

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



**PERFIL DE MORTALIDAD CENTRO DE SALUD  
INTEGRAL BATALLAS, MUNICIPIO BATALLAS  
RED RURAL DE SALUD 5, GESTION 2020**

**POSTULANTE: Dr. Edwin Franz Aguirre Quispe  
TUTOR: Dr. M.Sc. José Luis Ríos Cambeses**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de  
Especialista en Salud Publica Mención Epidemiología**

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico a todas aquellas personas emprendedoras que luchan día a día por sostener a sus familias y más en estos tiempos de enfrentar las adversidades que acontecen por diferentes causas y motivos.

## **Agradecimientos**

A Dios por permitirme estar donde estoy, a mis padres por haberme dado la vida, a mi familia por comprenderme y a todo mi entorno por el cotidiano convivir del medio ambiente que de no existir no estuviéremos aquí.

## **Resumen**

La muerte es el “cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias o de todas las funciones del encéfalo”, la condición de Vivo a la condición de Muerto es dado a través del Certificado de Defunción CEMEUD.

Mediante un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal, cuya fuente de información secundaria fue los 92 Certificados de Defunción proporcionados por el Establecimiento de Salud es que se requiere conocer el perfil epidemiológico de mortalidad.

Los resultados obtenidos muestran que las causas de mortalidad y según las variables estudiadas del CEMEUD, el Cáncer, las Enfermedades del Sistema Circulatorio, las Afecciones Perinatales y Resto de Enfermedades afectan al sexo Femenino y el sexo Masculino se ve más afectado por las Enfermedades Transmisibles y defunciones por Causas Externas.

Del lugar de nacimiento el 88 % corresponde a nacidos en el Municipio de Batallas, analizado el sexo el 53,3 de mortalidad corresponde al sexo Femenino, del estado civil el 59,8 % son casados, el 44,6 % de fallecidos fueron sin instrucción, el 66,3 % de fallecimientos ocurrido en domicilio, el 77,2 % de fallecidos no tuvo atención médica.

Del procedimiento realizado para definir la condición de fallecido el 77,2 % de certificados de defunción emitidos no fue registrado.

Este estudio podría utilizarse como referencia para tomar determinaciones y plantear estrategias de prevención, control y mejor registro de la mortalidad.

## **Palabras clave**

CEMEUD: Certificado Médico Único de Defunción.

Perfil: Conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo.

Defunción: Concepto técnico respecto de la muerte.

C.I.E.: Clasificación Internacional de Enfermedades.

## **Abstract**

Death is the "irreversible cessation of cardiorespiratory functions or all functions of the brain", the condition of Alive to the condition of Dead is given through the CEMEUD Death Certificate.

Through a quantitative, observational, descriptive cross-sectional study, whose secondary source of information was the 92 Death Certificates provided by the Health Establishment, it is necessary to know the epidemiological profile of mortality.

The results obtained show that the causes of mortality and according to the studied variables of the CEMEUD, Cancer, Diseases of the Circulatory System, Perinatal Conditions and Other Diseases affect the Female sex and the Male sex is more affected by Communicable Diseases and deaths from external causes.

Of the place of birth, 88% correspond to those born in the Municipality of Batallas, analyzed by sex, 53.3 of mortality corresponds to the female sex, of marital status, 59.8% are married, 44.6% of deaths were without instruction, 66.3% of deaths occurred at home, 77.2% of deceased did not have medical attention.

Of the procedure carried out to define the condition of deceased, 77.2% of death certificates issued were not registered.

This study could be used as a reference to make determinations and propose strategies for prevention, control and better mortality registration.

## **Keywords**

CEMEUD: Unique Medical Certificate of Death.

Profile: Set of peculiar features that characterize someone or something.

Death: Technical concept regarding death.

I.C.E.: International Classification of Diseases.

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES .....	3
3. JUSTIFICACIÓN .....	6
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
5. PREGUNTA DE INVESTIGACION .....	9
6. OBJETIVOS .....	10
6.1 Objetivo General.....	10
6.2 Objetivos Específicos .....	10
7. MARCO TEORICO .....	11
7.1 Centro de Salud Integral Batallas, Municipio Batallas .....	11
7.2 Defunción .....	12
<b>7.2.1. Causa básica de defunción .....</b>	<b>13</b>
7.3 Certificado Único de Defunción.....	13
7.4 Clasificación de la Mortalidad .....	13
<b>7.4.1. Enfermedades transmisibles o infecciosas .....</b>	<b>14</b>
<b>7.4.2. Neoplasias (Tumores).....</b>	<b>15</b>
<b>7.4.3. Enfermedades del sistema circulatorio .....</b>	<b>16</b>
<b>7.4.4. Afecciones del Periodo Perinatal .....</b>	<b>17</b>
<b>7.4.5. Causas externas de mortalidad .....</b>	<b>18</b>
<b>7.4.6. Mortalidad por todas las demás enfermedades .....</b>	<b>19</b>
<b>7.4.7. Nuevo Coronavirus .....</b>	<b>20</b>
8. DISEÑO METODOLOGICO .....	21
8.1 Tipo de estudio .....	21
8.2 Población y muestra .....	21
8.3 Periodo de análisis .....	21
8.4 Criterios de inclusión .....	21

8.5 Criterios de exclusión .....	21
8.6 Consideraciones éticas.....	22
8.7 Variables .....	22
9. RESULTADOS.....	24
9.1 Procedimiento realizado para la emisión del Certificado de Defunción. ..	24
9.2 Edad de los fallecidos.....	25
9.3 Lugar de nacimiento del fallecido.....	25
9.4 Sexo del fallecido.....	26
9.5 Estado Civil del fallecido .....	27
9.6 Grado de instrucción del fallecido .....	28
9.7 Lugar de ocurrencia de la muerte. ....	29
9.8 Recibió atención médica por la enfermedad previa a la muerte.....	30
9.9 Causa de defunción según la lista OPS 6/67 y el sexo .....	30
9.10 Causas de defunción según la lista OPS 6/67 y atención médica.....	31
9.11 Causas de defunción según la lista OPS 6/67, sexo y COVID 19.....	32
9.12 Causas de defunción según la lista OPS 6/67, lugar de fallecimiento y COVID 19.....	32
10. CONCLUSIONES .....	34
11. RECOMENDACIONES .....	36
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	37
13. ANEXOS.....	39

## 1. INTRODUCCIÓN

Bolivia, país que se encuentra en Sud América, un país administrativamente constituido por 9 departamentos con Sede de Gobierno en el departamento de La Paz, el departamento cuenta con 20 provincias y sus diferentes municipios.

En el departamento de La Paz el Sistema de Salud, a través del Servicio Departamental de Salud (SEDES) está organizado en Redes Urbanas y Redes Rurales. En las Redes Rurales se encuentran los Establecimientos de Salud de primer nivel principalmente y segundo nivel en algunos Municipios.

La Red de Servicios de Salud Rural N° 5 “Los Andes – Manco Kapac”, comanda 2 Provincias, la provincia Los Andes y la provincia Manco Kapac, esta Red Rural de Salud está conformada por 31 Establecimientos de Salud todos ellos de primer nivel de atención, cuenta con un establecimiento de salud de segundo nivel habilitado en noviembre de 2020 cambiándose de Centro de Salud Integral Pucarani a Hospital Segundo Nivel Pucarani, sin embargo este aún no constituye el establecimiento de referencia de la propia Red de Salud Rural N° 5 por encontrarse en proceso de fortalecimiento y cumplimiento de los requisitos de caracterización.

En la jurisdicción de la Red Rural Nro. 5 se tiene 2 provincias, la Provincia Los Andes en el que se encuentran los Municipios de Pucarani, Batallas, Puerto Pérez y en la Provincia Manco Kapac los Municipios de San Pedro de Tiquina, Tito Yupanqui y Copacabana.

En el Municipio de Pucarani existen 12 establecimientos de salud, que son: Centro de Salud Integral Pucarani, Centro de Salud Con Internación Palcoco, Centro de Salud Ambulatorio Patamanta, Centro de Salud Con Internación Villa Vilaque, Centro de Salud Con internación Corapata, Centro de Salud Con Internación Catavi, Centro de Salud Con Internación Chojasivi, Centro de Salud Con Internación Lacaya, Centro de Salud Ambulatorio Cohana, Centro de Salud Ambulatorio Aygachi, Centro de Salud Ambulatorio Chiarpata y Centro de Salud Ambulatorio Iquiaca.



El Municipio de Batallas está conformado por 5 establecimientos de salud habilitados que son: Centro de Salud Integral Batallas, Centro de Salud Ambulatorio Peñas, Centro de Salud Ambulatorio Chachacomani, Centro de Salud Ambulatorio Tuquía y Centro de Salud Ambulatorio Kerani.

En el Municipio de Puerto Pérez existen 4 establecimientos de salud, Centro de Salud Con Internación Puerto Pérez, Centro de Salud Ambulatorio Isla Suriqui, Centro de Salud Con Internación Cumaná y Centro de Salud Con Internación Quehuaya.

En el Municipio de San Pedro de Tiquina existen 4 establecimientos de salud, Centro de Salud Con Internación Tiquina, Centro de Salud Ambulatorio San Pedro de Tiquina, Centro de Salud Ambulatorio Santiago de Ojje y Centro de Salud Ambulatorio Amacari.

El Municipio de Tito Yupanqui se conforma por 2 establecimientos de salud, Centro de Salud Ambulatorio Tito Yupanqui y Centro de Salud Ambulatorio Huatapampa.

En el Municipio de Copacabana se encuentran 4 establecimientos de salud, Centro de Salud Integral Copacabana, Centro de Salud Ambulatorio Huacuyo, Centro de Salud Ambulatorio Siripaca y Puesto de Salud Isla del Sol.

