

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



**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA
MORTALIDAD INFANTIL EN EL
MUNICIPIO DE LA PAZ, GESTIÓN 2017**

**POSTULANTE: Dr. Miguel Angel Ticona Mamani
TUTOR: Dr. Alvaro Edgar Gutierrez Aviles**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de
Magister Scientiarum en Salud Publica mención
Epidemiologia**

La Paz - Bolivia
2021

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi formación profesional y a lo largo de mi vida.

A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Agradecimientos

En estas líneas quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación. Estas palabras son para ustedes.

A mis padres por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

De manera especial a mi tutor de tesis, quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

A la Universidad Mayor de San Andrés, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar el perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el Municipio de La Paz, gestión 2017.

Ésta investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. El diseño metodológico que se utilizó es de serie de casos. Los objetivos específicos fueron: Cuantificar las tasas de mortalidad infantil general y específicas, describir la mortalidad infantil de acuerdo al certificado de defunción, identificar las principales patologías que conllevan de la mortalidad infantil, identificar los años potenciales perdidos por la mortalidad infantil y analizar las características de la mortalidad infantil en general. La pregunta de investigación fue ¿Cuál es el perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el municipio de La Paz, durante la gestión 2017?

Los principales hallazgos que se obtuvieron fueron: las afecciones originadas en el periodo perinatal son las principales causantes de mortalidad infantil, la cifra total de defunciones en menores a 1 año por mil nacidos vivos es de 9,15, los establecimientos con mayores casos de defunción son los hospitales de tercer nivel, la mayoría de las defunciones infantiles ocurren en vivienda particular. La causa básica más frecuente de defunciones en etapa neonatal fueron los trastornos relacionados con la duración corta de gestación y con bajo peso al nacer. En la etapa postneonatal la neumonía es la causa principal de defunción. Los años de vida potencialmente perdidos en el menor a un año es de 3960 años.

En vista de todo lo expuesto se debe considerar que aún se debe fortalecer el Sistema de Salud en el Municipio de La Paz, mejorando la infraestructura y equipamiento de los hospitales de segundo y tercer nivel en el servicio de pediatría y neonatología, fortalecer al personal médico y mejorando el sistema de Ambulancias para la transferencia y referencia de pacientes embarazadas y recién nacido principalmente.

Palabra clave: Mortalidad, Mortalidad Infantil, Indicador de salud, Certificado Médico de Defunción, Causa Básica de defunción.

SUMMARY

The main objective of this research is to determine the epidemiological profile of infant mortality in the Municipality of La Paz, 2017 year.

This research is descriptive, retrospective and transversal. The methodological design used is a case series. The specific objectives were: Quantify general and specific infant mortality rates, describe infant mortality according to the death certificate, identify the main pathologies that lead to infant mortality, identify the potential years lost due to infant mortality and analyze the characteristics of infant mortality in general. The research question was, what is the epidemiological profile of infant mortality in the municipality of La Paz, during the 2017 year?

The main findings that were obtained were: conditions originating in the perinatal period are the main causes of infant mortality, the total number of deaths in children under 1 year of age per thousand live births is 9.15, the establishments with the highest cases of death They are tertiary hospitals, the majority of infant deaths occur in private homes. The most common underlying cause of neonatal death was disorders related to short gestation duration and low birth weight. In the postneonatal stage, pneumonia is the leading cause of death. The years of life potentially lost in less than one year is 3960 years.

In view of all the above, it should be considered that the Health System in the Municipality of La Paz must still be strengthened, improving the infrastructure and equipment of the second and third level hospitals in the pediatric and neonatology service, strengthening the medical staff and improving the ambulance system for the transfer and referral of pregnant and newborn patients mainly.

Keyword: Mortality, Infant Mortality, Health Indicator, Medical Death Certificate, Basic Cause of Death.

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	3
2.1 ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS Y JURÍDICOS	3
2.1.1 A nivel internacional	3
2.1.2 A nivel latinoamericano	4
2.1.3 A nivel nacional.....	4
2.1.4 A nivel departamental	5
2.2 ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS.....	7
2.3 ANTECEDENTES JURÍDICOS.....	7
2.3.1 A nivel internacional	7
2.3.2 A nivel nacional.....	7
2.4 JUSTIFICACIÓN	10
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1 MORTALIDAD	12
3.2 IMPORTANCIA SOBRE LOS DATOS DE MORTALIDAD	13
3.3 MORTALIDAD INFANTIL	14
3.3.1 TASA DE MORTALIDAD INFANTIL COMO INDICADOR	15
3.3.2 MORTALIDAD NEONATAL	15
3.3.3 MORTALIDAD POSTNEONATAL.....	16
3.4 CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES	17
3.5 PATOLOGÍAS QUE CONLLEVAN A LA MORTALIDAD INFANTIL	17
3.5.1 ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.....	17
3.5.2 NEOPLASIAS (TUMORES)	20
3.5.3 ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO.....	21
3.5.4 CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	21
3.5.5 CAUSAS EXTERNAS.....	21
3.5.6 TODAS LAS DEMÁS ENFERMEDADES.....	22
3.6 MORTALIDAD INFANTIL Y SU CODIFICACION EN EL CIE 10	22
3.7 CAUSAS MAS FRECUENTES EN LA MORTALIDAD INFANTIL.....	26

3.8	ESPERANZA DE VIDA AL NACER	27
3.9	AÑOS POTENCIALES DE VIDA PERDIDOS	27
3.10	CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN	28
3.10.1	CERTIFICADO MÉDICO ÚNICO DE DEFUNCIÓN	28
3.10.2	CERTIFICADO PERINATAL.....	29
3.10.3	CERTIFICADO FORENSE	29
3.11	MORTALIDAD INFANTIL EN ALGUNOS PAISES DE LATINOAMERICA	30
3.11.1	ARGENTINA	30
3.11.2	CHILE	30
3.11.3	PERU.....	31
3.11.4	BOLIVIA	32
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	34
5.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	35
6.	OBJETIVOS.....	36
6.1.	Objetivo general	36
6.2.	Objetivos específicos	36
7.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	37
7.1.	TIPO DE ESTUDIO	37
7.2.	DISEÑO METODOLÓGICO	37
7.3.	FASES DE LA INVESTIGACION.....	38
7.4.	UNIVERSO Y MUESTRA	40
7.5.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	40
7.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
8.	RESULTADOS.....	47
9.	DISCUSION	56
10.	CONCLUSIONES	59
11.	RECOMENDACIONES	61
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
13.	ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

PÁG.

Figura 1. Distribución porcentual de las defunciones infantiles por los seis grandes grupos de causas de la lista corta OPS 6/67 Municipio de La Paz, gestión 2017	47
Figura 2. Tasas de mortalidad infantil (TMI) ajustadas según sexo por cada 1000 nacidos vivos, en el municipio de La Paz, gestión 2017.	48
Figura 3. Distribución porcentual de las defunciones de menores de 1 año según Lugar de ocurrencia de la muerte, en el Municipio de La Paz, gestión 2017.....	50
Figura 4. Distribución porcentual de las defunciones de menores de 1 año según Lugar de ocurrencia de la muerte, en el Municipio de La Paz, gestión 2017.....	50
Figura 5. Distribución porcentual de las defunciones de menores de 1 año según tipo de certificado, en el Municipio de La Paz, gestión de 2017.....	51
Figura 6. Certificado Médico Único de Defunción.....	69
Figura 7. Certificado de Investigaciones Forenses. IDIF	70
Figura 8. Fases de investigación - Planificación.....	71
Figura 9. Fases de investigación - Gestión de obtención de datos del estudio.....	71
Figura 10. Fases de investigación - Manejo de datos de estudio.	72
Figura 11. Equipo de la Maestría de Salud Pública Mención epidemiología....	72

ÍNDICE DE CUADROS

PÁG.

Cuadro 1. Lista de codificación del CIE-10 respecto a la Mortalidad Infantil....	23
Cuadro 2. Tasa de Mortalidad Infantil por sexo, Municipio de La Paz, Gestión 2017.	48
Cuadro 3. Distribución de las defunciones infantiles, en la etapa Neonatal por periodo y causas, del Municipio de La Paz, gestión 2017.	52
Cuadro 4. Distribución de las defunciones infantiles en la etapa Post neonatal por causas, del Municipio de La Paz, gestión 2017.	54

ACRÓNIMOS

TMI: Tasa de mortalidad infantil

TMN: Tasa de mortalidad en la niñez

CIE- 10: Clasificación Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud - Décima Edición

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de Las Naciones Unidas

CELADE: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

INE: Instituto Nacional de Estadística

ENDSA: Encuesta Nacional de Demografía y Salud

APVP: Años potenciales de vida perdidos

SIAHV: Sistema de Administración de Hechos Vitales

SNIS-VE: Sistema de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica

SERECI: Sistema de Registro Civil

CEMEUD: Certificado Médico Único de Defunción

IINSAD: Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo

EVN: Esperanza de vida al nacer

PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social

CBD: Causa básica de defunción

FID: Federación Internacional de Diabetes

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes

OPS: Organización Panamericana de la Salud

IDIF: Instituto de Investigaciones Forenses

ME: Mortalidad Evitable

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad en la actualidad es un dato estadístico que ampliamente es utilizado para analizar la situación de salud de un determinado lugar en un intervalo de tiempo y causa.

La mortalidad infantil expresa la muerte de los niños menores de un año de vida, que constituye un tema complejo en la que la muerte se presenta como un fenómeno biológico, en la cual la mortalidad infantil expresado en datos estadísticos como Tasa de mortalidad infantil (TMI) es uno de los principales indicadores acerca de la calidad de vida y el riesgo que refleja en la parte socioeconómica de un país, que es asociado a distintos aspectos como cuidados durante el embarazo, parto, cultura, niveles de pobreza, calidad de la atención médica, etc.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en los últimos ocho años, la mortalidad infantil se redujo en 50%. Durante el primer quinquenio previo a la ENDSA 2008, es decir durante 2003-2008, la tasa de mortalidad infantil registró 50 decesos de cada mil nacidos vivos antes de cumplir un año. Análogamente durante el primer quinquenio previo a la ENDSA 2016, es decir entre 2011 y 2016, se registró una tasa de mortalidad infantil de 24 muertes por cada mil nacidos vivos. Entre ambas encuestas se muestra una reducción de 52% en la tasa de mortalidad infantil para el primer quinquenio previo a las encuestas.

A pesar del descenso de la mortalidad infantil tanto en el área urbana como en el área rural, las probabilidades de muerte en menores de un año continúan siendo considerablemente más altas en el área rural respecto al área urbana.

Aunque existe un significativo descenso de la mortalidad infantil en Bolivia, algunos departamentos aún se encuentran en niveles muy superiores al promedio nacional, Las estimaciones a nivel departamental reflejan las desigualdades que existen en la probabilidad de sobrevivir de los niños según el departamento en el que nacen. (1)

El descenso de la mortalidad infantil registrado en Bolivia entre los censos nacionales de población encubre en realidad tendencias diferentes entre departamentos, así como entre zonas urbanas y rurales, es por ello la importancia de este trabajo para poner de manifiesto esta situación en el municipio de La Paz y poder identificar las causas de la mortalidad infantil, en este contexto, resulta importante para comprender el porqué del problema y su magnitud para establecer medidas de política pública correctivas que coadyuven a alcanzar los niveles de mortalidad esperados. Además, que los niveles de mortalidad infantil dan una noción acerca de la calidad de vida de la población en general, lo que hace que su estudio sea de importancia también en el contexto económico y social.

El presente trabajo pretende identificar las enfermedades que causan mayor mortalidad infantil según la clasificación del CIE 10, esto para la utilización como fuente de información para una posterior intervención por medio de la realización de proyectos también para evaluar los programas de salud y definir acciones o estrategias con el fin de disminuir la mortalidad infantil.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1 ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS Y JURÍDICOS

2.1.1 A nivel internacional

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), La mortalidad infantil para el año 2000 fue de 10,8 millones de fallecimientos en menores de 1 año de vida. El 75% se concentra en África sub Sahara y el Sur de Asia. El 90% se concentran en solo 42 países, considerados prioritarios para la OMS, los eventos que ocurren en el periodo pos neonatal e infantil constituyen el 64% de las causas de mortalidad. (2)

La globalización sostiene e incrementa la inequidad en salud constituyendo un estado de injusticia social, por ello en los países más desarrollados del mundo la mortalidad infantil de niños menores de 1 año es de 6 por 1000 nacidos vivos y en los países en desarrollo es 100 por 1000 nacidos vivos.

En América Latina la mortalidad infantil por las desigualdades sociales son gigantes la diferencia según el País: mientras en Bolivia mueren 54 niños de cada 1000, solo 5,3 mueren en Canadá. Más de 1000 bebés menores de un año mueren cada día en las Américas. Cada año 140.000 niños mueren a causa de enfermedades prevenibles. (3)

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2011, las estimaciones fueron inferiores a las observadas en Asia con una mortalidad infantil de 42 por mil nacidos vivos; y en África de 83 y 136 por mil nacidos vivos respectivamente. No obstante, todavía queda mucho por hacer, pues la mortalidad temprana aún resulta muy elevada comparada con Europa, en donde la mortalidad infantil es de 7 por mil nacidos vivos. Al comparar con países norteamericanos, Estados Unidos tiene valores de 6 y 7 por mil nacidos vivos y Canadá, de 5 y 6 por mil nacidos vivos, ampliamente por debajo de la media de Latinoamérica. (4)

2.1.2 A nivel latinoamericano

Para 1990, los países latinoamericanos realizaron importantes esfuerzos con el fin de reducir tanto la mortalidad infantil como la de menores de cinco años. En la actualidad la mortalidad infantil se ha reducido a la mitad respecto a 1990.

También en América Latina los países con menor y mayor mortalidad infantil son Cuba y Haití, con cifras de 5 y 49 por mil nacidos vivos, respectivamente. En Asia el rango va de 3 por mil en Singapur y Japón, 157 por mil en Afganistán. En Europa el país con mayor mortalidad infantil es Albania, con una tasa de 26 por mil y los de menor mortalidad son Islandia y Suecia con tasas de 3 por mil nacidos vivos. (5)

Al respecto, podemos señalar que aun cuando todos los países han disminuido su nivel de mortalidad, el ritmo de descenso ha sido variable y su comportamiento en relación al conjunto de la región ha sido heterogéneo. Podemos identificar de acuerdo al nivel de sobre mortalidad infantil en base a América Latina a países como Cuba, Chile y Costa Rica mantienen el descenso del nivel de la mortalidad infantil presentando algunas de las tasas más bajas. En tanto, las tasas más altas de la región corresponden al Estado Plurinacional de Bolivia y Haití. (4)

Según estimaciones realizadas por las Naciones Unidas para la Mortalidad Infantil, entre 1990 y 2016, la región de América Latina y el Caribe estaría advirtiendo un descenso importante en la mortalidad infantil y en la niñez; en promedio, la tasa de mortalidad infantil se redujo de 44 a 15 defunciones por mil nacimientos. (1)

2.1.3 A nivel nacional

El descenso de la mortalidad infantil registrado en Bolivia entre los censos nacionales de población de 1976 y 1992 encubre en realidad tendencias diferentes entre departamentos, así como entre zonas urbanas y rurales. Para

poner de manifiesto esta situación, en 1996 se aplicó el análisis de las diferencias de mortalidad reducibles, que consiste en comparar la tasa de mortalidad infantil de cada departamento del país con la tasa mínima observada en los demás departamentos y calcular la reducción posible considerando comportamientos idénticos entre departamentos. Se procedió de manera similar para comparar las zonas urbanas con las rurales. Donde se registra que en la ciudad de La Paz en el año 1992 en la zona urbana es de 63 y 81 en la área rural por mil nacidos vivos. (6)

De acuerdo con la ENDSA 2016, desde el 2003 se evitaron la muerte de 7.788 niños menores de un año de edad en el país. (7)

Según el INE en la gestión 2018, la tasa de mortalidad infantil registró 50 decesos de cada mil nacidos vivos antes de cumplir un año. Análogamente durante el primer quinquenio previo a la ENDSA 2016, es decir entre 2011 y 2016, se registró una tasa de mortalidad infantil de 24 muertes por cada mil nacidos vivos. (8)

La mortalidad infantil estimada para el departamento de La Paz para el año 2016 fue de 33 defunciones de menores de 1 año por cada mil nacimientos, mientras que en la niñez se estima en 42 defunciones de menores de 5 años por mil nacimientos; ambos niveles se encuentran por encima del promedio nacional.

