cáncer cervical se detectan en mujeres que no participan en revisiones regulares. Lo más frecuente es que sea asintomático. Los principales síntomas son:

- ✓ Hemorragia anormal, en "agua de lavar carne" (cuando da síntomas, es el primero en aparecer)
- ✓ Aumento de flujo vaginal
- ✓ Dolor en el pubis
- ✓ Dispareunia.
- ✓ En fases avanzadas aparecen síntomas por invasión vesical (disuria, hematuria) y rectal (disquecia, hematoquecia).

3.8.9. Diagnóstico

Cáncer cervical visto mediante una imagen por resonancia magnética sagital de la pelvis.

Un cáncer cervical incipiente rara vez causa síntomas. Cualquier hemorragia o flujo anormal de la vagina necesita inmediata investigación médica, si bien estos síntomas pueden deberse a otros problemas de salud, también podrían indicar cáncer cervical.

El resultado anormal de una prueba de Papanicolaou o citología cervical, examen en el cual se extrae una muestra de células del cérvix uterino, que luego se evalúa en un laboratorio, es el diagnóstico inicial. Los resultados de la prueba se dan en 5 "clases" que van desde clase 1 (normal) a clase 5 (cáncer invasivo presente). Las clases 2 a la 5 requieren análisis posteriores que incluyen biopsia (toma de un pequeño trocito de tejido para estudiarlo), para determinar la naturaleza y extensión de las anomalías y para diagnosticar el cáncer.

Además del test Papanicolaou, el médico realizará otras pruebas para poder establecer más claramente el diagnóstico, como la colposcopia, (visualización del cuello del útero durante la inspección ginecológica con la ayuda de un espéculo) para examinar las células cervicales más detalladamente con aparatos de aumento especiales. Se pueden detectar lesiones premalignas y malignas en estadios tempranos, donde los pacientes se curan con terapias como la conización, es una forma más extensiva de biopsia en la cual se extrae una cuña del cérvix. Puede ser indicado realizar una biopsia para extraer una muestra que será estudiada con microscopio. Durante un legrado uterino se toman muestras del canal cervical y del útero y así hacer exámenes al microscopio.

Si se confirma la presencia de cáncer cervical, pueden recomendarse otros exámenes para determinar hasta qué punto la enfermedad se ha extendido, como: Análisis de sangre y orina, Radiografías y exámenes por ultrasonido de las áreas pélvica y abdominal.

3.8.10. Tratamiento

El tratamiento depende del diagnóstico. Según la extensión del cáncer, el tratamiento puede consistir en una o más terapias:

Técnicas de ablación:

Que solo serían posibles para las lesiones premalignas (CIN). Se puede usar la electrocoagulación, la criocoagulación o la ablación con láser.

Cirugía:

Son posibles las técnicas conservadoras, como la conización, en estados muy tempranos. En estadios más avanzados habrá que recurrir a la histerectomía

total ampliada, que consiste en la extirpación completa del útero y del tejido adyacente, y que se puede hacer por vía abdominal (técnica de Wertheim-Meigs) o vaginal (técnica de Schauta). En caso de afectación vesical o rectal se ha recurrido, a veces, a la exenteración pélvica (histerectomía ampliada junto con extirpación de recto y vejiga). También, según el estadio, se procede o no a la extirpación de los ganglios pélvicos (linfadenectomía).

Radioterapia:

Para destruir las células cancerosas que hayan quedado después de haberse operado. Puede ser externa o interna (braquiterapia), con aplicación local de la fuente de radiación.

Quimioterapia:

Para destruir las células cancerígenas que haya en el cuerpo. La quimioterapia tiene una utilidad discreta en este tipo de cáncer.

Un cáncer incipiente y no invasivo (carcinoma in situ) puede ser tratado con una operación mínima, mientras que un cáncer invasivo suele requerir una histerectomía (extirpación de cérvix y útero), linfadenectomía y posiblemente extirpación de otros órganos de la pelvis. En general, los estadios IIB, III y IV no son operables; en los dos primeros se hace radioterapia con fines curativos, en el IV solo caben técnicas paliativas.

En estudios recientes se descifró el mecanismo biológico en que el VPH causa el cáncer, lo que introduce una nueva estrategia potencial de tratamiento. (16)

Pronóstico

El tratamiento de la displasia y los cánceres incipientes tienen un alto índice de éxito. El índice de supervivencia a los 5 años para mujeres con carcinoma in

situ es prácticamente del 100%. Sin embargo, si la enfermedad ya es invasiva, la eficacia del tratamiento disminuye: la supervivencia a 5 años es de 95% para el estadio IA, 80-90% para IB, 75% para estadio II y menos de 50% para estadio III o superior. La supervivencia a 5 años para todos los pacientes de cáncer cervical es del 66%. Incluso después de un tratamiento con éxito, la mujer deberá consultar al doctor regularmente.

No ocurre lo mismo en los casos donde el diagnóstico se realiza en etapas avanzadas de la enfermedad, carcinoma invasivo, donde después de un estadiamiento de la paciente si se determina que debe ser operada, la cirugía es más agresiva acompañándose de histerectomía, de anexectomía (extirpación de los anexos uterinos) bilateral, del tercio superior de la vagina y vaciamiento glandular, además se complementa según criterio clínico-oncológicos de tratamiento con radioterapia y otros según se considere.

La mayoría de las pacientes con cáncer en estadio IV mueren en cortos periodos de tiempo por diseminación de la neoplasia y metástasis a ganglios linfáticos, vagina, vejiga urinaria, parametrio, pulmón y cerebro. Sin embargo, en EE.UU. la detección temprana ha reducido el número de pacientes con cáncer en estadio IV en más de dos tercios en los últimos 50 años.

3.8.11. Prevención:

Métodos de prevención contra el cáncer cervical:

- Vacuna contra el virus del papiloma humano.
- Realización de la prueba de Papanicolaou de forma regular.
- Evitar relaciones con múltiples compañeros sexuales (educación sexual).⁴
- No fumar.
- No beber.

- Si existe una historia de verrugas genitales, hacerse un Papanicolaou cada 6 meses.
- Si tiene más de un compañero sexual, insista en que usen preservativos para prevenir el contagio de una enfermedad de transmisión sexual.

Recientemente se aprobó la vacuna contra el virus del papiloma humano, que se utiliza en algunos países de forma sistemática. La vacuna se recomienda para mujeres de entre 11 y 14 años. Cubre a los papilomavirus más frecuentemente asociados con el cáncer de cérvix, que son el VPH-16 y el VPH-18. La vacuna se aplica antes del comienzo de las relaciones sexuales, y previene la infección del VPH de las cepas que posea la vacuna. La efectividad real de las vacunas para reducir las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino es aún desconocida.⁵

El VPH es bien sabido que es el principal factor de riesgo asociado con cáncer de cuello uterino. El virus produce una infección selectiva del epitelio de la piel y de la mucosa genital. La infección por VPH en el cuello uterino puede producir anomalías en las células escamosas que son detectadas más frecuentemente por la prueba de tamizaje de Papanicolaou, la mayoría de las infecciones genitales por VPH son transmitidas por contacto sexual directo sin que haya evidencia de lesiones.

El hombre cursa como portador asintomático. El ADN del VPH también está presente en las lesiones intraepiteliales; si estas contienen el ADN de oncogenes de alto riesgo son más propensas a progresar a las lesiones avanzadas. En los serotipos de VPH 16 y 18, la proteína E2 reprime el promotor a través del cual se transcriben los genes E6 y E7. Se considera que en promedio deben transcurrir catorce años para que una neoinfección conduzca a la manifestación neoplásica más primaria, sin que se haya podido demostrar sin

lugar a dudas si lo crítico es el tamaño de la carga viral o la persistencia de la infección.(17)

Existe una relación directamente proporcional entre el riesgo de lesión intraepitelial y el número de parejas sexuales. Esta exposición se ha relacionado básicamente con la probabilidad de exposición al VPH. Se ha demostrado por varios estudios realizados que las mujeres solteras, viudas o separadas tienen más riesgo de infectarse por VPH dado que tienen más compañeros sexuales, sea permanente u ocasional. (17)

El inicio temprano de las relaciones implica la aparición de múltiples compañeros sexuales, con el consiguiente riesgo dado por estas. Se ha demostrado también que en la adolescencia los tejidos cervicouterinos son más susceptibles a la acción de los carcinógenos, y de hecho, si existe un agente infeccioso relacionado, el tiempo de exposición a este será mucho mayor. El riesgo de lesión intraepitelial cuando el primer coito se tiene a los 17 años o menos es 2,4 veces mayor que cuando este se tiene a los 21 años. (18)

Se ha demostrado la asociación de cáncer de cuello uterino con enfermedades de transmisión sexual tipo sífilis o blenorragia, así como historia de infección a repetición del aparato genital, Adicionalmente, la coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) facilita el desarrollo de la neoplasia, con un aumento del riesgo de cáncer entre las infectadas por el VIH de hasta 3,2 veces el riesgo de las mujeres sin VIH.(18)

Se ha establecido que mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% mayor respecto de las nulíparas de presentar lesión intraepitelial; luego de cuatro hijos dicho riesgo se triplica, después de siete se cuadruplica y con doce aumenta en cinco veces. A pesar de no existir ninguna explicación definitiva para este fenómeno, se cree que la inmunosupresión del embarazo o su influjo hormonal aumentan la susceptibilidad a la infección por VPH; sin embargo, al revisar la

extensa literatura al respecto podemos concluir que estos estudios en su mayoría son bastante contradictorios.

Un estudio realizado en España demostró cómo la presencia de uno o más partos antes de los 22 años cuadruplica el riesgo de neoplasia del cuello uterino. (18)

Las mujeres con uno o más partos vaginales tienen un riesgo 70% mayor de lesión intraepitelial, comparadas con aquellas que sólo tuvieron partos por cesárea. La razón para esta asociación es el traumatismo repetido del cuello en el momento del parto. Sin embargo, no se encuentra suficiente evidencia al respecto por lo que es un punto bastante controvertido.

Existe una relación directa entre el riesgo de lesiones preinvasoras y la duración e intensidad del hábito. En promedio se considera que las fumadoras tienen doble riesgo de lesión intraepitelial con respecto de las no fumadoras.

Experimentalmente se ha demostrado la presencia de nicotina, cotinina y otros mutágenos derivados del tabaco, en mujeres fumadoras con lesión intraepitelial.

Además, es bien conocido el daño molecular del ADN del tejido cervicouterino en mujeres que fuman. Como si fuera poco, se postula que el tabaco induce un efecto inmunosupresor local. Diferentes estudios han encontrado mutágenos en el moco cervical, algunos a concentraciones muy superiores a las sanguíneas, lo que sugiere un efecto carcinogénico directo, aunque no es posible separar el hecho de las conductas de riesgo para adquirir VPH que se asumen con más frecuencia entre las mujeres fumadoras; con todo, estudios de gran envergadura no soportan claramente la asociación directa entre tabaquismo y el cáncer del cuello uterino. (18)

Acepta que las mujeres de más bajo nivel social, cultural y educativo, que tienen mayor incidencia de cáncer del cuello uterino. El estado socioeconómico (clase baja, media o alta) y vivir en una área urbana favorece una mejor educación y, por ende, mejores conocimientos y mayor acceso a la prevención, por lo que son factores protectores de cáncer cervicouterino. Los factores socioeconómicos están en relación al: ingreso familiar, la educación de los padres y el lugar de residencia. (19).