Este trabajo está realizado en base a la mortalidad certificada en el Centro de Salud Integral Batallas del municipio de Batallas en el departamento de La Paz.

La mortalidad es una de las principales variables demográficas que son responsables de la dinámica poblacional en todos los contextos, refiriéndonos a los cambios poblacionales y a los componentes de estos cambios. El trabajo se realizó respecto de las defunciones que ocurren en este Municipio registrados por el Centro de Salud Integral de Batallas durante la gestión 2020 con el propósito de analizar las diferentes variables en torno a la mortalidad de la información registrada en el medio de verificación denominado Certificado de Defunción otorgado en el Establecimiento de Salud.

## 2. ANTECEDENTES

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud el año 2000 las causas de mortalidad identificadas fueron transmisibles (13,3%), neoplasias (8,0%), circulatorias (40,1%), perinatales (5,4%), externas (11,9%) y demás causas (21,3%).

La mortalidad se viene estudiando a través de diferentes trabajos de investigación de los que citamos algunos de los realizados por Tesistas del Post Grado de la Facultad de Medicina Universidad mayor de San Andrés (UMSA):

- Perfil de Mortalidad en el Municipio de Palos Blancos, del Departamento de La Paz, durante la Gestión 2017. Dr. Juan Marcos Rodríguez.

En este trabajo se hace referencia de las causas de mortalidad, factores de riesgo de morbi mortalidad de acuerdo a las características de la población y la región, el objetivo fue establecer el perfil de mortalidad con enfoque cuantitativo, retrospectivo, cuya fuente de información fue 68 Certificados de Defunción registrados en el Municipio de Palos Blancos. Las defunciones se presentaron en las personas del sexo masculino con 54% y en un 45% en el sexo femenino, se presentaron mayor número de muertes en los menores de cuatro años con 15 defunciones que representan el 22%, el mayor porcentaje fue en personas que no tenían ningún grado de instrucción, la ocurrencia de defunción se produjo principalmente en la vivienda con un 61.8%. La mortalidad en varones se presenta en mayor porcentaje en causas externas.

- Perfil de Mortalidad de Adolescentes y Jóvenes: Causas Externas, Ciudad de La Paz y El Alto, 1er Semestre 2017. Dr. Willam Michell Chavez.

Este otro trabajo se realizó por la necesidad de identificar características de la mortalidad por causas externas en población adolescente y joven de 10 a 29 años de edad, también basados en la información de los Certificados Médicos de Defunción con el objetivo de describir el perfil de la mortalidad por causas externas. Entre los hallazgos se tiene la proporción de muertes por causas externas en población de 10 a 29 años corresponde al 30%, la principal causa

de mortalidad externa en este grupo de edad fueron los accidentes de transporte obteniendo la relación de hombres y mujeres que mueren por causa externa de 3 hombres por cada mujer.

- Perfil de Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino En La Ciudad De La Paz y El Alto, Durante El Primer Semestre Del 2017, Dr. Félix Cruz Limachi.

En este trabajo se analizaron 2760 Certificados Médicos de Defunción y para el estudio se obtuvieron 27 certificados médicos de fallecidas por cáncer de cuello uterino, se demostró que fallecen mujeres 20 a 59 años (66.7%) y de 60 años y más (33.3%).

- Perfil de Mortalidad por Cáncer en el Sistema Digestivo en Las Ciudades de La Paz y El Alto durante el Primer Semestre del 2017. Dra. Denise Retamoso.

Este trabajo ratifica que el cáncer es la segunda causa de muerte después de las enfermedades del aparato circulatorio, en mujeres el cáncer de vesícula biliar está ubicada después del cáncer de mama y luego del cuello uterino, mientras que entre los varones se registra una mayor incidencia de cáncer gástrico, de próstata y del pulmón. El cáncer de sistema digestivo está distribuido en ambos sexos pero el varón es el más expuesto a enfermar de cáncer de sistema digestivo.

- Perfil De Mortalidad Por VIH/Sida, En Las Ciudades de La Paz y El Alto entre los meses de Enero a Junio de 2017. Dr. Ramiro Argollo Gutiérrez.

En este trabajo se destaca el estado patológico que deprime el sistema inmunológico de manera progresiva, trasmisible y estrechamente ligada a infecciones oportunistas. Se realizó un estudio de serie de casos, se analizó el fallecimiento de 14 pacientes por VIH/SIDA a través del Certificado Médico de Defunción y CIE-10.

- Perfil de Mortalidad por Accidentes de Tráfico en las Ciudades de La Paz y El Alto, durante el Primer Semestre de la Gestión 2017. Dr. Álvaro Cuentas Valdez.

Este trabajo incide que las causas externas de mortalidad ocupan un lugar importante dentro de la mortalidad y entre estas los accidentes de tráfico.

Como se podrá observar muchos de los trabajos realizados sobre mortalidad, se los realizó en los contextos urbanos, principalmente en los de las ciudades de La Paz y El Alto, los realizados en el contexto Rural son en menor número lo que permite trabajar en el mismo.

El Municipio de Batallas fue creado el 17 de septiembre de 1.970 durante el Gobierno del Gral. Alfredo Ovando Candia, de acuerdo a los datos obtenidos en el censo 2012 su población es de 17.426 habitantes con un 48 % de población masculina y 52 % de población femenina, se encuentra en la región altiplano norte de la Provincia Los Andes a 3847 m.s.n.m. situado a 58 km. De la ciudad de El Alto con una extensión territorial aproximada de 74.775 hectáreas (PTDI, 2016-2020).

El acceso vial a este Municipio es por la carretera que se dirige al poblado turístico de Copacabana.

El Municipio de Batallas limita al este con el Municipio de Pucarani, al Oeste colinda con el Municipio de Puerto Pérez, el lago Titicaca y con el Municipio de Huarina, hacia el Norte colinda con el Municipio de Guanay perteneciente a la provincia Larecaja y finalmente al Sur colinda con el Municipio de Pucarani.

Debemos denotar que la mortalidad en los diferentes sistemas de registro nos proporciona información que se utilizan en la planificación o programación de estrategias de prevención y reducción de los mismos, esa la razón para realizar diferentes estudios y por supuesto con resultados diferentes de acuerdo a los diferentes contextos.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Existiendo información sobre la mortalidad acontecida en el contexto Urbano y ante la existencia menor de información del contexto Rural nace la necesidad de realizar los estudios en el contexto con menor información.

Esta información de hace importante para atender y mejorar el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, dependiendo de las causas con mayor relevancia y analizar estos para determinar acciones acorde a la causa a ser atendida o intervenida.

De las 14 redes rurales, cada una de ellas con sus propias características poblacionales, ambientales, económicas, productivas etc., encontrándose en diferentes altitudes sobre el nivel del mar.

Muchas de estas poblaciones en el presente se encuentran integradas por los accesos camineros, siendo que en estos trayectos encontramos poblaciones crecientes consideradas ciudades intermedias en los que la necesidad de implementar los servicios facilita el tiempo de viaje a las ciudades capitales y son atendidos en el propio lugar.

En la red Rural Nro. 5 se tiene 6 municipios en los que existen 31 establecimientos de salud, una población de 82.526 habitantes dentro sus registros en lo que corresponde en el periodo 2020.

El Municipio de Batallas es una de esas poblaciones que se encuentra sobre una de las carreteras importantes de nuestro departamento con diferentes servicios que permiten a sus pobladores y otros circundantes concentrarse en cuanto a su dinámica laboral y económica se refiere.

Esta asignación poblacional de acuerdo al contexto de trabajo se ve en el siguiente cuadro, esta información es obtenida del Servicio Departamental de Salud La Paz en lo que corresponde a la gestión 2020, teniendo 31 Establecimientos de Salud en la Red Rural y de estos el Municipio de Batallas cuenta con 5 establecimientos.

**CUADRO Nº 1 Distribución de Población Gestión 2020**  
**Red Rural de Salud Nro. 5 Los Andes Manco Kapac**

	<b>ESTABLECIMIENTO</b>	<b>TOTAL</b>
PUCARANI	C.S. Pucarani	6.407
PUCARANI	C.S. Corapata	2.395
PUCARANI	C.S. Chojasivi	1.847
PUCARANI	C.S. Catavi	1.516
PUCARANI	C.S. Vilaque	2.323
PUCARANI	C.S. Palcoco	4.335
PUCARANI	P.S. Cohana	1.760
PUCARANI	C.S. Aygachi	1.761
PUCARANI	C.S. Chiarpata	1.762
PUCARANI	C.S. Iquiaca	1.763
PUCARANI	P.S. Patamanta	2.699
PUCARANI	C.S. Lacaya	1.231
	<b>TOTAL PUCARANI</b>	<b>29.799</b>
BATALLAS	C.S.I. Batallas	8.825
BATALLAS	C.S. Peñas	2.051
BATALLAS	C.S. Chachacomani	1.476
BATALLAS	C.S. Tuquia	2.473
BATALLAS	C.S. Kerani	1.657
	<b>TOTAL BATALLAS</b>	<b>16.482</b>
PUERTO PEREZ	C.S. Puerto Pérez	3.636
PUERTO PEREZ	C.S. Isla Suriqui	2.450
PUERTO PEREZ	C.S. Cumana	1.234
PUERTO PEREZ	C.S. Quehuaya	1.183
	<b>TOTAL PUERTO PEREZ</b>	<b>8.502</b>
TIQUINA	C.S. Tiquina	1.786
TIQUINA	C.S. San Pedro de Tiquina	1.875
TIQUINA	C.S. Santiago de Ojje	1.234
TIQUINA	C.S. Amacari	894
	<b>TOTAL TIQUINA</b>	<b>5.789</b>
TITO YUPANQUI	C.S. T. Yupanqui	3.907
TITO YUPANQUI	C.S. Huatapampa	2.673
	<b>TOTAL T. YUPANQUI</b>	<b>6.580</b>
COPACABANA	C.S.I. Copacabana	9.870
COPACABANA	C.S. Siripaca	1.574
COPACABANA	C.S. Huacuyo	1.734
COPACABANA	C.S. Isla del Sol	2.197
	<b>TOTAL COPACABANA</b>	<b>15.374</b>
<b>TOTAL</b>	<b>RED RURAL 5</b>	<b>82.526</b>

**Fuente: Red de Salud Rural Nro. 5**

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se debe denotar que el Sistema Departamental de Información en Salud (SDIS) y el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) disponen de datos parciales, insuficientes sobre el perfil epidemiológico de mortalidad.