2.1.4 A nivel departamental

Según el Ministerio de Planificación del Desarrollo refiere que entre los resultados del censo 2012 y las estimaciones al 2016, muestran que Potosí es el departamento con la mayor tasa de mortalidad infantil (44 muertes por mil nacidos vivos), mientras que Tarija presenta la mortalidad más baja (17 muertes por mil nacidos vivos).

Cuatro de los nueve departamentos (Potosí, Oruro, La Paz y Cochabamba) tienen tasas de mortalidad infantil superiores al promedio nacional, mientras que los departamentos de Tarija, Santa Cruz y Pando presentan tasas de mortalidad por debajo del promedio nacional.

Estos patrones de mortalidad evidencian que los departamentos de la región del Altiplano tienen los niveles más elevados de mortalidad en la niñez e infantil del país, en contraste, los niveles más bajos se encuentran en la región de los Llanos, más el departamento de Tarija perteneciente a la región de los Valles. Las diferencias entre departamentos reflejan generalmente las desigualdades en las condiciones económicas, sociales, ambientales y en el desempeño de los servicios de salud que determinan los niveles de la mortalidad en la niñez e infantil.

En el 2016, la región de los Llanos (Beni, Pando y Santa Cruz) más Tarija y el este de Chuquisaca, presenta las tasas de mortalidad más bajas del país. Los municipios de la región del Altiplano (La Paz, Oruro, y Potosí) más Cochabamba y el occidente de Chuquisaca son los que presentan las mayores tasas de mortalidad.

De los 90 municipios de la región de los Llanos, aproximadamente el 55,6% (50 municipios) se encuentran entre los municipios con las tasas de mortalidad infantil más bajas, es decir, menor a 20,2 defunciones por mil nacimientos y sólo un municipio está dentro de los municipios con las tasas más altas de mortalidad infantil. En cuanto a los municipios de la región del Altiplano, se observa que 55 de los 162 municipios que componen esta región (34%) presentan una TMI mayor a 40 defunciones. Finalmente, la región de los Valles (Cochabamba, Chuquisaca y Tarija) se caracteriza por presentar tasas de mortalidad infantil diferentes, por un lado, la parte norte de los Valles presenta una preponderancia de municipios con altas tasas de mortalidad infantil, mientras que en la parte sur de los Valles los niveles de mortalidad infantil son mucho más bajos. (1)

2.2 ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS

Según el INE el Estado Plurinacional de Bolivia tiene una población aproximada de 11.216.000 habitantes, de los cuales 50,7% es mujer y 49,3%, hombre, en base a datos procesados por la Encuesta de Hogares (EH) 2017.

La estructura de la población por grupos de edad, establece que 29,8% de los habitantes en el país tiene entre 0 y 14 años, 58,4% pertenece al rango de edad de 15 a 59 años y 11,8% aglutina a la población de 60 años o más.

En Pando se encuentra el mayor porcentaje de habitantes entre 0 a 14 años, con 38,7%, mientras que Tarija concentra el porcentaje más alto de personas cuyas edades oscilan entre los 15 y 59 años. En cuanto a la población de 60 años o más, Potosí agrupa el porcentaje más elevado con 17,9%. (9)

2.3 ANTECEDENTES JURÍDICOS

2.3.1 A nivel internacional

El 25 de septiembre de 2013 el presidente de la Asamblea General de la ONU organizó un acto especial para acelerar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En el documento final adoptado por los Estados Miembros, los líderes mundiales con el compromiso para lograr las metas de los ODM y acordaron celebrar una Cumbre de alto nivel en septiembre de 2015 para adoptar un nuevo grupo de Objetivos a partir de los logros de los ODM.

Dentro de las metas de acerca la mortalidad infantil es Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad infantil y de la niñez.

El ritmo mundial de este descenso también se ha acelerado en los últimos años: del 1,2% anual en 1990-1995 al 4% en 2005-2012. A pesar de esta mejora, el mundo no podrá alcanzar la meta de los ODM de reducir en dos terceras partes, para 2015, la mortalidad existente en 1990. (10)

2.3.2 A nivel nacional

El informe de los objetivos de Desarrollo del Milenio en Bolivia, según el octavo informe del progreso 2015, el Cuarto Objetivo del milenio sobre la mortalidad infantil se tuvo un análisis específico de las coberturas de vacunación en el país, el Ministerio de Salud levantó la Encuesta de Cobertura de Vacunación (ENCOVA) 2013 que tiene representatividad para los 9 departamentos (estratificada por área urbano y rural) y la ciudad de El Alto. El cual presenta los siguientes resultados:

- El 98,4% de los niños menores de un año fueron vacunados, de los cuales el 86,4% contaba con Carnet de Vacunación de respaldo, el 9,0% no tenía carnet de vacuna pero se comprobó su tenencia en los establecimientos de salud, y el restante 3,0% no tenía documentación que respalde la vacunación.
- De los 3600 niños investigados, sólo 6 (0,17%) no tenían vacuna BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) que previene las formas graves de tuberculosis.
- La cobertura con la tercera dosis de vacuna Pentavalente (Penta3) fue de 94,6%.
- La cobertura con SRP (Sarampión, Rubeola y Parotiditis) fue de 94,7%.
- Es importante considerar que aunque paso mucho tiempo desde que se implementó el Programa Ampliado de inmunizaciones a nivel nacional aún se puede evidenciar en este estudio de la gestión 2013, existía coberturas bajas en La Paz (urbano), El Alto, Beni, Cochabamba y Santa Cruz, esto llama la atención porque las coberturas deberían ser altas en todos los departamentos ya que la inmunización de los niños ha disminuido en forma notable y efectiva las enfermedades transmisibles que son una causa de mortalidad infantil, sean virales o bacterianas y en muchos casos las han erradicado.
- La cobertura con el esquema básico completo (BCG-Polio3-Penta3-SRP) es de 90,7%.
- La cobertura rural (94,0%) es significativamente más alta que la urbana (87,1%).

- La oportunidad de la vacunación es alta: Mediana de edad para Penta3 de 6,2 meses y para SRP de 12,6 meses
- El acceso a la BCG es 99,4% y para la Pentavalente 1ra dosis es 98,4%
- El 91,4% de las madres prefiere vacunar a sus hijos en establecimientos del sector público; sólo el 0,3% espera a que pasen las brigadas de vacunación por su casa.
- La tasa de deserción entre la vacuna Pentavalente 1ra y 3ra dosis es del 4,7%, mientras que para la vacuna Anti rotavirus 1ra y 2da dosis es de 6,6%
- La cobertura para el primer refuerzo de Antipoliomielitis y Pentavalente es de 30,1% y 32,1% respectivamente, mientras que para los segundos refuerzos es de 3,4% para ambas vacunas.
- El 99% de las madres entrevistadas considera que las vacunas son importantes.
- El 92,6% de las madres entrevistadas indicó que no aceptaría que se aplicaran dos vacunas inyectadas a su niño en la misma extremidad; el 76% indica que prefiere regresar dos veces.
- El 93,2% del personal de salud entrevistado indicó que no aplicaría dos vacunas inyectadas al mismo tiempo. (11)

2.4 JUSTIFICACIÓN

Entre los Objetivos del Milenio, se tuvo como propósito para el desarrollo humano desde el año 2000 la reducción de la mortalidad infantil, donde los 189 países miembros de las Naciones Unidas entre ellos Bolivia acordaron conseguir ese objetivo para el año 2015.

Actualmente tenemos los Objetivos de Desarrollo Sostenible que, en relación a la temática del presente estudio, se aplica el objetivo número 3, en la meta 3.2 que consiste en poner fin hasta la gestión 2030 las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, siendo deber de las naciones y de los centros de investigación estudiar las causas para poder actuar y poder cumplir con la meta.

La mortalidad infantil es uno de los indicadores más importantes que capta las divergencias en materia de oportunidades de desarrollo humano. Su meta fue reducir dos terceras partes entre 1990 a 2015 la mortalidad de los niños menores de 5 años y dentro de están niños menores de 1 año es decir mortalidad infantil. Y entre sus indicadores se encuentran la tasa de mortalidad infantil. (10)

Entonces podemos decir que la tasa de mortalidad infantil está fuertemente correlacionada con las condiciones económicas y sociales de las madres y los recién nacidos, y reflejan también la efectividad de los sistemas de salud de un país. Al ser un dato estadístico muy importante, la actualización de los datos acerca de la mortalidad infantil es relevante para tomar estrategias de intervención y políticas en el sector salud.

En cuanto a la mortalidad infantil, en la región de América Latina y el Caribe se experimentó una reducción promedio del 67% que equivale de 44 a 15 defunciones por mil nacidos vivos. Por otro lado son cuatro los países que están en la región que han logrado reducir en más de dos terceras partes su tasa de mortalidad infantil y entre ellas esta Bolivia. Para ello las intervenciones que se realizaron fueron relacionadas con la calidad de la atención en el periodo del

embarazo, parto y post parto, adicionalmente otras intervenciones como el incentivo de la lactancia materna temprana y exclusiva, las inmunizaciones, mejora de suplementos y micronutrientes. (1)

Según el INE, el año 2018 la tasa de mortalidad infantil se redujo a 24 muertes por mil nacidos vivos. De la misma manera el Ministerio de Salud en la misma gestión informó que en Bolivia la mortalidad infantil disminuyó un 56% que del año 2008 al 2016, se redujo de 54 a 24 por mil nacidos vivos la cual disminuyó por las políticas de implementación por el gobierno nacional entre ellos se menciona el Bono Juana Azurduy (9) y (7)

De la misma manera la Tasa de mortalidad Infantil en el Departamento de La Paz para el año 2016 fue de 33 defunciones de menores de 1 año por cada mil nacidos vivos. La Paz municipio de la capital de departamento tiene una mortalidad de 17,5 por mil nacidos vivos constituido el municipio con las tasas más bajas del departamento. (1)

Por estas razones el presente estudio se realizara para actualizar los datos que, verificar las causas importantes de la mortalidad infantil, ya que estas causas nos ayudaran a futuro tomar estrategias de intervención y políticas en el sector salud, identificando algunas variables que nos ayudaran como el género, centro hospitalario, atención recibida mediante el instrumento de estudio del presente trabajo. De la misma manera identificara las principales patologías que conllevan a la mortalidad infantil este dato de igual manera nos será de mucha utilidad e información para los próximos estudios, proyectos de intervención y políticas en este sector para disminuir la cifra actual.

Es por lo mismo la importancia de este estudio sobre la descripción del perfil de mortalidad infantil en el municipio de La Paz, donde se realizó el cálculo de las tasas de mortalidad infantil y se realizó un modelo estadístico sobre las variables que intervienen en la mortalidad infantil de acuerdo a los certificados de defunción, información que contribuirá a estudios posteriores.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 MORTALIDAD

El avance de la tecnología en la primera década del siglo XXI ayudo bastante al área de estadísticas en salud, facilitando la base de datos sobre las defunciones, el esfuerzo de sistematizar los registros de muerte tiene una historia cuyo origen fue en Inglaterra Londres, con el fin de sistematizar las muertes por epidemias de esa época.

En los países de la región de las Américas y a principios del siglo XIX los registros civiles, la anotación de nacimientos y defunciones fueron realizadas por instituciones religiosas siendo así los primeros datos para el análisis en el sector salud. Ya a finales del siglo XIX las naciones instauraron organismos responsables para registrar los nacimientos y muertes. En Bolivia se estableció en el año 1896. (12)

A mediados del siglo XX, la Organización de Naciones Unidas (ONU) publicó un manual de métodos de estadísticas vitales. Y fue el origen para la realización de los primeros estudios de mortalidad en la que inicialmente empezó con estudios de mortalidad relacionados por edad, sexo y causa centrándose un enfoque cuali-cuantitativo de las principales epidemias o enfermedades de cierta región y población. Poco a poco se consolidaron mas la información de la mortalidad y se convirtió en una herramienta fundamental para la caracterización del estado de la salud de una región y diseñar políticas respecto a sus necesidades y resultados obtenidos de los estudios realizados. (5)

Ya en el siglo XX se incorpora un paradigma que incorpora la idea de que la salud es el resultante de un conjunto de factores propios de la persona y otros relacionados con el acceso a la atención y el cuidado, al ambiente saludable, las posibilidades de educación, a la satisfacción de necesidades básicas y a las condiciones de vida. Esto dio otra forma de ver la salud relacionando con la mortalidad en la cual se incluyeron variables como el nivel educativo,

cobertura de salud, etnia, semanas de gestación, determinando un esencial impacto de los determinantes sobre la mortalidad.

El cambio de mortalidad también se centró de diferentes poblaciones y esto en diferentes subgrupos poblaciones como los niños, adolescentes y mujeres embarazadas. (13)

3.2 IMPORTANCIA SOBRE LOS DATOS DE MORTALIDAD

Las estadísticas de mortalidad son ampliamente utilizadas para analizar la situación de salud de un determinado lugar en un tiempo y variable que se quiere analizar. La información obtenida acerca la mortalidad también es fundamental para evaluar los programas de salud y definir acciones o estrategias.

Un primer paso sería medir la frecuencia de las muertes por una enfermedad o problema de salud en la población en las que propondrían programas o políticas de salud. También debemos tener en cuenta que los estudios de mortalidad no solo será importante en el área de la salud, también dará un gran impacto en ciencias como la sociología, políticas, demografía, geografía y economía y otras. (13)

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Estos datos reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunciones codificadas. Para ello la causa básica de defunción es muy importante, ya que este dato será de mucha importancia y nos indicara “la enfermedad o lesión que desencadena la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal” (14)

En todo el mundo las medidas de mortalidad, estos datos obtenidos de una región se utilizan como indicadores de la salud y por tanto ayudan en la evaluación y planificación de políticas de salud pública para mejorar la calidad de la atención de la salud. (15)

3.3 MORTALIDAD INFANTIL

La mortalidad infantil que representa las muertes en menores de un año, es considerada internacionalmente como un indicador de la calidad de vida, nos da un panorama general del grado de desarrollo socioeconómico de un país, mide los cuidados mantenidos durante el embarazo, parto y atención al niño.