La mortalidad por cáncer cervicouterino en la cual influye el Analfabetismo, pobreza y carencia de hábitos higiénicos o bajas facilidades de acceso a servicios de salud y atención a programas de pesquisa basados en examen citológico periódico. Estos son factores consistentemente relacionados con mayor incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino, de allí su connotación de cáncer del tercer mundo o de considerar las tasa altas de mortalidad por cáncer de cuello uterino como un marcador de subdesarrollo; pero lo cierto es que el peso de estos factores está dado por su influencia determinante en un comportamiento sexual de riesgo y por la falta de acceso oportuno y apropiado de los medios de prevención y control.

Otros factores como el Hábito de fumar, han sido señalados en varios estudios de estar ligados a un aumento del riesgo del cáncer de Cuello Uterino, alcanzando a duplicar el riesgo en mujeres fumadoras y con una correlación positiva con la mayor intensidad y duración del hábito. El hallazgo de nicotina y derivados del humo del tabaco en el moco cervical, señalado por Schiffman, sugiere un posible mecanismo biológico a través de la inmunosupresión, que favorece la infección por el virus papiloma humano (VPH).

La Historia Natural del Cáncer de Cuello Uterino ha sido reconocida en las últimas cuatro a cinco décadas, sin que haya habido mayores cambios más allá de variaciones en la nomenclatura de las lesiones precancerosas o la

identificación del virus papiloma humano (VPH) como agente necesario, aunque no suficiente para su desarrollo y evolución a una neoplasia maligna. La importancia que reviste el conocimiento de la historia natural de esta patología, en su aplicación en las medidas de control, al demostrarse, que se pueden poner en evidencia lesiones precursoras del cáncer, durante un período de 5 a 10 años en mujeres clínicamente asintomáticas, lo cual ofrece una buena posibilidad de detener a través de la identificación de estas lesiones, el proceso evolutivo de esta patología, a pesar de esta ventaja aún no se pudo superar el gran número de muertes que provoca.

4. Planteamiento del problema:

4.1. Caracterización del problema

En la sociedad latinoamericana donde la mujer posee una importante carga en la responsabilidad familiar, se observa como ésta se encuentra afectada por el cáncer cervical a pesar de que éste, actualmente, reviste características de prevención. Todo esto evidencia como el cáncer cervical constituye una de las causas de morbilidad y mortalidad más importantes dentro de las estadísticas epidemiológicas mundiales y latinoamericanas. El alcance de este problema es de extensión mundial. El cáncer de cuello uterino se ubica en el primer lugar en cuanto a incidencia y mortalidad en la población femenina del país, convirtiéndose así, en un verdadero problema de salud pública (20).

Entre nivel socioeconómico y la morbilidad y mortalidad por cáncer de cuello uterino, se mantiene constante en el tiempo, a pesar de la tendencia descendente general de la incidencia y mortalidad nos muestra que, si bien puede tenerse resultados en indicadores globales para un país, las brechas entre los diversos grupos socio-económicos deben formar parte del análisis de los indicadores.

Para luchar contra el alto costo social y económico que cobra el CACU en Bolivia, varias medidas han sido aplicadas desde hace más de 30 años a nivel nacional.

Las actividades de detección oportuna del CACU se iniciaron en el ámbito institucional a partir de 1984 (a partir de 1970 en las ONG) y el Componente de Detección Precoz de Cáncer de Cuello Uterino, como programa del MSD fue establecido en 1989; desde entonces, ha producido una serie de documentos normativos, procedimentales y educativos, sin embargo, los recursos humanos dedicados a esta estrategia, así como el escaso compromiso de autoridades de diferente nivel para fortalecer las intervenciones de detección de esa

enfermedad, dieron lugar a resultados no satisfactorios. Por tal motivo sigue siendo un problema de salud pública.

La razón de realizar este trabajo y poder reflejar las consecuencias de no tomar acciones en este tema de la mortalidad por cáncer cervico uterino que es de vital importancia mostrar los resultados.

4.2. Pregunta de investigación

¿Cuál será el Perfil de la Mortalidad por Cáncer Cervico uterino en el Municipio de La Paz en el periodo de Enero a Diciembre del 2017?

4.3. Ámbito de la investigación

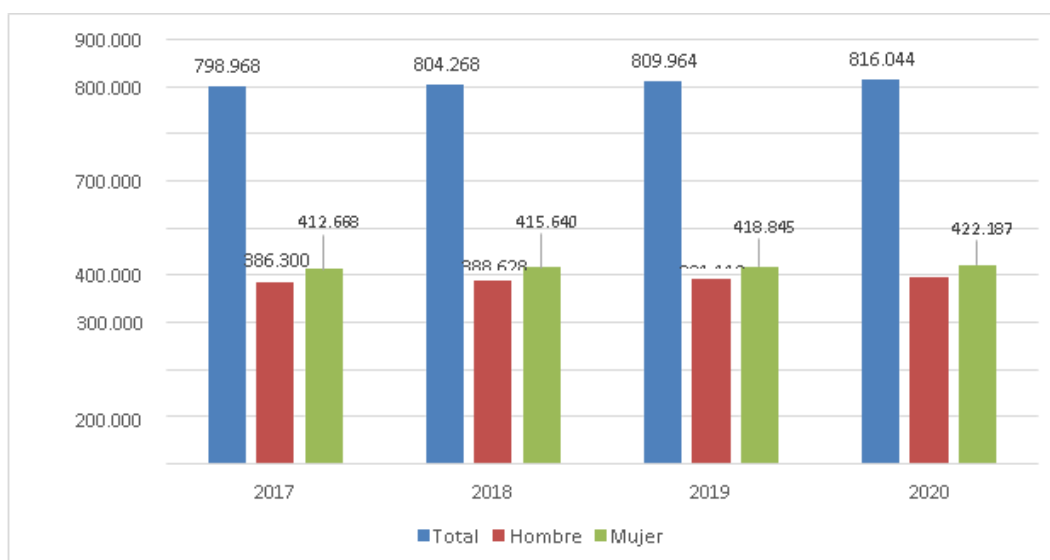
El Municipio de La Paz

En la Provincia Pedro Domingo Murillo, con una superficie de 4.705 km² se encuentra el Municipio de La Paz. Administrativamente la Provincia tiene 5 secciones o municipios Sección Capital (La Paz), Primera Sección (Palca), Segunda Sección (Mecapaca), Tercera Sección (Achocalla) y Cuarta Sección (El Alto) (21).

El Municipio de La Paz tiene una superficie total de 201.190,66 hectáreas. El área urbana del municipio, Sede del Gobierno Nacional, tiene una extensión territorial total de 18.009,82 hectáreas y su población se constituye en el asentamiento humano más importante de la región altiplánica del país. La población del municipio es mayoritariamente urbana, aunque dentro de su jurisdicción también existen ámbitos rurales (21).

De acuerdo a proyecciones del INE para el 2017, en base al Censo Nacional de Población y Vivienda del 2012, el municipio de La Paz contaba con 798.698 habitantes, 386.300 hombres 412.668 mujeres (Figura 6) (22)

Figura 2: Municipio de La Paz; proyecciones de población por sexo, 2017 - 2020



Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Revisión 2014

El Municipio de La Paz se encuentra dividido en nueve macrodistritos (siete en el área urbana y dos en el área rural) y en 23 distritos. La Mayoría de los macrodistritos están subdivididos en distritos, de manera de generar divisiones más operativas para el trabajo en el municipio (22)

Datos demográficos

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, para junio de 2017, la población en el país llegó 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 (22). Y existe un total de 798968 habitantes como proyección para el municipio de La Paz para la gestión 2017. (22)

Cuadro Nro. 1: Proyección de la población del Municipio de La Paz para la gestión 2017

EDAD EN QUINQUENIOS	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
< 1 año	7899	7723	15622
1 – 4	31522	30753	62276
5 – 9	39877	39278	79155
10 – 14	40828	40083	80911
15 -19	38892	37800	76693
20 – 24	35598	33700	69298
25 – 29	32320	29888	62208
30 – 34	30903	28473	59377
35 – 39	28562	26157	54719
40 – 44	25006	22662	47668
45 – 49	21699	19592	41291
50 – 54	18362	16631	34993
55 – 59	15451	14114	29565
60 – 64	12860	11756	24616
65 – 68	8543	7783	16326
69 – 71	7238	6539	13778
72 a mas	17108	13367	30475
Total	412668	386300	798968

Fuente: Gobierno Autónomo Departamental de La Paz: Online].2019 <http://lapaz.gob.bo/>

La ciudad de La Paz cuenta con 1 cementerio público, 6 en proceso de regularización, 4 privados, y aproximadamente 20 clandestinos o irregulares, los ultimo están siendo controlados por el municipio y algunos han dejado de funcionar.

Para mejorar el registro y gestión de los cementerios el municipio ha planteado en su plan de desarrollo la creación de: La Red de Cementerios Públicos: esto para dar respuesta a la saturación del Cementerio General de La Paz y la proliferación de cementerios clandestinos en el territorio de la ciudad central del sistema metropolitano exige un ordenamiento técnico-normativo para generar una red de estos equipamientos (22).

El municipio ha elaborado este proyecto para el cuidado de la seguridad, el patrimonio y el medio ambiente. Dentro del Cementerio general existe un registro de todas las personas que son inhumadas en este cementerio, así como un respaldo electrónico de toda esta documentación.

5. Objetivos.

5.1. Objetivo general:

Describir el Perfil de la Mortalidad por Cáncer Cervico uterino en el Municipio de La Paz en el periodo de Enero a Diciembre del 2017.

5.2. Objetivos específicos:

- Determinar las características de mortalidad por cáncer cervico uterino según el grupo etareo, estado civil y el nivel de educación en la base de datos de defunciones del municipio de La Paz 2017.
- Especificar la tasa de mortalidad especifica por cáncer cervicouterino.
- Describir los APVP (Años potenciales de vida perdidos) y los IAPVP (el Índice de Años potenciales de vida perdidos) en los casos de mortalidad por cáncer cervicouterino.

6. Metodología:

6.1. Diseño de investigación:

Se realizara un estudio cuantitativo, descriptivo de las defunciones por cáncer cervicouterino de la gestión 2017 extraída de la información de los Certificados Médicos Únicos de Defunción de los cementerios del Municipio de La Paz.

Estudio cuantitativo.

La investigación o metodología cuantitativa es el procedimiento que busca cuantificar los datos y en general aplicar alguna forma de análisis estadístico señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. Es aquella que estudia un universo particular o una parte de él, a través de la identificación de ciertas variables y la acumulación de observaciones o de efectos aparentes.