Esta limitada información se da principalmente de poblaciones que no sean capitales de departamento y más aún del área rural, esta información no ha sido investigada, motivando a realizarse el presente.

Por medio de este estudio se plantea la necesidad de hacer un análisis de la mortalidad en el contexto rural durante la gestión 2020 en la población que accede al Centro de Salud Integral Batallas del Municipio de Batallas, existiendo para el presente estudio la fuente de información secundaria, los Certificados Médicos de Defunción emitidos por el Establecimiento de Salud durante ese periodo.

Con la información generada a partir de los Certificados de Defunción consideramos permita evaluar y conocer y posteriormente replicar el estudio en otras poblaciones con similares características y proponer diferentes acciones según correspondieran.

## **5. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es el perfil de mortalidad según la lista OPS 6/67 en el Centro de Salud Integral Batallas durante la gestión 2020?



## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo General**

- Determinar el perfil epidemiológico de mortalidad registrado durante la gestión 2020 en el Centro de Salud Integral Batallas localizado en el Municipio de Batallas del Departamento de La Paz.

### **6.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el procedimiento realizado para la emisión del certificado de defunción.
- Describir las características demográficas y sociales de los fallecidos.
- Describir la distribución de las causas de defunción registrados en el Centro de Salud Integral de Batallas de acuerdo a la lista corta de la OPS 6/67.

## 7. MARCO TEORICO

### 7.1 Centro de Salud Integral Batallas, Municipio Batallas

El C.S.I. Batallas es un Establecimiento de Salud de Primer Nivel de Atención según la Norma de Caracterización del Ministerio de Salud, este Establecimiento de Salud se encuentra en la jurisdicción del Gobierno Autónomo Municipal de Batallas (G.A.M. Batallas), se encuentra a 58 Km. De la ciudad de El Alto en el trayecto de la carretera asfaltada La Paz - Copacabana, está a una altitud de 3985 metros sobre el nivel del mar (1).

De acuerdo al Sistema Departamental de Información en Salud (SDIS La Paz) la distribución poblacional para la Gestión 2020 al Centro de Salud Integral Batallas se le asignó 8.825 habitantes.

A nivel Municipal el total de población es de 16.482 distribuidos en los 5 Establecimientos de Salud de primer nivel, esta referencia poblacional repercute en el Establecimiento de Salud al ser Centro cabecera del Municipio.

El C.S.I. Batallas es el Establecimiento de referencia de la Red Municipal Batallas y de Municipios circundantes que no cuentan con servicios ofertados en sus Establecimientos como ser Laboratorio, Radiología y otros.

**CUADRO Nº 2 Distribución de Población Gestión 2020**  
**Red Municipal de Salud Batallas, Provincia Los Andes**

C.S.I. Batallas	8.825
C.S. Peñas	2.051
C.S. Chachacomani	1.476
C.S. Tuquia	2.473
C.S. Kerani	1.657
<b>TOTAL BATALLAS</b>	<b>16.482</b>

**Fuente: Red de Salud Rural Nro. 5**

El Municipio de Batallas limita al norte con las comunidades de Amaguaya, Pablo Amaya, Minero Fabulosos y Uma Palca del Municipio de Guanay de la provincia Larecaja. Al sur con las comunidades de Esquivel, Chiarpata, Huarisuyo, Seguenca y el Hospital del Municipio de Pucarani. Al oeste colindan con las comunidades de Antacollo, Coramata Media, Coramata Baja, Villa asunción Corpaputo y Huajratira del Municipio de Huarina de la Provincia Omasuyos y el Municipio de Puerto Pérez de la Provincia Los Andes. Finalmente al este con las comunidades del Municipio de Pucarani (1).

## **7.2 Defunción**

Se entiende por defunción al proceso terminal, que concluye con la extinción de la homeostasis de un ser vivo.

“La muerte es el evento de más alto costo social y sigue constituyendo un elemento fundamental en el análisis de la situación de salud de las poblaciones. La tasa de mortalidad no solo es un indicador de la magnitud de dicho evento sino que, básicamente, es un indicador del riesgo absoluto de morir, por la causa, la edad, población y tiempo que exprese” (2).

La información sobre mortalidad, natalidad y movimiento migratorio constituyen un eje fundamental en el estudio de la dinámica demográfica de una población.

Junto con la información proveniente de los censos de población, proporcionan, además, los datos básicos para estimar la esperanza de vida y elaborar otros indicadores relevantes sociodemográficos y de salud (3).

La defunción proporciona datos cuantitativos y cualitativos, de esta característica que denominamos Mortalidad, los datos se utilizarán para efectuar el análisis de la situación de salud en el contexto del Municipio de Batallas.

Este análisis suele acompañarse con información específica discriminada por edad, sexo, causas de muerte y otros.

Al margen de los problemas que acarrea utilizar la mortalidad como una aproximación a la salud, los datos de mortalidad por lo común están disponibles y se utilizan ampliamente para describir la salud de las poblaciones (3).

### **7.2.1. Causa básica de defunción**

El objetivo más efectivo de los programas de salud pública es prevenir la causa que da origen a todos los trastornos o afecciones que conducen a la muerte. Por esta razón la causa básica de defunción ha sido definida como "(a) la enfermedad o lesión que inicio la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal (4).

### **7.3 Certificado Único de Defunción**

Es un documento Médico Legal, que define la característica de fallecido o muerto a una persona, este documento debe elaborarse después de verificar que ha ocurrido la muerte, examinado al cadáver y determinado las causas o circunstancias que provocaron el deceso de la persona. Los datos deben ser registrados verazmente sin omitir alguno y sin errores.

El CEMEUD es un instrumento: Médico Legal, Demográfico y Epidemiológico (5).

### **7.4 Clasificación de la Mortalidad**

Al adoptar una nueva revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, una preocupación importante es el posible impacto de los cambios sobre las estadísticas de salud. Esta preocupación usualmente se toma en cuenta al elaborar listas especiales para la tabulación, tales como las que se usan para presentar los datos de mortalidad (6).

A objeto de tener una visión panorámica de las causas de muerte de un país o región como punto inicial de un análisis, una lista como la OPS-6/67 podría atender las necesidades requeridas en estudios sobre mortalidad en nuestro contexto, así

como ha sido elegido por otros autores en trabajos anteriores de acuerdo a grupos de mortalidad.

Esta clasificación nos servirá para realizar el análisis del tipo, características y relación de la mortalidad registrado en el Centro de Salud Integral Batallas. Esta lista OPS-6/67 tiene seis grandes grupos de causas las que describimos a continuación.

#### **7.4.1. Enfermedades transmisibles o infecciosas**

##### **Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Enfermedades Transmisibles**

- 0.00 Signos, síntomas y afecciones mal definidas (R00-R99)
- 1.00 Enfermedades transmisibles (A00-B99, G00-G03, J00-J22)
- 1.01 Enfermedades infecciosas intestinales (A00-A09)
- 1.02 Tuberculosis (A15-A19)
- 1.03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia (A20, A44, A75-A79, A82-A84, 85.2, A90-A98, B50-57)
- 1.04 Ciertas enfermedades inmunoprevenibles (A33-A37, A80, B05, B06, B16, B17.0, B18.0-B18.1, B26)
- 1.05 Meningitis (A39, A87, G00-G03)
- 1.06 Septicemia, excepto neonatal (A40-A41)
- 1.07 Enfermedad por el VIH (SIDA) (B20-B24)
- 1.08 Infecciones respiratorias agudas (J00-J22)
- 1.09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (residuo de A00-B99, i.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)

Una enfermedad infecciosa es la manifestación clínica consecuente a una infección provocada por un microorganismo, o por priones.

En el caso de agentes biológicos patógenos de tamaño macroscópico, no se habla de infección sino de infestación (7).

Las enfermedades infecciosas se dividen en transmisibles y no transmisibles. Las enfermedades infecciosas transmisibles se pueden propagar directamente desde el individuo infectado, a través de la piel o membranas mucosas, indirectamente, cuando la persona infectada contamina el aire por medio de su respiración, un objeto inanimado o un alimento, en las no transmisibles el microorganismo no se contagia de un individuo a otro, sino que requiere unas circunstancias especiales, sean medioambientales, accidentales, etc., para su transmisión, en estos casos las personas infectadas no transmiten la enfermedad (7).

Las enfermedades infecciosas o transmisibles, matan a más personas en el mundo que otras causas. Son causadas por gérmenes o microorganismos, que se encuentran en el aire, la tierra y en el agua. Una infección puede transmitirse por tocar, comer, beber o respirar algo que los contenga.

Los gérmenes también pueden diseminarse por las mordidas de animales o de insectos, los besos y el contacto sexual.