En un enfoque de la salud se relacionará directamente con los niveles de pobreza y calidad de la atención medico gratuita. (16)

En el año 2000, la Organización de las Naciones Unidas, analiza los mayores problemas mundiales y establece prioridad dentro de los objetivos del milenio reducir la mortalidad infantil, la cual considera en un importante indicador sobre las condiciones de vida de una población, en la que revela la organización y gestión y de los servicios de salud más allá de la asistencia al binomio madre e hijo. (17)

Considerándose como las muertes en menores de un año de vida, es importante resaltar que este será un indicador principal de la situación de la salud de un determinado lugar porque está relacionado con las condiciones socioeconómicas y sanitarias de la población, también refleja las muertes tempranas en gran medida estas son prevenibles. En el contexto de entidades nacionales e internacionales han intentado formular políticas de salud pública más eficaces, para la reducción de este a través de políticas accionales que favorezcan la lucha contra la mortalidad infantil. (15)

La TMI es un indicador del estado de salud de los niños menores a un año de un cierto lugar, ésta se puede definir como cociente del número de muertes de niños menores de un año de edad en un determinado año entre el número de nacidos vivos en el mismo año de un determinado país, territorio o área geográfica, ésta se expresa por una constante que es por 1000 nacidos vivos, también se tiene dos indicadores importantes: la tasa de mortalidad neonatal y tasa de mortalidad pos neonatal, que se encuentran relacionados a la TMI. (18)

3.3.1 TASA DE MORTALIDAD INFANTIL COMO INDICADOR

La tasa de Mortalidad Infantil expresa la muerte de los niños menores de un año de vida. Este dato se relaciona con la cantidad de niños nacidos en un periodo y en un lugar determinado:

Esto se calcula de la siguiente manera:

$$TMI = \frac{\text{Muertes de niños (as) Fallecidos menores a 1 año} \\ \text{(0 a 365 días) en un tiempo y lugar determinado}}{\text{Poblacion de menores de 1 años en un tiempo y lugar dado}} \times 1000$$

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, la Mortalidad Infantil se puede dividir en dos grandes componentes la mortalidad Neonatal y la Mortalidad Postneonatal. (19)

Ya mencionado que la tasa de Mortalidad Infantil, refleja fundamentalmente sobre la situación de la salud, condiciones sociales, económicas y ambientales de un país, porque son considerados indicadores centinelas del bienestar de la sociedad en conjunto. Las altas tasas de mortalidad infantil evidencia la falta de garantías en los derechos de la salud y a la vida, ya que la mayoría de las muertes que ocurren en la primera etapa de la vida, estas son prevenibles en condiciones de vida adecuada y con un sistema de salud apropiado. Por ende la mejora de los servicios públicos de salud es un elemento clave, en particular el acceso a agua potable y a un mejor saneamiento. (20)

3.3.2 MORTALIDAD NEONATAL

La Organización Mundial de la Salud OMS, define como la muerte entre el nacimiento y los 28 días de vida, donde refleja la etapa más vulnerable para la supervivencia del niño, ya que la inmadurez limita los mecanismos de defensa, el bajo peso al nacer y el parto antes de las 37 semanas de gestación son los principales contribuyentes de la mortalidad neonatal. (21)

La tasa de Mortalidad neonatal expresa la muerte de los niños menores a los 28 días de vida. Calculándose de la siguiente manera:

$$TMI = \frac{\text{Muertes de niños (as) Fallecidos menores a 28 días (0 a 27 días) en un tiempo y lugar determinado}}{\text{Poblacion de menores de 28 días en un tiempo y lugar dado}} \times 1000$$

A su vez este se subdividirá en dos grupos:

- Mortalidad neonatal precoz: que se entiende la muerte desde el nacimiento hasta cumplir los 6 días de vida.
- Mortalidad neonatal tardía: que se entiende la muerte desde los 7 a los 27 días de vida. (19)

La mortalidad neonatal siendo un indicador de los primeros 28 días de vida, está muy relacionado con el estado socioeconómico y la atención medica que se tuvo antes del nacimiento del menor, es entonces que podemos mencionar que es un indicador de calidad asistencial básico.

El total de muertes neonatales globales anuales calculadas para la región de América Latina y el Caribe fue de 172.796 de los cuales el 76% representan a las muertes dentro de la 1era semana de vida. (22)

3.3.3 MORTALIDAD POSTNEONATAL

Se define como mortalidad postneonatal como la defunción después de los 28 días hasta cumplir el año de vida, los factores que conllevan a la muerte postnatal serán principalmente a factores exógenos, relacionados con el medio ambiente. Con respecto a las causas más relevantes de la mortalidad en el periodo post neonatal podemos mencionar a las enfermedades respiratorias, las infecciones intestinales, ciertas anomalías congénitas y las deficiencias de nutrición. (23)

La tasa de Mortalidad postneonatal expresa la muerte de los niños mayores a los 28 días de vida hasta antes que se cumpla el primer año de vida. Calculándose de la siguiente manera: (19)

$$TMI = \frac{\text{Muertes de niños (as) Fallecidos desde 28 días – antes 1 año (28 a 364 días) en un tiempo y lugar determinado}}{\text{Poblacion de 28 días a 364 días en un tiempo y lugar dado}} \times 1000$$

Respecto a la mortalidad infantil, influyen distintas determinantes según los meses del niño o los grupos ya establecidos: neonatal estará vinculada más con los servicios de salud (atención del embarazo, parto y del neonato), y postneonatal que estará más en relación con las condiciones ambientales y socioeconómicas en las que crece y se desarrolla el niño. (24)

3.4 CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES

A partir del siglo XVIII las sociedades están realizando esfuerzos para contabilizar enfermedades, el fin de este esfuerzo fue lo que hoy tenemos con la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades. (CIE - 10), fue Inglaterra y Francia los principales países en proponer mecanismos para clasificar enfermedades.

Hoy en día esta clasificación está en su décima revisión en la cual es un conjunto exhaustivo de categorías mutuamente excluyentes para agregar datos a nivel de agregación según una norma internacional, la clasificación requiere una terminología y nomenclatura técnica.

Dentro de la mortalidad Infantil podemos separar en 6 grandes categorías en las cuales están: Enfermedades transmisibles, Neoplasias (tumores), enfermedades del sistema circulatorio, ciertas afecciones originales en el periodo perinatal, causas externas, todas las demás enfermedades. (25)

3.5 PATOLOGÍAS QUE CONLLEVAN A LA MORTALIDAD INFANTIL

La lista que se muestra en las siguientes es según la clasificación CIE 10 sobre la mortalidad infantil, dividiendo en 6 subgrupos.

3.5.1 ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES

Dentro de este grupo la causa más común de diarrea infecciosa en todo el mundo es el rotavirus, y debido a que la vacuna ha estado en uso por más de 3 años. Su incidencia, etiología y factores predisponentes hacen necesarios para su prevención, terapia y educación siendo una de las causas principales tanto mortalidad y morbilidad en niños menores a un año representado 15% de todas las muertes infantiles. (26)

La morbilidad y mortalidad de la enfermedad dependen del grado de pérdida de líquido, desbalances de los electrolitos y el fracaso de ciertas funciones en ciertos órganos como cardiacas, renales y del cerebro, todo respecto al estado de deshidratación. Técnicamente la deshidratación se refiere a la pérdida de agua pura, pero puede estar asociado con estados hipovolémicos, hipovolémicos e incluso euvolemicos y con alteración de los electrolitos. (27)

TUBERCULOSIS

En la infancia, la TB plantea dificultades añadidas que incluyen una mayor probabilidad de progresión desde una enfermedad hasta formas graves y extra pulmonares. Se estima que en menores de 1 año, hasta el 50% desarrollaran enfermedades activas tras la primo infección, además esta se complica a formas diseminadas incluyendo miliar y meníngea. Todo infante en contacto con la Tuberculosis deberán ser estudiados y clasificados como expuestos, infectados o enfermos. (28)

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES Y RABIA

Según la Organización Mundial de las Salud OMS, son un grupo de enfermedades transmitidas por vectores como parásitos, virus y bacterias transmitidos por mosquitos, flebótomos, chiches triatomineas, simulidos, garrapatas, mosca tsetse, ácaros, caracoles y piojos. (29)

ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES

La vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevenibles con vacuna, busca reducir la mortalidad y morbilidad por infecciones inmunoprevenibles entre ellas se encuentran varias enfermedades como Difteria, Meningitis Tuberculosa, Parálisis Flácida Aguda, Poliomiелitis, Sarampión, Rubeola congénita, tétanos neonatal, Tos Ferina. Para disminuir la mortalidad infantil se ha establecido que el estándar mínimo para los indicadores de vigilancia es de 80% y para la cobertura de vacunación es 95%. Siendo la mayoría de esta patología ya erradicada el 95% de la población infantil y era responsable de la muerte de 1 de cada 10 años. (30)

MENINGITIS

La meningitis bacteriana es una enfermedad infecciosa severa, de distribución universal que afecta a individuos de todas edades y en especial a menores de 5 años dentro de estas menores a 1 año. La mortalidad varía entre 2% a un 10% en los menores de un año, elevándose a un 30% en los recién nacidos. A pesar del diagnóstico precoz y el tratamiento antibiótico adecuado, se presenta complicaciones neurológicas y aun la muerte. (31)

SEPTICEMIA

La sepsis neonatal es una causa frecuente de la mortalidad infantil, se le ha definido como un síndrome clínico caracterizado por signos sistémicos de infección, acompañado de bacteriemia en el primer mes de vida. En México se reporta 4 a 15 casos por 1000 nacidos vivos. Las manifestaciones clínicas son inespecíficas y pueden corresponder a otras patologías observadas en la etapa neonatal, principalmente en prematuros, por lo que el médico debe realizar un interrogatorio muy completo. (32)

ENFERMEDAD POR VIH (SIDA)

Actualmente es uno de los principales problemas respecto a lo que es la mortalidad infantil en los primeros meses de tratamiento con un 90% de las muertes ocurren en los tres primeros meses de vida al realizar el tratamiento. Dentro de los factores de riesgo reportados en algunos países

latinoamericanos están el tiempo de tratamiento, estadio de la enfermedad, categoría clínica e inmunológica. (33)

En los países escasos recursos la infección por VIH infantil tiene dimensiones alarmantes. Más del 90% de los niños que viven con el VIH en los países en desarrollo se infectaron por transmisión de madre a hijo durante el embarazo, durante el parto o durante la lactancia, con el fin de reducir el número de niños infectados por el VIH y evitar la mortalidad. (34)

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Las infecciones respiratorias agudas constituye una de la causas principales de morbilidad y mortalidad en la infancia, cada años hay 4 millones de infantes que fallecen durante el mundo. Es posible que los factores tales como las mejorías en la vivienda, en el saneamiento ambiental, o en general, en el nivel socioeconómico hayan influido directo o indirectamente en del desarrolló de la mortalidad infantil por Infecciones respiratorias Agudas. Siguiendo los planteamientos de la OPS/OMS, fue una meta por los años 1990 – 2000 en la cual en Latinoamérica se disminuye un tercio de su número actual. (35)

3.5.2 NEOPLASIAS (TUMORES)

La disminución del peso relativo en enfermedades infecciosas y de la desnutrición esta se pude relacionar con el cáncer en el niño. Por ende el cáncer en el niño es un problema importante de salud pública es un país por el número elevado de años de vida perdidos prematuramente. En países desarrollados la mortalidad por neoplasias malignas en los niños ha disminuido, fundamentalmente por los avances en el diagnóstico y el tratamiento por lo tanto la mortalidad por cáncer constituye un indicador de calidad de atención en salud. En los países latinoamericanos las tasas de mortalidad son muy altas que no muestran disminución de estos. Siendo las neoplasias con mayor frecuencia las leucemias, seguida de los tumores del sistema nervioso central y linfomas. (36)

3.5.3 ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO

Dentro de este grupo de enfermedades, están la fiebre reumática, enfermedades reumáticas crónicas, enfermedades hipertensivas, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar o otras enfermedades, paro cardiaco, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular, aterosclerosis, demás enfermedades del sistema circulatorio. Dentro de este grupo las Insuficiencias cardiacas son las más sobresalientes en la que consiste en las incapacidades del corazón como bomba para satisfacer las demandas tisulares periféricas. El pronóstico en los niños si se diagnostica esta patología tras un diagnóstico y se opera oportunamente en un lactante tienen una sobrevivida de 90% a las de 10 años, desde luego de no operarse 90% fallece antes del año, esto subraya la importancia del diagnóstico oportuno sobre la insuficiencia cardiaca. (37)

3.5.4 CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL

Constituye la primera causa de muerte y explican la mitad de las defunciones infantiles. A pesar e ello esta tendencia va disminuyendo durante los últimos años. Entre las causas directas que conforman este grupo se encuentran en orden de importancia, dificultad respiratoria del recién nacido, sepsis bacteriana, trastornos relacionados con la corta duración de la gestación y con bajo peso al nacer, la asfixia del nacimiento y neumonía congénita. (38)

3.5.5 CAUSAS EXTERNAS

La mortalidad por causa externa abarca lesiones no intencionales, entre ellos dentro de la mortalidad infantil se encuentran: Accidentes de transporte terrestre, los demás accidentes de transporte y los no especificados, caídas, accidentes por disparo de arma de fuego, ahogamiento y sumersión accidentales, accidentes que obstruyeron la respiración, exposición a la

corriente eléctrica, exposición al humo, fuego y llamas, los demás accidentes, lesiones auto infligidas intencionales, agresiones, eventos de intensión no determinada, las demás causas externas.

Los accidentes de tránsito ocasionan altos costos sociales, que afectan a la salud pública y son un reto para los sistemas de salud tanto por el número de muertos como el número de lesionados. Más del 80% de las muertes por causas externas están niños menores de un año de vida, según la frecuencia podemos mencionar que la principal patología es el ahogamiento por sumersión, posterior a ello el accidente de tránsito y en tercer lugar los homicidios. (39)

3.5.6 TODAS LAS DEMÁS ENFERMEDADES

Este grupo están todas las enfermedades faltantes que están grupadas entre ellas: la diabetes mellitus, deficiencias nutricionales y anemias nutricionales, trastornos mentales y del comportamiento, enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, resto de enfermedades del sistema respiratorio, apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal, cirrosis y ciertas enfermedades crónicas del hígado, resto de enfermedades del sistema digestivo, enfermedades del sistema urinario, hiperplasia de la próstata, embarazo, parto y puerperio, malformaciones congénitas, deformidades y resto de enfermedades. (40)

3.6 MORTALIDAD INFANTIL Y SU CODIFICACION EN EL CIE 10

La información de mortalidad infantil ya desde 1997 para su fin de estudio se agrupa en la lista 3 de la CIE 10 (lista condensada para la mortalidad infantil y del niño), que fue publicada la primera edición de la CIE10.

Esta lista 3 de la CIE 10 es una lista con 67 categorías, para su mejor referencia esta se encuentra agrupadas en ciertas enfermedades infecciosas

y parasitarias; Tumores; Enfermedades de sangre y de otros órganos hematopoyéticos; enfermedades endocrino, nutricionales y metabólicas; Enfermedades del sistema nervioso; Enfermedades del oído; enfermedades del sistema circulatorio; enfermedades del sistema respiratorio; enfermedades del sistema digestivo; enfermedades del sistema genitourinario; afecciones ocurridas en el periodo perinatal; malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas; signos y síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio; Todas las demás enfermedades; causas externas de mortalidad y morbilidad. (41)

La lista que codifica sobre la mortalidad infantil con respecto al CIE10 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Lista de codificación del CIE-10 respecto a la Mortalidad Infantil.

No.	Descripción	Códigos CIE-10
0	Signos, síntomas y afecciones mal definidas	R00-R99
1	Enfermedades transmisibles	A00-B99, G00-G03, J00-J22
1,1	Enfermedades infecciosas intestinales	A00-A09
1,2	Tuberculosis	A15-A19
1,3	Ciertas enfermedades transmisibles por vectores y rabia	A20, A44, A75-A79, A82-A84, A85.2, A90-A98, B50-B57
1,4	Ciertas enfermedades inmunoprevenibles	A33-A37, A80, B05, B06, B16, B17.0 B18.0-B18.1, B26
1,5	Meningitis	A39, A87, G00-G03
1,6	Septicemia, excepto neonatal	A40-A41
1,7	Enfermedad por el VIH (SIDA)	B20-B24
1,8	Infecciones respiratorias agudas	J00-J22
1,9	Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	(residuo de A00-B99 l,.e. A21-A32, A38, A42-A43, A46-A74, A81, A85.0-A85.1, A85.8, A86, A88-A89, A99-B04, B07-B15, B17.1-B17.8, B18.2 B19.9, B25, B27-B49, B58-B99

2	Neoplasias (Tumores)	C00-D48
2,1	Tumor maligno del estómago	C16
2,2	Tumor maligno del colon y de la unión rectosigmoidea	C18-C19
2,3	Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo excepto estómago y colon	C15, C17, C20-C26, C48
2,4	Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	C33-C34
2,5	Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón	C30-C32, C37-C39
2,6	Tumor maligno de la mama de la mujer	C50 (mujeres)
2,7	Tumor maligno del cuello del útero	C53
2,8	Tumor maligno del cuerpo del útero	C54
2,9	Tumor maligno del útero, parte no especificada	C55
2,10	Tumor maligno de la próstata	C61
2,11	Tumor maligno de otros órganos genitourinarios	C51-C52, C56-C57, C60, C62-C68
2,12	Leucemia	C91-C95
2,13	Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	C81-C90, C96
2,14	Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas	(residuo de C00-C97, i.e. C00-C14, C40-C47, C49, C50 en hombres, C58, C69-C80, C97)
2,15	Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido	D00-D48
3	Enfermedades del sistema circulatorio	I00-I99
3,1	Fiebre reumática aguda y enfermedades reumáticas crónicas	I00-I09
3,2	Enfermedades hipertensivas	I10-I15
3,3	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25
3,4	Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón	I26-I45, I47-I49, I51
3,5	Paro cardíaco	I46
3,6	Insuficiencia cardíaca	I50
3,7	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69
3,8	Aterosclerosis	I70
3,9	Las demás enfermedades del sistema circulatorio	I71-I99
4	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	P00-P96