Estudios descriptivos

Especifican las características de fenómenos, situaciones, contextos, individuos y poblaciones. Miden conceptos y definen variables, relatan y describen las características de las variables en estudio, o las características del fenómeno o la población investigada, pero por separado ya que no indican cómo están relacionadas las variables. Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Preparan el terreno para investigaciones con diseños correlacionales o causal.

6.2. Población de estudio.

Población de estudio, se tomaron todas las defunciones registradas de enero a diciembre del 2017 que fueron inhumadas en los cementerios del Municipio de la Paz tomados en cuenta para el estudio. Se contabilizaron 4.509 registros de personas fallecidas entre el 1 de enero al el 31 de diciembre del 2017, de los

cuales la muestra de casos de mortalidad por cáncer cervicouterino fueron 56, pero se excluyó a otros municipios como la ciudad de El Alto y el municipio de Colcapiura. Se tomó todos los casos del Municipio de La Paz en un total de 39 casos.

6.3. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión, todos los fallecimientos por cáncer cervico uterino que han sido inhumados (enterrados) y cuentan con el CEMED en los cementerios que han sido considerados de Municipio de La Paz para el estudio.

Se excluyeron a todos los casos que no son parte del municipio de La Paz como la ciudad de El Alto y el Municipio de Colcapiura, por la dinámica de los cementerios existen entierros que son procedentes de provincia o de otra ciudad.

Los casos de mortalidad por cáncer cervicouterino fueron 56, pero se excluyó a otros municipios como la ciudad de El Alto y el municipio de Colcapiura.

Se tomó todos los casos del Municipio de La Paz en un total de 39 casos.

Cuadro 2: Muestra, todos los casos de muerte por cáncer cervico uterino datos del estudio de mortalidad, Municipio de La Paz de la gestión 2017

Nº	Municipio, ciudad o provincia	Nº de casos de fallecimiento por cáncer cervico uterino
1	Municipio de la Paz	39
2	Ciudad de El Alto	16
3	Municipio Colcapiura	1
	TOTAL	56

En el caso de la ciudad de La Paz se recolectó la información del Cementerio General y el Cementerio Jardín, los cuales luego de realizar la solicitud escrita facilitaron la información con el compromiso de que la misma sea utilizada solamente con fines académicos.

Se incluyeron en el estudio los casos que contaban con la codificación CIE 10 Sub Clasificación. Presentadas en la siguiente tabla.

Cuadro Nro. 3: Códigos de Búsqueda de los diagnósticos relacionados con cáncer cervico uterino.		
Nº	PATOLOGIA	CIE
1.	LESION DE SITIOS CONTIGUOS DEL CUELLO DEL UTERO	C 53
2.	TUMOR MALIGNO DEL CUELLO DEL UTERO	C 53.8
3.	TUMOR MALIGNO DEL CUELLO DEL UTERO, SIN OTRA ESPECIFICACION	C 53.9
4.	TUMOR MALIGNO DEL ENDOCERVIX	C 530

6.4. Mediciones:

La codificación de la causa de muerte seguirá procesos centralizados y estandarizados de codificación que contribuyen a la calidad de los registros y la comparabilidad de la gestión estudiada.

Los registros de defunciones incluyen la causa básica de defunción codificada a partir de los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10). Para codificar las defunciones. En la que la causa básica de muerte será Cáncer Cervico uterino.

6.5. Unidad de Análisis

Certificados Médicos de defunción (CEMED). Donde la causa básica fue cáncer cervicouterino.

6.6. Fuente de Datos

Procedimiento de obtención de datos.

Visto como Proceso aplicaremos una búsqueda intencionada a partir de la identificación del total de certificados de defunción y los expedientes de inhumación en cementerios públicos oficiales, privados y NO oficiales que tengan en sus registros el certificado único de defunción.

- se obtuvo la información de los Cementerios Municipales públicos y privados del Municipio de La Paz.
- Certificados Médicos de defunción (CEMED)

La recolección de información fue basada principalmente en la captura digital de los certificados médicos de defunción, mediante la visita a cada uno de los Cementerios, adicionalmente se realizó el registro de la cedula de identidad para poder cotejar el dato de ocupación el mismo que no está presente en el CEMED.

Posterior a la recolección de la información los mismos, fueron ordenados y previa a la introducción en la base de datos, se realizó un control de calidad del llenado así como una clasificación de los diagnósticos de acuerdo al CIE 10 y a su codificación, de acuerdo a los diagnósticos establecidos (23)

La principal fuente de información corresponde a cementerios que accedieron a entregar la información: Cementerio General, Cementerio Jardín de La Paz donde se obtuvo la documentación respectiva y certificados médicos de defunción contenidos en los expedientes de inhumación, o los libros de inhumación. Los datos de cada caso fueron fotografiados los certificados para posterior impresión. Otros en el caso del cementerio Jardín fueron transcritos.

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 domiciliar o 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 fallecimiento.

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 certificación.

Se realizó la solicitud a otros cementerios y se buscó información, en otras unidades asistenciales y cementerios no oficiales visitados (La Llamita y entre otros) de los cuales no se obtuvo la autorización para la recolección de la información.

Se realizó la solicitud a otros cementerios y se buscó información, en otras unidades asistenciales y cementerios no oficiales visitados (La Llamita y entre otros) de los cuales no se obtuvo la autorización para la recolección de la información.

6.7. Variables

Cuadro Nro. 4: Cuadro de Variable, Indicador, Unidad de categoría y Escala del estudio.

N°	VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD O CATEGORÍA	ESCALA
1	Edad	Fecha de nacimiento y defunción	Años	Razón
2	Lugar de fallecimiento	Registro en el certificado médico de defunción	Establecimiento de salud Domicilio Vía pública Trabajo Otros No puede determinarse	Nominal
3	Clasificación general del CIE-10,	Registro en el certificado médico de defunción	C53: tumor maligno del cuello del útero C53.0: tumor maligno del endocérvix C53.1: tumor maligno del exocérvix C53.8: lesión de sitios contiguos del cuello del útero C53.9: tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación	Nominal
4	Estado civil	Registro en el certificado de Defunción	Soltera Casada Viuda	Nominal

5	Grado de instrucción	Registro en el certificado de Defunción	Sin instrucción Primaria Secundaria Técnico Universitario Superior Otro Sin dato	Nominal
6	Años potenciales de vida perdidos (APVP)	Calculo de años de vida potencialmente perdidos	Nº de años perdidos por las muertes producidas en determinado grupo de edad	Razón
7	Índice de años potenciales de vida perdidos (IAPVP)	Calculo de años perdidos por 10.000 habitantes	Nº de años potenciales de vida perdidos en un grupo determinado de edad por 10.000 personas del grupo de edad determinado	Índice

6.8. Plan de análisis

Para el análisis estadístico se realizó un procesamiento de los “Certificados Médicos de Defunción” utilizando el paquete estadístico SPSS (v.18.0).

Los datos fueron desagregados por diferentes categorías y ámbitos, para tener la posibilidad de contar con información válida y confiable para la toma de decisiones por ámbitos, categorías y variables.

Una vez realizado el procesamiento de la información se realizaron, mediciones y análisis estadístico:

- Análisis descriptivo de variables cuantitativas y cualitativas
- Cálculo de tasa específica de mortalidad
- Calculo de Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP) y Cálculo del Índice de Años Potenciales de Vida Perdidos (IAPVP)

7. Resultados.

Para los resultados de este estudio se realizó una descripción y análisis del total de casos registrados como Mortalidad por Cáncer cervico uterino de enero a diciembre de la gestión 2017 registrados en los cementerios del Municipio de la Paz tomados para el estudio.

Para el año 2017 de acuerdo a los resultados obtenidos de la base de datos de los CEMED, se consideraron 39 casos identificados y clasificados en la categoría de mortalidad por cáncer cervico uterino.

Se realizó una descripción y análisis de los datos de mortalidad por cáncer cervico uterino, realizando la descripción y el análisis de las características de mortalidad de acuerdo a las siguientes variables: edad, por grupo de diagnósticos relacionados con cáncer cervico uterino y lugar de ocurrencia del fallecimiento.

Se elaboraron tablas de mortalidad específica de cáncer cervico uterino, con el cálculo de las tasas de mortalidad específica y el cálculo de los Años Potenciales de Vida Perdidos.

De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de mortalidad de la gestión 2017, se identificaron un total de 4509 fallecimientos en el Municipio de La Paz de los cuales 39 corresponde a la mortalidad por cáncer cervico uterino, que representa el 1.7 % del total de los casos.

De acuerdo a los datos obtenidos, de los 39 casos, según los grupos quinquenales de edad se muestra que el grupo de edad de 40 a 44 años presenta el mayor número de casos con un 23.1 % y el grupo que presenta menor número de casos es el de 72 a 75 años con 2.6 %. El segundo grupo con mayor número de casos es el grupo de 76 años a mas con un 17.9 %. (Cuadro Nro. 5)

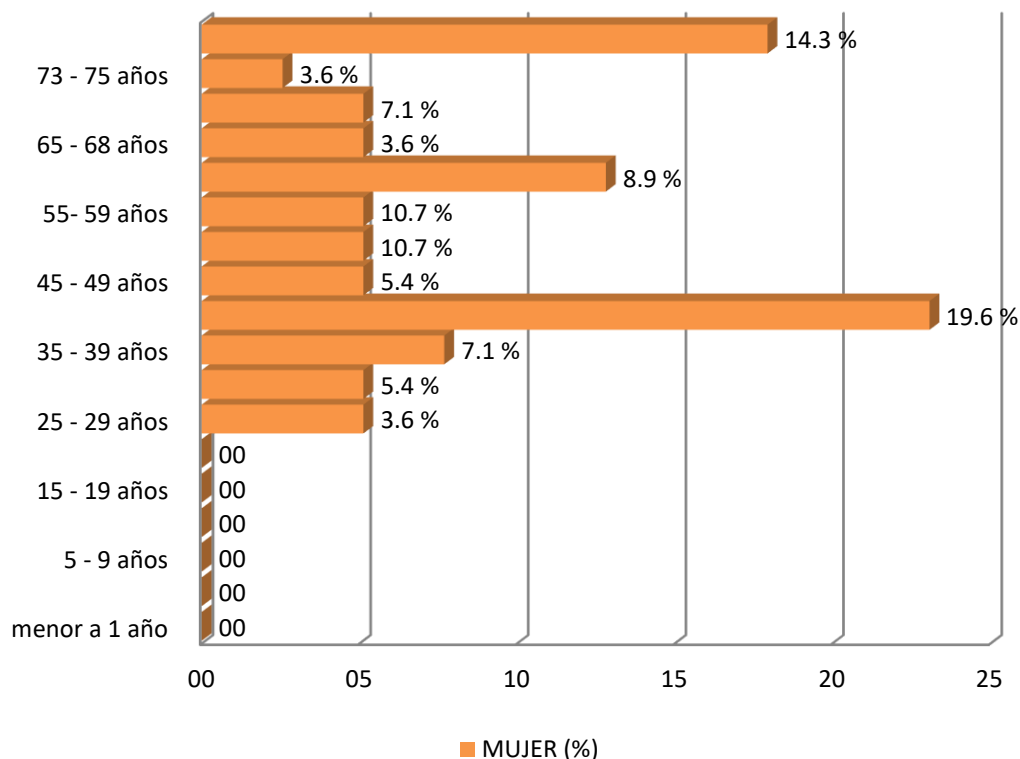
Cuadro Nro.5: Distribución de la Mortalidad por Cáncer cervico uterino según grupos Quinquenales de edad, Municipio La Paz, Gestión 2017.

