

**CARACTERIZACIÓN DE CAUSAS DE MORTALIDAD NEONATAL EN UN  
HOSPITAL DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA 2014 - 2018**

**MARÍA FERNANDA CIFUENTES VELASCO  
KAREN ALEJANDRA JURADO DELGADO  
LINA VANESSA MOSQUERA QUIÑONES**

**Trabajo de Investigación**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
SANTIAGO DE CALI**

**2019**

**CARACTERIZACIÓN DE CAUSAS DE MORTALIDAD NEONATAL EN UN  
HOSPITAL DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA 2014 - 2018**

**MARÍA FERNANDA CIFUENTES VELASCO  
KAREN ALEJANDRA JURADO DELGADO  
LINA VANESSA MOSQUERA QUIÑONES**

**Directora de trabajo:  
MARTHA OSPINA**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
SANTIAGO DE CALI  
2019**

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                             | Pág.      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCION</b>                                                         | <b>9</b>  |
| <b>1. PROBLEMA</b>                                                          | <b>11</b> |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                                             | 11        |
| 1.2. PREGUNTA PROBLEMA                                                      | 14        |
| 1.3. SISTEMATIZACIÓN DE LA PREGUNTA                                         | 14        |
| <b>2. JUSTIFICACIÓN</b>                                                     | <b>15</b> |
| <b>3. OBJETIVOS</b>                                                         | <b>17</b> |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL                                                       | 17        |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS                                                  | 17        |
| <b>4. MARCO REFERENCIAL</b>                                                 | <b>18</b> |
| 4.1. MARCO CONCEPTUAL                                                       | 18        |
| 4.2. MARCO TEÓRICO                                                          | 19        |
| 4.2.1. Mortalidad Neonatal                                                  | 19        |
| 4.2.2. Causas principales de la muerte neonatal                             | 21        |
| 4.2.3. Factores Relacionados con el parto prematuro y el bajo peso al nacer | 21        |
| 4.2.4. Infecciones respiratorias agudas (IRA)                               | 23        |
| 4.2.5. Neumonía en neonatos                                                 | 24        |
| 4.2.6. Asfixia                                                              | 30        |
| 4.2.7. Traumatismo de parto                                                 | 33        |

|           |                                             |           |
|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| 4.3.      | MARCO ÉTICO                                 | 36        |
| 4.3.1.    | Marco ético internacional                   | 36        |
| 4.3.1.1.  | Declaración de Helsinki.                    | 36        |
| 4.3.1.2.  | Principios bio-éticos universales.          | 41        |
| 4.3.1.3.  | Pautas éticas                               | 43        |
| 4.3.2.    | Marco ético nacional                        | 43        |
| 4.3.2.1.  | Resolución número 1995 de 1999              | 43        |
| 4.3.2.2.  | Resolución número 008430 de 1993            | 48        |
| 4.3.2.3.  | Ley de infancia y adolescencia 1098 de 2006 | 50        |
| 4.3.2.4.  | Sentencia T- 837/08                         | 57        |
| 4.4.      | MARCO LEGAL                                 | 58        |
| 4.4.1.    | Ley 266 de 1996                             | 58        |
| 4.4.2.    | Ley 911 de 2004 (octubre 5)                 | 68        |
| 4.5.      | MARCO CONTEXTUAL                            | 69        |
| 4.5.1.    | Misión                                      | 71        |
| 4.5.2.    | Visión                                      | 72        |
| <b>5.</b> | <b>METODOLOGIA</b>                          | <b>73</b> |
| 5.1.      | DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN              | 73        |
| 5.2.      | POBLACIÓN Y MUESTRA                         | 73        |
| 5.3.      | CRITERIOS                                   | 73        |
| 5.3.1.    | Criterios de inclusión                      | 73        |
| 5.3.2.    | Criterios de exclusión                      | 74        |
| 5.4.      | VARIABLES                                   | 74        |

|           |                                   |           |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 5.5.      | RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN        | 77        |
| 5.5.1.    | Instrumento                       | 77        |
| 5.6.      | DISEÑO METODOLÓGICO               | 80        |
| 5.7.      | CONSIDERACIONES ÉTICAS            | 80        |
| <b>6.</b> | <b>RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b> | <b>82</b> |
| 6.1.      | CASO NUMERÓ 1: HDLJMM             | 82        |
| 6.1.1     | Características sociodemográficas | 82        |
| 6.1.2     | Factores de riesgo hallados       | 83        |
| 6.1.3     | Causa de muerte                   | 83        |
| 6.1.4     | Análisis del caso                 | 84        |
| 6.2.      | CASO NUMERÓ 2: HDKNEM             | 84        |
| 6.2.1     | Características Sociodemográficas | 84        |
| 6.2.2     | Factores De Riesgos Hallados      | 85        |
| 6.2.3     | Causa de muerte                   | 85        |
| 6.2.4     | Análisis del caso                 | 86        |
| 6.3.      | CASO NUMERÓ 3: HDDYGC             | 87        |
| 6.3.1     | Características sociodemográficas | 87        |
| 6.3.2     | Factores de riesgo hallados       | 87        |
| 6.3.3     | Causa de muerte                   | 87        |
| 6.3.4     | Análisis del caso                 | 88        |
| <b>7.</b> | <b>ANALISIS DE RESULTADOS</b>     | <b>89</b> |
| <b>8.</b> | <b>DISCUSIÓN</b>                  | <b>91</b> |
| <b>9.</b> | <b>CONCLUSIONES</b>               | <b>96</b> |

|            |                         |            |
|------------|-------------------------|------------|
| <b>10.</b> | <b>RECOMENDACIONES</b>  | <b>97</b>  |
| <b>11.</b> | <b>CRONOGRAMA</b>       | <b>98</b>  |
| <b>12.</b> | <b>CUADRO DE COSTOS</b> | <b>100</b> |
|            | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>     | <b>101</b> |
|            | <b>ANEXOS</b>           | <b>107</b> |

## LISTA DE TABLAS

|                                    | Pág. |
|------------------------------------|------|
| Tabla 1. Variables                 | 74   |
| Tabla 2. Cronograma de Actividades | 98   |
| Tabla 3. Costos                    | 100  |

## LISTA DE ANEXOS

|                                      | Pág. |
|--------------------------------------|------|
| <b>Anexo A.</b> Propuesta financiera | 107  |
| <b>Anexo B.</b> Mapa municipal       | 111  |
| <b>Anexo C.</b> Registro Fotográfico | 112  |

## INTRODUCCION

Se considera mortalidad neonatal precoz y tardía aquello que se presenta en los niños fallecidos en los primeros 28 días de vida (1) y es uno de los problemas de salud pública con mayor relevancia para Colombia y en general para el mundo entero. De igual forma; la salud materna, infantil y neonatal a nivel mundial ha sido una prioridad, por tal motivo se ha incluido dentro de los objetivos de desarrollo del milenio.

La atención inmediata al recién nacido es primordial, ya que repercute en la buena salud y la calidad de vida que llegue a tener a futuro, de igual manera, se está contribuyendo con algunos de los objetivos principales de desarrollo del milenio, como es la reducción de la mortalidad de los niños menores de 5 años, como un componente que ayuda con el desarrollo del país, buscándose generar seguridad clínica en el cuidado obstétrico, aplicable a las diferentes regiones del país, y aportar para formar recurso humano calificado y un entorno habilitante para la atención de la mujer durante la gestación, el parto y el puerperio, la correcta evaluación del neonato permite detectar a tiempo enfermedades congénitas y malformaciones que pueden intervenir a tiempo para evitar complicaciones.

La caracterización de las causas de muertes neonatales puede generar planes de acción en la institución de salud orientados a la prevención de complicaciones y disminución de las tasas de mortalidad neonatal que integren al personal de salud de la institución. Lo que contribuirá a la población objeto de estudio e inclusive al personal de salud de la institución como insumo que genere conocimientos en busca de brindar una intervención integral; además como aportarte a futuras investigaciones en este aspecto. Como también adelantarse a la identificación de situaciones de riesgo, reconocer ambientes de peligro, participando y contribuyendo con conocimiento generando cambios de conductas en las personas, para así disminuir la morbi-mortalidad de la población.

Los profesionales de enfermería adquieren un rol en la sociedad donde debe tener como base que el individuo es un ser holístico y se realiza una intervención donde se valora a la persona en todos sus aspectos de tipo social, psicológico, antropológico, ético, humano, cultural, que comprenda al hombre en su integralidad, con saber científico y experiencias en la práctica para que sean con la calidad requerida; por consiguiente, la enfermería al generar la atención en salud tiene un papel fundamental al brindar servicios a la comunidad de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Esta se realiza por medio de la identificación de factores de riesgo y con esta identificación de los factores de riesgo se puede implementar la educación en la comunidad, planes de intervención que logren disminuir los problemas de salud que son frecuentes. Por esta razón se debe realizar una vigilancia estricta durante la etapa neonatal, dado que las alteraciones que se puedan presentar están influenciadas por diferentes condiciones como son: las genéticas, maternas, placentarias, atención del parto y sociodemográficas como el acceso, cobertura y la calidad de atención.

Con este trabajo se estableció las muertes neonatales encontradas en (Empresa Social del Estado) E.S.E centro 1 punto de atención de Morales cauca en el periodo 2014 - 2018 por medio del análisis de las historias clínicas, la aplicación de un instrumento que permitió caracterizar las causas de la muerte neonatal de esta población.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE 10) define la mortalidad neonatal “como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida. Comprende la mortalidad neonatal precoz hasta los 7 días de vida y tardía de 7 a 28 días (1). La cual se considera un problema de salud pública.

En el año 2016 la OMS encontró que “el 46% de las muertes de menores de 5 años correspondieron a recién nacidos (es decir, se produjeron en los primeros 28 días de vida), en 1990 ese porcentaje era del 40%.”(2). Es decir que las tasas de mortalidad neonatal para ese entonces aumentaron a nivel mundial independientemente de cuál sea su causa. Pero también se puede evidenciar que en México se encontró que “la tasa de mortalidad fue del 18.5/1,000 NV; y su principal causa de muerte en general fueron las cardiopatías congénitas” (3).

Mientras que en Colombia el DANE determinó que la mortalidad infantil a nivel nacional para el año 2016, se estima en 16.80% defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, presentando una variación anual descendente del orden de (-1,76%) respecto del año 2015. (4) lo que significa que en Colombia las cifras de mortalidad o las defunciones han ido descendiendo y que para el 2015 en el departamento del Cauca se presentaron 144 defunciones de neonatos por mil nacidos vivos y que para el año 2016 se presentaron 123 defunciones de neonatos por mil nacidos vivos lo cual se evidencia que la cifra de mortalidad neonatal a seguido disminuyendo y es un gran avance tanto para el sector de salud como para el sector comunitario. (5)

Por consiguiente, se afirma para la semana 32 de 2018 que las tasas de mortalidad neonatal entre los años 2017 y 2018 han seguido descendiendo como lo afirma el boletín epidemiológico con 20.0% a 15.0% respectivamente. (5)

En el mismo boletín del 2018 se reporta que la mortalidad perinatal y neonatal tardía nacional es de 13,0 muertes por 1.000 nacidos vivos. En comparación para el 2017, se reportó una tasa de 14,8 muertes por 1.000 nacidos vivos. (5) Estudio realizado en las siguientes entidades territoriales: San Andrés, Vaupés, Choco, Santa Marta, La Guajira, Quindío, Guaviare, Meta, Bolívar, Cundinamarca y Nariño. Sin embargo hay entidades territoriales que superan la tasa nacional que son Vichada con 41,4, Guainía con 27,0, Choco con 26,9, Amazonas con 25,7 y Buenaventura con 22,3 muertes por 1000 nacidos vivos son las regiones que registran las tasas más altas a nivel nacional. (5).

Por lo tanto, las mortalidades neonatales en las entidades territoriales ya mencionadas, fueron relacionadas con las necesidades poblacionales como: aspectos nutricionales, tabaquismo, infecciones, multi-paridad y edades extremas de la mujer gestante, debido a que generan un ambiente intrauterino sub-óptimo que limita el desarrollo fetal.(5)

También fue encontrado que la pertenencia étnica tiene que ver con que se presente estas altas tasas de mortalidad perinatal y neonatal, ya que estas se concentran en la población indígena con 27,8 muertes por 1.000 nacidos vivos (307 casos), seguido por la población afrocolombiana con 14,5 muertes por 1.000 nacidos vivos (308 casos). (5)

Sin embargo, muchos de estos fallecimientos se le siguen atribuyendo a causas maternas con un 22.1 %, y de origen neonatal con 33.9% del cual se determinan las sepsis, traumatismo durante el parto, asfixias, bajo peso al nacer, infecciones verticales, entre otras, y que con frecuencia es asociada a factores de riesgo y

conductas de riesgo en el individuo modificables, la identificación y modificación de estas conductas constituye una de las metas primordiales en la prevención de la mortalidad.

A pesar que los estudios demuestren que las cifras de mortalidad neonatal han disminuido siguen causando un gran impacto a nivel social, tanto que fue incluida como el tercer objetivo del Desarrollo Sostenible como Salud y bienestar teniendo como objetivo específico “lograr una cobertura universal de salud y facilitar medicamentos y vacunas seguras y asequibles para todos” por lo que todos “los años mueren más de 6 millones de niños antes de cumplir cinco años y 16.000 menores fallecen a diario debido a enfermedades prevenibles, como el sarampión y la tuberculosis”. Por lo tanto se dice que la mortalidad infantil se puede evitar con prevención, tratamiento, educación y campañas de vacunación. (6)

Por ende, se pretendió caracterizar cuáles fueron las causas que generaron el fallecimiento de los neonatos de una institución de nivel I de la población de Morales Cauca.