4,1	Feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas	P00, P04
4,2	Feto y recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento	P01-P03, P10-P15
4,3	Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer	P05, P07
4,4	Trastornos respiratorios específicos del período perinatal	P20-P28
4,5	Sepsis bacteriana del recién nacido	P36
4,6	Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal	(residuo de P00-P96, i.e. P08, P29, P35, P37-P96)
5	Causas externas	V01-Y89
5,1	Accidentes de transporte terrestre	V01-V89
5,2	Los demás accidentes de transporte y los no especificados	V90-V99
5,3	Caídas	W00-W19
5,4	Accidentes por disparo de arma de fuego	W32-W34
5,5	Ahogamiento y sumersión accidentales	W65-W74
5,6	Accidentes que obstruyen la respiración	W75-W84
5,7	Exposición a la corriente eléctrica	W85-W87
5,8	Exposición al humo, fuego y llamas	X00-X09
5,9	Los demás accidentes	W20-W31, W35-W64, W88-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y84
5,11	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	X60-X84
5,12	Agresiones (homicidios)	X85-Y09
5,13	Eventos de intención no determinada	Y10-Y34
5,14	Las demás causas externas	Y35-Y36, Y85-Y89
6	Todas las demás enfermedades	D50-D89, E00-E90, F00-F99, G04-G98, H00-H59, H60-H95. J30-J98. K00-K93, L00-L99, M00-M99, N00-N99, O00-O99, Q00-Q99)
6,1	Diabetes mellitus	E10-E14
6,2	Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales	E40-E64, D50-D53
6,3	Trastornos mentales y del comportamiento	F00-F99
6,4	Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis	G04-G99
6,5	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	J40-J47
6,6	Resto de enfermedades del sistema respiratorio	J30-J39, J60-J98

6,7	Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	K35-K46, K56
6,8	Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado	K70, K73, K74, K76
6,9	Resto de enfermedades del sistema digestivo	(residuo de K00-K93, i.e. K00-K31, K50-K55, K57-K66, K71, K72, K75, K80-K93)
6,10	Enfermedades del sistema urinario	N00-N39
6,11	Hiperplasia de la próstata	N40
6,12	Embarazo, parto y puerperio	O00-O99
6,13	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Q00-Q99
6,14	Resto de las enfermedades	(Residuo de A00-Q99 i.e. D55-D89. E00-E07, E15-E34, E65-E90, H00-H59, H60-H95, L00-L99, M00-M99, N41-N99)

Fuente: clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, 2008

La lista que se muestra es la clasificación que se muestra en la codificación del CIE 10 sobre la mortalidad infantil, dividiendo en 6 subgrupos. (40)

3.7 CAUSAS MAS FRECUENTES EN LA MORTALIDAD INFANTIL

Existen diferentes datos sobre la cual es la causa más frecuente de mortalidad infantil esto dependiendo de la región de tiempo la sociedad y muchas variables.

Pero mucho de las regiones en la Américas tiene algo en común y se menciona que la primera causa de muerte son afecciones originadas en el periodo perinatal, a pesar de ello, su tendencia ha disminuido.

Como segunda causa de muerte que se tiene son las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas en muchos estudios este representa como segunda causa de muerte en el niño menor a 1 año. En un análisis más profundo y detallado, se observa que las malformaciones congénitas destacan particularmente del corazón, seguida del sistema osteomuscular, grandes arterias y la anencefalia. (42)

Como tercera causa y más representativa en la mortalidad en la niñez son los problemas respiratorios. Actualmente estos padecimientos tiene una importancia especialmente constituye la primera causa de la consulta en los servicios de salud, si nos enfocamos respecto a la mortalidad infantil las patologías como neumonía y bronquitis aguda son principales dentro de este grupo de enfermedades. (38)

3.8 ESPERANZA DE VIDA AL NACER

La OMS el 2005, define como el número promedio de años que se espera viviría un recién nacido, si en el transcurso de su vida estuviera expuesto a las tasas de mortalidad específicas por edad y por sexo prevalentes al momento de su nacimiento, en un determinado país, territorio o área geográfica. (43)

Es un indicador demográfico, que en la salud es considerado como un indicador de salud positivo que se relaciona estrechamente con el bienestar y el equilibrio de la satisfacción y calidad de vida. Cuyo fin nos refiere un dato que es el promedio que se espera que viva un recién nacido, considerando que las tasas de mortalidad imperantes en ese momento permanezcan constantes desde su nacimiento y a lo largo de la vida.

Este indicador resume las experiencias de mortalidad de la población y por sus propias características, de forma indirecta también refleja las condiciones de nutrición, educación y salud general. De esto se puede deducir que mejoras sanitarias se podría realizar como la aplicación de antibióticos, vacunas y los avances en el control de los factores de riesgo en una enfermedad. (44)

3.9 AÑOS POTENCIALES DE VIDA PERDIDOS

Son un indicador de mortalidad prematura, este dato refleja claramente la pérdida en la sociedad causa de la muerte de personas jóvenes, dando un resultado el número de años adicionales que los fallecidos habrían vivido hasta la expectativa de vida. (45)

Su aplicación de los años potenciales de vida perdidos APVP, da lugar a una ordenación de las distintas causas de muerte que pueden ser muy diferente de la que se obtiene un dato importante que está dentro de las tasas de mortalidad. El fin de los APVP es identificar las principales causas de mortalidad prematura, este indicador ha sido ampliamente utilizado para el estudio de desigualdades en salud, tanto a nivel nacional para efectuar comparaciones a nivel internacional.

Los distintos estratos socioeconómicos y su evolución en el tiempo, es de utilidad para conocer el impacto de las políticas públicas de un determinado país sobre el acceso y protección de grupos vulnerables. (46)

3.10 CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

La palabra Certificar viene del latín certificare cuyo significado es afirmar, asegurar la verdad, dar fe de un hecho o de un contexto o hacer referencia de un estado de salud o enfermedad de una persona. Por lo tanto, el concepto de Certificado de defunción es un documento que da fe e información verdadera de la causa, y la “cadena de causas” que conllevaron a la muerte de un ser humano. La utilidad de este documento se basa en dos funciones, en primer lugar es un documento que acredita el fallecimiento de una persona a un registro civil y en segundo lugar sirve en el área de la salud como un dato estadístico sobre la mortalidad. (47)

Por todo lo mencionado es un documento médico – legal. En Bolivia existen varios tipos de certificados sin embargo los que se aplican a este estudio y se debe conocer son: El certificado médico único de defunción, certificado perinatal y certificado forense.

3.10.1 CERTIFICADO MÉDICO ÚNICO DE DEFUNCIÓN

El certificado médico único de defunción es un documento legal que se utiliza para certificar el fallecimiento desde neonatos mayores a 7 días hasta adultos de cualquier edad. (48)

El propósito del certificado médico único de defunción (CEMEUD), tiene varios propósitos entre ellos: Demográfico, recolecta el análisis de muerte de un determinado lugar para su análisis poblacional; Epidemiológicos, conocer las notificaciones para la vigilancia epidemiológica, para un seguimiento epidemiológico, conocer los daños de salud de una población, vigilancia y creación o fortalecimiento de programas de salud que apoyan a la prevención; Legal, mediante la inscripción al registro civil Y Estadístico para una fuente de información estadística acerca la Mortalidad. (49)

El ministerio de salud, a partir del año 2003, ha puesto una disposición a los profesionales de salud como el único instrumento de registro y legal de reportes de las muertes, misma donde en esta gestión se realiza el Guía para el uso del Certificado Médico Único de Defunción. (50)

Las únicas instituciones que son responsables sobre la certificación de defunciones es el sistema de salud que certifica las muertes naturales por otro lado el instituto de investigación IDIF donde se reporta muertes sospechosas bajo el hecho de muertes violentas o sospechosas. (51)

3.10.2 CERTIFICADO PERINATAL

Al igual que el certificado médico único de defunción, este tipo de certificado tiene el mismo fin, el de certificar información acerca las defunciones perinatales (Formulario 104), y neonatales tardías (formulario 102), con la finalidad de realizar cruce de información de las muertes notificadas por las oficialías de Registro Civil con las captadas por las Unidades de Vigilancia Perinatal y Neonatal. (52)

3.10.3 CERTIFICADO FORENSE

El Instituto de Investigaciones Forense IDIF también realiza la emisión y certificación de defunciones en caso de agresiones físicas, violencia intrafamiliar, accidentes de tránsito, accidentes laborales y otros. Esta certificación se emite posterior a una evaluación que se lo realiza en el

servicio de Tanatología Forense, donde es un área que realiza Autopsia y necropsia para determinar causa, data , mecanismo y manera de muerte, coadyuvar con la identificación de cadáveres no identificados y certificación de muerte. (53)

3.11 MORTALIDAD INFANTIL EN ALGUNOS PAISES DE LATINOAMERICA

3.11.1 ARGENTINA

El análisis de la mortalidad infantil en el año 2012 señala como primera causa a las afecciones originadas en el periodo perinatal con un 49,5%, continuándose con malformaciones congénitas, deformaciones y anomalía cromosómicas, con un 26,4% de las defunciones, ambas con un porcentaje mayor a 75,8% de las muertes esto ocurridas en el primer año de vida.

La tercera causa es enfermedades del sistema respiratorio, con 7,4%, continuándose con causas mal definidas con 5,8%, enfermedades infecciosas y parasitarias con 3,5%, causas externas 3% y enfermedades del sistema nervioso 1,5%.

El análisis de la mortalidad en el país vecino Argentina, refieren que no hubo un gran cambio y presenta una misma distribución hace unos 10 años atrás, lo más sobresaliente es que en los últimos años hubo un gran descenso de la mortalidad infantil respecto al año 2003 representa un descenso de 29,6%.

Argentina asumió compromiso propuestos por la Organización de las Naciones Unidas en marco a los Objetivos de desarrollo del milenio, donde se propuso 2/3 la mortalidad infantil. (54)

3.11.2 CHILE

La Tasa de mortalidad infantil en Chile es considerada como un indicador sanitario y de desarrollo socioeconómico, en Chile hubo intervenciones sistemáticas donde mejoraron en la cual fue TMI en los años 1950 fue 136,2

y está mejor a 7,4 para el año 2010 a pesar de las recesiones económicas experimentadas, llegando a ocupar el segundo lugar detrás de Cuba en la región de Latinoamérica. Un estudio realizado en el año 2004 reveló diferencias sobre desigualdades respecto a la mortalidad infantil como ingreso económico, pobreza, desempleo, se asocian significativamente a este indicador.

En el año 2012 se midieron la desigualdad en TMO de distintas regiones y como un promedio del país chileno se obtuvo 7,2 por 1000 nacidos vivos, el conjunto de resultados expuestos muestra que la mortalidad infantil sigue fuertemente vinculada con la realidad socioeconómica de las comunas. Se realizaron estudios donde demostraron que la mortalidad infantil está vinculada fuertemente con las condiciones propias de niño, peso del nacimiento, semanas de estancia y condiciones socioeconómicas de la madre. (55)

3.11.3 PERU

Hay una disminución evidente sobre la mortalidad infantil en los 3 últimos quinquenios como se divide la mortalidad infantil en dos grupos se reportó en el año 2013 que la mortalidad neonatal es de 11 a 14 defunciones por mil nacidos vivos y la post neonatal es de 6 a 11 defunciones por cada mil nacidos vivos. También se realizó un estudio enfocándose distintas variables en este caso como área geográfica rural y urbana y se mostró de la tasa de mortalidad infantil en la área rural fue de 24 y en la urbana de 16 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos.

Según sus características demográficas se evidenció que la tasa de mortalidad infantil es más en varones que mujeres, varones 21 por mil nacidos vivos y mujeres 17 por mil nacidas vivas y esto también se refleja en la mortalidad de la niñez.

Se analizaron datos según la edad de la madre y se vio que la mortalidad infantil está en más predominio en madres adolescentes con 22 por mil

nacidos vivos, que a aquellas madres que no eran adolescentes que fue 18 por mil nacidos vivos. (12)

3.11.4 BOLIVIA

La Sociedad Boliviana de Pediatría el 2011 realiza un estudio acerca de la TMI siendo ésta de 54 x 1000 nacidos vivos, donde la causa más frecuente fue las muertes por prematuridad, seguida por malformaciones congénitas, por asfixia propios del tercer trimestre de la gestación, por desnutrición y enfermedades emergentes, por accidentes y quemaduras.

Al empezar la segunda década del siglo XXI la Sociedad Boliviana de Pediatría tiene por lo tanto nuevos retos y desafíos proponiendo propuestas de políticas públicas preventivas a las autoridades de salud. (56)

Actualmente no se encuentran datos realizados en artículos científicos oficiales, pero si en instituciones donde se realiza estadísticas como la información que vertió la Ministra de Salud Ariana Campero Nava en la gestión 2018, en la página web oficial del Ministerio de Salud: “En Bolivia la mortalidad infantil disminuyó en 56 por ciento por las políticas sociales implementadas por el Gobierno Nacional, entre ellas, el Bono Juana Azurduy. Hemos disminuido la mortalidad infantil del año 2008 al 2016, de 54 por mil nacidos vivos a 24. Es decir, hemos bajado casi a la mitad la mortalidad infantil en menores de un año” (57)

De acuerdo con la ENDSA - 2016, desde el 2003 se evitaron la muerte de 7.788 niños menores de un año de edad en el país.

El 12 de julio del 2018 se muestra un boletín informativo del INE que hace referencia de la mortalidad infantil: “... la mortalidad infantil en Bolivia disminuyo en 50%. En los últimos ocho años, la mortalidad infantil se redujo en 50% o más en todas sus formas y en los niños menores de cinco años llegó a disminuir en aproximadamente 55%, según datos de la EDSA 2016”.

Durante el primer quinquenio previo a la ENDSA 2008, es decir durante 2003-2008, la tasa de mortalidad infantil registró 50 decesos de cada mil nacidos vivos antes de cumplir un año. Análogamente durante el primer quinquenio previo a la EDSA 2016, es decir entre 2011 y 2016, se registró una tasa de mortalidad infantil de 24 muertes por cada mil nacidos vivos.

Entre ambas encuestas se muestra una reducción de 52% en la tasa de mortalidad infantil para el primer quinquenio previo a las encuestas.

Del mismo modo, la mortalidad de la niñez, en menores de 5 años durante el período 2003-2008 registró 63 decesos de cada mil nacidos vivos, en tanto que entre 2011-2016 se evidencia una reducción a 29 fallecimientos de cada mil nacidos vivos, en menores de 5 años. (8)

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La muerte de un infante es un hecho lamentable que a pesar del tiempo va ocurriendo día tras día. La situación mundial refleja que cada 4 segundos muere un niño menor a un año, este dato refleja que por día 22.000 niños menores a un año fallecen. (58)

La mortalidad infantil expresada en TMI es catalogada como un indicador de salud, y por su importancia fue considerado el cuarto objetivo de desarrollo del milenio, actualmente el tercero dentro de los objetivos de Desarrollo sostenible por lo tanto, es necesario enfatizar esta tarea de la investigación, ya que nos brinda una herramienta básica para favorecer la disminución de la muerte en infantes.

En Bolivia aproximadamente el 83% de las muertes en niños menores a los 5 años representan muertes dentro de los primeros 12 meses de vida, es decir mortalidad infantil. A nivel nacional la tasa estimada de mortalidad infantil según el informe EDSA 2016 es de 24 muertes por mil nacidos vivos.

A pesar del significativo descenso de la mortalidad infantil en Bolivia algunos departamentos se encuentran con niveles muy superiores al promedio nacional, estas estimaciones reflejan las desigualdades que existen en la probabilidad de sobrevivir según el departamento que nacen.

Cuatro de los nueve departamentos entre ellos Potosí, Oruro, La Paz y Cochabamba tienen las tasas más altas de mortalidad infantil, que muestran datos superiores al promedio nacional, a diferencia de Tarija Santa Cruz y Pando que muestran las Tasas más bajas, este patrón muestra que la zona Altiplánica tiende a niveles elevados de la mortalidad infantil en el País.