EDAD POR GRUPOS QUINQUENALES	Frecuencia	Porcentaje
15-19	0	0,0
20-24	0	0,0
25-29	2	5,1
30-34	2	5,1
35-39	3	7,7
40-44	9	23,1
45-49	2	5,1
50-54	2	5,1
55-59	2	5,1
60-64	5	12,8
65-68	2	5,1
69-72	2	5,1
72 – 75	1	2,6
76 a mas	7	17,9
Total	39	100,0

Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

Se ha construido una pirámide de mortalidad, donde se evidencia mayor ocurrencia de estos casos en las edades de 40 a 44 años. (Figura 3)

Figura 3
Piramide de población de la mortalidad por Cáncer Cervico Uterino y grupos quinquenales de edad, Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017

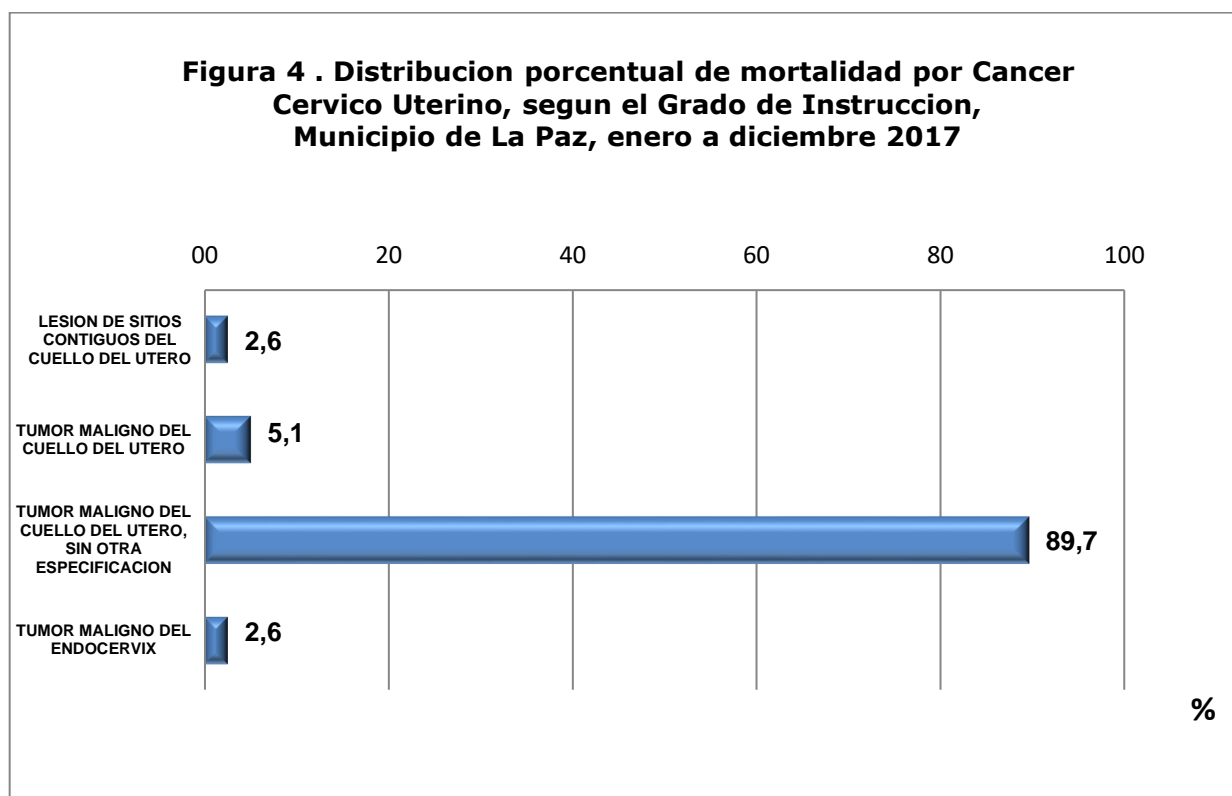


Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

Se ha realizado la distribución de casos según los diagnósticos de la causa básica de muerte, tomando en cuenta la subclasificación del código CIE 10 de los diagnósticos relacionados con Cáncer cervico uterino. Donde se seleccionaron los 4 diagnósticos de mayor presencia, de los cuales el diagnóstico más frecuente es Tumor maligno del cuello del útero sin especificaciones, con el 89.7 %, seguido de tumor maligno de cuello del útero

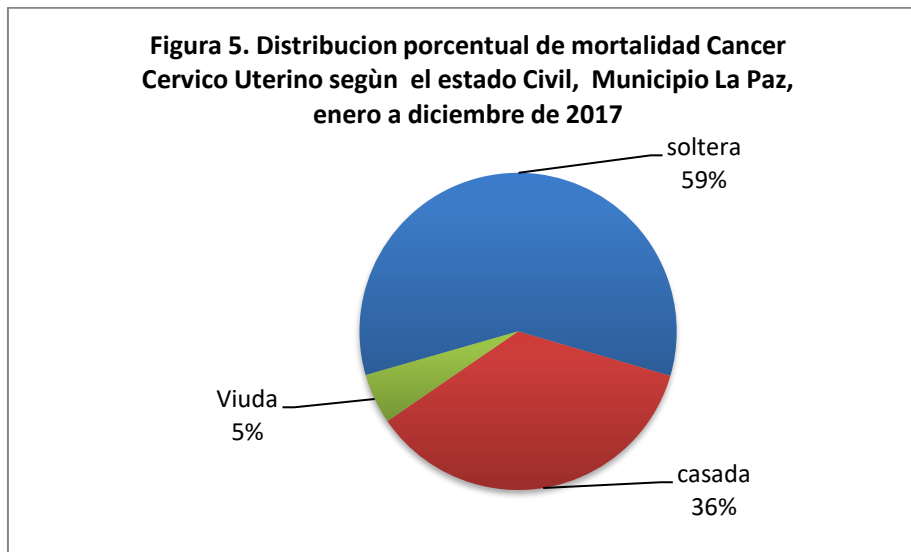
con el 5.1 % y en tercer lugar el Tumor maligno del endocervix con el 2.6%, por último en cuarto lugar Lesión de sitios contiguos del cuello útero con 2.6 %.

Como se muestra en el gráfico, unos de los diagnósticos más frecuentes pertenecen al Tumor maligno del cuello del útero sin especificaciones. (figura 4)



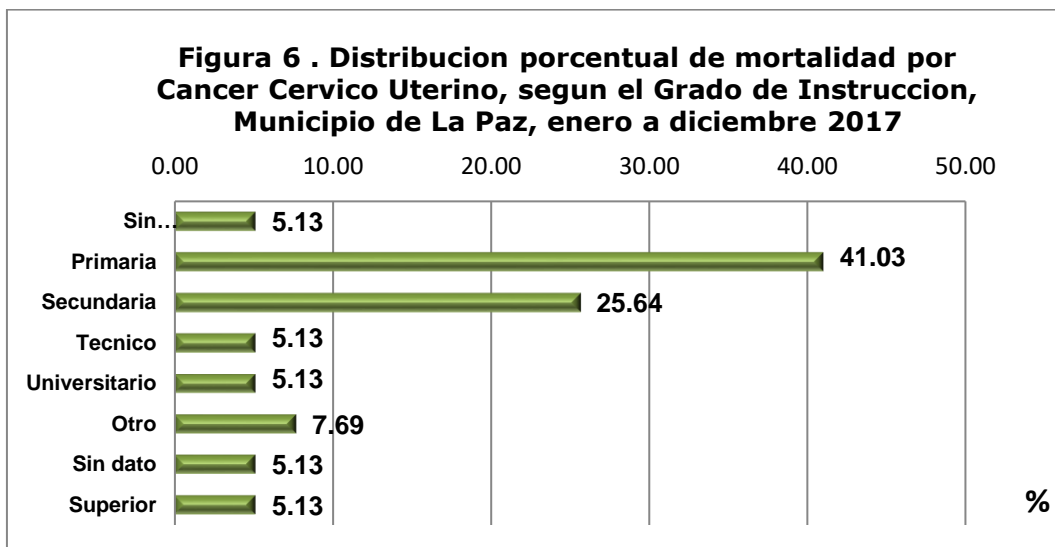
Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

De acuerdo a los resultados por Cáncer cervico uterino según estado civil se cuenta con 3 variables, Soltera, casaca, viuda. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en solteras con un 59 %, casadas 36 %, y en tercera instancia Viuda con 5 %, (figura 5)



Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

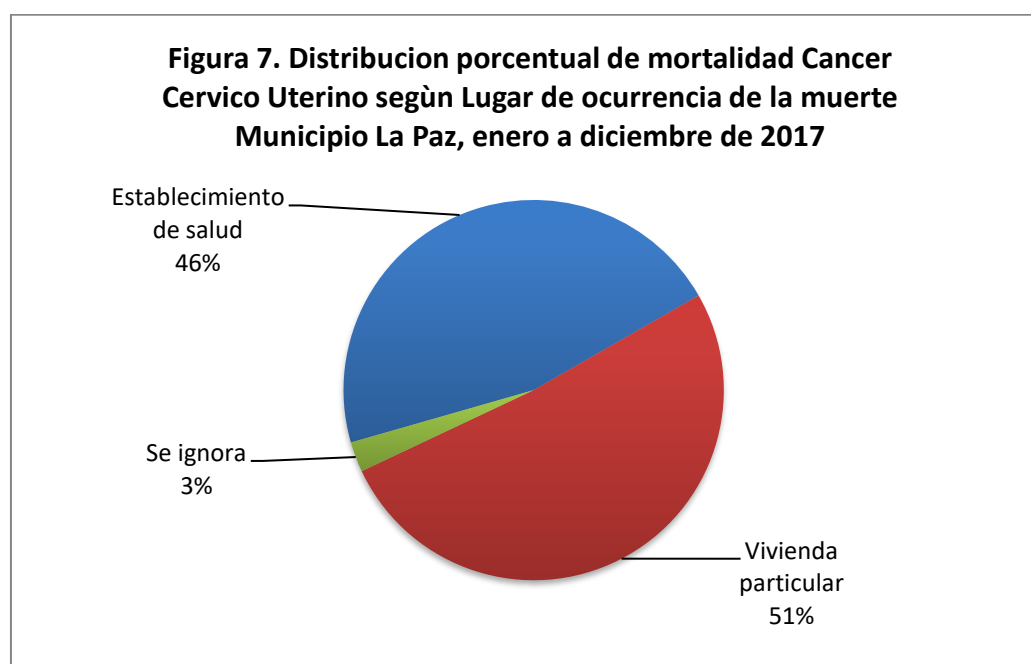
De acuerdo a los resultados Mortalidad por Cáncer cervico uterino según Grado de instrucción se cuenta con 8 variables, Sin instrucción, primaria, secundaria, técnico, Universitario, superior, otro y sin dato. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en las que cursaron hasta primaria con un 41.3 %, secundaria 25,64 %, y otros con un 7.69. (figura 6)



Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

De acuerdo a los resultados por el lugar de ocurrencia de la muerte por Cáncer cervico uterino se cuenta con 4 variables, establecimiento de salud, vivienda particular, vía pública y Lugar ignorado. Esta última variable no se encuentra en las categorías de los certificados de defunción (CEMED) pero si está dentro de los certificados de defunción del Instituto de Investigación Forense, siendo que se tomó como unidad de análisis los 3 instrumentos que son el CEMED, el Certificado de defunción perinatal y el Certificado de Defunción del Ministerio Público (certificado forense), se incluyó en este acápite por la frecuencia que presenta.