Un estudio realizado en Colombia el año 2005 al 2015 donde describe la tasa de mortalidad en el Municipio de Morales Cauca en el periodo perinatal, encontraron que la causa principal fueron los trastornos respiratorios del cual la tasa más alta se presentó en el año 2009 con 6,54 muertes por cada 100.000 habitantes y que para el año 2015 descendió con 3.09 muertes por cada 100.000 habitantes. (7)

La segunda causa encontrada de mortalidad en el feto y recién nacido fueron por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento, lo cual corresponde a una tasa en el año 2008 con 3,27 muertes por cada 100.000 habitantes lo cual es una de las tasas más altas para dicho municipio y en el año 2015 no se presentan reportes de muertes por esta causa. (7) La tercera causa reportada son el resto de

ciertas afecciones originadas en el período perinatal, su tasa más alta se presenta en el año 2011 con 6,44 muertes por cada 100.000 habitantes y en el año 2015 se finaliza con 3.09 muertes por cada 100.000 habitantes. La cuarta causa fue la Sepsis bacteriana del recién nacido, su tasa más alta se presenta en el año 2012 con 6,54 muertes por cada 100.000 mujeres y en el año 2015 se finaliza sin reporte de mortalidad por esta causa. (7)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se pretende caracterizar las causas de mortalidad neonatal que se han presentado durante el periodo 2014-2018 en una Institución de nivel I del departamento de Cauca. Por el impacto que genera a nivel social e incluso familiar; ya que puede ocasionar un desequilibrio psicológico, emocional e incluso espiritual a los padres, los familiares generando incluso disfunción familiar.

En razón a lo anterior se formula la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las causas asociadas a la mortalidad neonatal en el municipio de Morales Cauca en el 2014 - 2018?

## **1.2. PREGUNTA PROBLEMA**

- ✓ ¿Cuáles son las causas asociadas a la mortalidad neonatal en el municipio de Morales Cauca en el 2014 - 2018?

## **1.3. SISTEMATIZACIÓN DE LA PREGUNTA**

- ✓ ¿Cuáles son las características generales de la población a estudiar?
- ✓ ¿Cuáles son las causas de la mortalidad neonatal?
- ✓ ¿Qué estrategias se pueden plantear para disminuir la tasa de mortalidad neonatal?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Las diferentes cifras internacionales de la OMS describen que “el 46% de las muertes de menores de 5 años correspondieron a recién nacidos (es decir, se produjeron en los primeros 28 días de vida, en 1990 ese porcentaje era del 40%.”

(2) Es decir que las tasas de mortalidad neonatal para este entonces han ido aumentando a nivel mundial. Para Colombia el DANE determinó que la mortalidad infantil a nivel nacional para el año 2016, se estima en 16.80% defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, presentando una variación anual descendente del orden de (-1,76%) respecto del año 2015. (4). Para el año 2017 el Boletín epidemiológico de mortalidad perinatal y neonatal reportó una tasa de 14,8 muertes por mil nacidos vivos y para el año 2018 reportó 13,0 muertes por mil nacidos vivos, lo que significa que en Colombia las cifras de mortalidad o las defunciones han ido descendiendo.

De acuerdo con lo anterior, se pretendió caracterizar e intervenir para lograr la disminución de las causas de mortalidad neonatal, Teniendo en cuenta que en el municipio de Morales Cauca, no se realizan estudios desde el 2015. De allí también importancia de esta investigación en dicho lugar. Dado a que la mortalidad neonatal sigue causando un gran impacto a nivel social, tanto que fue incluida en el tercer objetivo del desarrollo, el cual busca “la reducción de la mortalidad infantil y el mejoramiento de la salud materna” (6). Gracias al objetivo del desarrollo el cual está encaminado a que las muertes se pueden evitar por medio de la prevención, tratamiento y educación. Se puede evidenciar que se ha presentado disminución en las muertes infantiles factibles en un 50% a nivel mundial y la mortalidad materna en un 45% a nivel mundial.

La organización mundial de la salud (OMS) define la promoción y prevención “como un proceso para proporcionar a las poblaciones los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, mediante la

intervención en los determinantes de la salud y la reducción de la inequidad. Esto se desarrolla fundamentalmente a través de los siguientes campos: formulación de política pública, creación de ambientes favorables a la salud, fortalecimiento de la acción y participación comunitaria, desarrollo de actitudes personales saludables y la reorientación de los servicios de salud; por sus características la promoción de la salud supone una acción intersectorial sólida que hace posible la movilización social requerida para la transformación de las condiciones de salud” (8). Por lo tanto, para los estudiantes de enfermería es de gran importancia contribuir en los procesos de promoción y prevención ya que los enfermeros se caracterizan por desempeñar un papel importante en todos los niveles de atención, siendo el profesional estratégico para proporcionar cambios en el estilo de vida de las personas que promueven la salud, por lo tanto, la calidad de vida, a través de su cuidado y del "empoderamiento" de la persona y su familia.

Por lo tanto, se afirma que esta investigación será de gran aporte por lo que trae beneficios hacia el departamento, la universidad y la institución, el cual servirá de guía para continuar con otras investigaciones. Otro de los beneficios va dirigido hacia la población a estudiar, porque se generarán nuevos conocimientos por parte del personal de la institución quienes están llamados a plantear estrategias dirigidas a disminuir las complicaciones en la atención del recién nacido.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar las causas que incidieron en la mortalidad neonatal precoz o tardía en una institución de nivel I en el 2014 - 2018.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- ✓ Definir los factores de riesgo que inciden en la mortalidad neonatal precoz o tardía.
- ✓ Clasificar las causas prenatales, perinatales y postnatales que influyen en la mortalidad neonatal en la población de Morales Cauca.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. MARCO CONCEPTUAL

- ✓ **Mortalidad perinatal:** Se inicia a las 22 semanas completas (154 días de gestación) y termina 7 días completos después del nacimiento. Uno de sus componentes es la defunción neonatal temprana, la cual se define como la defunción ocurrida en el periodo que abarca desde el nacimiento hasta 7 días completos después del mismo.(9)
- ✓ **Mortalidad neonatal:** Es la desaparición permanente de todo tipo de signo de vida durante el primer mes de vida (9)
- ✓ **Mortalidad infantil o post neonatal:** Es la desaparición permanente de todo tipo de signo de vida, antes de cumplir el primer año de vida. (9)
- ✓ **Tasa de mortalidad neonatal:** Relación entre las defunciones de niños y niñas de 0 a 28 días de nacidos en un año dado y el total de nacimientos en ese año, por cada mil nacimientos. (9)
- ✓ **Neonato:** Se denomina periodo neonatal los primeros 28 días de vida del recién nacido y donde se producen las adaptaciones del organismo del recién nacido al medio exterior. (10)
- ✓ **Mortalidad:** Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa (11)

✓ **Caracterización:** Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás. (12)

✓ **Promoción:** La promoción de la salud permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud, y no centrándose únicamente en el tratamiento y la curación. Tiene tres componentes: buena gobernanza sanitaria, educación sanitaria, ciudades saludables. (13)

✓ **Prevención:** Son las Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. La prevención de la enfermedad es una estrategia de la Atención Primaria, que se hace efectiva en la atención integral de las personas.

Esta considera al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles del sistema Nacional de Salud (14)

## **4.2. MARCO TEÓRICO**

### **4.2.1. Mortalidad Neonatal**

Tradicionalmente, se relaciona la Mortalidad Neonatal con las condiciones biológicas del recién nacido, la atención médica y de enfermería recibida y la concomitante aplicación de tecnologías, y no tanto con condiciones sociales como

la mortalidad post-neonatal, aunque muchos estudios comienzan a demostrar que también se ve influenciada por las condiciones de vida y el nivel socioeconómico, especialmente de las madres de bajos recursos. La Mortalidad post-neonatal, se vincula cada vez más con eventos acaecidos en el periodo neonatal.

La mortalidad neonatal ha sido llamada “el componente duro” debido a que habitualmente es la que desciende más lentamente, en contraposición al componente blando, que equivale al período post-neonatal, ya que es el que desciende primero y con acciones más fáciles de implementar.

En Argentina, en algunos años de la década de los 90 y de los 2000, se produjo un descenso “anómalo” con un predominio de disminución a expensas del componente neonatal y, por otra parte, un estancamiento del componente post-neonatal.

Hay estudios que demuestran que a esta paradoja se sumó otra: El descenso de la mortalidad neonatal se produjo por el aumento de la tecnología, desarrollo de nuevas intervenciones, entrenamiento de talento humano y el aumento de las unidades de cuidados intensivos neonatales.

Para algunos, la mortalidad neonatal disminuye gracias a una mejoría en los cuidados intensivos neonatales, aunque otros postulan que se debe a que los niños nacen mejor. Un estudio reciente demuestra que un tercio de esta mejora se debe a mejores condiciones de nacimiento de los niños y dos tercios a mejores cuidados. Sin embargo, esta situación no es igual en todo nuestro país. Si bien el promedio nacional de la Tasa de Mortalidad Neonatal es de 8,5 ‰, en la Ciudad de Buenos Aires (15)

#### **4.2.2. Causas principales de la muerte neonatal**

Las causas principales de fallecimientos de recién nacidos son: el nacimiento prematuro y bajo peso al nacer, las infecciones, la asfixia (falta de oxígeno al nacer) y los traumatismos en el parto. Estas causas explican casi el 80% de las muertes en este grupo de edad.

Las causas principales de fallecimientos de recién nacidos por orden de frecuencia en Latinoamérica y Colombia son (16):

- ✓ El nacimiento prematuro y bajo peso al nacer.
- ✓ Otras afecciones respiratorias (neumonía).
- ✓ La asfixia (falta de oxígeno al nacer).
- ✓ Los traumatismos en el parto.

#### **4.2.3. Factores Relacionados con el parto prematuro y el bajo peso al nacer**

Existe una fuerte correlación positiva entre el nacimiento pretérmino, RCIU (restricción del crecimiento intrauterino) y unas condiciones socio económicas pobres. La incidencia de desnutrición deficitaria, anemia y enfermedades maternas, de atención prenatal inadecuada, de drogadicción, de complicaciones obstétricas y de antecedentes maternos de ineficacia reproductiva (abortos, muertes fetales, partos prematuros o niños con BPN) es mayor en las familias de bajo nivel socioeconómico.(16)

Otros factores asociados como las familias monoparentales, las madres adolescentes, los intervalos entre gestaciones breves y las madres que han tenido ante más de cuatro hijos, también son más frecuentes. Además, se han descrito diferencias sistemáticas del crecimiento fetal que se asocia con el tamaño materno, el orden de nacimiento, el peso de los hermanos, la clase social, el

consumo de tabaco por parte de la madre y otros factores. Es difícil determinar hasta qué punto las variaciones en el peso al nacer entre unas poblaciones y otras se deben a factores ambientales (entra fetales) más que a diferencias genéticas del crecimiento potencial. (16)

La etiología del nacimiento pretermo es multifactorial y abarca una interacción compleja entre factores fetales, placentarios, uterinos y maternos.

El nacimiento prematuro de niños cuyo BPN (bajo peso al nacer) es el adecuado para su edad de gestación se explica por cuadros médicos en los que el útero es incapaz de retener el feto, interferencias en la evolución del embarazo, desprendimiento prematuro de la placenta, gestación multifocal o ruptura permanente de membranas, o por un estímulo indeterminado que desencadena contracciones uterinas eficaces antes del término de la gestación.

Los nacimientos prematuros y los recién nacidos de bajo peso con RCIU (restricción de crecimiento intrauterino) comparte muchos de los factores de riesgo. El RCIU (restricción de crecimiento intrauterino) se asocia a una disminución de la producción de insulina (o del factor de crecimiento análogo a insulina) o de su acción a nivel de receptor. Los niños con defectos en el receptor del IG-I, con hipoplasia pancreática o con diabetes neonatal transitorio presentan RCIU.

Las mutaciones genéticas que modifican los mecanismos sensores de la glucosa en las células de los islotes pancreáticos y que provocan menor liberación de insulina (pérdida de la función del gen de la glucocinasa sensible a glucosa) originan un RCIU.

El RCIU puede ser una respuesta fetal normal a la carencia de elementos nutritivos o de oxígeno. Por tanto, la clave no está en el RCIU, sino en el riesgo continuo de desnutrición o de hipoxia. Del mismo modo, algunos nacimientos

pretermo indican la necesidad de un parto precoz para escapar de un ambiente intrauterino potencialmente peligroso. El RCIU se suele clasificar como un crecimiento reducido simétrico (afectación similar del perímetro cefálico, longitud y peso) o asimétrico (con perímetro cefálico relativamente conservado). El RCIU suele ser de comienzo más precoz y se asocia a enfermedades que afectan gravemente al número de células fetales, como son las alteraciones cromosómicas o genéticas, malformaciones, teratógenos, infecciones o una hipertensión materna grave. Es preciso valorar cuidadosamente la edad gestacional en los lactantes con sospechas de RCIU simétrico, ya que es una sobrestimación incorrecta de la edad gestacional puede conducir al diagnóstico de RCIU simétrico. El RCIU asimétrico suele comenzar más tarde, conserva la velocidad de las ondas Doppler en los vasos carotídeos y se asocia a una nutrición materna deficiente o un inicio o una exacerbación tardía de enfermedades vasculares de la madre (preeclampsia, hipertensión crónica).(16)

#### **4.2.4. Infecciones respiratorias agudas (IRA)**

Las tasas de mortalidad más altas están en las áreas rurales y urbanas marginadas un 60 y 70% de niños que fallecen por IRA en las zonas urbanas, mueren fuera del hospital en las primeras 24 horas de ingreso, ellos hablan de la marginación de porcentajes importantes de la población y del poco acceso que por una u otra razón se tiene a la atención en salud con consultas muy tardías en las que ya hay muy poco por hacer. (17)

De acuerdo a lo anterior existe una clasificación para el grado de severidad de IRA que fueran lo más sencillo posible; después de múltiples evaluaciones, se seleccionaron dos fundamentales que fueron:

- ✓ Frecuencia respiratoria
- ✓ Retracciones subcostales.

De estos la frecuencia respiratoria resultaba ser la más importante con base, no solamente en la experiencia de cada uno de los asesores, sino también el trabajo de evaluación realizados dentro de los cuales sobre sale los de Shan y col quien evaluaron la sensibilidad y especificad de este indicador, encontrando una frecuencia respiratoria mayor de 60, para niños menores de dos meses, mayor de 50 para niños mayores de 2 a 12 meses y mayor de 40 para niños mayores de un año. (17)

Es importante precisar que, si bien la frecuencia respiratoria fue el mejor indicador para preciso de neumonía, no es ciento por ciento sensible, ni ciento por ciento específica, es decir, hay casos que pueden tener neumonía, sin que se presente estos datos de aumento de frecuencia respiratoria y casos que pueden tener una frecuencia respiratoria alta sin tener neumonía, de todas formas hasta el momento es el indicador que mejor lo orienta. (17)

Se definió IRA como pacientes con síntomas catarrarres, malestar general, tos, presencia o no de fiebre con evolución menor de 15 días.