El departamento de La Paz para el año 2016 la mortalidad fue de 33 por cada mil nacidos vivos y esto se encuentra por encima del nivel nacional, solo dos municipios entre ellos el municipio de La Paz se encuentran con la tasa de mortalidad Baja al promedio nacional en este entendido se habla de 17,5 por mil nacidos vivos. (1)

Por tal motivo, se analizó las características sobre la mortalidad infantil de la gestión 2017 desarrollándose una estrategia metodológica que permitió explorar

las causas de las muertes infantiles.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el municipio de La Paz, durante la gestión 2017?

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general

Determinar el perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el municipio de La Paz, durante la gestión 2017.

6.2. Objetivos específicos

- Cuantificar las tasas de mortalidad por infantil general y específicas en el municipio de La Paz, gestión 2017
- Describir la mortalidad infantil de acuerdo al instrumento de estudio según las variables de género, centro hospitalario, atención recibida y tipo de certificado.
- Identificar las principales patologías que conllevan de la mortalidad infantil, sobre los dos grupos grandes mortalidad neonatal y mortalidad pos neonatal.
- Identificar los años potenciales perdidos dentro de la mortalidad infantil en el municipio de La Paz, gestión 2017.
- Analizar las características encontradas de mortalidad infantil en general en el municipio de La Paz de acuerdo a las variables obtenidas, gestión 2017.

7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

7.1. TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, en la cual se analizarán datos de la gestión 2017.

De acuerdo a la investigación el estudio será descriptivo la finalidad de este tipo de estudio como bien indica su nombre, es describir la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud en una población. La ser un problema de la salud la mortalidad infantil se pretende describir la frecuencia respecto al grupo de enfermedades y que características poseen este grupo. (59)

Según el momento en que ocurre el fenómeno, el presente estudio será retrospectivo o retrolectivos en las que se indaga sobre hechos ocurridos en el pasado, en este entendido el fenómeno será la “mortalidad infantil” y se indagará los datos de la gestión 2017 que serán ya hechos ocurridos en el pasado.

De acuerdo con el número de ocasiones en que se colecta los datos será en un solo momento y en un tiempo único es decir transversal en este sentido su propósito se centra en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dados respecto a la mortalidad infantil. (60)

7.2. DISEÑO METODOLÓGICO

Al ser un estudio descriptivo, donde se muestran ciertas características de un grupo de sujetos que presentan una enfermedad que conllevan a la muerte, el diseño metodológico que se utilizó es de serie de casos en la cual se reportará una serie de casos con alguna característica semejante que los vuelve agrupables, similitudes sindrómicas, etiológicas, por ende un estudio de casos agrupará ciertos datos de un grupo poblacional. (61)

De tal forma serie de casos se considerará cuando este grupo por fines operacionales tiene que ser mayor a 10 casos para su respectiva descripción, en el campo de la medicina este diseño es el más utilizado y encontrado. (62)

7.3. FASES DE LA INVESTIGACION

El presente estudio para la obtención de los resultados pasó por una serie de fases: fase de planificación, gestión de obtención de datos, recolección de datos, manejo de datos y elaboración de informe.

Fase 1. Planificación

- Determinación del Universo, el presente estudio se determina las muertes producidas en el municipio de La Paz, de los cuales los certificados de defunción que se pretendió recolectar fue certificados de defunción de menores de 1 año, en un tiempo, en este sentido los datos son de la gestión 2017.
- Determinación de los datos obtenidos, el presente trabajo los datos se recolectaran de dos cementerios las cuales son el Cementerio General y Cementerio Jardín del municipio de La Paz.
- Determinación del instrumento de estudio, el presente estudio obtendrá los datos mediante un instrumento primordial que es el Certificado Médico Único de Defunción, Certificado Perinatal, Certificado de la Corte Electoral, Certificado Forense, y Certificados de pase de inhumación que se obtendrán en los cementerios descritos.
- Planificación de reuniones, el presente estudio mediante el equipo de investigación de los cursantes de la Maestría en Salud Publica Mención Epidemiológica a través de la dirección del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo y la Coordinación académica de la Unidad de Postgrado, planifico reuniones en fechas establecidas bajo una determinación de todos los cursantes bajo calendario académico.

Fase 2. Gestión de obtención de datos del estudio

- Gestión correspondiente en los cementerios, el equipo de investigación a través de la Dirección del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo y la Coordinación Académica de la Unidad de Postgrado, solicito a las autoridades correspondientes del Cementerio General y Cementerio Jardín, mediante una carta, para la autorización. Una vez

aceptadas la autorización correspondiente se levantarán los datos en diferentes tiempos, donde se hará la revisión de los certificados de defunción, obtenidos de los expedientes y libros de inhumación de la gestión 2017.

Fase 3. Recolección de datos del estudio

El presente trabajo a través de las reuniones que se basó según el cronograma realizaron la recolección de datos de los certificados de defunción de los cementerios, esto lo realiza los cursantes de la Maestría en Salud pública Mención epidemiológica en Coordinación con el Dr. Tamayo. Se realizaron una serie de procesos como:

- Fotografiar los certificados de defunción posterior a ello imprimirlos,
- Realizar depuración de los certificados aquellos que fueron dobles, de otras gestiones y los ilegibles,
- Proceder a la codificación manual de los certificados mediante un equipo con experiencia en la codificación CIE-10.

Fase 4. Manejo de datos del estudio

- Una vez culminado tanto la recolección de datos como la codificación correspondiente, estos certificados se llevarán a una base de datos en este sentido se maneja el paquete estadístico SPSS, con las distintas variables que nos proporciona el certificado de defunción. La introducción de datos de la misma manera estuvo a cargo de una licenciada en estadísticas, para la elaboración correspondiente de la base de datos en general.
- En una de las reuniones coordinadas con los cursantes se realizó un control interno de la base final de datos, para realizar el control de calidad para valorar su consistencia interna, esto fue realizado a cargo de los médicos especializados.
- Se realiza una filtración de datos correspondiente según el estudio de cada uno de los cursantes, en el presente estudio solo se enfocó a las

defunciones menores de 1 año del municipio de La Paz de la gestión 2017.

- Se realiza la tabulación de datos y construcción de la base de datos de cada cursante.

Fase 5. Elaboración de informe final.

Tras la culminación de lo anterior, se nos asigna un Tutor para la elaboración Final, en este sentido se coordina el presente trabajo con el Tutor correspondiente en base al formato establecido por la casa de estudios de la Unidad de Postgrado.

7.4. UNIVERSO Y MUESTRA

La muestra fue de 143 niños menores a 1 año en base a la cantidad de certificados de defunción que se recolectaron en la ciudad de La Paz de la gestión 2017. Esta muestra fue dividida en dos poblaciones: menores de 28 días y menores de 1 año.

El total de defunciones en general de la gestión 2017 son 4509 en todo el municipio de La paz, en los cuales de todo este grupo 143 pertenecen al objeto de estudio es decir menores de un año.

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el municipio de La Paz para la gestión 2017, se tiene una población de referencia de 15.622 habitantes a nivel general, según los datos por género podemos decir que 7.899 habitantes pertenecen al género mujeres y 7.723 a los hombres en general. (63)

7.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los criterios de inclusión y exclusión se basaran según los datos que se obtengan en el Certificados de defunción en los cementerios que han sido encontrados para el estudio. La fuente de información obtenida fueron de los cementerio General y el Cementerio Jardín, los cuales se realizan un acuerdo

en forma escrita donde se facilita la información con el compromiso que la misma se utilizara solamente para fines académicos.

Criterios de inclusión: certificados de defunción que pertenezcan a menores de 1 año, la información obtenida sea de la gestión 2017, de la misma manera sea del municipio de La Paz.

Criterios de exclusión: la fuente de información obtenida son del cementerio de la ciudad de La Paz algunas defunciones son de la ciudad del Alto, por lo cual aquellos los criterios de exclusión serán datos que no pertenecen al municipio de La Paz, datos que son mayores o igual a 1 año, y los que no pertenezcan a la gestión 2017.

7.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nº	VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	UNIDAD O CATEGORÍA	ESCALA
1	Causas de defunciones infantiles lista corta	Son diversas causas que conllevan a la defunción del menor a 1 año de vida	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • Afecciones originadas en el periodo perinatal • Enfermedades transmisibles • Enfermedades circulatorias • Enfermedades Externas • Tumores • Resto 	Nominal
2	Tasa de mortalidad infantil	Mide la intensidad de la mortalidad durante el primer año de vida. Se calcula haciendo el cociente entre el número de muertes de menores de un año en un período y el total de nacidos vivos del mismo período, por mil.	Calculo de número de defunciones menores a un año	Defunciones menores a un año por cada 1000 nacidos vivos en un determinado tiempo y lugar	Tasa
3	Edad	Al tiempo que ha transcurrido desde el	Registro en el certificado de defunción	• Meses	Escala

		nacimiento de un ser vivo.			
4	Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Nominal
5	Establecimiento donde de la ocurrencia de la defunción	Un centro de salud es un edificio destinado a la atención sanitaria de la población. El tipo de actividad asistencial y la calificación del personal pueden variar según el centro y la región. El concepto de defunción alude al fallecimiento de un individuo.	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital universitario Nuestra señora de La Paz • Hospital Juan XXIII • Hospital de la Mujer • Hospital Arco Iris • Hospital Militar • Hospital de la Caja Bancaria • Hospital de la Caja Petrolera • Hospital Materno Infantil • Hospital del niño • Clínicas privadas • Otros establecimientos • Sin identificar 	Nomina
6	Lugar de ocurrencia de la muerte	El concepto se refiere al lugar donde realiza el fallecimiento el individuo.	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de salud • Domicilio • Vía pública • Trabajo • Otros • No puede determinarse 	Nominal
7	Tipo de certificado de defunción	Es un resumen de la información relativa al hecho del fallecimiento.	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado Médico Único de defunción • Certificado Perinatal • Certificado Forense • Corte electoral • Pase de inhumación 	Nominal
8	Clasificación general del CIE-10 por causa de defunción Neonatal	Es un sistema de clasificación de los trastornos mentales con ejes diagnósticos variable	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • G93 Otros trastornos del cerebro • I27 Otros tipos de enfermedad pulmonar cardiaca • I50 Insuficiencia cardiaca • I51 Complicaciones y descripciones mal definidas de enfermedad cardiaca 	Nominal

				<ul style="list-style-type: none"> • J18 Neumonía, microorganismo no especificado • K52 Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas y las no especificadas • N17 Fallo renal agudo • O14 Preeclampsia • O41 Otros trastornos del líquido y de las membranas amnióticas • O42 Ruptura prematura de membranas • O45 Desprendimiento prematuro de placenta • P01 Feto y recién nacido afectos por complicaciones maternas del embarazo • P07 Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con BPN • P20 Hipoxia intrauterina • P21 Asfixia del nacimiento • P22 Distrés respiratorio del recién nacido • P24 Aspiración neonatal • P26 Hemorragia pulmonar con origen en el período perinatal • P36 Sepsis bacteriana del recién nacido • P60 Coagulación intravascular diseminada del recién nacido • P77 Enterocolitis necrotizante del recién nacido 	
--	--	--	--	--	--

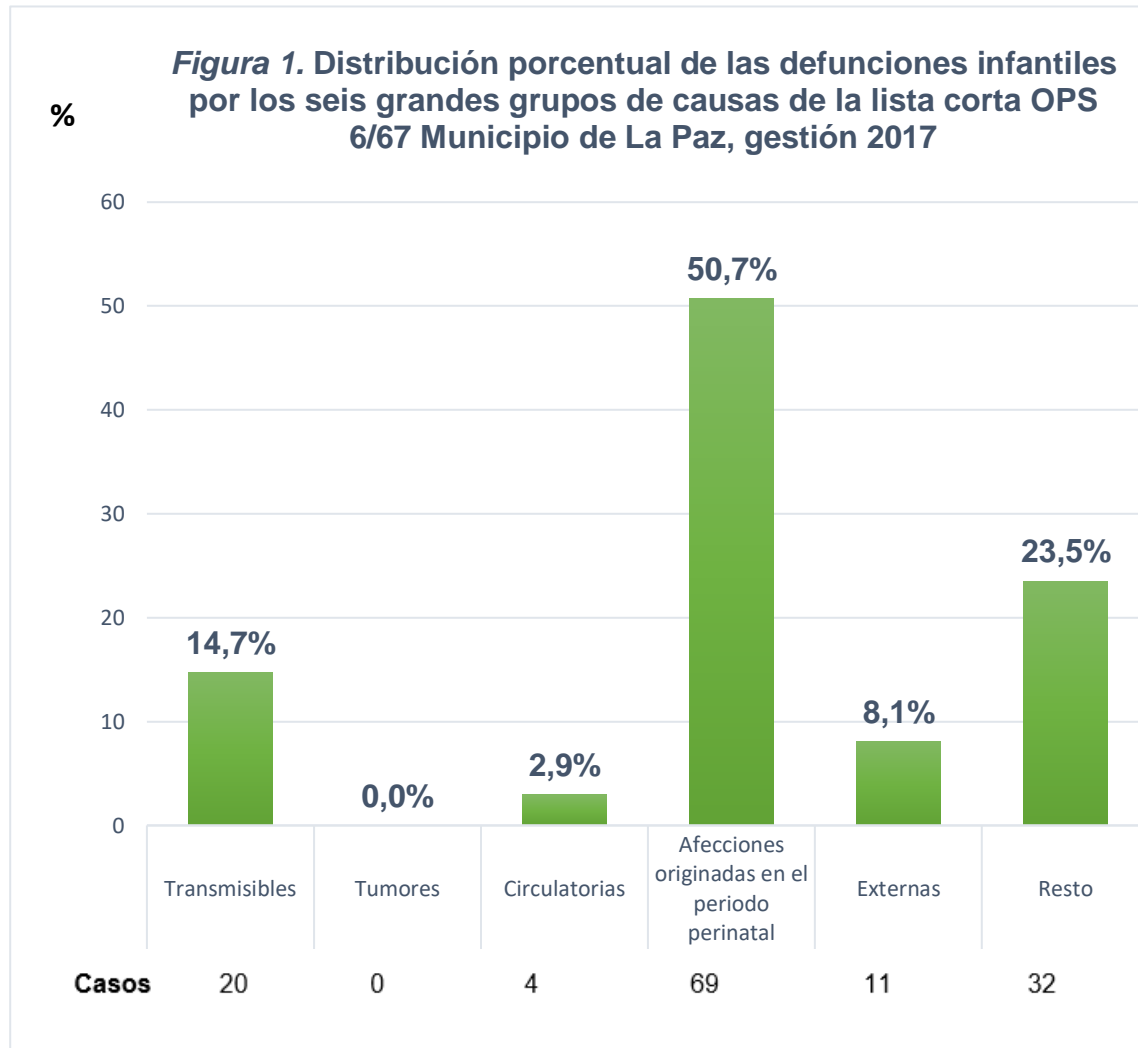
				<ul style="list-style-type: none"> • Q00 Anencefalia y malformaciones similares • Q20 Malformaciones congénitas de las cámaras y conexiones cardíacas • Q25 Malformaciones congénitas de las grandes arterias • Q32 Malformaciones congénitas de tráquea y bronquios • Q87 Otros síndromes malformativos congénitos especificados que afectan a múltiples sistemas • W83 Otras obstrucciones especificadas de la respiración • W84 Obstrucción no especificada de la respiración 	
9	Clasificación general del CIE-10 por causa de defunción post-Neonatal	Referimos a la décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y Trastornos relacionados con la Salud Mental realizada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1992.	Registro en el certificado de defunción	<ul style="list-style-type: none"> • A09 Gastroenteritis y colitis infecciosas, no especificadas • A41 Otras sepsis • D61 Otras anemias aplásicas y síndromes de insuficiencia medular • E43 Malnutrición calórico-proteica grave no especificada • E46 Malnutrición calórico-proteica no especificada • I82 Otros tipos de embolia y trombosis venosa • J04 Laringitis y traqueítis agudas • J18 Neumonía, microorganismo no especificado 	Nominal