En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en viviendas particulares con un 51 %, en Establecimiento de salud 46 %, y en tercera instancia está el lugar ignorado con 3 %, este último no da referencia del lugar donde se produjo la muerte (figura 7)



Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

A partir de la fórmula de Tasa de mortalidad por causas específicas TMC:

$TMC = \frac{N^{\circ} \text{ de defunciones debidas a una causa especifica en un período determinado}}{\text{Población total media en el mismo período}} \times 10.000$

Población total media en el mismo período

X 10.000

Se realizó el cálculo de las tasas específicas de mortalidad por Cáncer cervico uterino en todos los casos, para lo cual se realizó el cálculo anual de datos las mismas fueron calculadas con una relación por 10.000 habitantes en base a las proyecciones de población del INE del 2017 para el Municipio de La Paz.

La tasa específica de mortalidad por Cáncer cervico uterino es de 1.3 x 10.000, vale decir que de cada 10.000 mujeres en el Municipio de La Paz en el 2017, 1 mujer fallece por cáncer cervico uterino. Teniendo en cuenta que la población proyectada para el 2017 por el INE en el Municipio de La Paz solo mujeres tomada a partir de los 15 años para adelante fue de 292.542 de una población total de 798.968 habitantes del Municipio de La Paz(25)

Los años potenciales de vida perdidos señalan la pérdida de muertes prematuras, con menos años de vida que se esperaba vivir, son población joven. El cálculo de años de vida perdidos (APVP) se trabajó en base a la esperanza de vida al nacer 2017, en el departamento de La Paz es de 72,4 años, en promedio. Por género, para mujeres llega a 75,9 años y para hombres, a 69,1 años. Fuente por el Instituto Nacional de Estadística. (24)

Las muertes por Cáncer cervico uterino en la población en general del Municipio de La Paz, representan un número significativo de años de vida potencial perdidos, considerando que la esperanza de vida para el año de estudio fue de 76 años, son estas las muertes prematuras de la población que mientras más jóvenes mueren, mas años potenciales de vida pierden, por cáncer cervico uterino.

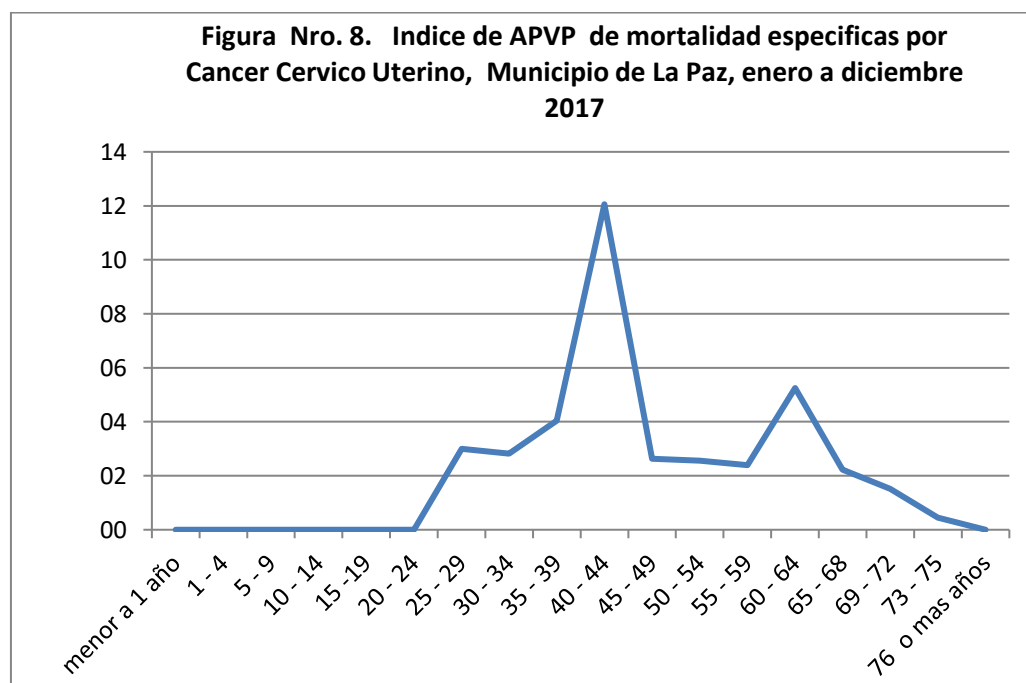
De 39 casos registrados murieron 32 mujeres menores de 76 años y perdimos 841.5 años. El grupo de edad que más contribuyo fue el de 40 a 44 con 301.5 años de vida perdido. El grupo que no contribuyo a esta pérdida es el de menores a 25 años, que afortunadamente no murió por esta causa estudiada. (Cuadro Nro. 6).

Cuadro Nro. 6 Calculo de los APVP y del IAPVP por grupos de edad Municipio de La Paz, enero a diciembre 2017.

Edad en quinquenios	Punto Medio del Intervalo (PMI)	76-PMI	Nro. Muertes	APVP	Número de habitantes	Índice APVP
menor a 1 año	0,5	75,5	0	0	7899	0,0
1 - 4	2,5	73,5	0	0	31522	0,0
5 - 9	7,5	68,5	0	0	39877	0,0
10 - 14	12,5	63,5	0	0	40828	0,0
15 -19	17,5	58,5	0	0	38892	0,0
20 - 24	22,5	53,5	0	0	35598	0,0
25 - 29	27,5	48,5	2	97	32320	3,0
30 - 34	32,5	43,5	2	87	30903	2,8
35 - 39	37,5	38,5	3	115,5	28562	4,0
40 - 44	42,5	33,5	9	301,5	25006	12,1
45 - 49	47,5	28,5	2	57	21699	2,6
50 - 54	52,5	23,5	2	47	18362	2,6
55 - 59	57,5	18,5	2	37	15451	2,4
60 - 64	62,5	13,5	5	67,5	12860	5,2
65 - 68	66,5	9,5	2	19	8543	2,2
69 - 72	70,5	5,5	2	11	7238	1,5
73 - 75	74	2	1	2	4419	0,5
76 o más años	76	0	7	0	12688	0,0
Total			39	841,5	412668	2,0

Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

Respecto al IAPVP Índice de años potenciales de vida perdidos, se realizó el cálculo de este índice por 1.000 Mujeres y el índice mayor es el que se presenta en la población de 40 a 44 años con 12,1 x 1.000, esto indica que se habrían perdido 301,5 años por cada 1.000 mujeres en la gestión 2017 en el grupo de edad de menor de 40 a 44 años. En segundo lugar se tiene a rango de edad de 60 a 64 años con 5,2 x 1.000, que nos indica que se habría perdido 67.5 años por cada 1000 mujeres. Y que grupo que menos IAPVP Índice de años potenciales de vida perdidos tiene es el de 76 o más años con 0,0 x 1.000 mujeres. En promedio se tiene un total de 0.0 x 1.000 mujeres que nos indica que se habrían perdido 0 años por cada 1.000 mujeres en toda la gestión 2017 en todos los grupos etarios. De la misma manera que en el caso de APVP, la cantidad de años perdidos es más importante en la población más joven (40 a 44 años), descendiendo con el avance de la edad y aumentado a gradualmente con el pasar de los años. (Figura Nro. 8).



Fuente: Datos de los certificados de defunción de los Cementerios General, Jardín, Llamita y Kantutani de la Gestión 2017 del Municipio de La Paz.

8. Discusión

El cáncer de cuello uterino es la primera causa de muerte de las mujeres adultas; según estimaciones, entre 4 y 5 mujeres mueren al día en Bolivia por esta enfermedad, ocasionando la desestructuración de las familias y comunidades. (5)

De acuerdo a los datos obtenidos, de los 39 casos, según los grupos quinquenales de edad se muestra que el grupo de edad de 40 a 44 años presenta el mayor número de casos con un 23.1 %. En los estudio realizado en la ciudad de La Paz El grupo de 45 a 64 años ocupa el segundo lugar con una contribución importante de las mujeres a causa del cáncer cervico uterino. (5)

El grupo de edad más afectados es de 35 a 64 años que coincide con los datos obtenidos por Torres y Bustamante en donde se estudió el perfil de 1217 pacientes del seguro popular tratadas en el Hospital General en México el grupo de edad más frecuente que se encontró fue de 40 a 49 años.(28) y de acuerdo a García Soto y Pachón Rincón en un estudio de cáncer cervico uterino del periodo de 1997 a 2002 en Colombia la edad más frecuente fue de 40 a 44 años(27), que se contemplan dentro del grupo de edad de nuestro estudio.

Se ha realizado la distribución de casos según los diagnósticos de la causa básica de muerte, tomando en cuenta la subclasificación del código CIE 10 de los diagnósticos relacionados con Cáncer cervico uterino, de los cuales el diagnóstico más frecuente es el Tumor maligno del cuello del útero sin especificaciones.