De acuerdo a la bibliografía revisada anteriormente la causa de Mortalidad neonatal por infecciones respiratorias prevalece la neumonía por lo cual se va abarcar esta patología de una manera general; dado a que ya se realizó una breve introducción de lo que son las enfermedades por infecciones respiratorias agudas. (17)

#### **4.2.5. Neumonía en neonatos**

Se define como la inflamación del parénquima pulmonar y puede deberse, en la práctica, a cualquier microorganismo, siendo difícil el diagnostico etiológico en especial en niños.(19)

✓ **Bases para el diagnóstico.** Fiebre, tos, disnea, aleteo nasal, estertores.

✓ **Datos epidemiológicos.** Las neumonías causadas por microorganismos distintos de las bacterias resultan ser las formas más frecuentes de infección pulmonar en pediatría. Si bien la mayoría de las neumonías no bacterianas tienen un buen pronóstico, en ocasiones éstas ponen en peligro la vida.

Las diversas causas incluyen virus; casi siempre se acepta que el virus sincicial respiratorio es el agente causal más habitual de las neumonías pediátricas, en especial, las que se asocian con bronquiolitis, sin embargo, otros microorganismos pueden originar estas infecciones: *Mycoplasma*, *Chlamydia*, *Rickettsia*, *Actinomyces*, *Nocardia*, *Candida*, y por el agente oportunista *Pneumocystis carinii*. Los antígenos potentes sobre todo de aves, producen neumonías por hipersensibilidad, así como las que resultan de la invasión de las vísceras por larvas de diversas especies de nematodos.

También se deben tener en cuenta las *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus* del grupo A y *Staphylococcus aureus* habitan normalmente en las vías respiratorias superiores.

La neumonía bacteriana puede ocurrir en el transcurso de todas las estaciones, pero su frecuencia es mayor durante los meses de invierno y primavera debido al hacinamiento, ya que los espacios cerrados favorecen la transmisión directa. La máxima frecuencia se da en los extremos de la vida. Los anticuerpos pasivos contra *S. pneumoniae* y *H. influenzae* adquiridos por vía transplacentaria protegen al niño los primeros meses de edad. Posteriormente si este se infecta, se torna sensible a padecer la enfermedad hasta que se induce la inmunidad activa como respuesta al fenómeno infeccioso.

En casi todas las series de pacientes con neumonía bacteriana en edad pediátrica predomina el sexo masculino. Serie recientes de neumonía por *H. influenzae*

muestra una relación de 2:1 o más. En todos los grupos de edad, se producen más casos de neumonía neumocócica en los varones. (19)

La raza negra parece ser particularmente sensible a padecer neumonía e infecciones por neumococos.(19)

✓ **Etiopatogenia.** mediante diversos mecanismos, el pulmón se protege de infecciones bacterianas, por ejemplo, filtración de partículas en los orificios nasales, prevención de bronco aspiración por medio del reflejo epiglotico, expulsión de material aspirado por el reflejo de tusígeno, atrapamiento y expulsión de organismos por células secretoras de moco y ciliadas, fagocitosis de las bacterias por los macrófagos alveolares, neutralización de las bacterias por los elementos inmunológicamente activos locales y sistémicos, específicos y no específicos (complemento, opsoninas y anticuerpos) y transporte de partículas desde el pulmón por el sistema linfático.(19)

La infección pulmonar puede producirse cuando una o más de estas barreras resulta alterada, inhibida o destruida. Los organismos al ser aspirados establecen una infección en el pulmón.

Existente unas condiciones que predisponen al paciente a adquirir infección en las vías respiratorias inferiores como anomalías congénitas consistentes en hendidura palatina, fistula traqueo esofágica o secuestro pulmonar, inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, bronco aspiración en el paciente comatoso que tiene una sonda nasogástrica de alimentación (luego de tener convulsiones o durante la anestesia) y alteraciones en la calidad de secreciones mucosas como ocurren en la fibrosis quística. Los pacientes que reciben inmunosupresores por neoplasias, cola genopatías o después de un trasplante, también tienen un mayor riesgo de adquirir neumonía.

Las vías de contagio en el recién nacido incluyen infección transplacentaria, aspiración de organismos en el canal del parto e infección posnatal en el hospital o en su hogar a partir de contactos humanos o con materiales contaminados.

La neumonía neumocócica inicia con inflamación aguda e hiperemia de la mucosa del aparato respiratorio inferior, edema, depósito de fibrina e infiltración alveolar por polimorfo nucleares seguida de un depósito predominantemente de fibrina y actividad macrófaga. El exudado de los alveolos es digerido enzimáticamente y resorbido o expulsado por el reflejo tusígeno. Por lo contrario, cuando la neumonía se debe a *S. aureus* o *Klebsiella pneumoniae* es frecuente la destrucción de tejidos y la formación de pequeños abscesos múltiples. (19)

✓ **Manifestaciones clínicas.** Los signos y síntomas de la neumonía bacteriana varían de acuerdo con el agente etiológico la edad del paciente y la gravedad de la enfermedad. Algunos microorganismos muestran un patrón específico de neumonía como ocurre en la neumonía lobar por *S. pneumoniae* y la formación de enfisema, absceso y neumatoceles por *S. aureus*. En lactantes menores, los signos suelen ser inespecíficos y pueden encontrarse pocos hallazgos a la exploración física. Los sujetos que cursan con neumonía y que deben ser hospitalizados representan un pequeño porcentaje. (19)

Los síntomas y signos de la neumonía infantil se clasifican en cinco categorías:

- ✓ manifestaciones inespecíficas de infección y toxicidad.
- ✓ signos generales de enfermedad de vías respiratorias inferiores.
- ✓ signos de neumonía.
- ✓ signos de derrame pleural.
- ✓ signos de enfermedad extra pulmonar.

Las manifestaciones de infección y toxicidad incluyen fiebre, cefalea, malestar, molestias gastrointestinales, intranquilidad y aprensión.

Los signos comprenden taquipnea, disnea, cianosis, tos y aleteo nasal. Puede haber distensión abdominal por íleo reflejo. En el lactante menor la percusión no tiene valor si la neumonía es en “manchas”. La matidez en la percusión representa más bien derrame pleural que consolidación pulmonar. Los hallazgos en el lactante mayor incluyen matidez a la percusión, disminución de las vibraciones a la palpación e hipoventilación y estertores crepitantes sobre las áreas afectas a la auscultación.

Cuando hay irritación pleural esta se acompaña de dolor torácico intenso que limita los movimientos del tórax, si el área afectada involucra al diafragma el dolor puede ser referido a cara posterior y regiones laterales del cuello. (19)

El dolor abdominal puede llegar a ser tan intenso que se confunda con apendicitis aguda.

✓ **Diagnóstico diferencial.** El diagnóstico diferencial de la neumonía bacteriana incluye neumonías no bacterianas y causas no infecciosas. En el recién nacido puede deberse a infecciones congénita o adquirida en el nacimiento (rubeola, toxoplasmosis, herpes simple, citomegalovirus o sífilis). Entre la segunda semana y los seis meses de vida posnatal, Chlamydia trachomatis quizás sea la causa de una neumonía afebril. Durante la infancia la mayoría de las neumonías se deben a virus respiratorios como adenovirus, virus influenza, de la parainfluenzae, sincicial, respiratorio, echovirus coxsackie A y B. en escolares adolescentes y adultos jóvenes Mycoplasma pneumoniae desempeña un papel importante. (19)

✓ **Tratamiento.** Si hay sospecha de neumonía bacteriana, el tratamiento debe proporcionarse rápidamente. Las directrices para el manejo inicial empírico son determinadas por la frecuencia relativa de los gérmenes patógenos

respiratorios y los diferentes grupos de edad. Los pacientes con forma leve moderada pueden tratarse de forma ambulatoria, pero aquellos que tienen toxicidad y disfunción pulmonar grave deben ser hospitalizados al igual que los lactantes menores en quienes los signos de enfermedad respiratoria son leves y pueden evolucionar de manera rápida.

El manejo sintomático incluye oxigenoterapia en caso necesario, hidratación adecuada, broncodilatadores en caso de broncoespasmo y aspiración de exceso de secreciones. El drenaje postural y la fisioterapia son de gran utilidad sobre todo en sujetos con enfermedades de base como fibrosis quística del páncreas. Ha de restringirse el uso de antipiréticos puesto que la curva de temperatura constituye una guía de la respuesta al tratamiento. (19)

✓ **Complicaciones.** Una de estas es el derrame pleural. Cuando hay datos clínicos y radiológicos de esta entidad en un paciente con neumonía y acumulación de líquidos altera la respiración, debe realizarse toracentesis. El propósito de este procedimiento es el diagnóstico.

Ha de efectuarse tinción de Gram y cultivo para aerobios y anaerobios. Se mejoran los movimientos respiratorios al eliminar volúmenes moderados ya que la evacuación súbita de grandes volúmenes puede descompensar al paciente, ocasionando desviación del mediastino, cambios reflejos en la frecuencia cardíaca y en ocasiones paro cardíaco. En el líquido obtenido se cuantifican las células con diferencial, las proteínas, la glucosa y el Ph.

Para determinar si se trata de un exudado o un trasudado ya que en el drenaje en primer caso probablemente se requiera de un sistema de drenaje cerrado sometido a presión negativa. La toracentesis única o repetida, puede ser suficiente cuando el volumen de líquido es pequeño. (19)

En los derrames pleurales de origen bacteriano los agentes etiológicos más frecuentes son *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *H. influenza* y *S. Aureus* se recomienda en estos casos, usar al menos dos antibióticos como tratamiento inicial empírico, mientras se define el agente causal y la sensibilidad. Dicloxacilina y Cloranfenicol ambos a 100 mg/kg/día por vía IV (intra venosa) cada seis horas. Si se sospecha la participación de bacilos entéricos gramnegativos por la edad o porque se piense en contagio hospitalario es mejor optar por la combinación de Dicloxacilina y Amikacina a las dosis que se han referido. Según sea la evolución se evalúa la necesidad de realizar decorticación pleural. (19)

✓ **Prevención.** Los niños que padecen anemia de células falciformes, esplenio anatómica o funcional y los sujetos esplenectomizados corren el riesgo de presentar enfermedad grave por microorganismos encapsulados como *H. influenzae* y *S. pneumoniae* en el momento actual, hay vacunas conjugadas contra *H. influenzae* tipo B que pueden aplicarse a partir de los dos meses de edad, las cuales ha probado ser inmunogenas y confieren protección específica de 23 serotipos contra neumococo pero solo es inmunogenas en pacientes mayores de dos años de edad.

La excelente respuesta en la población infantil a la vacuna conjugada de *H. influenzae* tipo B con aporte de toxoides diftérico o de meningococo sugiere que una vacuna neumocócica similar podría ser efectivo en niños pequeños y lactantes y que esta puede administrarse de manera conjunta a otras vacunas polisacarídicas.(19)

#### **4.2.6. Asfixia**

La asfixia perinatal (APN) se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido alrededor del momento del nacimiento por la falta de oxígeno y/o de una perfusión tisular adecuada. Esta condición conduce a una hipoxemia e

hipercapnia con acidosis metabólica significativa. Un tercio de toda la mortalidad global infantil en los menores de cinco años corresponde a muertes durante el período neonatal

La estimación de la incidencia de APN varía en las diferentes regiones del mundo; en los países desarrollados, la incidencia de la asfixia perinatal severa es cerca de 1 x 1.000 nacidos vivos y, en los países en vía de desarrollo, es un problema mucho más común. Datos de los estudios de hospitales de estos escenarios sugieren una incidencia de 5 a 10 x 1.000 nacidos vivos, con un probable sub-registro de esta entidad. Anualmente, la APN es responsable de aproximadamente el 23% de los cuatro millones de muertes neonatales ocurridas en el planeta. En Colombia, se desconoce la incidencia de esta patología.

Además, es causante de múltiples alteraciones importantes en la función neurológica del recién nacido, generando discapacidad y transformaciones en el neuro-desarrollo. Asfixia perinatal, SCP Asfixia perinatal Múltiples factores de riesgo durante los períodos ante parto e intraparto, incluyendo factores propios de la madre y el recién nacido a término, han sido asociados a la aparición de la APN, siendo algunos de estos de características prevenibles. (20)

La APN puede ocurrir una o más veces durante la vida intra o extrauterina. Varios estudios previos han identificado factores de riesgo asociados a esta entidad tanto en el período ante parto como en el intraparto. Badawi y colaboradores estimaron en Australia, mediante un estudio de casos y controles, que el 4% de los recién nacidos a término con encefalopatía neonatal tuvieron una lesión atribuible al período intraparto, sin ninguna evidencia de injuria ante parto, y que el 69% presentó únicamente factores de riesgo ante parto, ubicando este período como de gran importancia etiológica.

Los factores de riesgo intraparto para la encefalopatía del recién nacido fueron fiebre materna, posición occipito-posterior persistente y eventos intraparto agudos.