				<ul style="list-style-type: none"> • J45 Asma • J81 Edema pulmonar • J96 Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto • J98 Otros trastornos respiratorios • K52 Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas y las no especificadas • N28 Trastorno del riñón y del uréter, no especificado • P07 Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con BPN • P23 Neumonía congénita • P36 Sepsis bacteriana del recién nacido • P77 Enterocolitis necrotizante del recién nacido • Q20 Malformaciones congénitas de las cámaras y conexiones cardiacas • Q24 Otras malformaciones congénitas cardiacas • Q27 Otras malformaciones congénitas del sistema vascular periférico • Q39 Malformaciones congénitas del esófago • Q74 Otras malformaciones congénitas de miembro • Q89 Otras malformaciones congénitas, no clasificadas bajo otro concepto • Q90 Síndrome de Down 	
--	--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> • W79 Inhalación e ingestión de alimento que causa obstrucción de las vías respiratorias: lugar no especificado • W84 Obstrucción no especificada de la respiración 	
10	Diagnóstico de causa Básica de muerte	la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte	Registro en el certificado de defunción	Las mencionadas anteriormente en la etapa neonatal y postneonatal	Nominal
11	Años potenciales de vida perdidos (APVP)	Un indicador que ilustra sobre la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros.	Calculo de años de vida potencialment e perdidos	Nº de años perdidos por las muertes producidas en determinado grupo de edad	Escala

8. RESULTADOS

Los resultados se obtuvieron en el presente estudio son los siguientes, según los objetivos que se enmarcan en el presente estudio:



Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

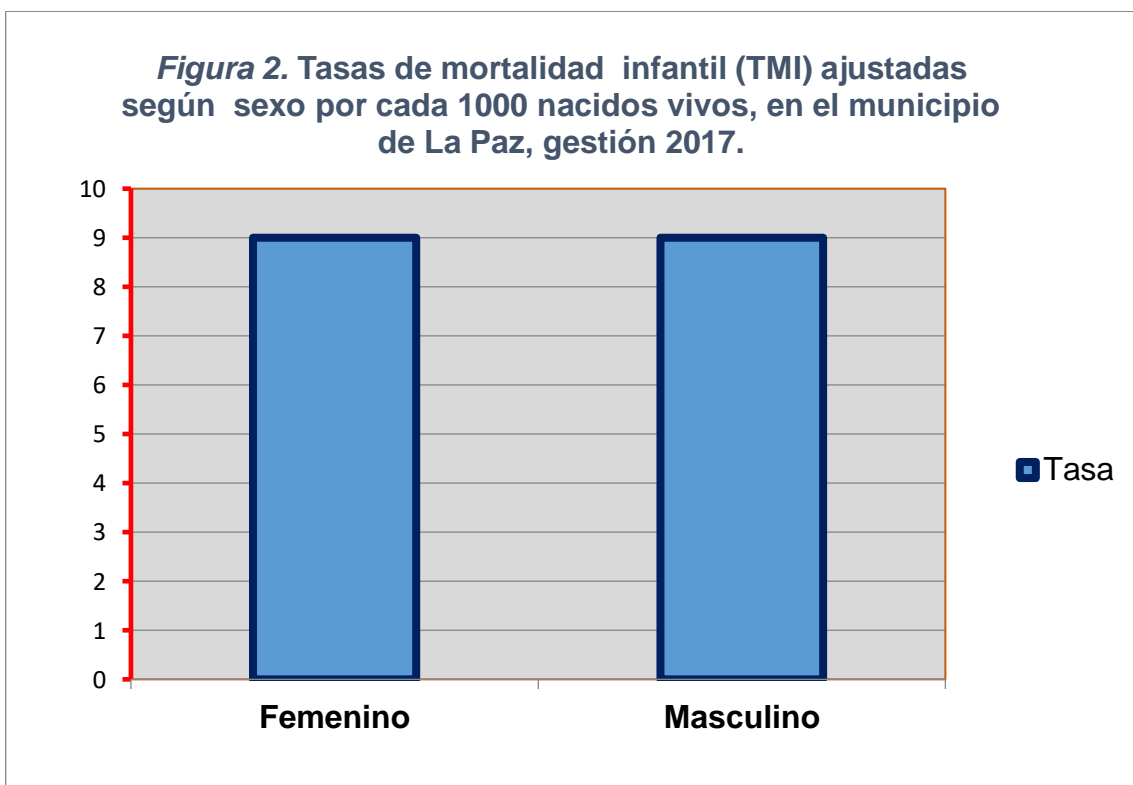
Según la lista corta OPS 6/67 respecto al perfil epidemiológico de la mortalidad infantil podemos mencionar que más del 50% de los casos (ver la figura 1) como primera causa de defunción se encuentran las Afecciones originadas en el periodo perinatal (50.7%) que corresponden a 69 casos, seguidamente del grupo de todas las demás enfermedades con 23,5% y enfermedades transmisibles en un 14,7%. De forma contraria el grupo de enfermedades con menor mortalidad, que representa 0 casos que representa a las Neoplasias “tumores”. Dentro de esto recalcar que hay 7 casos con Diagnósticos mal definidos.

La Tasa de mortalidad Infantil encontrada en el municipio de La Paz gestión 2017 son de 9 por mil nacidos vivos no habiendo diferencia en relación al género la cual se muestra en la tabla, pero si en número de casos el sexo femenino resulta ser mayor al sexo masculino, un aspecto importante del análisis de la mortalidad Infantil es la mortalidad diferencial por sexo. Diversos autores han descrito la existencia de una sobre mortalidad masculina durante el primer año de vida. (64)

Cuadro 2. Tasa de Mortalidad Infantil por sexo, Municipio de La Paz, Gestión 2017.

SEXO	No.	Población	Tasa	Tasa con redondeo
Femenino	74	7899	9,37	9
Masculino	69	7723	8,93	9
Total	143	15622	9,15	9

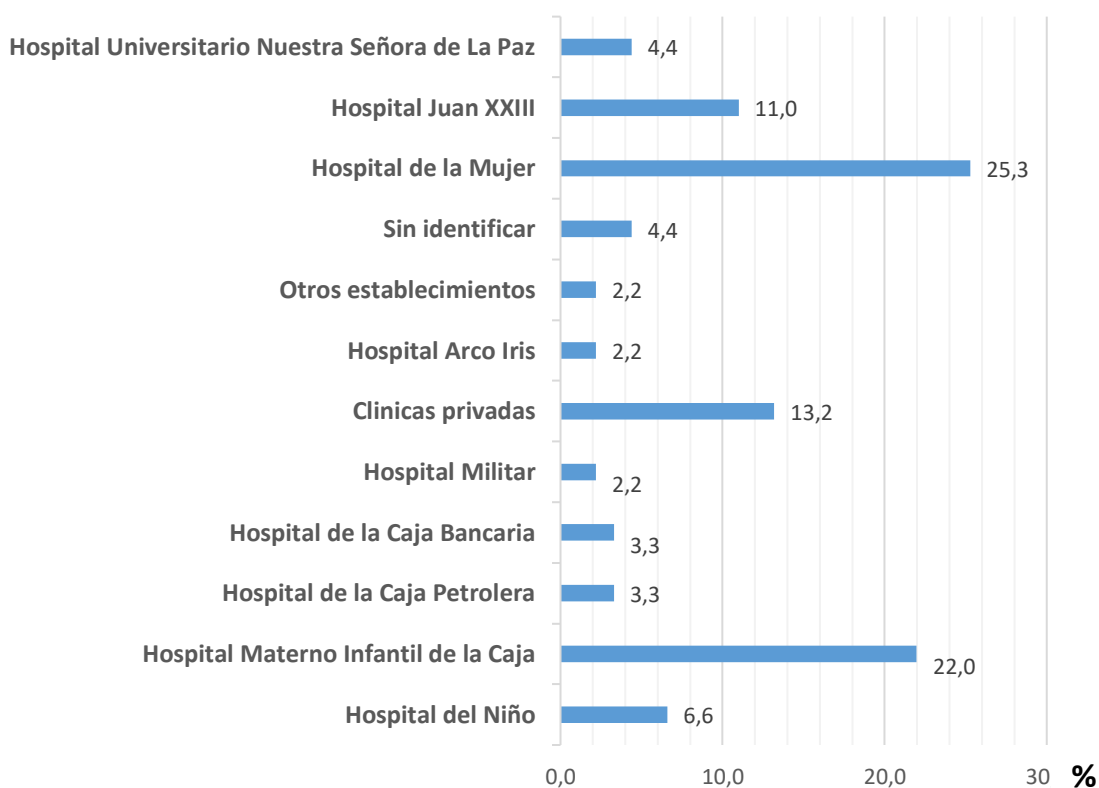
Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.



Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

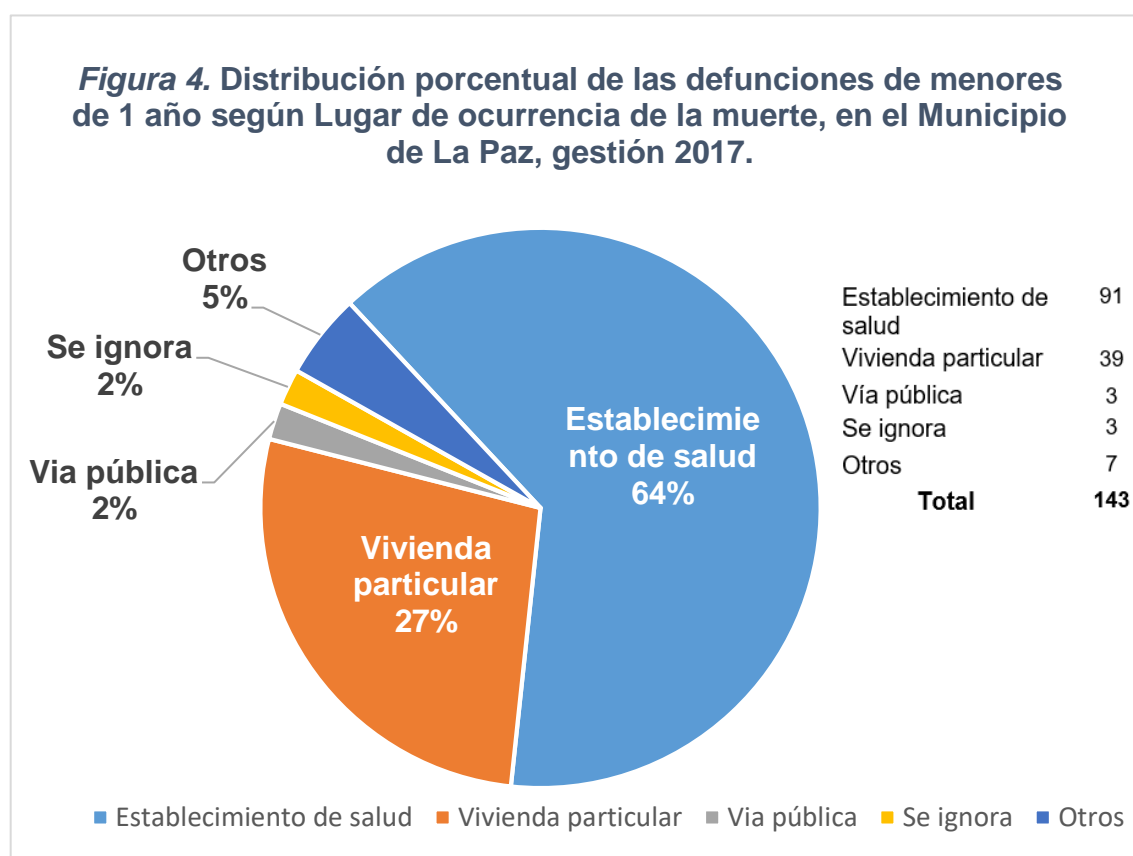
Según la variable género no existe diferencia marcada en relación a la Tasa de mortalidad infantil, sin embargo se puede evidenciar que el grupo con mayor cantidad de defunciones es el sexo femenino con 74 casos misma que representa un 52% de la población en general, a diferencia del sexo masculino que representa un 48,3% que representa a 69 casos.

Figura 3. Distribución porcentual de las defunciones de menores de 1 año según Establecimiento de salud, en el Municipio de La Paz, gestión 2017.



Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

En relación a las defunciones según el establecimiento de salud se presentaron más defunciones en los Hospitales de 3er Nivel, como el Hospital de la Mujer que representa un 25,3% que representa 23 muertes en menores a un año, el Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud con un 22% que representa a 20 muertes de menores a un año. Los demás centros Hospitalarios como: el Hospital Juan XXIII, Clínicas Privadas, Hospital Arco Iris, Hospital Nuestra Señora de La Paz, Hospital de la Caja Bancaria, Hospital de la Caja Petrolera y Hospital del Niño, corresponden solo el 6.6% que representa a 6 muertes en menores a un

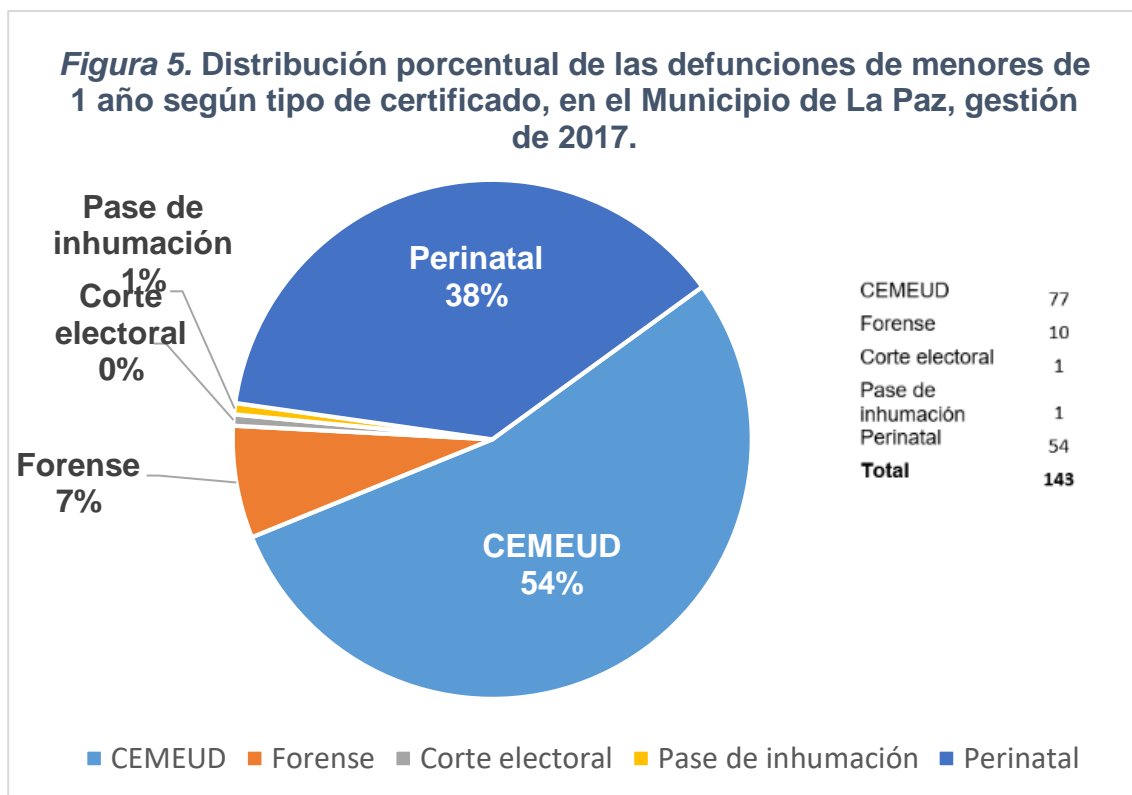


año.

Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

La ocurrencia de las muertes es muy importante ya que muestra el lugar donde el niño menor a un año fallece y si tuvo o no atención médica, según lo encontrado en el presente estudio se muestra en la (Figura 5) que un 63,6% fallecen en un Centro Hospitalario que corresponde a 91 casos, otro dato importante es el fallecimiento de infantes en viviendas particulares en un 27,3% que corresponde

a 39 casos de fallecimientos de menores de un año. Otros lugares como Vía pública, sé ignora y otros representan los demás casos.



Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

Según el tipo de certificado de defunción que se muestran en los fallecidos menores a un año (Figura 6), podemos mencionar que un 53,8% que pertenecen a 77 casos son defunciones certificadas con el Certificado Médico Único de Defunción y un 37,8% que representan 54 casos son casos certificados por medio del Certificado Perinatal.