De acuerdo a los resultados por el lugar de ocurrencia de la muerte por Cáncer cervico uterino se cuenta con 4 variables, establecimiento de salud, vivienda particular, vía pública y Lugar ignorado. La mayor parte de los casos se presentaron en viviendas particulares con un 51 %, en Establecimiento de salud 46 %. Las muertes domiciliarias son altas considerando el itinerario de este tipo

de enfermedad sin embargo es conocido que muchas personas y familiares de los enfermos y enfermas presentan una atención ambulatoria, asumiendo que el entorno familiar es mucho más saludable para conseguir mejor condiciones de vida se trate o no de un cáncer terminal. (5)

La tragedia del cáncer solo es posible explicarla desde que alguien la ha vivido, desde el itinerario de un enfermo de cáncer, desde el trayecto de un familiar cercano y desde las condiciones de precariedad de los servicios de salud para la atención con más alta calidad posible. . (5)

El cáncer no solo es un problema médico sin duda afecta en muchos casos a las relaciones familiares, en el entorno familiar que enfrenta la situación según sus propias costumbres, lo que evidentemente cambia son los roles, especialmente cuando es madre o un miembro mujer de la familia, lo trágico está en familias mono parenterales y cuando es el único proveedor, es en esta circunstancia que la estructura de la familia sufre un deterioro profundo, aunque la familia es importante el sistema de salud no es menos, pero el "la paciente" es la protagonista de la situación y el hecho es el que sobrelleva el duelo anticipado a la muerte, la amenaza a su integridad, por ello el entorno deberá adaptarse a él, sin imponerle actividades de diversión, comidas supuestamente apetitosas, participar en actos sociales sobre todo al principio y, después, si sobrevive alguna recaída. El impacto económico financiero del Cáncer y sus efectos es altísimo. Por ello, muchos pacientes abandonan el tratamiento. (5)

De acuerdo a los resultados Mortalidad por Cáncer cervico uterino según Grado de instrucción. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en las que cursaron hasta primaria con un 41.3 %. Se encontró escolaridad baja acorde a los datos obtenidos con García Soto y Pachón Rincón (27), la escolaridad fue de 89% con seis años o menos de escolaridad En otros países se ha estudiado la influencia del nivel socioeconómico en la morbimortalidad por Cáncer Cervico uterino y se han encontrado resultados parecidos a los

observados en este trabajo. Singh llevó a cabo un estudio en EE.UU. en el periodo 1975-2000 que tuvo como objetivo analizar la influencia del área socioeconómica en la supervivencia, fase de diagnóstico y en la mortalidad por Cáncer Cervico uterino, y encontró que la incidencia y las tasas de mortalidad por Cáncer Cervico uterino se incrementaron con el aumento de la pobreza y la disminución en la educación. En mujeres de nivel socioeconómico bajo con mayor frecuencia se diagnosticó el Cáncer Cervico uterino en fases tardías y se observó una baja sobrevida. La sobrevida a 5 años en las mujeres diagnosticadas en estadios avanzados del Cáncer Cervico uterino fue, aproximadamente, 30% menor en mujeres de nivel socioeconómico bajo que en las de nivel socioeconómico alto.(28)

Algunos factores socioeconómicos han sido identificados como determinantes en la mortalidad por Cáncer Cervico uterino. En América Latina se ha observado una asociación directa entre la tasa de natalidad y la mortalidad materna, y una relación inversa con el producto interno bruto (29)

El cáncer es un problema de salud pública que empobrece más a las familias marginadas de servicio de salud, de acceso a un buen trabajo, a educación y a una atención oportuna donde los costos de atención están en la mayoría de los casos fuera de la posibilidad real de las familias. (5)

De acuerdo a los resultados por Cáncer cervico uterino según estado civil. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en solteras con un 59 %, casadas 36 %, y en tercera instancia Viuda con 5 %. En un estudio presentado en Chile se indica que la frecuencia de aparición de la enfermedad se debe a factores de riesgo como la promiscuidad y el inicio temprano de las relaciones sexuales que acompañados por la falta de prevención como la toma de Papanicolaou, (54) aumenta los casos de mortalidad en este grupo de estado civil donde la soltería es un factor que aun merece realizar más investigaciones sobre los aspectos sociales, culturales en nuestro país.

La tasa específica de mortalidad por Cáncer cervico uterino es de 1.3 x 10.000, vale decir que de cada 10.000 mujeres en el Municipio de La Paz en el 2017, 1 mujer fallece por cáncer cervico uterino. Teniendo en cuenta que la población proyectada para el 2017 por el INE en el Municipio de La Paz solo mujeres tomada a partir de los 15 años para adelante fue de 292.542. En los años abarcados en otros estudios se observa una tendencia decreciente de la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino, con un porcentaje de cambio anual medio del 4%. Esta disminución también se ha observado en los mismos años a escala mundial, en países desarrollados, en India y en la República de Corea (29). La magnitud de la tasa de mortalidad al final del período sitúa a Chile junto con Uruguay entre los países de América del Sur con la mortalidad más baja, y los aleja de países como Bolivia, Guayana, Paraguay y Perú, cuyas tasas son las más altas de la Región de las Américas: 16,7, 20,5, 16,6 y 16,3 por 100 000 mujeres, respectivamente (30).

Por otra parte, la tendencia decreciente es congruente con la trayectoria observada en países desarrollados y con la tendencia mundial de mortalidad por este cáncer (30). Sin embargo, difiere de la estabilidad de las tasas de mortalidad estimadas en países de América Latina y el Caribe (31, 32).

Las variaciones significativas en la tendencia de la tasa de mortalidad analizadas pueden haber recibido la influencia, al menos en parte, de una serie de cambios en las políticas públicas de prevención y tratamiento del cáncer cervicouterino, considerando que la epidemiología de esta neoplasia responde a distintas intervenciones dirigidas a reducir su impacto poblacional (33). En Chile, a partir de 1966, se iniciaron actividades de salud de carácter preventivo y organizativo, tales como el tamizaje mediante la prueba de Papanicolaou (PAP), la introducción de laboratorios de citología y la capacitación de los profesionales de la salud para la detección y el manejo de esta enfermedad. Estas iniciativas posiblemente están asociadas con las bajas tasas identificadas en los primeros años de la serie, entre 1990 a 1992. Los cambios observados a

partir de 2003 podrían haberse producido a resultas de la incorporación de tratamientos como la radioterapia y quimioterapia, que se introdujeron en 1997 y cuentan con cobertura del sistema público de salud. A esta intervención curativa se le habría sumado el impacto de intervenciones de detección precoz mediante el PAP, que se iniciaron hace cuatro décadas y se fortalecieron a finales de los años ochenta con la definición e incorporación de programas para el control del cáncer cervicouterino en Chile.(33)

De 39 casos registrados murieron 32 mujeres menores de 76 años y perdimos 841.5 años. El grupo de edad que más contribuyo fue el de 40 a 44 con 301.5 años de vida perdido. La mayor parte de estas muertes pueden ser evitables con acciones concretas de prevención de los factores de riesgo, con un fuerte componentes de diagnóstico oportuno y precoz y un tratamiento temprano. (5)

Confiamos que los resultados contribuirán a tomar mejores decisiones tomando en cuenta que a muchas de las mujeres por cáncer son prematuras y evitables, que se necesita de una intervención en la edad más precoz posible, y que debemos incidir en los estilos de vida que la población está adoptando. (5)

9. Conclusiones

En conclusión, de los casos estudiados de 39 casos diagnosticados con cáncer cervico uterino.

De acuerdo a los grupos quinquenales de edad se muestra que el grupo de edad de 40 a 44 años presenta el mayor número de casos, y de acuerdo a García Soto y Pachón Rincón en un estudio de cáncer cervico uterino del periodo de 1997 a 2002 en Colombia la edad más frecuente fue de 40 a 44 años (27).

Tomando en cuenta la subclasificación del código CIE 10 el más frecuente es el Tumor maligno del cuello del útero sin especificaciones.

De acuerdo a los resultados por el lugar de ocurrencia de la muerte por Cáncer cervico uterino la mayor parte de los casos se presentaron en viviendas particulares. Las muertes domiciliarias son altas considerando el itinerario de este tipo de enfermedad sin embargo es conocido que muchas personas y familiares de los enfermos y enfermas presentan una atención ambulatoria, asumiendo que el entorno familiar es mucho más saludable para conseguir mejor condiciones de vida se trate o no de un cáncer terminal. (5)

De acuerdo a los resultados Mortalidad por Cáncer cervico uterino según Grado de instrucción. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en las que cursaron solo hasta primaria. Se encontró escolaridad baja acorde a los datos obtenidos con García Soto y Pachón Rincón (27)

De acuerdo a los resultados por Cáncer cervico uterino según estado civil. En este sentido la mayor parte de los casos se presentaron en solteras. La soltería es un factor que aun merece realizar más investigaciones sobre los aspectos sociales, culturales en nuestro país.

La tasa específica de mortalidad por Cáncer cervico uterino es de 1.3 x 10.000, vale decir que de cada 10.000 mujeres en el Municipio de La Paz en el 2017, 1 mujer fallece por cáncer cervico uterino.

Con respecto a los Años potenciales perdidos El grupo de edad que más contribuyó fue el de 40 a 44 con 301.5 años de vida perdido. Confiamos que los resultados contribuirán a tomar mejores decisiones tomando en cuenta que a muchas de las mujeres por cáncer son prematuras y evitables, que se necesita de una intervención en la edad más precoz posible, y que debemos incidir en los estilos de vida que la población está adoptando. (5)

Sigue siendo el cáncer cervico uterino el más significativo en la implicación de brechas importantes en el plano familiar en lo social económico y estructura social. Promover la importancia del seguimiento continuo para detectarlo en etapas tempranas además de un tratamiento más oportuno y rápido en cuanto se detecte.

10. Recomendaciones:

Es importante incidir en los procesos de concientización colectiva del riesgo que supone exponerse desarrollar Cáncer cervico uterino.

Se recomienda, la continuidad de las políticas y operatividad del programa ya que se evidencia una mejoría en las tasas de mortalidad al contrastarlas con los antecedentes de otras investigaciones.

Se sugiere la creación de un Observatorio Nacional del Cáncer que permita el seguimiento periódico y a nivel del país de esta patología.

Disminuir la mortalidad por cáncer cervico uterino un mal que aqueja a la población femenina.

11. Referencias Bibliográficas.

1. Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Primero ed. OPS, editor. Washington, D.C: OPS; 2017.
2. Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud. In Asamblea Mundial de la Salud; 2016; Ginebra abril 2016. p. A69/17.
3. Ministerio de Salud y Deportes. Manual Usuario Sistema de administración de hechos Vitales - SIAHV. 1st ed. SNIS-VE , editor. La Paz: Ministerio de Salud; 2013.
4. Ministerio de Salud. <https://snis.minsalud.gob.bo>. [Online].; 2018 [cited 2018 Agosto 25. Available from: <https://snis.minsalud.gob.bo/areas-funcionales/vigilancia-epidemiologica/hechos-vitales>.
5. De La Galvez Murillo A, Tamayo Caballero C. Mortalidad en la ciudad de La Paz-Bolivia. Cuadernos. 2001 Nov; 47(1): p. 72-79.
6. Organización Mundial de la Salud .Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer. Página oficial disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/cervix.asp>. Consulta realizada en Julio 2 de 2011.
7. De La Galvez A, Tamayo C, Calani F. Perfil de mortalidad en la ciudad de La Paz 2009. Primera ed. La Paz: Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo, Unidad de Epidemiología Social; 2012.
8. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin. 2011;61:69-90.
9. Parkin DM, Almonte M, Bruni L, Clifford G, Curado MP, Pineros M. Burden and trends of type-specific human papillomavirus infections and related diseases in the Latin America and Caribbean region. Vaccine. 2008;26 Suppl 11:L1-15.
10. Ministerio de Salud y deportes; norma Nacional, para la detección y control del cáncer de cuello uterino, cuarta edición actualizada Bolivia 2009
11. Ministerio de Salud. SNIS-VE Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia

12. Epidemiológica. [Online].; 2017 [cited 2017 Septiembre 24. Available from: <http://snis.minsalud.gob.bo/areas-funcionales/vigilancia-epidemiologica/hechos-vitales>.
13. Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo. Perfil de Mortalidad en la Ciudad de La Paz Informe a Profundidad 2009. Primera ed. La Paz: IINSAD; 2013.
14. Gómez-Arias , Nolasco Bonmatí A, Pereyra-Zamora , Arias-Valencia , Rodríguez-Ospina L, Camilo Aguirre. Diseño y análisis comparativo de un inventario de indicadores de mortalidad evitable adaptado a las condiciones sanitarias de Colombia. Revista Panamericana de Salud Pública. 2009; 26(5): p. 385-397.
15. INEI PERU. Metodología para el Cálculo de los Indicadores de Mortalidad. Colección Metodologías Estadísticas. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú , Estadística; 2000.
16. Kably Ambe, Ruiz Moreno Jose Antonio, Consenso para la prevención del cáncer cervicouterino en México. Ginecología y Obstetricia de México vol 79 n.12 diciembre 2011
17. López -Saavedra , Lizano-Soberón, Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina. Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer. UNAM - INCAN. Instituto Nacional de Cancerología. México D.F. 2006. 31-36.
18. Ortiz Serrano R, Uribe Pérez C.J, Díaz Martínez LA, Factores de riesgo para el cáncer de cuello Uterino. Revista colombiana de obstetricia y ginecología. Vol 55 No. 2. 2004. 146-160.
19. Drs Castro Miriam, Mofin Rosaelia, Sanchez Sixto. Nivel de conocimiento sobre el cáncer cervical y el papiloma humano en relación al temor, estrés o vergüenza al tamizaje. Rev per Ginecol obstetric Peru. 2005, Instituto .
20. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección General de Servicios de Salud. Unidad de Redes de Servicios de Salud y Calidad. Guía de tamizaje de cáncer de cuello uterino y mama. / Ministerio de Salud y Deportes. La Paz: Sistemas Gráficos Color, 2013. 92p.: tab. (Serie: Documentos Técnico – Normativos No.335) R.M. N° 1770
21. Gobierno Municipal de La Paz. Plan de Desarrollo Municipal 2007 - 2011. Primera ed. GAMLP editor. La Paz : GAMLP; 2007.
22. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.gob.bo>. [Online].; 2017 [cited 2018 Abril

23. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Manual de Codificación CIE 10 Diagnósticos. 3rd ed. Sanmillán MDP, editor. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017.
24. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.gob.bo>. [Online].; 2017 [cited 2018 Abril 5. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/item/732-la-poblacion-de-bolivia-se-mantiene-joven>.
25. Gobierno Autónomo Departamental de La Paz: Online].2019A<http://lapaz.gob.bo/>
26. Instituto Nacional de Estadística. Censo de Población y Vivienda 2012 Características de la Población. Primera ed. La Paz: INE; 2015.
27. García Soto G, Pachón Rincón JJ, Smith Meneses Cubides RS, Zuleta Tobon JJ, Cáncer de cuello uterino: Experiencia durante un periodo de seis años en un Hospital Universitario de Colombia: Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 58. No. 1, 2007, pp.: 21-27.
28. Cáncer cervicouterino. Perfil epidemiológico en 1,217 pacientes. Seguro Popular, Torres Lobatón A, Bustamante Iglesias JI, Torres Rojo A, Oliva Posada JC, Morales Palomares MA, Román Bassaure E. Rev. GinecolObstetMex; vol.81, año: 2013, pp.: 71-76.
29. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2013;380(9859):2095–128.
30. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN Cancer Fact Sheets: Cervical Cancer. Lyon: IARC; 2008.
31. World Health Organization, Institut Català d'Oncologia Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and related cancers in the Americas. Summary Report 2010. Geneva:WHO-ICO; 2011.
32. Lewis MJ, ed. Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2004.
33. Loria D, Lence Anta J, Guerra Yí ME, et al. Tendencia de la mortalidad por cáncer en Argentina, Cuba y Uruguay en un período de 15 años. Rev Cubana Salud Pública. 2010;36(2):115–25.

12. Anexos.

Anexos Nro. 1

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE SALUD SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN EN SALUD		CERTIFICADO MÉDICO DE DEFUNCIÓN CÓDIGO R.A. SALUD INE 102 (01/2006) (Para defunciones de personas mayores de 7 días de edad)		CDGPD 1609 N° 000051	
ESTABLECIMIENTO DE SALUD U OTRO:		CODIGO SUBSECTOR A B C D E F I			
A. DATOS DEL / LA FALLECIDO(A)					
Apellido Paterno		Apellido Materno		Nombres	
1. LUGAR DE NACIMIENTO País Departamento Provincia Municipio Localidad		2. LUGAR GEOGRÁFICO DEL FALLECIMIENTO País Departamento Provincia Municipio Localidad		3. RESIDENCIA HABITUAL / PERMANENTE País Departamento Provincia Municipio Localidad	
No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>		No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>		No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>	
4. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN Establecimiento de Salud <input type="checkbox"/> Vivienda (domicilio) <input type="checkbox"/> Vía Pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		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 } NACIMIENTO		3. RESIDENCIA HABITUAL / PERMANENTE Hora (de 00:00 a 23:59) Día (de 01 a 31) Mes (de 01 a 12) Año Probable <input type="checkbox"/>	
7. SEXO Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		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"/>		9. 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"/>	
10. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL/LA FALLECIDO(A) C.I.: Pasaporte: RUN: Certificado o Informe de Partida de Nacimiento: No porta: Expedido en: Número:					
B. DATOS DE LA DEFUNCIÓN					
11. ¿TUVO ATENCIÓN MÉDICA DURANTE LA ENFERMEDAD O LESIÓN QUE CONDUJO A LA MUERTE? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			12. ¿LA ATENDIÓ EL/LA MÉDICO(A) QUE SUSCRIBE? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
13. CAUSAS DE DEFUNCIÓN Parte I. Causa Directa Enfermedad o condición Patológica que produjo la muerte directamente a) Debido a o como consecuencia de Causas Antecedentes Estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada b) Debido a o 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) Debido a o como consecuencia de d) Parte II. Causas Contribuyentes Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la causa directa		14. Intervalo entre el inicio de la enfermedad y la muerte		15. CODIGOS CIE-10 Llenado sólo por Estadística	
				Código Causa Básica	
16. PROBABLE MANERA, MECANISMO Y LUGAR DEL HECHO (A ser llenado en caso de Muerte Violenta o Dudosas)					
a) Manera: Accidente <input type="checkbox"/> Suicidio <input type="checkbox"/> Homicidio <input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Súbita <input type="checkbox"/> Indeterminada <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"/> Asfixia <input type="checkbox"/> Electrocución <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> Desastre Natural <input type="checkbox"/> Arma Blanca <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"/> Vía Pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Institución <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>					
Especificar Probable Hecho:					
17. PROCEDIMIENTO EFECTUADO Exámen Físico Clínico o Reconocimiento de Cadáver <input type="checkbox"/> Levantamiento de Cadáver <input type="checkbox"/>		Autopsia <input type="checkbox"/> Exhumación <input type="checkbox"/>		18. SI LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A UNA MUJER DE 10 A 59 AÑOS Especifique 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"/>	
				18.1 Las causas anotadas fueron complicaciones del embarazo, parto o puerperio? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
				18.2 Las causas anotadas complicaron el embarazo, parto o puerperio? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
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					
C. PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN					
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		Nombre y Apellidos		Sello de la Institución	
		Matrícula Profesional MS:			
		C.I.: Exp. en:			
		Firma: Sello Profesional			
		Fecha de Emisión del Certificado Año 20.....			

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

Anexos Nro. 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, C: Dependiente de ONG, D: Dependiente de Iglesia, E: Privado, F: Fuerzas Armadas, I: Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF).

A: DATOS DEL/LA FALLECIDO(A)

APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES: Escribir con letra imprenta y de forma completa (no iniciales) los nombres y apellidos del/la occiso(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 o 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 del 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 (en 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 5 de junio de 1974, y que falleció el 14 de octubre de 2012 a las diez con cinco p.m.:

	Aproximada	Probable								
Edad (días 7 a 30)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> </table>				
Edad (meses 01 al 11)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> </table>				
Edad (años)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">3</td><td style="width: 50%; text-align: center;">8</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td><td style="width: 50%; text-align: center;">5</td></tr> </table>	3	8	0	5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">22</td><td style="width: 50%; text-align: center;">05</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">4</td></tr> </table>	22	05	1	4
3	8									
0	5									
22	05									
1	4									
Día	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td><td style="width: 50%; text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td><td style="width: 50%; text-align: center;">6</td></tr> </table>	0	5	0	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">2</td></tr> </table>	1	0	1	2
0	5									
0	6									
1	0									
1	2									
Mes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td><td style="width: 50%; text-align: center;">6</td></tr> </table>	0	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">2</td></tr> </table>	1	2				
0	6									
1	2									
Año	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">7</td><td style="width: 50%; text-align: center;">4</td></tr> </table>	1	9	7	4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">2</td><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">1</td><td style="width: 50%; text-align: center;">2</td></tr> </table>	2	0	1	2
1	9									
7	4									
2	0									
1	2									

* Cuando no se tienen 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 mal 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/la difunto(a).

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

10. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL/LA FALLECIDO(A): Marcar la casilla correspondiente si es C.I., RUN, Pasaporte, Certificado o Informe de Partida de Nacimiento. Se marca en "No Porta" 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 o 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 (incisos a, b, c y d) se destina al registro de la cadena 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. Este dato no puede faltar por lo que esta línea no se debe dejar en blanco. Evítense colocar síntomas o modo de morir.
Causas Antecedentes: En los incisos b) y c) se registran las enfermedades que produjeron o desencadenaron 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), c) o d).
Causa Contribuyentes: 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 codificadores (no son necesarios para la entrega del certificado a los dolientes).

16. PROBABLE MANERA, MECANISMO Y LUGAR DEL EVENTO: Estas casillas deben 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: ELECTROUCIÓN POR RAYO.

17. PROCEDIMIENTO EFECTUADO: En estas casillas debe marcar el procedimiento por el cual se determinó el fallecimiento. Para los médicos clínicos 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 corresponda.

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.