Los factores de riesgo ante parto encontrados fueron el estatus socioeconómico, historia familiar de convulsiones, embarazo posterior a tratamiento de infertilidad, enfermedad tiroidea materna, preeclampsia severa, hemorragia vaginal, infección viral, placenta anormal, retardo del crecimiento intrauterino y pos-madurez. (20)

✓ **Patogénesis de la asfixia perinatal.** La principal fuente energética del cerebro fetal y neonatal es la glucosa, la cual es aportada de forma continua a este órgano por mecanismos de transporte facilitado desde los capilares cerebrales hasta el citoplasma neuronal. Aquí las moléculas de glucosa entran a la vía glucolítica para la generación de piruvato, acetil-CoA y finalmente NADH, fuente de electrones. Los electrones ingresan a la mitocondria pasando a través de la cadena de enzimas del citocromo en la membrana interna mitocondrial; en este proceso, se genera ATP. El 95% del ATP generado en la mitocondria se consume presumiblemente en la membrana célula (20)

✓ **Manifestaciones clínicas.** El examen neurológico permite establecer la presencia o la ausencia de encefalopatía aguda. Se ha diseñado una serie de esquemas de graduación que clasifica la profundidad de la asfixia perinatal en distintos estadios. Estos esquemas reflejan el hecho de que, cuanto mayor es el deterioro de la vigilia y de la capacidad para despertar, más grave es la lesión cerebral. La caracterización clínica de la gravedad de la asfixia es un barómetro sensible de la gravedad de la agresión al SNC y tiene una importante utilidad pronostica durante los primeros días de vida al correlacionarse estrechamente con la probabilidad de secuelas neurológicas

En el examen físico neurológico, Sarnat y Sarnat describieron una clasificación para encefalopatía hipóxico-isquémica en 1976, con el fin de establecer el riesgo de resultados adversos y el pronóstico. Su clasificación, con algunas modificaciones, ha sido aprobada y adoptada por muchos autores. Se acepta que

el 98% de los neonatos que presentan un compromiso leve (estadio 1) tienen buen resultado; los que muestran un compromiso severo (estadio 3) tienen un 96% de resultado pobre. La dificultad radica en predecir cuántos neonatos con encefalopatía moderada (estadio 2) se pueden recuperar y cuántos no (20)

#### **4.2.7. Traumatismo de parto**

Los traumatismos de parto comprenden las lesiones, tanto evitables como inevitables, que el feto sufre durante el parto.

El caput succedaneum es una tumefacción difusa, edematosa, de color oscura de los tejidos blandos del cuero cabelludo que se extiende cruzando la línea media y las suturas.

En fetos nacidos en presentación de cara, el edema de los tejidos blandos que se produce en los párpados y en la cara es un fenómeno equivalente.

El Caput succedaneum puede aparecer tras un parto prolongado tanto en recién nacidos a Término como en prematuros. El moldeado de la cabeza suele asociarse al Caput siendo el resultado de la presión creada por el cabalgamiento de los huesos parietales y frontales sobre su respectivas suturas.

El céfalo hematoma es una hemorragia sub-perióstica que no cruza las suturas que rodean a los huesos respectivos. En raras ocasiones es posible observar una fractura línea de bajo de cráneo un céfalo hematoma. Con el tiempo el céfalo hematoma puede organizarse, calcificarse y formar una depresión central.

Los lactantes con céfalo hematoma no necesitan tratamiento específico alguno. A veces el prematuro desarrollar un hemorragia masiva en el cuero cabelludo. Esta es denominada hemorragia subgaleal y se produce en el céfalo hematoma puede

provocar, de forma indirecta, una hiperbilirrubinemia que necesite tratamiento con fototerapia.

Los traumatismos de columna vertebral o de la medula espinal pueden deberse a una postura hiperextendida o a una excesiva fuerza de rotación dentro del canal de parto (C3-4) o longitudinal (C7 -T1) que se trasmite al cuello en un parto de vértice o de nalgas. Las fracturas vertebrales son raras pero pueden producir una lesión medular directa que pueden llegar a sección transversal con secuelas permanentes o limitarse a una hemorragia, edema, aparición de signos neurológicos. (19)

Las alteraciones neurológicas suelen consistir en parálisis flácida completa, ausencia de reflejos tendinosos profundos y ausencia de respuestas a los estímulos dolorosos por debajo de la lesión. Estos estímulos dolorosos pueden despertar una respuesta de reflejo de flexión de las piernas. Los niños con lesiones medulares suelen hallarse flácidos, apnéicos y asfixiados, todo lo puede enmascarar la propia sección medular. Con el tiempo estos niños desarrollaron alteraciones intestinales y vesicales, espasticidad e hiperreflexia. (19)

Las fracturas del cráneo son raras, pero suelen ser lineales, y no requieren otro tratamiento más que la observación para descartar las muy raras y tardías (1-3 meses) complicaciones, por ejemplo: quiste, la fractura de cráneo son raras pero suelen encontrarse en partos con fórceps.

Las fracturas de la clavícula suelen ser unilaterales y se encuentran en fetos macrosómicos que sufren una distocia de hombros. A menudo se escucha un chasquido en un parto difícil, y el recién nacido representa un reflejo de moro asimétrico con disminución del movimiento del lado afectado. El pronóstico es excelente suele realizarse un vendaje en 8 que inmovilice el hueso. (19)

Las fracturas de extremidades son menos frecuentes que de las clavículas siendo más común la del humero que la de fémur. el tratamiento consiste en inmovilización y un vendaje con férula triangular en el caso el humero, y una suspensión con tracción de las piernas en el caso de fracturas femorales. Su pronóstico en bueno.

Las fracturas faciales son raras, aunque no lo es tanto la luxación de la parte cartilaginosa del tabique nasal fuera de la fosa vomerina. Sus manifestaciones consisten en dificultad para la alimentación, dificultad respiratoria, ventanas nasales asimétricas y una nariz aplanada desplazada lateralmente se consigue la reducción de la luxación elevando el cartílago y volviéndolo a llevar a la fosa vomerina. (19)

En recién nacidos macrosomicos y en los prematuros hayan nacido o no con una presentación de nalgas pueden encontrarse Traumatismos viscerales sobre el hígado, bazo, glándulas suprarrenales. la rotura del hígado con formación de un hematoma subcapsular puede dar lugar a una anemia, hipovolemia, shock, hemoperitoneo y coagulación intravascular diseminada.

La hemorragia suprarrenal puede ser asintomática, como se deduce de a elevada incidencia de lactantes normales que presenta calcificaciones en sus suprarrenales. No obstante, si es intensa, estos niños con hemorragia suprarrenal pueden presentar una masa en el costado, ictericia y hematuria con o sin shock. (19)

### **4.3. MARCO ÉTICO**

#### **4.3.1. Marco ético internacional**

##### **4.3.1.1. Declaración de Helsinki.**

La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. (21)

La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

Por consiguiente, se debe tener en cuenta que la Declaración de Helsinki cuenta con once parámetros que se encargan de mantener la integridad y confidencialidad del paciente tratando de no ocasionarle daño alguno que intente amenazar la salud física y psicológica del paciente.

Con lo anteriormente dicho se nombran los parámetros evaluados y estos son:

- ✓ Principios generales.
- ✓ Riesgos, costos y beneficios.
- ✓ Grupos y personas vulnerables.
- ✓ Requisitos científicos y protocolos de investigación.
- ✓ Comités de ética de investigación.
- ✓ Privacidad y confidencialidad.
- ✓ Consentimiento informado.
- ✓ Uso de placebo.
- ✓ Estipulaciones post ensayo.
- ✓ Inscripción y publicación de la investigación y difusión de resultados.
- ✓ Intervenciones no probadas en la práctica.

En la investigación Caracterización de las causas de mortalidad neonatal en una Institución de nivel I en el departamento del Cauca de 2014 – 2018 se tienen en cuenta los primeros nueve parámetros.

### **Principios generales.**

- ✓ El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. (21)
- ✓ La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.(21)
- ✓ Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.(21)
- ✓ En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento(21)
- ✓ La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente. (21)

- ✓ El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.(21)
- ✓ La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.(21)
- ✓ La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente. (21)
- ✓ Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación. (21)

### **Riesgos, costos y beneficios**

- ✓ En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos.
- ✓ Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria.

Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio. (21)

### **Grupos personas vulnerables.**

- ✓ Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional. Todos los grupos y personas deben recibir protección específica. (21)
- ✓ La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación. (21)

### **Requisitos científicos y protocolos de investigación.**

- ✓ El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.

### **Comité de ética de investigación.**

- ✓ El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. (21)

De igual manera el investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, y más aún cuando dentro del estudio se presentan eventos

adversos que afecten la integridad de toda aquella persona que está siendo participe de dicha investigación.(21)

También se debe tener en cuenta que no se debe realizar ninguna modificación que no este escrita en el protocolo, sin la consideración y aprobación del comité. Una vez culminado el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio.

### **Privacidad y confidencialidad.**

- ✓ Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.
- ✓ Consentimiento informado.
- ✓ La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.
- ✓ En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de 5/9 acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. (21)
- ✓ Si un individuo potencial que participa en la investigación considerado incapaz de dar su consentimiento informado es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el médico debe pedirlo, además del

consentimiento del representante legal. El desacuerdo del individuo potencial debe ser respetado.

- ✓ El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente.
- ✓ Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en bio-bancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, análisis, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación.(21)

#### **4.3.1.2. Principios bio-éticos universales.**

- ✓ **Principio de beneficencia:** el que hacer del profesional de la salud esta fundamenta en el principio de beneficencia y consiste en el deber de asistir a las personas que lo necesiten; este principio está vinculado con la norma moral siempre debe promoverse el bien; por lo tanto la obligación es prevenir o aliviar el daño, hacer el bien u otorgar beneficios, debe ayudar al prójimo por encima de los intereses particulares, en otras palabras, obrar en función del mayor beneficio posible para el paciente y se debe procurar el bienestar la persona enferma.

Los elementos que se incluyen en este principio son todos lo que implican una acción de beneficio que haga o fomente el bien o prevenga o contrarreste el mal o el daño; adicionalmente, todos lo que implican la omisión o la ausencia de datos que pudiesen ocasionar daño o perjuicio. (22)

✓ **Principio de no maleficencia:** Este principio está contemplado en el juramento hipocrático cuando expresa o dirige la dieta con los ojos puestos de la recuperación de los pacientes, en la medida de mis fuerzas y de mi juicio y les evitaré toda maldad y daño. Este principio se trata de no hacer daño al paciente, es la formulación negativa del principio de beneficencia que nos obliga a promover el bien. Los preceptos morales provenientes de este principio son no matar, no inducir sufrimiento, no causar dolor, no privar de placer, ni discapacidades evitables.

Las obligaciones derivadas consisten en realizar un análisis, riesgo/beneficio ante la toma de decisiones específicamente en el área de la salud y evitar la prolongación innecesaria del proceso de muerte. Se trata de respetar a integridad física psicológica de la vida humana (22)

✓ **Principio de la autonomía:** La autonomía tiene su valor al ser una reafirmación de una de los rasgos fundamentales de la persona y por principio porque tiende a promover el bienestar del sujeto al permitirle a seleccionar lo que considere que es mejor para él (22)

✓ **Principio de Justicia:** Justicia e define como el elemento fundamental de la sociedad, por lo tanto, se considera que algo justo cuando su existencia no interfiere con el orden al cual pertenece, el que cada cosa ocupe su lugar. El principio d justicia en un sentido general, está relacionado con la concepción de la salud como un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por la sociedad y el estado.

Este principio también está relacionado con la norma moral de dar a cada quien lo que necesita, de la cual se deriva diversas obligaciones, como realizar una adecuada distribución de los recursos, proveer a cada paciente de un adecuado nivel atención, y disponer de los recursos indispensables para garantizar una apropiada atención de la salud (22)

#### **4.3.1.3. Pautas éticas**

Pauta ética n°12: Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud (23)

“Cuando se almacenan datos, las instituciones deben contar con un sistema de gobernanza que les permita solicitar autorización para el uso futuro de estos datos en una investigación. Los investigadores no deben afectar adversamente los derechos y el bienestar de las personas de quienes se recolectaron los datos.” (22) De acuerdo a lo anterior, la E.S.E centro I de Morales Cauca otorgo el debido permiso, del cual nos permitirá acceder a las historias clínicas de los neonatos que hayan fallecido en el periodo 2014 al 2018.

#### **4.3.2. Marco ético nacional**

##### **4.3.2.1. Resolución número 1995 de 1999**

Por la cual se establecen normas para el manejo de historias clínicas.

✓ **Se considero**

Que la Historia Clínica es un documento de vital importancia para la prestación de los servicios de atención en salud y para el desarrollo científico y cultural del sector.

Que de conformidad con el Artículo 35 de la Ley 23 de 1981, corresponde al Ministerio de Salud implantar modelos relacionados con el diligenciamiento de la Historia Clínica en el Sistema Nacional de Salud.

Que se hace necesario expedir las normas correspondientes al diligenciamiento, administración, conservación, custodia y confidencialidad de las historias clínicas, conforme a los parámetros del Ministerio de Salud y del Archivo General de la Nación en lo concerniente a los aspectos archivísticos contemplados en la Ley 80 de 1989. (24)

✓ **Capítulo I: definiciones y disposiciones generales.**

✓ **Artículo 1.- definiciones:**

a) La Historia Clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley.

b) Historia Clínica para efectos archivísticos: Se entiende como el expediente conformado por el conjunto de documentos en los que se efectúa el registro obligatorio del estado de salud, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en la atención de un paciente, el cual también tiene el carácter de reservado.

c) Archivo de Gestión: Es aquel donde reposan las Historias Clínicas de los Usuarios activos y de los que no han utilizado el servicio durante los cinco años siguientes a la última atención.

d) Archivo Histórico. Es aquel al cual se transfieren las Historias Clínicas que, por su valor científico, histórico o cultural, deben ser conservadas permanentemente. (24)

✓ **Artículo 2.- ámbito de aplicación**

Las disposiciones de la presente resolución serán de obligatorio cumplimiento para todos los prestadores de servicios de salud y demás personas naturales o jurídicas que se relacionen con la atención en salud.(24)

✓ **Artículo 3.- Características de la historia clínica**

Integralidad: La historia clínica de un usuario debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria.

Secuencialidad: Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención. Desde el punto de vista archivístico la historia clínica es un expediente que de manera cronológica debe acumular documentos relativos a la prestación de servicios de salud brindados al usuario.

Racionalidad científica: Para los efectos de la presente resolución, es la aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó en la investigación de las condiciones de salud del paciente, diagnóstico y plan de manejo.

Disponibilidad: Es la posibilidad de utilizar la historia clínica en el momento en que se necesita, con las limitaciones que impone la Ley.