Según las distribución de las defunciones en la etapa neonatal, podemos mencionar que en el etapa neonatal temprana las patologías con más frecuencia son los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con Bajo Peso al nacer como la principal causa que representa en un 16 casos, y como segunda causa está el Distres respiratorio del recién nacido que representan 11 casos.

Según la etapa neonatal tardía la patología más marcada y frecuente de igual manera están los Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con Bajo peso al nacer que representa 11 casos. (Cuadro 3)

Cuadro 3. Distribución de las defunciones infantiles, en la etapa Neonatal por periodo y causas, del Municipio de La Paz, gestión 2017.

CAUSAS DE DEFUNCIÓN	Neonatal		Total	
	Temprana	Tardía	No.	%
G93 Otros trastornos del cerebro	0	1	1	1,2
I27 Otros tipos de enfermedad pulmonar cardiaca	0	1	1	1,2
I50 Insuficiencia cardiaca	0	1	1	1,2
I51 Complicaciones y descripciones mal definidas de enfermedad cardiaca	0	1	1	1,2
J18 Neumonía, microorganismo no especificado	1	1	2	2,4
K52 Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas y las no especificadas	0	1	1	1,2
N17 Fallo renal agudo	0	1	1	1,2
O14 Preeclampsia	0	1	1	1,2
O41 Otros trastornos del líquido y de las membranas amnióticas	1	0	1	1,2
O42 Ruptura prematura de membranas	2	1	3	3,5
O45 Desprendimiento prematuro de placenta	1	1	2	2,4
P01 Feto y recién nacido afectos por complicaciones maternas del embarazo	4	0	4	4,7
P07 Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con BPN	16	11	27	31,8
P20 Hipoxia intrauterina	2	0	2	2,4

P21 Asfixia del nacimiento	2	0	2	2,4
P22 Distrés respiratorio del recién nacido	11	6	17	20,0
P24 Aspiración neonatal	1	1	2	2,4
P26 Hemorragia pulmonar con origen en el período perinatal	1	0	1	1,2
P36 Sepsis bacteriana del recién nacido	3	2	5	5,9
P60 Coagulación intravascular diseminada del recién nacido	0	1	1	1,2
P77 Enterocolitis necrotizante del recién nacido	0	1	1	1,2
Q00 Anencefalia y malformaciones similares	1	0	1	1,2
Q20 Malformaciones congénitas de las cámaras y conexiones cardiacas	1	0	1	1,2
Q25 Malformaciones congénitas de las grandes arterias	1	0	1	1,2
Q32 Malformaciones congénitas de tráquea y bronquios	1	0	1	1,2
Q87 Otros síndromes mal formativos congénitos especificados que afectan a múltiples sistemas	1	0	1	1,2
W83 Otras obstrucciones especificadas de la respiración	0	1	1	1,2
W84 Obstrucción no especificada de la respiración	0	2	2	2,4
Total	50	35	85	100,0

Nota.- 3 casos con diagnósticos mal definidos

Fuente: Elaboración propia, Certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

Según las defunciones de Mortalidad Infantil Post neonatal la patología más frecuente que se encuentra en mayor frecuencia son las Neumonías por microorganismos no especificados como la principal causa de muerte que corresponde a 25,5% de los casos misma que son 13 casos. Como segunda causa está la Obstrucción no específica de la respiración que representa a 11,8%

de los casos que corresponden a 6 niños menores de un año que fallecen por esta causa. (Cuadro N° 4)

Cuadro 4. Distribución de las defunciones infantiles en la etapa Postneonatal por causas, del Municipio de La Paz, gestión 2017.

Causas de defunción	No.	%
A09 Gastroenteritis y colitis infecciosas, no especificadas	2	3,9
A41 Otras sepsis	2	3,9
D61 Otras anemias aplásicas y síndromes de insuficiencia medular	1	2,0
E43 Malnutrición calórico-proteica grave no especificada	1	2,0
E46 Malnutrición calórico-proteica no especificada	1	2,0
I82 Otros tipos de embolia y trombosis venosa	1	2,0
J04 Laringitis y traqueítis agudas	1	2,0
J18 Neumonía, microorganismo no especificado	13	25,5
J45 Asma	1	2,0
J81 Edema pulmonar	1	2,0
J96 Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto	2	3,9
J98 Otros trastornos respiratorios	1	2,0
K52 Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas y las no especificadas	1	2,0
N28 Trastorno del riñón y del uréter, no especificado	1	2,0
P07 Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con BPN	4	7,8
P23 Neumonía congénita	1	2,0
P36 Sepsis bacteriana del recién nacido	1	2,0
P77 Enterocolitis necrotizante del recién nacido	1	2,0

Q20 Malformaciones congénitas de las cámaras y conexiones cardíacas	1	2,0
Q24 Otras malformaciones congénitas cardíacas	1	2,0
Q27 Otras malformaciones congénitas del sistema vascular periférico	1	2,0
Q39 Malformaciones congénitas del esófago	1	2,0
Q74 Otras malformaciones congénitas de miembro (-s)	1	2,0
Q89 Otras malformaciones congénitas, no clasificadas bajo otro concepto	1	2,0
Q90 Síndrome de Down	1	2,0
W79 Inhalación e ingestión de alimento que causa obstrucción de las vías respiratorias: lugar no especificado	2	3,9
W84 Obstrucción no especificada de la respiración	6	11,8
Total	51	100,0

Nota.- 4 casos con diagnósticos mal definidos

Fuente: Elaboración propia, certificados de defunción, La Paz, gestión 2017.

Respecto a los Años potenciales perdidos APVP esto se realiza según un etapa o edad, respecto a la Mortalidad Infantil sabemos que es un grupo ya establecido de menores de 1 año el cual solo se podría dividir según las etapas neonatales. Los años potenciales de vida perdidos APVP en total para la etapa infantil fue de 3960 años, y para la etapa neonatal 1152 años para el 2017.

9. DISCUSION

La mortalidad infantil, es un dato estadístico que ampliamente es utilizado para analizar la situación de salud de un determinado lugar, además éste dato está fuertemente relacionada con las condiciones económicas y sociales de las madres y recién nacidos. Así también refleja la efectividad del sistema de salud de un determinado lugar. (1)

De acuerdo a los indicadores de salud que se tiene para la gestión 2017, la tasa de mortalidad infantil en el continente americano rodea los 13,0 por mil nacidos vivos, en América Latina es de 16,1 por mil nacidos vivos, respecto a Bolivia (Estado Plurinacional) no se cuenta con datos de la gestión 2017, pero se tiene como punto de referencia la tasa de 50,0 por mil nacidos vivos de las gestiones 2003 – 2008. Estos datos son los que indican la OPS y la OMS. (65).

Según el Ministerio de Planificación del desarrollo, la mortalidad infantil en Bolivia en la gestión 2016, en el departamento de La Paz la TMI es 33 por mil nacidos vivos y respecto al municipio de La paz específicamente es de 17,5 por mil nacidos vivos, siendo el municipio con las cifras más bajas en relación a los demás municipios del departamento de La Paz. (1)

Los datos obtenidos en el presente estudio según la lista corta respecto a la mortalidad infantil CIE-10 que lo divide en 6 grupos en el Municipio de La Paz más del 50% de la mortalidad está causada por el grupo de Afecciones originadas en el periodo perinatal, reflejando este dato con nuestra región no se pudo encontrar algún dato este sería una limitante pero se puede hacer relación con ciertos estudios que se realizaron en algunos países vecinos del país Bolivia como los análisis encontrados en Latinoamérica, como los datos de la República de Argentina que es de 49,2% por las afecciones perinatales según los datos de la gestión 2016. (66).

Respecto a la tasa de mortalidad infantil encontrada en el municipio fue un total de 143 defunciones lo que corresponde a 9,15 por 1000 nacidos vivos esta cifra de la gestión 2017, según lo reportado por el Ministerio de Planificación y desarrollo que muestra que la TMI está por los 17,5 por 1000 nacidos vivos

siendo referencia de la gestión 2016. Se puede evidenciar que hay un cambio o una disminución significativa, pero se sigue manteniendo el hecho de que el Municipio de La Paz es la de menor mortalidad Infantil respecto a otros Municipios. En relación a la tasa de mortalidad específica por géneros hay una pequeña diferencia teniendo como resultados que el sexo femenino muestra una tasa de 9,37 por mil nacidos vivos, y el sexo masculino con 8,93 por mil nacidos vivos, predominando los fallecimientos de infantes de sexo femenino, contrariamente a lo que refiere la literatura.

Respecto al género como se dijo anteriormente se tiene como resultado de 9,15 por mil nacidos vivos en el municipio de La Paz, haciendo comparación con otros municipios que están dentro de la Provincia Murillo del departamento de La Paz según lo reportado por el Ministerio de Planificación y Desarrollo podemos decir que el Municipio Palca posee cifras más altas con 42,9 defunciones por mil nacidos vivos, el Municipio de Achocalla y El Alto tendría 32,5 y 32,4 respectivamente, estas cifras corresponden a la gestión 2016.

Respecto al establecimiento de Salud no se tiene datos estadísticos de comparación pero se puede mencionar que las tasas más altas se encuentran en el Hospital de la Mujer con 25,3 por mil nacidos vivos y las tasas más bajas se encontraría en los demás establecimientos, el Hospital Militar con una tasa de 2,2 por mil nacidos vivos no representa una cifra muy llamativa ya que la afluencia de pacientes se encontraría en los hospitales de atención especializada a infantes o madres siendo el caso se estaría hablando del Hospital de la Mujer, Hospital Materno Infantil y el Hospital del Niño.

Según el lugar de ocurrencia de la muerte y de forma indirecta si el paciente recibió o no atención médica podemos mencionar que el 64% de la población falleció en establecimientos de salud y un 27% en la vivienda particular. La mortalidad infantil al ser un indicador de excelencia sobre las condiciones sociales económicas de la madre, podemos mencionar que todavía hay una gran cantidad de niños que no recibe atención inmediata por ausencia de obra social o atención sanitaria pública, factores socioculturales, como la escolaridad de la

madre, falta de unión estable, violencia familiar son factores de riesgo para aumentar la mortalidad infantil. (67) . Esto podría relacionarse con los datos obtenidos.

Otra variable obtenida dentro del instrumento es el tipo de Certificados de Defunción respecto a esto no hay datos de otras regiones para la comparación pero podemos mencionar que dentro de la mortalidad infantil un 54% de las defunciones se realiza mediante el Certificado Médico Único de Defunción y un 38% certificados Perinatales.

Identificando las principales patologías según los periodos que se tiene en la mortalidad infantil podemos mencionar que respecto a la mortalidad Temprana y Tardía ambas la causa principal son los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con el bajo peso al nacer con el 31,8 de todas las demás defunciones, este dato se podría relacionar con datos que se tiene en otras regiones como en la República de Argentina con un 28,6% que de la misma manera es la causa principal de las defunciones neonatales tempranas y tardías con 25,15% de todas las defunciones (66).

Respecto a la causa de Mortalidad Infantil postneonatal podemos mencionar que en un 25,5% está la Neumonía, microorganismos no especificados, y haciendo comparación con la República de Argentina encontramos la misma causa pero no como primera causa sino como segunda en un 21,3% esta se encuentra la Neumonía ya que la primera causa es las Malformaciones congénitas con un 26,6% (66).

Respecto al indicador de mortalidad prematura nos referimos APVP en la cual refiere los años adicionales que los fallecidos habrían vivido hasta la expectativa de vida podemos decir que es 3960 años en la etapa infante y en la etapa neonatal 1152 años para el 2017.

10. CONCLUSIONES

El presente trabajo llega a las siguientes conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos:

Respecto al perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el municipio de La Paz, durante la gestión 2017, se mostró que más del 50% de las defunciones pertenecen al grupo de las afecciones originadas en el periodo perinatal. Esto se presenta también en la República de Argentina que muestra que las afecciones perinatales son cercanas al 50%, siendo la segunda patología más frecuente en este medio porque las malformaciones congénitas “tumores” son las primeras en Argentina.

En relación a la cuantificación de las tasas de mortalidad Infantil General en el municipio de La Paz, gestión 2017 podemos decir que la tasa de mortalidad infantil se redujo a 9 por 1000 nacidos vivos esto dentro del municipio de La Paz, siendo como fuente de referencia se tomaría la gestión 2016 que se encuentra por 17,5 por mil nacidos vivos, sin embargo el resultado obtenido solo corresponde a los certificados de defunción de los principales cementerios de la ciudad de La Paz. De todas maneras, este dato es de suma importancia y concordancia respecto a la tasa baja que se tiene del municipio de La Paz respecto a otros municipios.

En relación al instrumento de estudio nos puede mostrar diferentes variables como género, Centro hospitalario, atención recibida y tipo de certificado. Respecto al género no hay una gran diferencia de la mortalidad si es más frecuente en Varones o mujeres. El centro hospitalario con más frecuencia está en el hospital de la Mujer, seguido el Hospital Materno Infantil. Respecto sobre el lugar de ocurrencia se encuentran en primer lugar los establecimientos de salud con 64% y en una cuarta parte en las viviendas particulares. Respecto al certificado que se obtiene o se tiene información con más frecuencia del 50% está el Certificado Médico Único de Salud y en un 38% el Certificado Perinatal.

Se identifica las principales patologías que conllevan a la mortalidad infantil según los dos grupos grandes según las etapas.

En la etapa Neonatal la cual se clasifica en temprana y tardía, se puede evidenciar que las patologías principales en el etapa temprana son los trastornos relacionados con la duración corta de la gestación y con Bajo Peso al Nacer, mientras tanto en la etapa tardía de igual manera se encuentra la misma causa.

Mientras tanto la segunda etapa que es importante en relación a las defunciones infantiles, es la etapa postneonatal donde podemos mencionar que la principal patología que conlleva a la muerte son las Neumonías por microorganismos no especificados y como segunda patología no muy frecuente esta la obstrucción no específica de la respiración.

Respecto a los años potenciales perdidos APVP en la etapa infantil fue 3960 años, y para la etapa neonatal 1152 años para la gestión 2017.

11. RECOMENDACIONES

Se tomaran dos aspectos importantes:

Uno que está vinculado con las causas identificadas en el perfil de mortalidad infantil en este sentido respecto a las dos principales causas como los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con el Bajo peso al nacer y la Neumonía, por lo tanto las recomendaciones van hacia el Sistema de Salud ya que de forma indirecta la mortalidad infantil se relaciona con esto.

En este entendido se debe:

- Mejorar la infraestructura de atención medica de los centros de salud de primer nivel
- Fortalecer con equipamiento los hospitales de segundo nivel y tercer nivel más que todo el servicio de pediatría y neonatología, siendo los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con el bajo peso al nacer la principal causa de mortalidad infantil.
- Fortalecer de la misma manera con personal médico a los centros de salud en los tres niveles de atención.
- Promoción respecto a la atención de salud oportuna por medio televisivo y difusión de información a la población en general.

En segunda instancia respecto a la calidad de información y recolección de datos:

- Capacitar al personal médico de los tres niveles de atención para la correcto llenado de información respecto a la información sobre la mortalidad infantil.
- Capacitar al personal médico del correcto llenado del certificado de defunción para tener información adecuada sobre la causa básica que es de suma importancia.
- Mejorar el análisis de información, a partir de los datos confiables que se podría tener en un futuro.