#### **7.4.2. Neoplasias (Tumores)**

##### **Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Neoplasias (Tumores)**

- 2.00 Neoplasias (Tumores) (C00-D48)
- 2.01 Tumor maligno del estómago (C16)
- 2.02 Tumor maligno del colon y de la unión recto sigmoidea (C18-C19)
- 2.03 Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon (C15, C17, C20-C26, C48)
- 2.04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón (C33-C34)
- 2.05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón (C30-C32, C37-C39)
- 2.06 Tumor maligno de la mama de la mujer (C50 en mujeres)
- 2.07 Tumor maligno del cuello del útero (C53)
- 2.08 Tumor maligno del cuerpo del útero (C54)
- 2.09 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)

En esta lista podemos observar todos los tumores que causan Mortalidad.

El Cáncer puede desarrollarse en cualquier parte del cuerpo. Se origina cuando las células crecen sin control y sobrepasan en número a las células normales. Esto hace que al cuerpo le resulte difícil funcionar de la manera que debería hacerlo.

El termino cáncer o neoplasia se usa de manera genérica para más de 100 enfermedades diferentes que incluyen tumores malignos en diferentes sitios (tumores de mama, cuello uterino, próstata, estómago, colon y recto, la leucemia, sarcoma óseo, enfermedades de Hodgking y linfoma no Hodgking).

### 7.4.3. Enfermedades del sistema circulatorio

#### Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Enfermedades del Sistema Circulatorio

- 3.00 Enfermedades del sistema circulatorio (I00-I99)
- 3.01 Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas (I00-I09)
- 3.02 Enfermedades hipertensivas (I10-I15)
- 3.03 Enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25)
- 3.04 Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón (I26- I45, I47-I49, I51)
- 3.05 Paro cardíaco (I46)
- 3.06 Insuficiencia cardíaca (I50)
- 3.07 Enfermedades cerebrovasculares (I60-I69)
- 3.08 Aterosclerosis (I70)
- 3.09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio (I71-I99)

En la lista están descritos todas las causas de Mortalidad del Sistema Circulatorio. La Organización Panamericana de la Salud plantea que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de discapacidad y de muerte prematura en todo el mundo y contribuyen sustancialmente al aumento de los costos de la atención de salud.

La lesión fundamental para las enfermedades del sistema circulatorio es la aterosclerosis, que se presenta con el transcurso de los años y suele estar avanzada cuando aparecen los síntomas, generalmente en la edad adulta.

En Bolivia entre las medidas adoptadas desde el Ministerio de Salud y Deportes, como Estado le ha impuesto la necesidad de iniciar un proceso de socialización sobre las estadísticas de mortalidad impactantes que a partir de diciembre 2011 las cajetillas de cigarrillos llevan mensajes referentes a las consecuencias del consumo del mismo de acuerdo con las disposiciones legales aprobadas en 2007 por el país.

También mencionar que los efectos de la dieta malsana y la inactividad física pueden manifestarse como “factores de riesgo intermedios”, es decir: aumento de la tensión arterial, del azúcar circulante y de los lípidos de la sangre, sobrepeso y obesidad (8).

Las posibilidades de reducir el riesgo de Enfermedad Cardio Vascolar se puede conseguir realizando actividades físicas de forma regular; evitando la inhalación

activa o pasiva de humo de cigarrillos “tabaco”, consumiendo una dieta rica en frutas y verduras, evitando los alimentos con muchas grasas, azúcares y sal, manteniendo un peso corporal saludable a objeto de padecer alguna consecuencia por esta afección.

Cuando factores precedentes como la diabetes y la hipertensión arterial están instalados, su diagnóstico oportuno y manejo apropiado debe ser accesible para las personas afectadas (8).

#### **7.4.4. Afecciones del Periodo Perinatal**

##### **Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Ciertas Afecciones Originadas en el Periodo Perinatal**

- 4.00 Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00-P96)
- 4.01 Feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas (P00, P04)
- 4.02 Feto y recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento (P01-P03, P10-P15)
- 4.03 Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer (P05, P07)
- 4.04 Trastornos respiratorios específicos del período perinatal (P20-P28)
- 4.05 Sepsis bacteriana del recién nacido (P36)
- 4.06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal (residuo de P00-P96, i.e. P08, P29, P35, P37-P96)

El periodo Perinatal comprende desde la semana 28 de gestación hasta el séptimo día de vida extrauterina mismo que representa un riesgo vital del producto, de forma que existe un número de niños que mueren cada año en la primera semana de vida y otros tantos nacen muertos, la mortalidad perinatal se ha considerado un buen indicador de la salud materno infantil que evalúa la calidad del cuidado perinatal y se considera una causa de muerte evitable.

En los países en vías de desarrollo, el producto de la concepción muere antes de nacer por culpa de una deficiente atención del embarazo o acción inoportuna del trabajo de parto y probablemente las infecciones maternas transmitidas al producto durante el parto.

Cada año nacen en Bolivia alrededor de 300 mil niños y niñas, la mayoría en establecimientos de salud existiendo aun los nacimientos en Domicilio. De todas las niñas y niños que nacen vivos, 5.500 fallecen durante los primeros siete días de vida y 2.500 son mortinatos, es decir hay 8.000 defunciones perinatales.



Existen aún desafíos importantes a abordar en el periodo neonatal, pero fundamentalmente en el continuo de la atención de las mujeres, el embarazo el parto y el cuidado del recién nacido (9).

#### **7.4.5. Causas externas de mortalidad**

##### **Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Causas Externas**

- 5.00 Causas externas (V01-Y89)
- 5.01 Accidentes de transporte terrestre (V01-V89)
- 5.02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados (V90-V99)
- 5.03 Caídas (W00-W19)
- 5.04 Accidentes por disparo de arma de fuego (W32-W34)
- 5.05 Ahogamiento y sumersión accidentales (W65-W74)
- 5.06 Accidentes que obstruyen la respiración (W75-W84)
- 5.07 Exposición a la corriente eléctrica (W85-W87)
- 5.08 Exposición al humo, fuego y llamas (X00-X09)
- 5.09 Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas (X40-X49)
- 5.10 Los demás accidentes (W20-W31, W35-W64, W88-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y84)
- 5.11 Lesiones auto infligidas 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)

Un problema de salud pública muy importante es el de mortalidad por causas externas, es un indicador en salud que tiene gran impacto social y económico en la población. Si observamos la lista de la OPS tenemos a las diferentes causas de este grupo. De estos la primera causa es el de accidentes de transporte terrestre.

La Paz es el departamento que encabeza las estadísticas, a partir del accionar de conductores ebrios y/o que conducen con exceso de velocidad. El decreto supremo 429, emitido el 27 de enero de 2010, que prohíbe conducir en estado de ebriedad, ha contribuido, aparentemente, a la reducción de accidentes de tránsito en las carreteras, pero como no abarca el radio urbano, en este contexto hay cada vez más accidentes provocados por conductores borrachos (10).

Los datos de mortalidad sirven como herramientas para evaluar el riesgo de muerte, la repercusión de las enfermedades, la gravedad de las afecciones y la sobrevivencia experimentada por la población. Constituyen un insumo esencial en el análisis de la situación de salud, la vigilancia de salud pública, la programación y evaluación de programas y políticas de salud (10).

## 7.4.6. Mortalidad por todas las demás enfermedades

En este grupo de enfermedades tenemos:

### **Lista OPS 6/67 para la tabulación de mortalidad (CIE-10) Todas las Demás Enfermedades**

- 6.00 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)
- 6.01 Diabetes mellitus (E10-E14)
- 6.02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales (E40-E64, D50-D53)
- 6.03 Trastornos mentales y del comportamiento (F00-F99)
- 6.04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis (G04-G99)
- 6.05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (J40-J47)
- 6.06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio (J30-J39, J60-J98)
- 6.07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal (K35-K46, K56)
- 6.08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado (K70, K73, K74, K76)
- 6.09 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)

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENT), entendemos por enfermedades crónicas aquellos problemas de salud que requieren un tratamiento continuado durante un periodo de años o decenios, como lo son: La diabetes, las cardiopatías, el asma, la neumopatía obstructiva crónica, VIH/SIDA, depresión, otras. Hay muchas más enfermedades crónicas, pero todas tienen en común que afectan habitualmente los aspectos sociales, psicológicos y económicos de las personas que las padecen (11).

En este tipo de enfermedades que causan Mortalidad están asociados con el estilo de vida, evolucionan de manera progresiva, su primera manifestación puede ser la agudización de alguno de los problemas que las acompañan y varias de ellas actúan como condicionantes o favorecedoras de otras (12).

La primera causa de la enfermedad renal crónica en Bolivia, es la diabetes, siendo la segunda causa la hipertensión arterial, ambas con un adecuado control pueden evitar o retrasar la aparición de la enfermedad renal y por ende su Mortalidad.

En las enfermedades y patologías que se han categorizado en este grupo el Resto de Enfermedades incluyen entre otras: Diabetes mellitus, anemias, trastornos mentales, apendicitis, obstrucción intestinal, cirrosis hepática, hiperplasia de la próstata, resto de enfermedades del sistema nervioso, respiratorio y urinario, embarazo, parto y puerperio malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, etc. (13).

#### **7.4.7. Nuevo Coronavirus**

Finalmente hacemos referencia a una causa reciente de Mortalidad, la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 fue denominada como "COVID-19" por la Organización Mundial de la Salud el 11 de febrero 2020. SARS-CoV-2: Versión abreviada del nombre del nuevo coronavirus "Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave" asignado por el Comité Internacional de la Taxonomía de Virus.