Oportunidad: Es el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.(24)

✓ **Artículo 4.- obligatoriedad del registro**

Los profesionales, técnicos y auxiliares que intervienen directamente en la atención a un usuario, tienen la obligación de registrar sus observaciones, conceptos, decisiones y resultados de las acciones en salud desarrolladas, conforme a las características señaladas en la presente resolución.(24)

✓ **Artículo 9.- identificación del usuario**

Los contenidos mínimos de este componente son: datos personales de identificación del usuario, apellidos y nombres completos, estado civil, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, ocupación, dirección y teléfono del domicilio y lugar de residencia, nombre y teléfono del acompañante; nombre, teléfono y parentesco de la persona responsable del usuario, según el caso; aseguradora y tipo de vinculación.(24)

✓ **Artículo 11.- anexo.**

Son todos aquellos documentos que sirven como sustento legal, técnico, científico y/o administrativo de las acciones realizadas al usuario en los procesos de atención, tales como: autorizaciones para intervenciones quirúrgicas (consentimiento informado), procedimientos, autorización para necropsia, declaración de retiro voluntario y demás documentos que las instituciones prestadoras consideren pertinentes.(24)

✓ **Artículo 14.- acceso a la historia clínica.**

Podrán acceder a la información contenida en la historia clínica, en los términos previstos en la Ley:

- ✓ El usuario.
- ✓ El Equipo de Salud.
- ✓ Las autoridades judiciales y de Salud en los casos previstos en la Ley.
- ✓ Las demás personas determinadas en la ley.

**Parágrafo.**

El acceso a la historia clínica, se entiende en todos los casos, única y exclusivamente para los fines que de acuerdo con la ley resulten procedentes, debiendo en todo caso, mantenerse la reserva legal.(24)

✓ **Artículo 16.- seguridad del archivo de historias clínicas.**

El prestador de servicios de salud, debe archivar la historia clínica en un área restringida, con acceso limitado al personal de salud autorizado, conservando las historias clínicas en condiciones que garanticen la integridad física y técnica, sin adulteración o alteración de la información.

Las instituciones prestadoras de servicios de salud y en general los prestadores encargados de la custodia de la historia clínica, deben velar por la conservación de la misma y responder por su adecuado cuidado.(24)

✓ **Capítulo IV: Comité de historias clínicas**

✓ **Artículo 19.- definición**

Defínase el comité de historias clínicas como el conjunto de personas que al interior de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, se encarga de velar

por el cumplimiento de las normas establecidas para el correcto diligenciamiento y adecuado manejo de la historia clínica.

Dicho comité debe establecerse formalmente como cuerpo colegiado o mediante asignación de funciones a uno de los comités existentes en la Institución.(24)

**Parágrafo.** El comité debe estar integrado por personal del equipo de salud. De las reuniones, se levantarán actas con copia a la dirección de la Institución.

#### **Artículo 20.- funciones del comité de historias clínicas.**

- a) Promover en la Institución la adopción de las normas nacionales sobre historia clínica y velar porque estas se cumplan.
- b) Elaborar, sugerir y vigilar el cumplimiento del manual de normas y procedimientos de los registros clínicos del Prestador, incluida la historia clínica.
- c) Elevar a la Dirección y al Comité Técnico-Científico, recomendaciones sobre los formatos de los registros específicos y anexos que debe contener la historia clínica, así como los mecanismos para mejorar los registros en ella consignados.
- e) Vigilar que se provean los recursos necesarios para la administración y funcionamiento del archivo de Historias Clínicas.(24)

#### **4.3.2.2. Resolución número 008430 de 1993**

Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. (25)

**Artículo 1.** Las disposiciones de estas normas científicas tienen por objeto establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud.

**Artículo 4.** La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- a) Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- b) Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- c) A la prevención y control de los problemas de salud.
- d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e) Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f) A la producción de insumos para la salud.

**Artículo 5.** En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. (25)

**Artículo 14.** Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. (25)

**Artículo 32.** Las investigaciones sin beneficio terapéutico en mujeres embarazadas cuyo objetivo sea obtener conocimientos generalizables sobre el embarazo, no deberán representar un riesgo mayor al mínimo para la mujer, el embrión o el feto. (25)

**Artículo 34.** Las investigaciones en mujeres embarazadas, con beneficio terapéutico relacionado con el embarazo, se permitirán cuando:

a) Tengan por objeto mejorar la salud de la embarazada con un riesgo mínimo para el embrión o el feto.

b) Estén encaminadas a incrementar la viabilidad del feto, con un riesgo mínimo para la embarazada.

**Artículo 39.** Los fetos serán sujetos de investigación solamente si las técnicas y medios utilizados proporcionan máxima seguridad para ellos y la embarazada.

**Artículo 42.** Los nacimientos vivos podrán ser sujetos de investigación si se cumple con las disposiciones sobre investigación en menores, indicadas en ésta resolución. (25)

**Artículo 43.** Las investigaciones con embriones, óbitos, fetos, nacimientos muertos, materia fecal macerada, células, tejidos y órganos extraídos de éstos, serán realizadas de acuerdo con lo dispuesto en este reglamento. (25)

#### **4.3.2.3. Ley de infancia y adolescencia 1098 de 2006**

Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia.

En el título I, Capítulo I se puede encontrar los principios y definiciones de la ley de infancia y adolescencia de 1098 de 2006.

Por lo tanto, se dice que

**Artículo 1º.** Finalidad. Este Código tiene por finalidad garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y

comprensión. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna. (26)

**Artículo 2º.** El presente código tiene por objeto establecer normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento. Dicha garantía y protección será obligación de la familia, la sociedad y el Estado. (26)

**Artículo 3º.** Sujetos titulares de derechos. Para todos los efectos de esta ley son sujetos titulares de derechos todas las personas menores de 18 años. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 34 del Código Civil, se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años, y por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad.

**Artículo 7º.** Protección integral. Se entiende por protección integral de los niños, niñas y adolescentes el reconocimiento como sujetos de derechos, la garantía y cumplimiento de los mismos, la prevención de su amenaza o vulneración y la seguridad de su restablecimiento inmediato en desarrollo del principio del interés superior. La protección integral se materializa en el conjunto de políticas, planes, programas y acciones que se ejecuten en los ámbitos nacional, departamental, distrital y municipal con la correspondiente asignación de recursos financieros, físicos y humanos.

**Artículo 11º** Exigibilidad de los derechos. Salvo las normas procesales sobre legitimidad en la causa para incoar las acciones judiciales o procedimientos administrativos a favor de los menores de edad, cualquier persona puede exigir de la autoridad competente el cumplimiento y el restablecimiento de los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes.

**Artículo 14°** La responsabilidad parental. La responsabilidad parental es un complemento de la patria potestad establecida en la legislación civil. Es además, la obligación inherente a la orientación, cuidado, acompañamiento y crianza de los niños, las niñas y los adolescentes durante su proceso de formación. Esto incluye la responsabilidad compartida y solidaria del padre y la madre de asegurarse que los niños, las niñas y los adolescentes puedan lograr el máximo nivel de satisfacción de sus derechos.

Seguidamente se nombraras algunos artículos del capítulo II derechos y libertades de la Ley 1098 de 2006. Código de infancia y adolescencia. (26)

**Artículo 17.** Derecho a la vida y a la calidad de vida y a un ambiente sano. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a la vida, a una buena calidad de vida y a un ambiente sano en condiciones de dignidad y goce de todos sus derechos en forma prevalente.

La calidad de vida es esencial para su desarrollo integral acorde con la dignidad de ser humano. Este derecho supone la generación de condiciones que les aseguren desde la concepción cuidado, protección, alimentación nutritiva y equilibrada, acceso a los servicios de salud, educación, vestuario adecuado, recreación y vivienda segura dotada de servicios públicos esenciales en un ambiente sano.

**Parágrafo.** El Estado desarrollará políticas públicas orientadas hacia el fortalecimiento de la primera infancia.

**Artículo 18.** Derecho a la integridad personal. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a ser protegidos contra todas las acciones o conductas que causen muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico. En especial, tienen derecho a la protección contra el maltrato y los abusos de toda

índole por parte de sus padres, de sus representantes legales, de las personas responsables de su cuidado y de los miembros de su grupo familiar, escolar y comunitario.

**Artículo 22°** Derecho a tener una familia y a no ser separado de ella. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a tener y crecer en el seno de la familia, a ser acogidos y no ser expulsados de ella.

**Artículo 27°** Derecho a la salud. Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la salud integral. La salud es un estado de bienestar físico, psíquico y fisiológico y no solo la ausencia de enfermedad. Ningún Hospital, Clínica, Centro de Salud y demás entidades dedicadas a la prestación del servicio de salud, sean públicas o privadas, podrán abstenerse de atender a un niño, niña que requiera atención en salud.

**Artículo 29°** Derecho al desarrollo integral en la primera infancia. La primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad. Desde la primera infancia, los niños y las niñas son sujetos titulares de los derechos reconocidos en los tratados internacionales, en la Constitución Política y en este Código. Son derechos impostergables de la primera infancia, la atención en salud y nutrición, el esquema completo de vacunación, la protección contra los peligros físicos y la educación inicial. En el primer mes de vida deberá garantizarse el registro civil de todos los niños y las niñas.

**Artículo 36.** Derechos de los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad. Para los efectos de esta ley, la discapacidad se entiende como una limitación física, cognitiva, mental, sensorial o Instituto Colombiano de Bienestar

Familiar cualquier otra, temporal o permanente de la persona para ejercer una o más actividades esenciales de la vida cotidiana.

Además de los derechos consagrados en la Constitución Política y en los tratados y convenios internacionales, los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad tienen derecho a gozar de una calidad de vida plena, y a que se les proporcionen las condiciones necesarias por parte del Estado para que puedan valerse por sí mismos, e integrarse a la sociedad. Así mismo:

- ✓ Al respeto por la diferencia y a disfrutar de una vida digna en condiciones de igualdad con las demás personas, que les permitan desarrollar al máximo sus potencialidades y su participación activa en la comunidad.
- ✓ Todo niño, niña o adolescente que presente anomalías congénitas o algún tipo de discapacidad, tendrá derecho a recibir atención, diagnóstico, tratamiento especializado, rehabilitación y cuidados especiales en salud, educación, orientación y apoyo a los miembros de la familia o a las personas responsables de su cuidado y atención.

**Artículo 46.** Obligaciones especiales del sistema de seguridad social en salud. Son obligaciones especiales del sistema de seguridad social en salud para asegurar el derecho a la salud de los niños, las niñas y los adolescentes, entre otras, las siguientes:

1. Diseñar y desarrollar programas de prevención en salud, en especial de vacunación, complementación alimentaria, suplementación nutricional, 30 Instituto Colombiano de Bienestar Familiar vigilancia del estado nutricional y mejoramiento de hábitos alimentarios.

2. Diseñar y desarrollar programas de prevención de las infecciones respiratorias agudas, la enfermedad diarreica aguda y otras enfermedades prevalentes de la infancia.

3. Diseñar, desarrollar y promocionar programas que garanticen a las mujeres embarazadas la consejería para la realización de la prueba voluntaria del VIH/SIDA y en caso de ser positiva tanto la consejería como el tratamiento antirretroviral y el cuidado y atención para evitar durante el embarazo, parto y posparto, la transmisión vertical madre-hijo.

4. Disponer lo necesario para garantizar tanto la prueba VIH/SIDA, como el seguimiento y tratamiento requeridos para el recién nacido.

5. Garantizar atención oportuna y de calidad a todos los niños, las niñas y los adolescentes, en especial en los casos de urgencias.

En el Libro III de sistema nacional de bienestar familiar, políticas públicas e inspección, vigilancia y control capítulo I sistema nacional de bienestar familiar y políticas públicas de infancia y adolescencia

**Artículo 201.** Definición de políticas públicas de infancia y adolescencia. Para los efectos de esta ley, se entienden por políticas públicas de infancia y adolescencia, el conjunto de acciones que adelanta el Estado, con la participación de la sociedad y de la familia, para garantizar la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes. Las políticas públicas se ejecutan a través de la formulación, implementación, evaluación y seguimiento de planes, programas, proyectos y estrategias.

**Artículo 202.** Objetivos de las políticas públicas. Son objetivos de las políticas públicas, entre otros, los siguientes:

1. Orientar la acción y los recursos del Estado hacia el logro de condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales, que hagan posible el desarrollo de las capacidades y las oportunidades de los niños, las niñas y los adolescentes, como sujetos en ejercicio responsable de sus derechos.

2. Mantener actualizados los sistemas y las estrategias de información que permitan fundamentar la toma de decisiones adecuadas y oportunas sobre la materia.

Diseñar y poner en marcha acciones para lograr la inclusión de la población infantil más vulnerable a la vida social en condiciones de igualdad.

Fortalecer la articulación interinstitucional e intersectorial.

**Artículo 203.** Principios rectores de las políticas públicas. Las políticas públicas de infancia, adolescencia y familia como políticas de Estado se regirán como mínimo por los siguientes principios: Código de la Infancia y la Adolescencia

1. El interés superior del niño, niña o adolescente.
2. La prevalencia de los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes.
3. La protección integral.
4. La equidad.
5. La integralidad y articulación de las políticas.
6. La solidaridad.
7. La participación social.
8. La prioridad de las políticas públicas sobre niñez y adolescencia.
9. La complementariedad.
10. La prioridad en la inversión social dirigida a la niñez y la adolescencia.
11. La financiación, gestión y eficiencia del gasto y la inversión pública.
12. La perspectiva de género.<sup>(26)</sup>

#### **4.3.2.4. Sentencia T- 837/08**

**Historia Clínica.** -Reserva no desaparece por fallecimiento del titular del derecho

Los cuatro requisitos mínimos para permitir el acceso a la historia clínica por parte del núcleo familiar de la persona fallecida o incapacitada para otorgar dicha autorización, son los siguientes: (27)

**“a)** La persona que eleva la solicitud deberá demostrar que el paciente ha fallecido.

**b)** El interesado deberá acreditar la condición de padre, madre, hijo o hija, cónyuge o compañero o compañera permanente en relación con el titular de la historia clínica, ya que la regla aquí establecida sólo es predicable de los familiares más próximos del paciente. Para el efecto, el familiar deberá allegar la documentación que demuestre la relación de parentesco con el difunto, por ejemplo, a través de la copia del registro civil de nacimiento o de matrimonio según sea el caso.