- Respecto a estudios en un futuro mejorar o ampliar la información de ciertos cementerios que no se tomaron en cuenta en especial aquellos cementerios clandestinos y cremaciones para ampliar la información.
- Siendo un tema de mayor importancia se debe motivar estudios semejantes a lo realizado para motivar a los profesionales del área de Salud de la facultad de medicina unidad de post grado

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de planificación del desarrollo. La Mortalidad Infantil y en la niñez: Estimaciones por Departamento y Municipio. Primera ed. económicas Udadpsy, editor. Bolivia: Greco s.r.l.; 2018.
2. Gonzales R. Salud materno-infantil en la América. Revista Chilena obstetricia Ginecología. 2010 Junio; 6(411 - 422).
3. Malvarez S. El reto de cuidar en un mundo globalizado. Texto contexto enfermedades. 2007 Julio; 3(16).
4. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Mortalidad en la Niñez. Primera ed. Renard M, editor. Chile: Naciones Unidas; 2011.
5. OMS. Estadísticas sanitarias mundiales 2014. Primera ed. Salud OMdl, editor. Washington: OMS; 2014.
6. Darras C. Diferencias de mortalidad infantil dentro de Bolivia. Rev Panam Salud Pública. 1998 abril; VI.
7. Salud md. ministerio de salud Bolivia. [Online].; 2018 [cited 2019 febrero 24]. Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/3018-en-bolivia-la-mortalidad-infantil-disminuyo-en-56-por-ciento>.
8. Estadística Ind. INE. [Online].; 2018 [cited 2019 FEBRERO 24]. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/MORTALIDAD%20INFANTIL>.
9. INE. ine.gob.bo. [Online].; 2018 [cited 2019 agosto 28]. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/principales-indicadores/itemlist/tag/Demografía>.
- 10 Organización Mundial de la Salud. Objetivos del Desarrollo del milenio. [Online].; 2019 [cited 2019 Agosto 28]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs)).
- 11 Unidad de análisis de políticas sociales y económicas. Objetivos de desarrollo del milenio en Bolivia. In UDAPE, editor. Objetivos de desarrollo del milenio en Bolivia. La Paz: A Tiempo; 2015. p. 69 - 79.

- 12 Familiar EDydS. Mortalidad Infantil y en la niñez. Demográfica y de Salud Familiar. 2013.
- 13 Salud OPdl. Lineamientos basicos para el analisis de la mortalidad Cardenas G, editor. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2017.
- 14 Organización Mundial de la Salud. Mortalidad. [Online].; 2019 [cited 2019 28 agosto. Available from: <https://www.who.int/topics/mortality/es/>.
- 15 Antunes A, Dantas P, Lages A, Magalhanes I, Evangelista T, Santiago S. Aspectos epidemiológicos de la mortalidad infantil. revista enfermeria global. 2018 enero; 6(49).
- 16 Arias Y, Guerra E, Collada I, Lemes J, Rodriguez V. Epidemiología de la mortalidad infantil en la provincia Granma. revista Hospital Pediátrico Docente General Luis A. 2013 junio.
- 17 Pereira P, Lunardi W, Lench V, Demutti F. Mortalidad infantil y prenatal: contribuciones de la clínica bajo la perspectiva de Canguilhem y Foucault. Revista Latino-Americana. Enfermagem. 2012 febrero; 4(18).
- 18 Salud OPdl. Glosario de Indicadores Básicos de la OPS. In Salud OPdlS. Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud. Washington DC; 2015. p. 10.
- 19 Lomuto C. Mortalidad Infantil y Neonatal. Enfermeria Neonatal. 2007 noviembre; 2(3).
- 20 Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Mortalidad Infantil. In Renard M, editor. Mortalidad en la Niñez. Santiago: Naciones Unidas; 2011. p. 5.
- 21 Perez R, Matamiranda B. Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un Hospital Institucional. Revista acta pediatrica de Mexico. 2018 enero; 29(1).
- 22 Argentina M, Buchanan J, Vasquez M. Factores de riesgo que inciden en la Mortalidad Neonatal en Sala de Recién Nacidos del Hospital Escuela. Revista de facultades de ciencias medicas. 2008 enero; 18(3).
- 23 Perdigon G, Fernandez S. La mortalidad neonatal y postneonatal en México, 1980-2005. Revista medica del Hospital Infantil Mexico. 2008 septiembre; 65(3).
- 24 Finkelstein j, Duhau M, Speranza A. Evolución de la mortalidad infantil en Argentina en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Salud Publica de la Faculta de medicina de Buenos Aires. 2015 Diciembre.

- 25 Gomez A. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE): Descifrando la . CIE-10 y esperando la CIE-11. Revista Investigacion en salud. 2015 Enero; 7(1).
- 26 Riveron R, Mena V, Gonzales M. MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR . ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (001-009). Revista Cubana de Pediatría. 2000 Febrero; 72(2).
- 27 Arevalo R, Arevalo D, Villaroel J, Fernandez I, Espinoza G. ENFERMEDAD . INTESTINAL INFECCIOSA. Revista Medica de La Paz. 2019 Junio; 25(1).
- 28 Ramos J, Ramos M, Gonzales L. Actualización en tuberculosis infantil. . Revista de Actualizacion Pediatrica. 2018 Febrero; 3(1).
- 29 Organizacion Mundial de la Salud. Enfermedades transmitidas por vectores. . [Online].; 2019 [cited 2019 agosto 28. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>.
- 30 Guatemala MdSPyAS. Enfermedades Inmunoprevenibles Guatemala; 2018. .
- 31 Abate H, Apra E, Barros F, Cibau C, Rosaenz A. Morbimortalidad de las . Meningitis bacteriana infantiles. Revista Argentina Pediatrica. 2009 febrero; 97(5).
- 32 Rodriguez M, Candiani C, Arredondo J, Gutierrez P, Arriaga F. Morbilidad y . mortalidad por sepsis neonatal en un hospital de tercer nivel de atención. Revista de salud publica de Mexico. 2003 marzo; 45(2).
- 33 Pineda R. Mortalidad del Paciente Pediátrico con VIH Centro de Atención . Integral, Hospital Dr. Mario Catarino Rivas. Universidad Nacional Autonoma de Honduras Valle de Sula. 2015 octubre; 45(2).
- 34 Leal L, Faraco GF, Pacheco L. La infección por VIH en la infancia y la . adolescencia: avances biomédicos y resistencias sociales. Revista de Pediatría Integral. 2014 mayo; 18(3).
- 35 Vejar L, Castillo C, Navarrete P. Programa de prevención y control de las . enfermedades respiratorias agudas de la infancia. Revista Panamericana de Salud Publica. 2008 enero; 3(4).
- 36 Aurelie C, Bertone C, Laura A. Morbimortalidad por cáncer infantil en la . República Argentina. 2006-2008. Revista Argentina pediatrica. 2014 febrero; 112(1).

- 37 Alva C. Insuficiencia cardiaca en niños. Revista mexicana de cardiologia. . 2014 enero; 25(1).
- 38 Fernandez S, Gutierrez G, Uribe R. Principales causas de mortalidad infantil en México: tendencias recientes. Departamento de Ediciones Médicas, Hospital Infantil de México. 2012 marzo; 69(2).
- 39 Rosselli D, Carlier J, Arango M, Luis M, Felipe A. Muertes de causa externa en menores de cinco años en Colombia. Revista Chilena de Pediatría. 2016 noviembre; 88(4).
- 40 Salud OPdl. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Decima ed. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- 41 Guevel HHMM. Hacia una nueva lista de causas de mortalidad infantil en Argentina. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud. Argentina. 2017 mayo.
- 42 OMS/OPS. PAOH.org. [Online].; 2015 [cited 2020 octubre 25. Available from: . https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10487:2015-anomalias-congenitas-segunda-causa-muerte-ninos-menores-5-anos-americas&Itemid=1926&lang=es.
- 43 Organización Mundial de la Salud. Esperanza de vida al nace. In Salud OMDI, . editor. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2005. Ginebra: OMS; 2005. p. 62.
- 44 Contreras C, Hernandez J. Indicadores de los sistemas de salud: evolución de la esperanza de vida y algunas consecuencias. Revista CONAMED. 2009 Abril; 14(2).
- 45 Segura A, Ardon D. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos por causas externas. Revista Universidad y Salud. 2018 Mayo; 20(2).
- 46 Sanchez H, Albala C, Lera L. Años de vida perdidos por muerte prematura (AVPP). Revista Medica de Chile. 2005 Mayo; 133(3).
- 47 Gonzalez B, Diaz S. El certificado médico de defunción. Revista de las . Sociedad Galega de Medicina Interna. 2013 Diciembre; 75(1).
- 48 Estadísticas IND. La tasa de Mortalidad en Menores de 5 años. Revista . Estadísticas IND. 2003.
- 49 RELACISIS OMS/OPS. Curso virtual de Correcto llenado de certificado de defucion. Primera ed. RELACISIS , editor. Washington DC: OMS/OPS; 2014.

- 50 Ministerio de salud y prevision social. Resolucion Ministerial N° 0291, 07 de mayo del 2002. La Paz: Ministerio de salud y prevision social, La Paz; 2003.
- 51 Nuñez A. Que es el Instituto de Investigaciones IDIF. [Online].; 2008 [cited 2019 agosto 29. Available from: <https://www.fiscalia.gob.bo/>.
- 52 Ministerio de Salud y Deportes. Guia para la vigilancia de Mortalidad Perinatal y Neonatal. primera ed. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes; 2013.
- 53 Ministerio Publico Fiscalia General del Estado. DIVISIÓN DE LABORATORIO CRIMINALÍSTICO. [Online].; 2019 [cited 2019 agosto 29. Available from: <https://www.fiscalia.gob.bo/index.php/institucional/idif>.
- 54 Finkelstein J, Duhau M, Urzagasti A. Análisis de la Mortalidad Materno Infantil. República Argentina, 2003-2012 Mosteiro M, editor. Buenos aires; 2012.
- 55 Morales A, Landerretche O, Andres M. Mortalidad Infantil En Chile: Un Indicador De Desigualdad Del Sistema De Salud. Departamento de Economía de ka Universidad de Chile. 2015 Agosto; XX.
- 56 Moron S. La sociedad Boliviana de Pediatría y la tasa de mortalidad infantil. Revista de la sociedad Boliviana de Pediatría. 2011 enero ; 1.
- 57 Bolivia GdEPd. Ministerio de Salud Bolivia. [Online].; 2018 [cited 2020 octubre 18. Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/3018-en-bolivia-la-mortalidad-infantil-disminuyo-en-56-por-ciento>.
- 58 Maria J. HUMANIUM. [Online]. [cited 2019 agosto 28. Available from: <https://www.humanium.org/es/mortalidad-infantil/>.
- 59 Veiga J, Fuente E, Zimmermann M. MODELOS DE ESTUDIOS EN INVESTIGACIÓN APLICADA: CONCEPTOS Y CRITERIOS PARA EL DISEÑO. Revista medicina y seguridad del trabajo. 2008 marzo; 54(210).
- 60 Muggenburg M, Iñiga P. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2007 enero; 4(1).
- 61 Romani F. Reporte de caso y serie de casos: una aproximación para el pregrado. Revista CIMEL. 2010 Febrero; 15(1).
- 62 Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology. 2014 Marzo; 32(2).

- 63 Instituto Nacional de Estadística. Poblacion Demografica 2017. [Online].; . 2019 [cited 2019 septiembre 15. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/Poblaci%C3%B3n>.
- 64 Garcia Sancho C, Villa Romero R, Lopez Cervantes M, Yañez Velasco L. . MORTALIDAD DIFERENCIAL POR SEXO. CAUSAS Y COMPORTAMIENTOS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES EN MEXICO. Salud Pública de México. 1989 Febrero; XXXi(1).
- 65 Americas, Organización Mundial de la SALud Oficina Regional de las. . Indicadores Basicos de Salud en las Americas 2017. In. Washington, D.C.: © Organización Panamericana de la Salud; 2017. p. 6.
- 66 Ministerio de salud argentina. Análisis de la Mortalidad Materno Infantil 2007- . 2016 Buenos Aires: Cobertura Nacional de Salud de la Republica de Argentina; 2016.
- 67 Grande M, Dolores M. Salud Materno Infantil. Primera ed. Argentina: Brujas; . 2014.

13. ANEXOS



Figura 6. Certificado Médico Único de Defunción.

República de Bolivia Ministerio de Salud y Previsión Social Sistema Nacional de Información en Salud					
CERTIFICADO MÉDICO ÚNICO DE DEFUNCIÓN CÓDIGO R.A. SNIS-SINAVIS 102					
A. DATOS DEL FALLECIDO					
Apellido Paterno		Apellido Materno		Nombres	
1. FECHA DE NACIMIENTO		2. FECHA DE DEFUNCIÓN		3. SEXO	
Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Se ignora <input type="checkbox"/>	
4. EDAD AL MOMENTO DEL FALLECIMIENTO (Escribir donde corresponda)				5. ESTABLECIMIENTO DE SALUD	
4.a. Si es de un año cumplido o más consignar solo los años				Nombre	
4.b. Si es menor de un año consignar meses				Código de Subsector:	
4.c. Si es menor de un mes consignar en días				A B C D E F	
4.d. Nació muerto					
6. LUGAR DE NACIMIENTO		7. LUGAR DE FALLECIMIENTO		B RESIDENCIA HABITUAL	
País		Departamento		País	
Departamento		Provincia		Departamento	
Provincia		Municipio		Provincia	
Municipio		Localidad		Municipio	
Localidad				Localidad	
9. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN:		10. ESTADO CIVIL		11. GRADO DE INSTRUCCIÓN	
Establecimiento de Salud <input type="checkbox"/> Vivienda (domicilio) Particular <input type="checkbox"/> Vía Pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Se ignora <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>		Soltero (a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo (a) <input type="checkbox"/> Conviviente (a) <input type="checkbox"/> Se ignora (a) <input type="checkbox"/>		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"/> Se ignora <input type="checkbox"/>	
B. DATOS DE LA DEFUNCIÓN (A SER LLENADOS POR EL MÉDICO CERTIFICANTE)					
12. ¿TUVO ATENCIÓN MÉDICA DURANTE LA ENFERMEDAD O LESIÓN QUE CONDUJO A LA MUERTE?			13. ¿LA ATENDIÓ EL MÉDICO QUE SUSCRIBE?		
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
14. CAUSAS DE DEFUNCIÓN					15. INTERVALO ENTRE EL INICIO DE LA ENFERMEDAD Y LA MUERTE
Causa Directa Enfermedad o condición Patológica que produjo la muerte directamente					
Causas Antecedentes Estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada, mencionándose en último lugar la causa básica					
a) Debido a o como consecuencia de b) Debido a o como consecuencia de c) III. Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la causa directa. No usar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
16. EN CASO DE MUERTE VIOLENTA (Únicamente llenado por Autoridad Policial, Juez o Médico Forense)					
Indicar si fue por: Accidente <input type="checkbox"/> Suicidio <input type="checkbox"/> Homicidio <input type="checkbox"/> Se ignora <input type="checkbox"/>					
17. PARA TODAS LAS MUJERES DE 10 A 59 AÑOS					
¿Estaba embarazada en el momento de morir o 12 meses antes de la muerte?					
Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se ignora <input type="checkbox"/>					
18. ¿SE EFECTUÓ LA AUTOPSIA?		19. CERTIFICADO POR			
Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Médico <input type="checkbox"/> Enfermero(a) <input type="checkbox"/>			
		Forense <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>			
C. PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN					
Médico <input type="checkbox"/>		Nombre y Apellidos			
Otro <input type="checkbox"/>		Matrícula Profesional MSPS:			
Especifique		Firma		Sello	

Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social – Sistema Nacional de Información en Salud. Guía para el uso del certificado único de defunción: Gráfico . La Paz. Editorial Offset Boliviana Ltda; 2003. (55)

Figura 7. Certificado de Investigaciones Forenses. IDIF

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN.

	<p>MINISTERIO PÚBLICO FISCALIA GENERAL DE LA REPUBLICA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORENSES</p>	
FORM: MED.FOR. 04		<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> Nº.....
<p><u>CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN</u></p>		
Lugar..... Fecha...../...../.....		
El suscrito médico forense		
M. Prof..... M. Col. Med.....		
CERTIFICA:		
El fallecimiento de la persona:		
Nombre.....		
Edad real..... Edad aparente..... Sexo: M () ; F () Estado civil.....		
C.I.Nº..... Otro documento..... Sin documentación ()		
Lugar de la muerte.....		
Fecha de la muerte...../...../..... Hora aproximada.....		
CAUSA DE LA MUERTE:		
1.....		
2.....		
3.....		
CONCAUSAS:		
a).....		
b).....		
Observaciones:		
.....		
.....		
.....		
Firma y sello		

Fuente: Instituto de Investigaciones Forenses. FORM: MED.FOR. 04. Sucre 2005.

Figura 8. Fases de investigación - Planificación.



Figura 9. Fases de investigación - Gestión de obtención de datos del estudio.



Figura 10. Fases de investigación - Manejo de datos de estudio.



Figura 11. Equipo de la Maestría de Salud Pública Mención epidemiología.