Anexos Nro. 3

ESTABLECIMIENTO DE SALUD U OTRO.....		CODIGO SUBSECTOR A B C D E F I	
A. DATOS DEL FETO O RECIEN NACIDA/O			
Apellido Paterno		Apellido Materno	
RECIÉN NACIDA/O		Nombres	
1. LUGAR GEOGRÁFICO DEL FALLECIMIENTO País Departamento Provincia Municipio Localidad Abandonado <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>		2. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN Establecimiento de Salud <input type="checkbox"/> Vivienda (domicilio particular) <input type="checkbox"/> Via Pública <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
3. EN RELACIÓN AL PARTO LA DEFUNCION OCURRIÓ Antes del inicio del trabajo de parto <input type="checkbox"/> Durante el trabajo de parto <input type="checkbox"/> Después del parto <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>			
4. HORA Y FECHA DE PARTO (EXTRACCION O EXPULSION) Y DE LA DEFUNCIÓN EXTREXP Probable <input type="checkbox"/> FALLECC Hora Min Día Mes Año		5. SEXO Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
6. EDAD GESTACIONAL Semanas <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>			
7. PESO AL NACER (Registrar en gramos) Gramos <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		8. TALLA AL NACER (Registrar en centímetros) Centímetros <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
9. EL PRODUCTO ERA Único <input type="checkbox"/> Gemelar <input type="checkbox"/> Tres o más <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>			
B. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN FETAL O NEONATAL PRECOZ			
10. CAUSAS DE DEFUNCIÓN NO ESCRIBA OBITO FETAL NI PARO CARDIORESPIRATORIO UN SOLO DIAGNÓSTICO POR FILA Y NO USE ABREVIATURAS NI SIGLAS PARTE I. CONDICIÓN PERINATAL QUE CAUSÓ LA MUERTE: Causa Fetal/Neonatal Básica Enfermedad o afección principal del feto o recién nacido que le produjo la muerte a) Otras enfermedades o afecciones del feto o recién nacido Estados morbosos no relacionados directamente con la causa básica, pero que contribuyeron con la muerte. b) Código Fetal/Neonatal Principal		11. CODIGOS CIE-10 Llenado solo por Estadística	
PARTE II. CONDICIÓN MATERNA QUE CAUSÓ LA DEFUNCIÓN PERINATAL Causa Básica de Origen Materno Enfermedad o afección principal de la madre que produjo la muerte del feto o recién nacido c) Otras enfermedades o afecciones de la madre Estados morbosos no relacionados directamente con la causa básica, pero que contribuyeron con la muerte. d) Código Materno Principal			
PARTE III. OTRAS CIRCUNSTANCIAS PERTINENTES Otra circunstancia que no puede ser descrita como una enfermedad o afección del recién nacido o de la madre. e)			
C. DATOS DE LA MADRE			
12. NACIONALIDAD Y RESIDENCIA HABITUAL / PERMANENTE Boliviana <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		13. 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"/>	
País Departamento Provincia Municipio Localidad		14. ESTADO CIVIL Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Unión Estable <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
15. EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO Edad <input type="checkbox"/> Día <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		16. RECIBIÓ ATENCIÓN PRENATAL Nº de controles <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
17. CONDICION DE LA MADRE DESPUES DEL PARTO Viva <input type="checkbox"/> Fallecida <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>			
18. ANTECEDENTES OBSTETRICOS Total Embarazos Anteriores <input type="checkbox"/> Total nacidos vivos <input type="checkbox"/> Total nacidos vivos que murieron <input type="checkbox"/> Total abortos <input type="checkbox"/> Total nacidos muertos <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		19. SI SE TRATÓ DE PARTO, FUE PRINCIPALMENTE Parto No Complicado (Eutócico) <input type="checkbox"/> Parto Con Complicaciones (Diatócico) <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
20. EL PARTO O EXPULSIÓN FUE ATENDIDO POR Médico Obstetra <input type="checkbox"/> Otro Médico <input type="checkbox"/> Enfermera(o) <input type="checkbox"/> Partera/Médico Tradicional <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>			
21. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DE LA MADRE C.I.: <input type="checkbox"/> Pasaporte: <input type="checkbox"/> RUN: <input type="checkbox"/> Certificado o Informe de Partida de Nacimiento: <input type="checkbox"/> No porta: <input type="checkbox"/>			
Expedido en: Número:			
22. CERTIFICACION 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			
D. PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN			
23. 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		Nombre y Apellidos Matricula Profesional MSD: C.I.: Exp. en: Firma: Sello Fecha de emisión del Certificado: Año 20	
		Sello de la Institución	

Anexos Nro. 4

INSTRUCTIVO DE LLENADO CEMEPED

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

A: DATOS DEL FETO O RECIÉN NACIDA/O: (En caso de dobles o más, se anota el apellido seguido de un número de acuerdo al orden de expulsión). **APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRE:** Escribir con letra imprenta y de forma completa (no iniciales) los apellidos del occiso, preferentemente copiando de documentos de identidad de los padres. En caso de abandono use términos "NN". En nombres ya viene **RECIÉN NACIDA / O**.

1. LUGAR GEOGRÁFICO DEL FALLECIMIENTO: Escribir con letra de imprenta el lugar exacto del fallecimiento, consignando país, departamento, provincia, municipio y localidad. El nombre de localidad se repite de municipio en las capitales. Si la defunción fue en otro país, solamente se anota el nombre del país. La casilla "Abandonado" se marcará en los casos de cadáveres abandonados o NN.

2. 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 del 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).

3. EN RELACIÓN AL PARTO, LA DEFUNCIÓN OCURRIÓ: En estas casillas se debe marcar especificando si la muerte del feto o recién nacido se produjo antes, durante el trabajo de parto o después del parto, considerando hasta los 6 días después.

4. HORA Y FECHA DE EXTRACCIÓN O EXPULSIÓN (PARTO), HORA Y FECHA DE FALLECIMIENTO (Incluye Probable): Anotar en las casillas correspondientes la hora, minutos, el día, el mes y el año de ocurrencia en números. Para anotar la hora, use la escala del 00:00 a 23:59. **Ejemplo:** Se procedió a la extracción de un feto el 14 de Octubre del 2011 a las cinco con cinco de la tarde, el producto por examen clínico hubiese fallecido dos días antes, la madre no refiere otros datos:

EXTR/EXP	17	05	14	10	11	Probable <input type="checkbox"/>
FALLEC	00*	00*	12	10	11	
	Hora	Min	Día	Mes	Año	

* Cuando no se tienen datos de la fecha y la hora (muertes intrauterinas o cadáveres abandonados), se anota el día aproximado y la hora siempre será 00:00, para fines estadísticos, que no deberán ser mal interpretados por la justicia, y se debe marcar en la columna de "Probable".

5. SEXO: Debe marcarse dentro de la casilla que corresponde. Si es difícil determinar el sexo del producto, se marcará en la opción "No puede determinarse".

6. EDAD GESTACIONAL: Anote la duración del embarazo, expresada en semanas completas, contando a partir de la última menstruación hasta el momento de la extracción o expulsión del producto. En caso de no poder especificar, anotar la estimación clínica más aproximada (Método de Capurro o tablas del Manual de Hechos Vitales).

7. PESO AL NACER (Registrar en gramos): Ejemplo: 500 gramos. No registre el peso en otra unidad de medida, que no sea la especificada.

8. TALLA AL NACER (Registre en centímetros): Ejemplo: 35 centímetros. Evite expresar la talla en otra unidad de medida, que no sea la especificada.

9. EL PRODUCTO ERA: En estas casillas se debe marcar, si el producto era fruto de un embarazo único, doble o múltiple.

B. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN FETAL O NEONATAL PRECOZ:

10. CAUSAS DE DEFUNCIÓN: En establecimientos de III y II Nivel, si la defunción es fetal (intrauterina), la llena el obstetra y si la muerte fue neonatal la llena el pediatra. En establecimientos de I Nivel lo llena el personal de salud que atendió el parto (intrauterina) o al recién nacido (muerte neonatal).

PARTE I: Incisos a) y b), destinados al registro de las causas atribuibles al Feto o Recién Nacida/o.

CONDICIÓN PERINATAL QUE CAUSÓ LA MUERTE (ATRIBUIBLE AL FETO O RECIÉN NACIDA/O): Anotar en a) el evento que originó todo el proceso (Causa Antecedente Originaria o Causa Básica), y en b) registrar otras entidades morbosas que hubieran contribuido al proceso de muerte, pero no relacionados directamente con la afección principal (otras enfermedades o afecciones).

PARTE II: Incisos c) y d), destinados al registro de las causas atribuibles a la madre, que produjeron o desencadenaron la defunción fetal o neonatal precoz.

CONDICIÓN MATERNA QUE CAUSÓ LA MUERTE PERINATAL: Anotar en c) el evento que originó todo el proceso (Causa Antecedente Originaria o Causa Básica), y en d) registrar otras entidades morbosas que hubieran contribuido al proceso de muerte, pero no relacionados directamente con la afección principal (otras enfermedades o afecciones).

PARTE III. OTRAS CIRCUNSTANCIAS PERTINENTES: La línea e) se ha provisto para la anotación de cualquier otra circunstancia que el certificante considere que tiene alguna importancia en la muerte, pero que no puede ser descrita como una enfermedad o afección del feto/recién nacido o de la madre. Ejemplos: CAÍDA DE LA MADRE POR ACCIDENTE EN DOMICILIO, PARTO DOMICILIARIO SIN ASISTENCIA MÉDICA.

11. CÓDIGOS CIE-10: Serán llenados exclusivamente por los estadísticos codificadores (no es necesario llenar para la entrega a los dolientes).

C. DATOS DE LA MADRE (Registrar en las casillas "No puede determinarse" cuando no hayan datos de la madre (abandono))

12. RESIDENCIA HABITUAL/PERMANENTE: En estas casillas se debe escribir el lugar donde la madre tuvo su residencia de manera permanente durante los últimos nueve meses, exceptuando periodos largos de hospitalización, consignado país, departamento, provincia, municipio, localidad. Si fue en otro país, solamente se anota el nombre del país y marcar la casilla "Extranjero".

13. GRADO DE INSTRUCCIÓN: En estas casillas se debe marcar en la casilla que corresponda el grado más alto de instrucción de la madre.

14. ESTADO CIVIL: En estas casillas se debe marcar en la casilla donde corresponda el estado civil de la madre.

15. EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO: En estas casillas anotar la edad (en años cumplidos), el día, el mes (en números) y el año en que nació la madre.

16. RECIBIO ATENCIÓN PRENATAL: Registrar el número de consultas si recibió atención prenatal, ya sea por médico, partera u otro personal de salud. Si no se puede determinar o no realizó ningún control prenatal, marcar en la casilla correspondiente.

17. CONDICIÓN DE LA MADRE DESPUES DEL PARTO: Anotar si la madre se encuentra viva o falleció sea o no como consecuencia de complicaciones del embarazo o del parto u otros eventos.

18. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS: Anotar en números en las casillas, el número de gestaciones de la madre sin contar el presente. Total Nacidos Vivos: cuantos nacieron vivos, independientemente si a la fecha están vivos o no. Total Nacidos Vivos que Murieron: cuantos nacieron vivos pero murieron antes de cumplir 7 días. Total Óbitos: cuantos óbitos (producto fallecido antes de las 22ª semana de gestación). Total Nacidos Muertos: embarazos que no progresaron después de la 22ª semana.

19. SI SE TRATÓ DE PARTO, FUE PRINCIPALMENTE: Resultado de la expulsión o extracción del producto de la concepción cuando este es de 22 semanas o más de gestación y se clasifica como Parto Eutócico: Parto sin complicaciones. Parto Distócico: Parto complicado. Cesárea si acabó con cirugía para la extracción del producto.

20. EL PARTO O EXTRACCIÓN FUE ATENDIDO: Marcar en la casilla correspondiente quien atendió el parto o extracción.

21. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DE LA MADRE: Marcar la casilla correspondiente si es C.I., RUN, Pasaporte, Certificado o Informe de Partida de Nacimiento. De la misma manera en No Porta si no cuenta con ninguno. Escribir el lugar donde se expidió el documento. Registrar también el número del documento de identidad (no aplica el número para Certificados o Informes de Partidas de Nacimiento).

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

D. PERSONAL QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN

23. 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 u otro.

En esta casilla debe colocarse con la 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 las tres hojas del certificado.