**c)** El peticionario deberá expresar las razones por las cuales demanda el conocimiento de dicho documento, sin que, en todo caso, la entidad de salud o la autorizada para expedir el documento pueda negar la solicitud por no encontrarse conforme con dichas razones. A través de esta exigencia se busca que el interesado asuma algún grado de responsabilidad en la información que solicita, no frente a la institución de salud sino, principalmente, frente al resto de los miembros del núcleo familiar, ya que debe recordarse que la información contenida en la historia clínica de un paciente que fallece está reservada debido a la necesidad de proteger la intimidad de una familia y no de uno sólo de los miembros de ella. (27)

**d)** Finalmente y por lo expuesto en el literal anterior, debe recalcar que quien acceda a la información de la historia clínica del paciente por esta vía no podrá hacerla pública, ya que el respeto por el derecho a la intimidad familiar de sus parientes exige que esa información se mantenga reservada y alejada del conocimiento general de la sociedad. Lo anterior, implica que no es posible hacer circular los datos obtenidos y que éstos solamente podrán ser utilizados para satisfacer las razones que motivaron la solicitud. Acreditado el cumplimiento de estos requisitos, la institución prestadora de servicios de salud o, de manera general, la autoridad médica que corresponda, estará en la obligación de entregarle al familiar que lo solicita, copia de la historia clínica del difunto sin que pueda oponerse para acceder a dicho documento el carácter reservado del mismo”. (27)

#### **4.4. MARCO LEGAL**

##### **4.4.1. Ley 266 de 1996**

Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia, y se dictan otras disposiciones. (28)

#### **Principios de la práctica profesional**

Son aquellos principios y valores de la práctica profesional de enfermería, fundamentales que la Constitución Nacional consagra y orienta el sistema de salud a la seguridad social de los colombianos.(28)

Son principios de la práctica de enfermería:

1. Integridad: Orienta al proceso del cuidado de enfermería a la persona, familia y sociedad con una visión unitaria.
2. Individualidad: Asegurar un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y valores de la persona, familia y comunidad. Para así comprender el entorno y las necesidades individuales para brindar un cuidado humanizado, sin ningún tipo de discriminación.
3. Dialigicidad: Fundamenta la interrelación enfermera-paciente, familia, comunidad, como un elemento esencial para el proceso del cuidado de enfermería; para proporcionar relaciones interpersonales que conlleven al dialogo participativo en el cual la persona, comunidad, exprese con libertad y confianza sus expectativas de cuidado.
4. Calidad: Orienta al cuidado de enfermería a prestar una ayuda eficiente a la persona, y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico-científicos, sociales, humanos y éticos.
5. Continuidad: Orienta a implementar la organización del trabajo de enfermería para dar cuidados a la persona, comunidad sin interrupción temporal en los períodos de salud y de enfermedad.(28)

### **Definición y propósito**

La enfermería es una profesión liberal, y además una disciplina de carácter social, cuyos sujetos de atención son la persona, familia y la comunidad, con sus características socioculturales, necesidades y derechos, así como también el ambiente físico y social influye en la salud y en el bienestar.

Tiene como propósito promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, y contribuir a una vida digna de la persona.

Su práctica es fundamentada en los conocimientos sólidos y actualizados en las ciencias biológicas, sociales y humanísticas, en sus propias teorías y tecnologías.

Su fin es brindar un cuidado integral de salud a la persona, ayudar a mantener prácticas de vida saludables en todas las etapas de la vida.

### **Ámbito del ejercicio profesional**

El profesional de enfermería, ejerce su práctica dentro de una dinámica interdisciplinaria, multi-profesional y trans-disciplinaria, mediante las habilidades adquiridas en su formación universitaria, la experiencia, la investigación y la educación continua. Este profesional de enfermería lleva a cabo sus funciones en los ámbitos donde la persona vive, trabaja, estudia, se recrea y se desarrolla.

### **Consejo técnico nacional de enfermería**

Es un organismo de carácter permanente de dirección, consulta y asesoría del Gobierno Nacional en los entes territoriales y de las organizaciones de enfermería, con relación a las políticas y el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia.

### **Funciones**

1. Analizar las necesidades de enfermería de la población colombiana.

2. Proponer las políticas y disposiciones para la formación, actualización, distribución y empleo del recurso humano de enfermería.
3. Definir criterios para establecer estándares y normas de calidad para brindar el cuidado.
4. Definir los planes mínimos de dotación de los servicios de salud con relación al personal de enfermería.
5. Elaborar planes proyectivos para la atención de enfermería.
6. Dar alineamientos para el desarrollo de la investigación.
7. Establecer criterios para asegurar condiciones laborales adecuadas, y seguridad en el ejercicio profesional.
8. Establecer requisitos para ser miembro del Tribunal de Ética de Enfermería.
9. Reglamentar los consejos técnicos departamentales.
10. Dar su propio cumplimiento y organización.

### **Integración**

El Consejo Técnico Nacional de Enfermería está integrado por:

1. El Ministerio de Salud o su delegado.
2. El Ministerio de Educación o su delegado.

3. Dos representantes de la Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia, ANEC.

4. Dos representantes de la Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería ACOFAEN.

5. Un representante de la Asociación de Usuarios de los Servicios de Salud.

### **Tribunal nacional ético de enfermería**

Se crea con la autoridad para conocer de los procesos disciplinarios, ético-profesionales que se presenten en la práctica de quienes ejercen la enfermería en Colombia.

### **Funciones**

1. Derogado por el art. 74 de la ley 911 de 2004. Numeral 1.

2. Abrir las investigaciones de oficio, o solicitadas por las personas naturales o jurídicas, debido a faltas en el ejercicio de enfermería.

3. Seleccionar peritos idóneos para realizar las investigaciones de los casos relacionados con las faltas en la práctica de enfermería.

4. Establecer el procedimiento para que las personas naturales y jurídicas eleven sus quejas y solicitudes.

5. Establecer las categorías de sanciones y criterios para su aplicación.

6. Notificar al Ministerio de Salud, a las entidades formadores del personal de enfermería, las faltas de mayor ocurrencia en el ejercicio de la práctica de enfermería.
7. Establecer los procedimientos, recursos y fallos necesarios para la investigación y juzgamiento.
8. Mantener coordinación en los Tribunales de Ética de las profesiones de salud y afines.
9. Crear y reglamentar la creación de los tribunales de Ética de Enfermería Departamentales.
10. Presentar al Ministerio de Salud y a los entes territoriales, el presupuesto anual para el funcionamiento del tribunal.
11. Darse su propio reglamento y organización.

### **Inscripción y registro del profesional de enfermería en Colombia**

La Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia, ANEC es el organismo autorizado para realizar la inscripción y el registro único nacional, de quien ejerce la profesión de enfermería en Colombia.

### **Requisitos para el registro**

La Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia ANEC, registrara como profesionales de enfermería a quien cumpla con los siguientes requisitos:

1. Acredite el título universitario de enfermera expedido por una institución de educación superior universitaria colombiana, reconocida por el Gobierno Nacional.
2. Acredite la convalidación del título universitario de enfermera, expedidos por universidad extranjera. (28)
3. Quien con anterioridad a la vigencia de la presente ley haya obtenido tarjeta como profesional universitario de enfermería, expedida por el Ministerio de Salud o las secretarías de salud respectivas.

### **Registro como profesional de enfermería post graduado**

La ANEC registrara al profesional de enfermería post graduado, al profesional de enfermería que acredite el título postgrado correspondiente, expedido por la universidad reconocida por el Gobierno Nacional.

### **Acreditación de los programas de formación de los profesionales de enfermería**

La Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería, Acofaen, es un organismo autorizado para realizar la acreditación de los programas universitarios de enfermería de pregrado y postgrado, ofrecidas por las instituciones de educación superior en Colombia.

### **Competencias del profesional de enfermería en Colombia**

1. Participar en la formulación, diseño, implementación y control de las políticas, programas, planes y proyectos de atención de salud y enfermería.

2. Establecer y desarrollar políticas y modelos de cuidado de enfermería en concordancia con las políticas nacionales de salud.
3. Definir y aplicar los criterios y estándares de calidad en las dimensiones éticas, científicas y tecnológicas de la práctica de enfermería.
4. Dirigir los servicios de salud y de enfermería.
5. Dirigir las instituciones y programas de atención primaria en salud, con prioridad en la atención de los grupos más vulnerables de la población.
6. Ejercer responsabilidades y funciones de asistencia, gestión, administración, investigación, docencia, tanto en áreas generales como especializadas.

### **La calidad de atención de enfermería**

Con el fin de asegurar un cuidado de enfermería de calidad se cumplirán las siguientes disposiciones:

1. El ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia se ejercerá dentro de los criterios y normas de calidad, atención y de educación que establezca la ANEC y Acofaen, en concordancia con lo definido por el Consejo Técnico Nacional de Enfermería y lo establecido por los organismos gubernamentales.
2. La dirección de las facultades, escuelas de enfermería, instituciones, departamentos o programas que funcionen en las universidades y organismos educativos cuya función se relacione con la formación básica de enfermería estará a cargo de profesionales de enfermería. (28)

3. Los profesionales de enfermería organizaran, dirigirán, controlaran y evaluarán los servicios de enfermería en las instituciones de salud a través de una estructura orgánica y funcional.

4. Igualmente los profesionales de enfermería controlaran y evaluarán las instituciones, que presten sus servicios especiales en el hogar, comunidad y diversas áreas de atención en salud.

5. Los profesionales de enfermería vigilarán la conformación cualitativa y cuantitativa de los recursos humanos de enfermería que requieran las instituciones de salud.

#### **Deberes del profesional de enfermería**

1. Brindar atención integral de enfermería de acuerdo a los principios generales y específicos de su práctica establecidos en la Ley.

2. Velar porque se brinde la atención profesional de enfermería de calidad, a todas las personas y comunidades sin distinción de clase social.

4. Orientar su actuación conforme a lo establecido en la presente Ley y de acuerdo a los principios del Código de Ética de Enfermería.

5. Organizar, dirigir, controlar y evaluar la prestación de los servicios de salud y de enfermería del personal que intervenga en su ejecución.

6. Velar porque las instituciones cuya función sea prestar servicios de salud, conformen la planta del personal de enfermería.

## **Derechos del profesional de enfermería**

1. Tener un ambiente de trabajo sano y seguro para su salud física, mental e integridad personal.
2. Recibir un trato digno, justo y respetuoso. Este ejercicio estará amparado por las normas constitucionales y legales, por las recomendaciones y convenios internacionales.
3. Acceder y recibir oportunidades de progreso profesional y social.
4. Ejercer dentro del marco del Código de Ética de Enfermería.
5. Proponer innovaciones al sistema de atención en salud y de enfermería.
6. Contar con los recursos humanos y materiales necesarios y adecuados para cumplir con sus funciones de manera segura y eficaz que le permita atender dignamente a quien recibe sus servicios.
7. Como profesional universitario y como profesional post graduado, tiene derecho a ser ubicado en los escalafones correspondientes en el sistema de salud, educación y otros.
8. Tener derechos a condiciones de trabajo que aseguren una atención de enfermería de calidad para toda la población colombiana. (28)

#### **4.4.2. Ley 911 de 2004 (octubre 5)**

##### ***Diario Oficial No. 45.693 de 6 de octubre de 2004:***

Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. (29)

#### **Capítulo I. Declaración de principios y valores éticos.**

**Artículo 1o.** El respeto a la vida, la dignidad de los seres humanos y a sus derechos, sin distinción de edad, credo, sexo, raza, nacionalidad, lengua, cultura, condición socioeconómica e ideología, política, son principios y valores fundamentales que orientan el ejercicio de la enfermería. (29)

**Artículo 2o.** Además de los principios que se enuncian en la Ley 266 de 1996, capítulo I, artículo 2o, los principios éticos de Beneficencia, Normal eficiencia, Autonomía, Justicia, Veracidad, Solidaridad, Lealtad y Fidelidad, orientarán la responsabilidad deontológica profesional de la enfermería en Colombia.

**Artículo 5o.** Entiéndase por condiciones para el ejercicio de la enfermería, los requisitos básicos indispensables de personal, infraestructura física, dotación, procedimientos técnicos/administrativos, registros para el sistema de información, transporte, comunicaciones, auditoría de servicios y medidas de seguridad, que le permitan al profesional de enfermería actuar con autonomía profesional, calidad e independencia y sin los cuales no podrá dar garantía del acto de cuidado de enfermería. (29)

**Artículo 6o.** El profesional de enfermería deberá informar y solicitar el consentimiento a la persona, a la familia, o a los grupos comunitarios, previa

realización de las intervenciones de cuidado de enfermería, con el objeto de que conozcan su conveniencia y posibles efectos no deseados, a fin de que puedan manifestar su aceptación o su oposición a ellas. De igual manera, deberá proceder cuando/ellos sean sujetos de prácticas de docencia o de investigación de enfermería. (29)

**Artículo 9o.** Es deber del profesional de enfermería respetar y proteger el derecho a la vida de los seres humanos, desde la concepción hasta la muerte. /Asimismo, respetar su dignidad integridad genética, física, espiritual y psíquica.

**Artículo 18.** El profesional de enfermería guardará el secreto profesional en todos los momentos del cuidado de enfermería y aún después de la muerte de/la persona, salvo en las situaciones previstas en la ley.

**Artículo 29.** En los procesos de investigación en que el profesional de enfermería participe o adelante, deberá salvaguardar la dignidad, la integridad y los derechos de los seres humanos, como principio ético fundamental. Con este fin, conocerá y aplicará las disposiciones éticas y legales vigentes sobre la materia y las declaraciones internacionales que la ley colombiana adopte, así como las declaraciones de las organizaciones de enfermería nacionales e internacionales. (29)

#### **4.5. MARCO CONTEXTUAL**

La presente investigación se realizó en la E.S.E centro 1 de Morales del departamento del Cauca ubicada en la carrera 1 # 1 – 226. Este hospital se caracteriza por tener como principios básicos como: (30)

- ✓ Los dineros públicos son sagrados.
- ✓ Gestión transparente.

- ✓ Ejemplo como herramienta pedagógica.
- ✓ Planeación.
- ✓ programas y proyectos eficientes y eficaces.
- ✓ Relaciones con la comunidad abierta y clara.
- ✓ El desarrollo es un compromiso de todos.

El hospital E.S.E centro 1 de Morales Cauca cuenta con personal óptimo para la atención de los 25.963 habitantes del municipio y usuarios como lo es:

- ✓ 8 (ocho) médicos.
- ✓ 11 (once) Auxiliares de enfermería intramural.
- ✓ 10 (diez) Auxiliares de enfermería extramural.
- ✓ 3 (tres) Enfermeras profesionales.