En la definición de caso, se determina el **Caso Contacto** de acuerdo a las recomendaciones de los expertos, a toda persona que ha tenido contacto con un caso confirmado u otros contactos cercanos de caso confirmado, **Caso Sospechoso** es toda persona que presente Características clínicas como ser, malestar general, sintomatología de cuadro gripal. Finalmente el **Caso Confirmado** es aquella persona con una pruebas positiva por laboratorio autorizado de prueba positiva para el SARS-CoV-2 en muestras de esputo, hisopos de garganta, secreciones del tracto respiratorio inferior, a través de la prueba reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) o prueba de Antígeno Nasal positivo (14).

## **8. DISEÑO METODOLOGICO**

### **8.1 Tipo de estudio**

Es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal a objeto de determinar la situación de la mortalidad registrada en el C.S.I de Batallas del Municipio de Batallas de la provincia Los Andes, Red Rural de Salud Nro. 5. Del Departamento de La Paz.

### **8.2 Población y muestra**

En el presente estudio la fuente de información lo constituye los Certificados de Defunción registrados, esta fuente secundaria lo constituyen todos los certificados emitidos durante la gestión 2020 por el Centro de Salud Integral Batallas.

No existe una muestra debido a que fue posible abordar a toda la población a partir del total de defunciones registradas por el C.S.I. Batallas.

Las variables incluidas para la base de datos corresponden a los descritos en el Certificado de Defunción.

### **8.3 Periodo de análisis**

El tiempo de análisis del presente trabajo estuvo comprendido por todo el periodo de la gestión 2020.

### **8.4 Criterios de inclusión**

Todos los Certificados de Defunción emitidos en el Centro Integral de Salud Batallas.

### **8.5 Criterios de exclusión**

Otro tipo de certificaciones de Mortalidad.

## 8.6 Consideraciones éticas

Se obtuvo la autorización correspondiente para el uso de los certificados de defunción del Director del Establecimiento.

Confidencialidad en la información personal obtenida del certificado del difunto como del certificante los mismos serán protegidos a objeto de evitar la divulgación sin consentimiento de la persona.

De los resultados del presente trabajo, los mismos no se utilizarán con segundas intenciones, no irán en perjuicio de ninguna de las partes.

## 8.7 Variables

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>UNIDAD O CATEGORIA</b>	<b>ESCALA</b>
Lugar de Nacimiento	Registro en el certificado de defunción	Batallas. Otro Lugar.	Nominal.
Edad	Fecha de nacimiento, fecha de defunción.	Años	Razón
Sexo	Registro en el certificado de defunción	Femenino Masculino	Nominal
Estado Civil	Registro en el certificado de defunción	Soltero(a). Casado(a). Divorciado(a). Viudo(a). Unión estable. No puede determinarse.	Nominal.
Grado de Instrucción.	Registro en el certificado de defunción	Sin Instrucción. Primaria. Secundaria. Técnico. Universitario. Otros. No puede determinarse.	Ordinal.
Residencia habitual/permanente	Registro en el certificado de defunción	Batallas. Otro lugar.	Nominal.

Lugar del Fallecimiento.	Registro en el certificado de defunción	Establecimiento de Salud. Domicilio. Vía Pública, Trabajo, Otros, No puede Determinarse.	Nominal.
Tuvo atención médica durante la enfermedad o lesión que condujo a la muerte.	Registro en el certificado de defunción	Si.  No.	Nominal
Causa de defunción	Registro en el certificado de defunción	Causa Directa. Causa Antecedente.	Nominal.
Procedimiento Efectuado.	Registro en el certificado de defunción	Examen físico Reconocimiento de cadáver: Autopsia. Levantamiento de cadáver. Exhumación.	Ordinal.

## 9. RESULTADOS

Luego de realizado la recolección de los certificados de la gestión 2020 que fue el objeto de estudio del presente trabajo y realizar el vaciado a un sistema de análisis estadístico tenemos los siguientes.

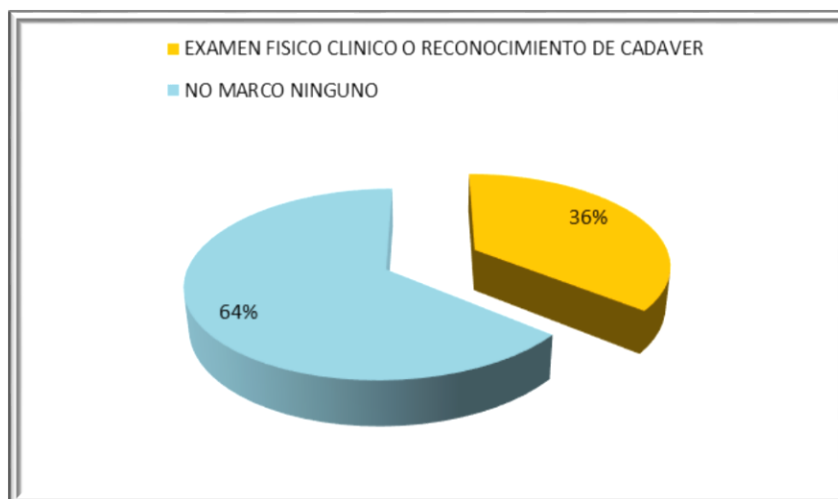
### 9.1 Procedimiento realizado para la emisión del Certificado de Defunción.

Siendo que los procedimientos a realizar para la emisión del certificado de Defunción de acuerdo al CEMEUD, son:

- Examen Físico Clínico o Reconocimiento de cadáver.
- Levantamiento de Cadáver.
- Autopsia.
- Exhumación.

Durante la colección de datos se encontró que varios de los Certificados de Defunción no estaban marcados por lo que se tuvo que agregar la variable NO MARCO NINGUNO, en el Gráfico N° 1 podemos observar estos resultados.

**GRAFICO N° 1  
PROCEDIMIENTO REALIZADO  
PARA LA EMISION DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN**



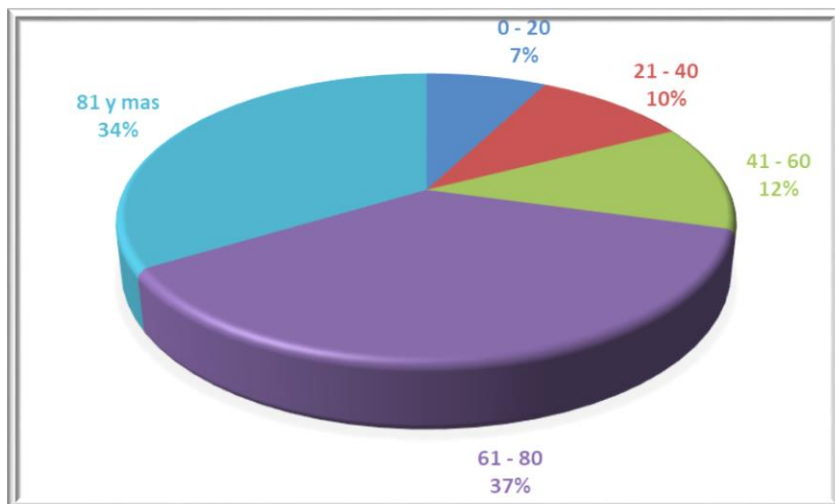
**Elaboración propia**

Al no haber marcado ninguno de las variables, ese 64% genera un vacío de información importante.

## 9.2 Edad de los fallecidos

En el Gráfico N° 2 podemos observar que en los rangos de edad de los fallecidos el mayor porcentaje se dio en las edades de más de 60 años, 61 a 80 años un 37% y de más de 81 años con un 34% y el total de las otras edades con un total de 29%, análisis realizado de los 92 certificados de defunción del Centro de Salud Integral.

**GRAFICO N° 2  
RANGOS DE EDAD  
DE LOS FALLECIDOS EN EL C.S.I. BATALLAS**



**Elaboración Propia**

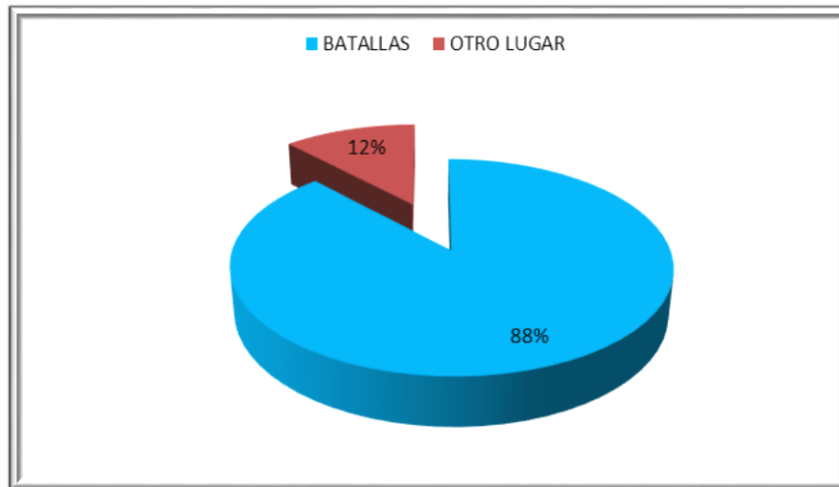
## 9.3 Lugar de nacimiento del fallecido.

De la información obtenida de los certificados de defunción durante la gestión 2020 se observa que de las 92 defunciones registradas en la variable de lugar de nacimiento, en el Gráfico N° 3 se observa la distribución porcentual de los nacidos en el Municipio de Batallas y de aquellos que no nacieron en el mencionado Municipio.

Del total de fallecidos en el Municipio de Batallas y nacidos en el Municipio corresponden al 88% que en frecuencia son 81 y los nacidos en otro lugar corresponde al 12% con una frecuencia de 11 fallecidos.