Además, La E.S.E centro I de Morales Cauca tiene los servicios de medicina general, pediatría, laboratorio, consulta externa, urgencias, entre otros. Y cuenta con una sala de partos para la atención de nivel I y dos cunas en sala de recién nacidos.

La E.S.E centro 1 de Morales Cauca tiene una cobertura de aproximadamente 62 áreas rurales del municipio que son de fácil acceso porque tiene buses intermunicipales y para aquellas personas que viven en las veredas cercanas o lejanas cuentan con carros y motos de servicio público. En estas áreas se realizan jornadas de vacunación, higiene bucal, entre otras cosas para las áreas aledañas a la cabecera municipal.

La E.S.E centro 1 De Morales Cauca cuenta con unos valores institucionales como:

**Responsabilidad:** Asumimos con compromiso nuestras labores diarias para cuidar la salud de las personas y favorecer el desarrollo institucional. (30)

**Respeto:** Reconocemos la diversidad de los usuarios y la comunidad, acogiéndolos con humanización, buen trato y equidad. (30)

**Trabajo en Equipo:** Unimos esfuerzos para mejorar la calidad de vida d de las personas, lograr un desarrollo humano integral de los colaboradores y del medio ambiente. (30)

**Honestidad:** Actuamos día a día con transparencia, ética y rectitud. (30)

**Vocación de Servicios:** Trabajamos con amor y colocamos nuestros dones al servicio de las personas y las comunidades para mejorar su salud integral. (30)

Su política de Calidad se basa en: “Satisfacer las necesidades de los usuarios, a través de servicios oportunos, confiables, seguros y amables, logrando un mejoramiento continuo del sistema de gestión de la calidad, preservando la salud de la comunidad asentada en su área de influencia.” (30)

De igual manera la institución cuenta con una misión y visión.

#### **4.5.1. Misión**

“Somos una Empresa Social del Estado que presta servicios de salud integrales de baja complejidad en los municipios de Piendamó, Silvia, Cajibío y Morales, en el marco de la estrategia de atención primaria en salud, con calidad humana, respeto por la diversidad del usuario y su familia, promoviendo el desarrollo del talento humano y desarrollo organizacional.” (30)

#### **4.5.2. Visión**

“Seremos una empresa destacada por la prestación de servicios con estándares de calidad e implementación del modelo integral de atención en salud con enfoque diferencial, intercultural y comunitario, generando rentabilidad financiera, promoviendo la autogestión, el desarrollo tecnológico, la competencia del personal y la responsabilidad social”. (30)

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que se realizó en el siguiente trabajo es de tipo Cuantitativo - descriptivo – serie de casos por lo que se realiza con base a las causas de mortalidad neonatal en el 2014- 2018 en el municipio de Morales Cauca.

Se escogió de tipo cuantitativo - descriptivo; porque se caracterizaron las causas de muertes neonatales dadas en el municipio de Morales Cauca y se analizó si sus tasas de mortalidad neonatal han disminuido en el periodo de 2014 - 2018 ya que como se ha dicho anteriormente cada una de estos fallecimientos han llegado a causar un impacto social.

### **5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población y muestra de estudio son el total de neonatos fallecidos del municipio de Morales Cauca; porque se caracterizó las causas de mortalidad neonatal dadas por factores congénitos, sociales, familiares e incluso algunas dadas por lo cultural en el que viven muchos habitantes del municipio; es decir, lo tradicional y ancestral.

### **5.3. CRITERIOS**

#### **5.3.1. Criterios de inclusión**

- Neonatos que han fallecido en la Institución de nivel I del departamento de Cauca por cualquier causa en el 2014 - 2018.

- Historias clínicas de muertes neonatal con acta de defunción

### 5.3.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas que no contenga datos relevantes que ayuden a la investigación.

## 5.4. VARIABLES

**Tabla 1.** Variables (31)

| VARIABLE                      | DESCRIPCIÓN                                                                                | TIPO DE VARIABLE | NIVEL DE MEDICIÓN | POSIBLES DE RESPUESTA                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Patología</b>              | Patología que desencadena la muerte del neonato                                            | Cuantitativa     | Nominal           | Razón de fallecimiento:                                                |
| <b>Edad gestacional</b>       | Edad en semanas desde el momento de la concepción hasta el nacimiento                      | Cuantitativa     | Ordinal           | Edad gestacional en semanas                                            |
| <b>Genero</b>                 | Sexo del neonato                                                                           | Cuantitativo     | Nominal           | Masculino<br>Femenino                                                  |
| <b>Antecedentes de aborto</b> | Interrupción del embarazo                                                                  | Cuantitativo     | Ordinal           | Si:<br>No:                                                             |
| <b>Momento de la muerte</b>   | Período en el que ocurre la defunción ya sea durante la gestación o después del nacimiento | Cuantitativo     | Ordinal           | 1. Gestación<br>2. Parto<br>3. Menos de 24 horas<br>4. Más de 24 horas |
| <b>Controles prenatales</b>   | Asistió a todos los controles prenatales                                                   | Cuantitativo     | Ordinal           | Si:<br>No:                                                             |

|                                               |                                                                                                                         |              |         |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Número de controles</b>                    | Cuantos controles asistió                                                                                               | Cuantitativo | Nominal | >7 Controles:<br>< 7 Controles:                                                                                         |
| <b>Vía Del Parto</b>                          | Medio por el cual nace el neonato                                                                                       | Cuantitativo | Nominal | 1. Vaginal<br>2. Cesárea                                                                                                |
| <b>Peso Adecuado Para la edad gestacional</b> | Peso en gramos que se encuentra entre los percentiles 10 y 90                                                           | Cuantitativo | Ordinal | 1. Si<br>2. No                                                                                                          |
| <b>Peso adecuado en RCIU</b>                  | Peso en gramos del neonato al entrar en la sala de cuidados intensivos                                                  | Cuantitativo | Ordinal | 1. Si:<br>2. No:                                                                                                        |
| <b>Motivo de Cesárea o instrumento</b>        | procedimiento quirúrgico que consiste en practicar un corte en el abdomen y el útero                                    | Cuantitativo | Ordinal | 1. sufrimiento fetal<br>2. presentación anormal<br>3. gemelar<br>4. eclampsia/<br>preclampsia<br>5. abrupto de placenta |
| <b>Ventilación Mecánica</b>                   | estrategia terapéutica que consiste en asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es ineficaz | Cuantitativo | Ordinal | Si: ____<br>No: ____                                                                                                    |
| <b>Maduración pulmonar</b>                    | hace referencia al uso de fármacos para acelerar el desarrollo pulmonar                                                 | Cuantitativo | Ordinal | Si ____<br>No ____                                                                                                      |
| <b>Presentación</b>                           | parte del feto que avanza primero por el canal del parto                                                                | Cuantitativo | Ordinal | Cefálico<br>Podálico                                                                                                    |

|                                    |                                                              |              |         |                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------------|
| <b>Fecha de nacimiento</b>         | Día, mes y año en el que nace el neonato                     | Cuantitativo | Ordinal | Día:<br>Mes:<br>Año:                               |
| <b>Fecha de Muerte</b>             | Día, mes y año en que muere el neonato                       | Cuantitativo | Ordinal | Día:<br>Mes:<br>Año:                               |
| <b>Gemelar</b>                     | Desarrollo simultaneo en el útero de dos o más fetos         | Cuantitativo | Ordinal | Si:<br>No:                                         |
| <b>Edad materna</b>                | Edad de la madre cuando tuvo el parto                        | Cuantitativo | Ordinal | < 15 años:<br>> 15 años:                           |
| <b>Patología Materna</b>           | Patología que presenta madre                                 | Cuantitativo | Ordinal | Si:<br>No:                                         |
| <b>Nombre de patología materna</b> | Nombre de patología que presenta madres                      | Cuantitativo | Nominal | Patología:                                         |
| <b>APGAR</b>                       | Test especializada en obstetricia contra mortalidad neonatal | Cuantitativo | Ordinal | 1min____<br>5min____                               |
| <b>Gravidez</b>                    | Embarazo de la mujer:                                        | Cuantitativa | Ordinal | G____<br>P____<br>C____<br>A____<br>V____<br>M____ |
| <b>Hospitalización</b>             | Internación de una persona a un hospital                     | Cuantitativo | Ordinal | Si:<br>No:                                         |
| <b>Tiempo de hospitalización</b>   | Número de días de una persona hospitalizada                  | Cuantitativo | Nominal | Cuantos días:                                      |

|                    |                                                                                                                                                    |              |         |                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------------------|
| <b>Hemocultivo</b> | Prueba de laboratorio que se realiza para detectar la presencia de microorganismos, fundamentalmente bacterias y hongos, en una muestra de sangre. | Cuantitativo | Ordinal | Positivo:<br>Negativo: |
| <b>Necropsia</b>   | estudia un cadáver para tratar de identificar la posible causa de muerte                                                                           | Cuantitativo | Ordinal | Si:____<br>No:____     |

## 5.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizó una revisión detallada de las historias clínicas necesarias en el área de estudio con previa autorización firmada por el Coordinador del Hospital de Morales Cauca, apoyándose de un instrumento para la recolección de información del cual se obtuvo fecha de fallecimiento, edad del neonato fallecido, peso, causa, semanas de gestación, sexo, talla, acta de defunción dada por el Hospital de Morales Cauca escrita, entre otras cosas. El cual permitirá caracterizar las causas de fallecimiento de los neonatos en el periodo 2014 - 2018

### 5.5.1. Instrumento

Este formato fue implementado en el Hospital del Occidente de Kennedy (31) durante los años 2010 a 2011 del cual fue modificado de acuerdo al proyecto de caracterización de causas de mortalidad neonatal en un hospital del departamento del Cauca 2014 – 2018; con la finalidad de recolectar datos de las historias

clínicas mediante el presente instrumento del cual cumple con los parámetros a evaluar.

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Número de identificación:</b>                                                                                                                                                                       | <b>Nombre:</b><br><b>Estrato:</b>                                       |
| <b>Fecha de nacimiento:</b><br><br><b>Fecha de muerte:</b>                                                                                                                                             | <b>Gemelar:</b> SI____ NO____                                           |
| <b>Controles prenatales:</b><br><br><5____ >5____ Num:                                                                                                                                                 | <b>Edad materna:</b><br><br>____ años                                   |
| <b>Edad gestacional:</b><br><br>____ semanas                                                                                                                                                           | <b>Maduración pulmonar:</b><br><br>Si ____ No____                       |
| <b>Patología Materna:</b>                                                                                                                                                                              | <b>Sexo:</b> Femenino ____ Masculino____                                |
| <b>Tipos de parto:</b><br><br>0: parto espontaneo (eutócico)<br>1: cesarea<br>2: parto instrumentado                                                                                                   | <b>Presentación:</b><br><br>cefálica ____ Podálica____                  |
| <b>Motivo de la cesárea o instrumentación:</b><br>6. sufrimiento fetal<br>7. presentación anormal<br>8. gemelar<br>9. eclampsia/ preeclampsia<br>10. abrupto de placenta<br>11. otros<br>12. no aplica | <b>Apgar:</b> 1min____ 5min____                                         |
| G____ P____ C____ A____ V____ M____                                                                                                                                                                    | <b>Peso adecuado para la EG:</b><br>Sí____ No____                       |
| <b>Peso al ingreso a la URN:</b> _____<br>Percentil: _____<br><750 gr ____                                                                                                                             | <b>RCIU (restricción del crecimiento intrauterino)</b><br>Sí____ No____ |

|                                                                                                            |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 750 gr – 1000 gr __<br>1001 gr – 1500 gr __<br>1501gr - 2500 gr __<br>>2500 gr __                          |                                                    |
| <b>Motivo de hospitalización:</b>                                                                          | <b>Antibiótico:</b> Sí__ No__<br>cual: ____        |
| <b>ventilación mecánica:</b><br>no:____<br>si: ____ >7 días < 7 días____                                   | <b>Hemocultivos</b><br>positivos____ negativos____ |
| <b>Muerte temprana:</b><br><7 días__ >7 días____<br><24 horas__ >24 horas____<br><48 horas__ >48 horas____ | <b>Sepsis</b><br>Sí__ No__                         |
| <b>Tiempo de hospitalización:</b>                                                                          | <b>Causa de muerte</b>                             |
|                                                                                                            | <b>Necropsia:</b><br>Si__ no__                     |

## **5.6. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Fase 1: construcción del anteproyecto**

En esta fase se realizó las lecturas correspondientes a las causas de mortalidad neonatal y las tasas de mortalidad neonatal en años pasados. Esto se realizó con el fin de darle inicio al anteproyecto de acuerdo a las normas estipuladas por la Universidad Santiago de Cali.

### **Fase 2: Recolección y procesamiento de datos**

Los datos se obtuvieron de la base de datos de la E.S.E centro I Morales Cauca con historias clínicas que en su interior estaba anexado el registro de defunción neonatal en el 2014-2018.

De acuerdo a lo anterior se tuvo en cuenta: semanas de gestación, sexo, edad, peso, talla, parto; entre otras.

### **Fase 3: Análisis de datos**

De acuerdo a la información recolectada, se realizó el adecuado análisis descriptivo de las características sociodemográficas, factores de riesgo y de causas de mortalidad neonatal.

### **Fase 4: Socialización de resultados**

Una vez obtenidos los resultados se procedió a realizar la respectiva socialización que se realizará frente a los jurados y al tutor correspondiente a la investigación.

## **5.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo al artículo 11 de la resolución 8430 del Ministerio de Salud Colombiano que el proyecto de investigación no traen consigo ningún riesgo biológico, físico, químico, psicológico o social que pueda afectar la integridad del paciente que cumple con las condiciones y acepta la participación de dicha

investigación de “Caracterización de causas de mortalidad neonatal en un hospital del Cauca en 2014 - 2018” donde participaran las madres contando sus experiencias en la E.S.E centro I más las actas de defunción dadas por el la E.S.E del cual los datos obtenidos ya sean los nombres de las madres, cédulas, código de defunción, entre otros datos se harán de manera confidencial proporcionándole así un código o número que los identifiquen. De esta manera se pretende salvaguardar la integridad de paciente y del plantel hospitalario de acuerdo a los principios bioéticos.