### GRAFICO Nº 3 DISTRIBUCION DE MORTALIDAD POR EL LUGAR DE NACIMIENTO

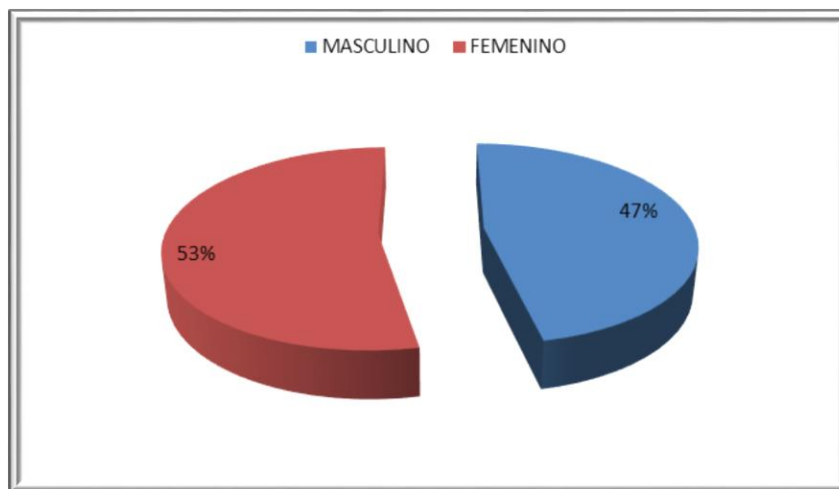


Elaboración Propia

Como se describió en los antecedentes este poblado se encuentra en una carretera importante y de tránsito a diferentes Municipios. Este hecho le convierte al Municipio de Batallas como domicilio temporal o permanente de acuerdo a sus pobladores y visitantes.

#### 9.4 Sexo del fallecido.

### GRÀFICO Nº 4 DISTRIBUCION DE MORTALIDAD POR EL SEXO



Elaboración propia

En el Gráfico Nro. 4 se observa que del total de fallecidos el mayor porcentaje corresponde al sexo Femenino con una frecuencia de 49 en un porcentaje de 53.3%, siendo el del sexo Masculino una frecuencia de 43 y un porcentaje de 46,7%.

La OPS indica que, en la mayoría de los países de la región, es observable una sobre mortalidad masculina en todos los grupos de edad.

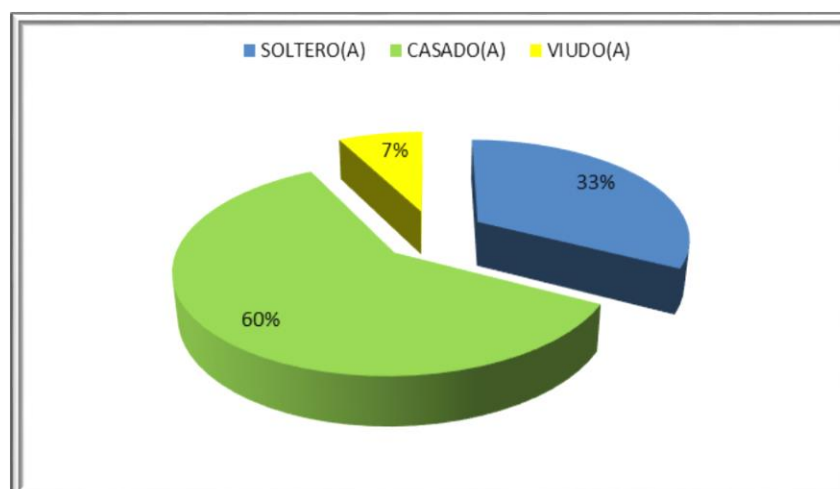
Esto obedece a la elevada proporción de muertes por causas violentas que afectan especialmente a los varones en edad productiva, lo cual no aplica en nuestros resultados.

### 9.5 Estado Civil del fallecido

El estado civil de una persona es la situación de convivencia legal y reconocida existiendo los siguientes:

- Soltero(a).
- Casado(a).
- Divorciado(a).
- Viudo(a).
- Unión estable.

**GRAFICO Nº 5  
DISTRIBUCION DE MORTALIDAD  
POR EL ESTADO CIVIL**



**Elaboración propia**

En el Gráfico Nro. 5 podemos observar que los fallecidos de acuerdo al estado civil, el 59,8% corresponde al de los casados que son una frecuencia de 55, seguido de un 32,6% de solteros cuya frecuencia es de 30 y el estado civil de viudo con un 7% y una frecuencia también de 7.

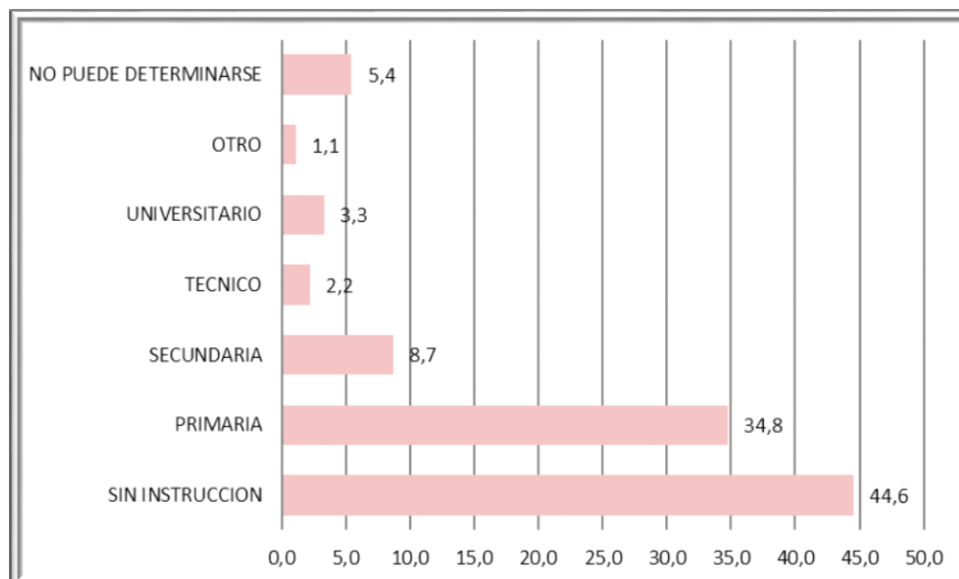
Tomando en cuenta que uno de los requisitos para la extensión del CEMEUD es la presentación de la Cédula de Identidad, en el mismo no se evidencio la variable de unión estable en los fallecidos objeto del análisis.

### 9.6 Grado de instrucción del fallecido

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o que pueda encontrarse en curso de desarrollo, el grado más alto de un adulto en la actualidad corresponde al de Doctorado.

En el estudio realizado encontramos:

**GRAFICO Nº 6  
DISTRIBUCION DE MORTALIDAD  
POR EL GRADO DE INSTRUCCION**



**Elaboración propia**

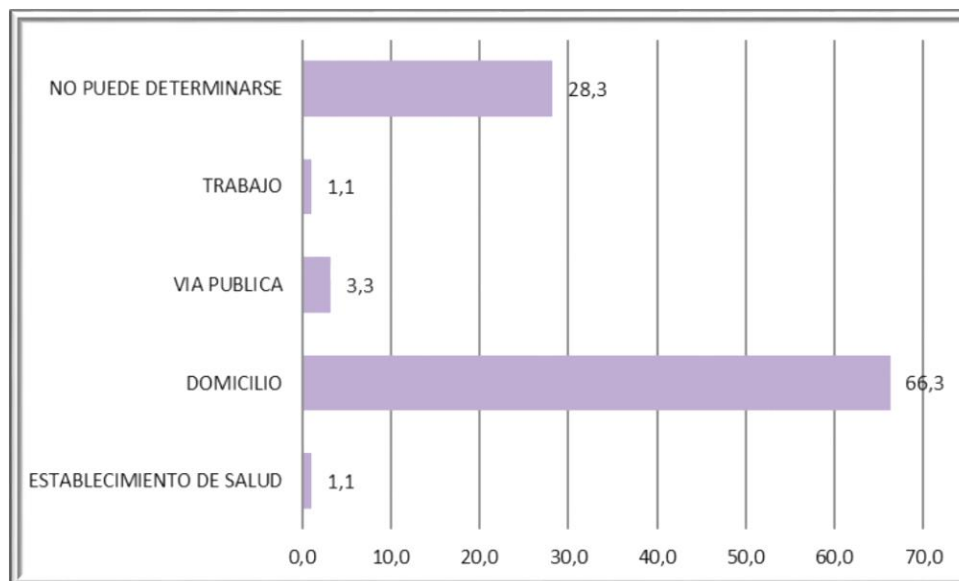
En el Gráfico N° 6 de las 92 defunciones el 44,6% de fallecidos con una frecuencia de 41 no tenía ninguna instrucción, seguido del 34,8% con frecuencia de 32 que curso la primaria, el 8,7% y frecuencia de 8 la secundaria, un 3,3% con frecuencia de 3 con grado universitario y un 2,2% con frecuencia de 2 con grado técnico, finalmente de los que no se puede determinar el 5,4% con una frecuencia de 5 fallecidos.

Los fallecidos con una formación Técnica o Universitaria sumados ambos solo corresponden al 5,5 % siendo en su mayoría fallecidos sin ninguna Instrucción seguido de aquellos que solo cursaron la primaria.

### 9.7 Lugar de ocurrencia de la muerte.

En el Gráfico N° 7 podemos observar que la ocurrencia del lugar de fallecimiento denota en su mayoría los decesos en el Domicilio.

**GRAFICO N° 7  
DISTRIBUCION DE MORTALIDAD  
POR EL LUGAR DE FALLECIMIENTO**



**Elaboración propia**

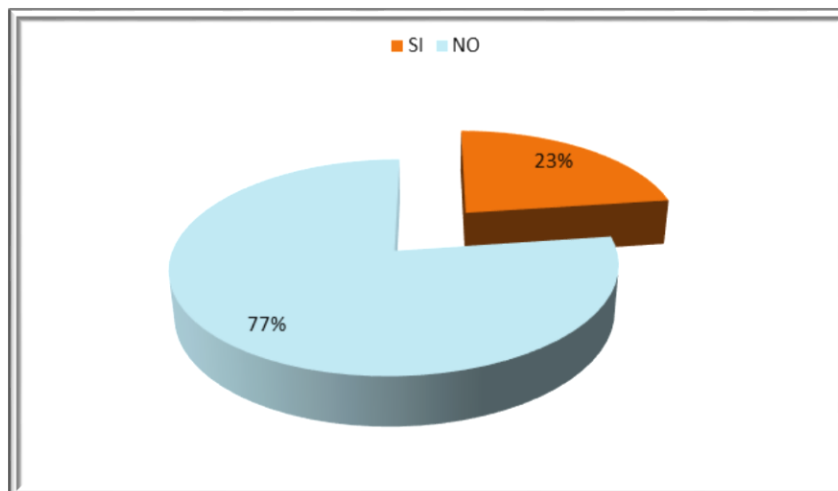
De las 92 defunciones tenemos una frecuencia de 61 que ocurrió en el Domicilio lo que corresponde al 66,3 %, el 28,3 % no puede determinarse que es una frecuencia

de 26, el 3,3 % en la Vía Pública, 1,1 % en el Trabajo y 1,1 % en el Establecimiento de Salud.

### **9.8 Recibió atención médica por la enfermedad previa a la muerte.**

Realizando el análisis de las defunciones respecto al acceso podemos observar en el Gráfico N° 8 que en su mayoría no recibió Servicios Médicos antes de fallecer, teniendo 92 certificados de Defunción emitidos por el Establecimiento de Salud, observamos que el 77,2 % no recibió atención Médica y solo el 22,8 % recibió atención del Servicio de Salud previo al fallecimiento.

**GRAFICO N° 8  
RECIBIO ATENCION MÉDICA DE LA ENFERMEDAD  
QUE LE CONDUJO A LA MUERTE**



**Elaboración propia**

### **9.9 Causa de defunción según la lista OPS 6/67 y el sexo**

Realizando un análisis cruzado de variables, en el Cuadro Nro. 3 se puede observar que de las 6 causas de mortalidad de acuerdo a lista corta OPS 6/67.

Las causas Transmisibles son el 80 % y afecta al sexo Masculino y el restante 20 % afecta al sexo Femenino, en el Cáncer el 85,7 % afecta al sexo Femenino y el resto al Masculino, de las Causas del Sistema Circulatorio el 61,5 % afecta al sexo Femenino y el 38,5 % al Masculino, de las Causas Perinatales el 100 % al sexo Femenino aclarando que este grupo corresponde a menores de 1 año y la defunción

se dio en menores de sexo femenino, de las Causas Externas el 75 % afecto al sexo Masculino y la diferencia afecto al sexo Femenino y como Causas de Mortalidad del Resto de Enfermedades afectando al sexo Femenino con un 60 % y el 40 % al sexo Masculino.

**CUADRO Nº 3  
DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD  
SEGÚN LA CAUSA DE DEFUNCIÓN Y EL SEXO**

GENERO	CAUSA DE MORTALIDAD SEGÚN LA LISTA OPS 6/67											
	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		CANCER		ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO		AFECCIONES PERINATALES		CAUSAS EXTERNAS		TODAS LAS DEMAS ENFERMEDADES	
	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%
MASCULINO	16	80.0%	1	14.3%	5	38.5%	0	0.0%	3	75.0%	18	40.0%
FEMENINO	4	20.0%	6	85.7%	8	61.5%	3	100.0%	1	25.0%	27	60.0%

**Elaboración propia**

El sexo femenino es el más afectado con el Cáncer, las enfermedades del Sistema Circulatorio, las Afecciones Perinatales y resto de todas las Demás Enfermedades.

En cambio, el sexo Masculino se ve más afectado en las Enfermedades Transmisibles y las Causas Externas.

### **9.10 Causas de defunción según la lista OPS 6/67 y atención médica**

Realizado el cruce de variables, se visualiza en el Cuadro Nro. 4 que las causas de Muerte que recibieron atención Médica durante el estado previo fueron un 10 % de las Causas Transmisibles, un 71,4 % de causas de Cáncer y un 31,1 % de causas de todas las demás enfermedades.

**CUADRO Nº 4  
DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD  
POR LA CAUSA DE DEFUNCIÓN SEGÚN LA LISTA OPS 6/67  
Y ATENCIÓN MÉDICA PREVIA**

TUVO ATENCION MEDICA DE LA ENFERMEDAD	CAUSA DE MORTALIDAD SEGÚN LA LISTA OPS 6/67											
	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		CANCER		ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO		AFECCIONES PERINATALES		CAUSAS EXTERNAS		TODAS LAS DEMAS ENFERMEDADES	
	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%	RECUESTO	%
SI	2	10.0%	5	71.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	14	31.1%
NO	18	90.0%	2	28.6%	13	100.0%	3	100.0%	4	100.0%	31	68.9%

**Elaboración propia**

De las Causas de Mortalidad del Sistema Circulatorio, de las Causas Perinatales y las Causas Externas ninguno recibió Atención Médica Previa.

La extensión de los Certificados de Defunción se realizó con antecedentes proporcionados por el entorno familiar del fallecido únicamente.

### 9.11 Causas de defunción según la lista OPS 6/67, sexo y COVID 19

En el cuadro Nro. 5 observamos que de 92 Fallecidos, 78 fallecieron por las Causas de la lista OPS 6/67 y 14 fallecieron por COVID 19, destacar que la mayoría de fallecidos por las causas OPS 6/67 el sexo más afectado es el Femenino y en los fallecidos por COVID 19 el sexo Masculino tiene mayor número de Fallecidos siendo este de 85,7 % y el de mortalidad Femenina de 14,3 %.

**CUADRO Nº 5  
DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD  
POR LA CAUSA DE DEFUNCIÓN SEGÚN LA LISTA OPS 6/67  
SEXO Y COVID 19**

GENERO	CAUSA DE MUERTE			
	LISTA OPS 6/67		COVID 19	
	RECUESTO	%	RECUESTO	%
MASCULINO	31	39,7%	12	85,7%
FEMENINO	47	60,3%	2	14,3%

**Elaboración propia**

### 9.12 Causas de defunción según la lista OPS 6/67, lugar de fallecimiento y COVID 19

En el punto 8.1 en el análisis del lugar de ocurrencia de la Muerte, observamos que de las 92 defunciones el 66,3 % ocurrió en el Domicilio.

Si analizamos ahora el Cuadro Nro. 6, esta variable respecto de las defunciones por causas OPS 6/67 y defunciones por COVID 19, el 92,2% corresponde a fallecimientos ocurridos en domicilio.

**CUADRO Nº 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD**  
**POR LA CAUSA DE DEFUNCIÓN SEGÚN LA LISTA OPS 6/67**  
**LUGAR DEL FALLECIMIENTO Y COVID 19**

FALLECIMIENTO OCURRIDO EN	CAUSA DE MUERTE			
	LISTA OPS 6/67		COVID 19	
	RECuento	%	RECuento	%
ESTABLECIMIENTO DE SALUD	1	1,3%	0	0,0%
DOMICILIO	48	61,5%	13	92,9%
VIA PUBLICA	3	3,8%	0	0,0%
TRABAJO	1	1,3%	0	0,0%
OTRO	0	0,0%	0	0,0%
NO PUEDE DETERMINARSE	25	32,1%	1	7,1%

**Elaboración propia**

En el presente trabajo de investigación, los resultados obtenidos son en relación a la información proporcionada por el Establecimiento de Salud de Batallas, información obtenida de los certificados de defunción emitidos y registrados por el personal del Establecimiento, los cuales han sido vaciados al programa SSPS.

Estos resultados son producto del vaciado de los 92 certificados de Defunción del C.S.I. Batallas de la gestión 2020.



## 10. CONCLUSIONES

Un aspecto importante es el de mencionar que este trabajo es el primero que se realiza en el contexto del C.S.I. de Batallas y al realizar la sistematización de la información ultimamos que es el Establecimiento de Salud de referencia del Municipio de Batallas, de la provincia Los Andes del Departamento de La Paz y al encontrarse en una carretera importante y por sus características de oferta de sus Servicios en alternativa de consulta médica y tratamiento ambulatorio para casos de urgencia y pre referencia en casos que requieren la atención en el siguiente nivel.

En las conclusiones del presente trabajo describimos los siguientes, del procedimiento realizado para la extensión del CEMEUD se realizó el examen médico y/o reconocimiento de cadáver, observándose sin embargo que en el 36% el o la profesional no marco ninguno, señalar que los grupos de edad más afectados son 2, las edades de 61 a 80 años con un 37% y más de 81 años con un 34%. Siendo las otras edades el 29% solamente, del lugar de nacimiento la mayoría de fallecidos son nacidos en el Municipio de Batallas correspondiendo al 88% y que el 12% no nació en este, lo que condicionaría al Municipio de Batallas como ciudad de tránsito para personas de las otras provincias por ese porcentaje de nacidos en otro lugar. El sexo femenino es el que predomina en cuanto a la Mortalidad registrada por el Establecimiento de Salud. En cuanto al Estado Civil del Fallecido predomina el de casados. Del Grado de Instrucción, en su mayoría corresponde a aquellos sin ningún grado de instrucción seguido de aquellos que cursaron solo la primaria. Del lugar de ocurrencia de la muerte este ocurre principalmente en el domicilio. Respecto de si recibió atención médica el 77% no recibió atención médica previa aclarando a que no se acude ni advierte al Establecimiento de Salud respecto de esta eventualidad lo cual se corrobora con el lugar de fallecimiento.

De acuerdo a los resultados obtenidos con el CEMEUD, fuente de información secundaria, las causas de mortalidad de acuerdo a las causas OPS 6/67, el Cáncer, las Enfermedades del Sistema Circulatorio, las Afecciones Perinatales y Resto de

Enfermedades de la lista corta OPS afectan al sexo Femenino y las que afectan al sexo Masculino son las Enfermedades Transmisibles y las Causas Externas.

Encontramos que en el Centro de Salud Integral de Batallas el llenado del CEMEUD es realizado exclusivamente por personal médico.

En el análisis de revisión de la fuente de información y registro del CEMEUD por el equipo de profesionales aproximadamente el 50% cuenta con un contrato trimestral por el G,A,M. que en muchos casos no es renovado lo que se evidencia y corrobora al observar que el llenado realizado por los profesionales en los diferentes meses varia, otro aspecto identificado con el Responsable del Establecimiento y consultado a sus profesionales es que no se realizó una inducción para el llenado de este documento médico legal durante toda la gestión, dando por implícito este conocimiento . Posiblemente este aspecto se repita en los diferentes Municipios lo que podría ser investigado más adelante por medio de otro trabajo.

## 11. RECOMENDACIONES

Se propone realizar un estudio similar con datos de 2021 y otras gestiones que corroboren:

- Características del registro y el llenado del Certificado de Defunción.
- Mejoran el registro y el llenado del Certificado de Defunción.
- Mejoran en los sistemas de captación.
- Revisión periódica de la información de Mortalidad.
- Revisar la correlación de los diferentes resultados encontrados en el presente trabajo.
- Revisión periódica de los certificados emitidos en el Centro de Salud Integral Batallas.
- Realizar un seguimiento como también la evaluación permanente del llenado de registro de este documento Médico Legal.

Las principales variables objeto de seguimiento deben ser:

- Procedimiento realizado para la emisión del CEMEUD.
- Lugar del Fallecimiento.
- Atención Médica entorno a la Causa de Mortalidad.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bolivia Id. Viceministerio de Planificación. [Online]; 2006-2010. Acceso 16 de Mayo de 2021. Disponible en: <http://vpc.planificacion.gob.bo>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la Situación de Salud, Riesgo de Morir y Desigualdades en el Ingreso. Boletín Epidemiológico. 1999.
3. Salud OPd. <http://iris.paho.org>. [Online].; 2017. Acceso 217 de MAYO de 2021.
4. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con La Salud..
5. Ministerio de Salud. Guía para el uso del Certificado Médico Único de Defunción CEMEUD. En. La Paz: Ministerio de Salud; 2003. p. 11-12.
6. Organización Panamericana de la Salud. Resúmenes Epidemiológicos en Epidemiología. Boletín Epidemiológico. 1999; 20(3).
7. Limachi FC. Perfil de Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino en la ciudad de La Paz y El Alto. Tesis de grado para grado de Maestría.
8. Organización Mundial de la Salud. Evite los Infartos de Miocardio y los Accidentes Cerebrovasculares. 2005.

9. Organizacion Panamericana de la Salud. [www.paho.org](http://www.paho.org). [Online] Acceso 8 de juniode 2021.
10. Alberto De La Galvez CTFC. Perfil de Mortalidad en La Ciudad de La Paz. En: ; 2013 p. 106.
11. Salud OMdl. Preparación de los Profesionales de la Atención de la Salud para el siglo XXI. En: Suiza; 2005
12. Eleazar Lp. Las Enfermedades Crónicas. [Online].; 2011. Acceso 8 de Junio de 2021. Disponible en: <http://www.midieta.com/article.aspx?id=7946>.
13. Organizacion Mundial de la Salud. Organizacion Mundial de la Salud. [Online]; 2020. Acceso 8 de juniode 2021. Disponible en: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
14. Organizacion Panamericana de la Salud. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19 [paho.org].; 2020. Acceso 8 de junio de 2021.

# 13. ANEXOS

 <b>CERTIFICADO MÉDICO ÚNICO DE DEFUNCIÓN</b> CÓDIGO R.A. SALUD INE 102 (01/2014) <small>(Para defunciones ocurridas en territorio boliviano, iguales o mayores a los 28 (veinte y ocho) años de edad).                  Antes de llenar el certificado, es necesario que lea las instrucciones en el reverso.</small>		<b>CUDLP/1902 031605</b> <small>CÓDIGO S.S. CÓDIGO SUBSECTOR: A B C D E F I</small>	
<b>A. DATOS DEL/LA DIFUNTO(A)</b>			
Primer Apellido		Segundo Apellido	
Nombres			
<b>1. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL/LA DIFUNTO(A)</b> C.I. <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Certificado o informe de Partida de Nacimiento <input type="checkbox"/> No porta <input type="checkbox"/> Número: <input type="text"/> Complemento: <input type="text"/> Expedido en: <input type="text"/>			
<b>2. LUGAR GEOGRÁFICO DE NACIMIENTO</b> País: <input type="text"/> Departamento: <input type="text"/> Provincia: <input type="text"/> Municipio: <input type="text"/> Localidad: <input type="text"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>		<b>3. FECHA DE NACIMIENTO</b> Aproximada: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Día Mes Año <b>4. EDAD AL MOMENTO DE LA DEFUNCIÓN</b> Aproximada: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Día Mes Año	
<b>7. GRADO DE INSTRUCCIÓN</b> Sin instrucción <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		<b>5. SEXO</b> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> <b>6. ESTADO CIVIL</b> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Unido estable <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
Secundaria <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		<b>8. RESIDENCIA HABITUAL/PERMANENTE</b> País: <input type="text"/> Departamento: <input type="text"/> Provincia: <input type="text"/> Municipio: <input type="text"/> Localidad: <input type="text"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> Extranjero <input type="checkbox"/>	
		<b>9. EL FALLECIMIENTO OCURRIÓ EN:</b> Establecimiento de Salud <input type="checkbox"/> Vivienda (domicilio) <input type="checkbox"/> Vía pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
		<b>10. NACIONALIDAD:</b> Boliviana <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	

B. DATOS DE LA DEFUNCIÓN			
<b>11. LUGAR GEOGRÁFICO DE LA DEFUNCIÓN</b> País: <input type="text"/> Departamento: <input type="text"/> Provincia: <input type="text"/> Municipio: <input type="text"/> Localidad: <input type="text"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		<b>12. HORA Y FECHA DE LA DEFUNCIÓN</b> Aproximada: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Hora Mes Año	
<b>13. CAUSAS DE DEFUNCIÓN</b> Parte I Causa directa Enfermedad o condición fisiológica que produjo la muerte directamente. <input type="checkbox"/> Causa intermedia Enfermedad o condición fisiológica que produjo la muerte a través de una o más etapas de desarrollo. <input type="checkbox"/> Parte II Causas Contribuyentes Otros factores patológicos que contribuyeron a la muerte según el conocimiento de la causa directa. <input type="checkbox"/>		<b>14. ¿TIPO APLICACIÓN MÉDICA DURANTE LA ENFERMEDAD O LESIÓN QUE CONDUJO A LA MUERTE?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>15. ¿SE ATENDIÓ EL MEDICOS(A) QUE SUSCITÓ?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Una vez por persona del personal calificado <input type="checkbox"/> Más de una vez por persona del personal calificado <input type="checkbox"/>		<b>16. CÓDIGO DE ICD</b> <input type="text"/>	
<b>18. ¿LA DEFUNCIÓN FUE ACCIDENTAL O VOLUNTA, ESPECIFIQUE</b> 18.1 Fue un accidente: Suicidio <input type="checkbox"/> Accidente de tránsito <input type="checkbox"/> Asfixia <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> Suicidio <input type="checkbox"/> Causa generacional <input type="checkbox"/> Desmayo <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/> 18.2 Probable motivación que produjo la muerte: Suicidio <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> Intoxicación <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>		<b>19. ¿LUGAR DONDE OCURRIÓ LA LESIÓN?</b> Suicidio <input type="checkbox"/> Vía pública <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Escuela <input type="checkbox"/> No puede determinarse <input type="checkbox"/>	
<b>19.4 Describa brevemente la situación, circunstancias o motivo en que se produjo la lesión</b> <input type="text"/>		<b>19. PROLIECMIENTO EFECTUADO</b> Examen físico (pre y post mortem) de cadáver <input type="checkbox"/> Análisis de cadáver <input type="checkbox"/> Información <input type="checkbox"/>	
<b>20. ¿LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A MUJER EN EDAD FÉRTIL (35 A 49 AÑOS), ESPECIFIQUE</b> 20.1 La defunción ocurrió durante: Embarazo <input type="checkbox"/> Parto <input type="checkbox"/> Anestesia <input type="checkbox"/> Post parto <input type="checkbox"/> 40 días a 11 meses después del parto o parto <input type="checkbox"/> No estuvo embarazada durante los 42 meses previos a la defunción <input type="checkbox"/>		<b>20.2 ¿Las causas anotadas tienen complicaciones del embarazo, parto o puerperio?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		<b>20.3 ¿Las causas anotadas complicaron el embarazo, parto o puerperio?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	