El proyecto de investigación se basa al igualmente en la declaración de Helsinki donde plantea unas pautas determinadas de cómo seguir un tipo de investigación cuando se trata de un ser humano donde se salvaguarda su integridad como se estipuló en el párrafo anterior. Y de esta manera se tendrán en cuenta los principios bioéticos podemos dar a entender que la autonomía, beneficencia, no maleficencia, confidencialidad y justicia serán respetados en la elaboración de dicho proyecto de investigación.

## **6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se realizó la debida recolección de datos mediante la aplicación del instrumento con el objetivo de “caracterizar las causas que incidieron en la mortalidad neonatal precoz o tardía en una Institución de nivel I en el 2014-2018”; donde se hallaron 6 casos del cual 3 de ellos cumplen con los criterios de selección.

Se realizó, una descripción detallada de cada uno de los casos teniendo en cuenta el orden cronológico en el que se presentó el fallecimiento de los neonatos de igual manera, a cada uno de los casos se renombraron de tal manera que se salvaguardará la integridad o confidencialidad de los datos que fueron hallados en las respectivas historias clínicas.

A continuación, se presentan los casos clínicos:

- ✓ Caso número 1: HDLJMM (año 2014)
- ✓ Caso número 2: HDKNEM (año 2015)
- ✓ Caso número 3: HDDYGC (año 2017)

### **6.1. CASO NUMERÓ 1: HDLJMM**

#### **6.1.1 Características sociodemográficas**

En el respectivo caso se encontró que para el año 2014 falleció un neonato a los 30 minutos después de su nacimiento de sexo masculino, parto espontaneo, con 30 semanas de gestación, APGAR deprimido moderado, el neonato fue atendido por el equipo interdisciplinario de la E.S.E centro I de Morales Cauca.

Cuando se presentó el fallecimiento del neonato, la madre tenía 19 años de edad, estrato socioeconómico 1, residía en la vereda “La Bonanza” zona rural del municipio de Morales Cauca con aproximadamente dos horas de recorrido,

escolaridad básica primaria, la madre pertenecía a las comunidades indígenas y contaba con régimen subsidiado.

### **6.1.2 Factores de riesgo encontrados**

En el caso “HDLJMM” se encontraron varios factores de riesgo que fueron significativos en el fallecimiento del neonato como:

- El nivel educativo de la madre del neonato.
- La accesibilidad al hospital del municipio de Morales Cauca
- La no adherencia a los controles prenatales (con 3 CPN) por lo cual su embarazo fue catalogado como un alto riesgo obstétrico.
- Primigestante.
- Situación transversa del neonato.
- Bajo peso para la edad. (peso 1065 gr en su nacimiento con 30 semanas de gestación)
- La cultura de la paciente es un factor de riesgo porque las comunidades indígenas están muy adheridas a las creencias y esto hace que su cuidado sean más tradicionales que modernos.
- Cardiopatía congénita de base diagnosticada por ecografía.

### **6.1.3 Causa de muerte**

La causa principal de muerte según reporte de medicina legal fue por cardiopatía congénita de base, del cual a la madre ya se le había especificado acerca de la patología que presentaba el neonato; por lo tanto, fue remitida al hospital nivel III de la ciudad de Popayán para un adecuado seguimiento, pero la madre no se presentó a los CPN en dicha ciudad.

#### **6.1.4 Análisis del caso**

De acuerdo a la información recolectada anteriormente se dedujo que la madre del neonato fallecido tenía factores de riesgo que eran importantes para salvaguardar el bienestar tanto de la madre como del neonato.

En primera estancia, la madre vivía en una zona rural del municipio, del cual el acceso al centro hospitalario se hace de una manera difícil por el poco tránsito de vehículos en dicha zona y por la distancia que se presenta de la zona rural a la zona urbana, también se tuvo en cuenta que la madre era Primigestante y que no contó con el número de CPN adecuados, según la OMS “El modelo de atención prenatal debe contar con un mínimo de ocho contactos recomendado para reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia de las mujeres con la atención”<sup>(33)</sup> y la madre obtuvo 3 CPN durante su gestación. Por lo tanto, se deduce que por el número de CPN no permitió especificar oportunamente la cardiopatía referida en la ecografía obstétrica y durante el parto sus factores de riesgo aumentaron porque el neonato se encontraba en una situación transversa.

### **6.2. CASO NUMERÓ 2: HDKNEM**

#### **6.2.1 Características Sociodemográficas**

Este caso se presentó en el año 2015, neonato fallecido de sexo masculino, falleció en el hospital 45 minutos después de su nacimiento, materna Primigestante de 15 años, es proveniente de la vereda de “Matarredonda” a una hora de distancia del Hospital del municipio de Morales Cauca, estrato socioeconómico 1, no aparece registrado su escolaridad, perteneció a las comunidades indígenas por ende es régimen subsidiado.

### **6.2.2 Factores De Riesgos encontrados**

Se identificó como factores de riesgos en el caso HDKNEM los siguientes:

- La edad de la madre del neonato
- Nivel educativo de la madre
- Falta de adherencia de CPN, ya que se determinó que la madre asistió solo a 4 controles prenatales
- Falta de accesibilidad a un centro de salud, ya que se encuentra en una zona rural
- La cultura de la paciente es un factor de riesgo porque las comunidades indígenas están muy adheridas a las creencias y esto hace que su cuidado sean más tradicionales que modernos.
- Primigestante
- No se le realiza al neonato a tiempo la medida antropométrica como peso corporal (masa corporal total), longitud (tamaño corporal y óseo), medición de circunferencias (brazo, tórax, muslo) y pliegues cutáneos (grasa subcutánea), ni autopsia. Son de gran importancia en términos de detección de riesgos de morbi-mortalidad y deterioro del estado nutrición, permitiendo la toma de decisiones oportunas y convenientes.

### **6.2.3 Causa de muerte**

La principal causa del fallecimiento del neonato fue por Hipoxia perinatal, ya que no hay adherencia a los servicios de salud por parte de la materna, por lo tanto, el inicio del parto fue realizado por una partera, la madre del neonato no fue clara al contar el suceso, según la historia clínica, solo refirió que la amarraron, masajearon y al complicarse decidieron remitirla al hospital para un parto adecuado.

#### **6.2.4 Análisis del caso**

Con relación al caso anterior se puede evidenciar, que el neonato fallecido presentaba factores de riesgos como las creencias culturales, factores económicos y demográficos que influyeron con el suceso, los cuales eran importantes para preservar la vida del neonato y la madre.

El neonato presentó riesgos porque su madre pertenecía a las comunidades indígenas donde es normal que el parto sea atendido por una partera, el vivir en una vereda lejos del Hospital hizo difícil el acceso a él, por lo tanto, la madre no asistió a todos los controles prenatales correspondientes, la madre es primigestante y además la edad se considera riesgosa para una adolescente de 15 años. Con respecto a lo anterior, a pesar de la evolución de nuevas disposiciones de organismos nacionales e internacionales, según la OMS, busca mejorar la calidad de la atención prenatal y reducir la mortalidad materna y perinatal en todas las poblaciones, incluidas las adolescentes y las mujeres que se encuentran en áreas de acceso difícil o en situaciones de conflicto. Esto quiere decir que más que una simple «visita», el «contacto» entre la embarazada y el profesional de salud encargado de la atención prenatal debe dar la prestación de atención y apoyo a lo largo del embarazo, aún más teniendo en cuenta que se trata de un embarazo de alto riesgo, ya que se considera un personal calificado para preservar la vida del neonato además cuenta con conocimientos, equipo, instalaciones y personal idóneo, a diferencia de las parteras por que pueden tener habilidad y conocimientos, pero se cuestiona su capacidad a la hora de atender un embarazo de alto riesgo o complicaciones en el parto. (34)

### **6.3. CASO NUMERÓ 3: HDDYGC**

#### **6.3.1 Características sociodemográficas**

En el presente caso se encontró en el año 2017 el neonato fallecido era de sexo masculino, que nace a las 11:10 am con un Apgar moderado, parto espontaneo con 40,6 semanas de gestación, se realizó 8 controles prenatales y fallece a las 12:15 pm. Para este entonces, la edad de la madre era de 20 años, mujer que era de estrato socioeconómico 1 residía en la vereda “Santa Bárbara” zona rural a 5 horas aproximadamente dela zona urbana del municipio de Morales Cauca; escolaridad bachillerato, de régimen subsidiado.

#### **6.3.2 Factores de riesgo hallados**

Se encontraron diversos factores de riesgo en el caso de DYGC

- Madre joven 20 años de edad
- La accesibilidad que tienen los habitantes de las zonas rurales
- Madre Primigestante
- Embarazo de alto riesgo no especificado

#### **6.3.3 Causa de muerte**

La causa principal de muerte fue por asfixia neonatal dada a que la paciente tuvo un parto prolongado lo que conllevó a que el neonato tuviera como consecuencia aspiración de meconio.

#### **6.3.4 Análisis del caso**

Con relación al caso anterior se puede evidenciar, que el neonato fallecido presentaba factores de riesgos como la cultura que es una de las problemáticas que más se presenta en los indígenas y en muchas ocasiones es un obstáculo para brindar una buena atención de salud, factores económicos y demográficos, la madre vivía en una zona rural del municipio, por lo tanto, el acceso al centro hospitalario se hace más difícil por la poca demanda de transporte.

“la muerte por asfixia es una de las principales muertes neonatales que se presentan con un 23%. Se está dejando que la supervivencia de los neonatos quede rezagada pese a que no se dispone de soluciones bien documentadas y costo eficaces para prevenir esas muertes”, ha declarado la Dra. Flavia Bustreo, Subdirectora General de la OMS de Salud de la Familia, la Mujer y el Niño. En este caso tanto a la madre como el neonato se les prestó toda la atención requerida en el centro hospitalario, pero lamentablemente por tener un parto prolongado se presentó dicho suceso.

## 7. ANALISIS DE RESULTADOS

Con respecto a los datos obtenidos con el instrumento se puede afirmar que los tres casos que cumplieron con los criterios de selección, las madres de los neonatos fallecidos no contaban con un fácil acceso al centro de salud porque vivían en zonas dispersas del Municipio de Morales Cauca como son la Bonanza, Matarredonda y Santa Bárbara con 2 horas, 1 hora y 5 horas de recorrido respectivamente, teniendo en cuenta que la paciente que residía en la vereda Santa Bárbara tenía que cruzar el lago de la salvajina por medio de un bote con el fin de llegar al hospital de Morales Cauca.

Lo que conllevó tanto para el caso número 2 y 3 tuvieron un parto prolongado en su fase activa, tratadas previamente por una partera y personal no cualificado como sus mamás, la mamá de sus parejas y allegados antes de la atención en el Hospital; trayendo consigo complicaciones tanto para la madre como para el neonato, ya que en el lugar donde estaban siendo atendidas por dichas personas antes de ser ingresadas al centro de salud no contaban con los insumos y medios necesarios para brindar una atención adecuada; más si se trataba de embarazos de alto riesgo, teniéndolas expuestas a complicaciones como a contraer algún tipo de infección dado a que el material no era estéril.

De igual forma, se encontró que dos de las madres no tuvieron una adecuada adherencia a los controles prenatales lo que significa que asistieron a menos de cinco controles durante el tiempo de gestación según lo recomendado por la OMS, lo que pudo haber influenciado en la salud y bienestar del binomio madre e hijo.

Posteriormente, se halló que uno de los neonatos se encontraba en situación transversa, solo se realizó una ecografía durante su periodo de gestación y por ecografía se había detectado una cardiopatía congénita en el feto lo que la cataloga como alto riesgo obstétrico, como consecuencia se presentaron

complicaciones a la hora del parto, ya que la madre llegó al hospital en fase de expulsión, teniendo en cuenta que la E.S.E centro I no contaba con los dispositivos adecuados para realizar una valoración exhaustiva y con sala de cirugía y equipos necesarios para una intervención como última estancia.

Otro de las variables que se encontraron mediante la aplicación del instrumento, fue que todas tres madres eran Primigestante; lo que indica que tenían un alto riesgo ginecoobstétrico, debido a las condiciones sociodemográficas y de salud en las que todas tres se encontraron y este riesgo aumentó debido a que no tenían adherencia a los controles prenatales, lo que indica que no tuvieron en cuenta las indicaciones del personal asistencial.

seguidamente, se encontró que uno de los tres neonatos nació con bajo peso para la edad; específicamente de 1065gr y nació a las 30 semanas de gestación a comparación de los otros dos neonatos que nacieron con un promedio de 3000 gr para las 40 semanas de gestación y finalmente la causa de fallecimiento de los neonatos son diversas para el caso número 1 por parte de medicina legal se dio por cardiopatía congénita, para el caso 2 parto prolongado que lo conllevó a una hipoxia neonatal y para el caso 3 asfixia neonatal por aspiración de meconio dado a que el parto fue prolongado.

## 8. DISCUSIÓN

Durante la recolección de datos se determinaron unos factores de riesgo del cual afectan el bienestar de la madre y el neonato como son los controles prenatales, el número de embarazos y la accesibilidad al punto de atención.

Todos los casos coinciden con estos tres factores de riesgo, por consiguiente en el informe de la OMS “las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado” afirma que “La atención prenatal resulta fundamental para las madres primerizas, pues determinará cómo la utilizarán en embarazos futuros” (33) y recomienda “aumentar el número de contactos de la embarazada con los profesionales sanitarios, la OMS busca mejorar la calidad de la atención prenatal y reducir la mortalidad materna y perinatal en todas las poblaciones, incluidas las adolescentes y las mujeres que se encuentran en áreas de acceso difícil o en situaciones de conflicto”.(33)

Lo anteriormente dicho es de gran importancia porque la finalidad de lograr un mayor contacto con las gestantes es disminuir complicaciones durante el embarazo y después por medio de asesoramientos con respecto a la alimentación, controles con ecografías, manejo de síntomas, controles periódicos de análisis de sangre, entre otros.

El Dr. Francesco Branca, Director del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo de la OMS. Afirma que “El asesoramiento sobre hábitos saludables de alimentación, nutrición óptima y qué vitaminas o minerales deben tomar las mujeres durante el embarazo puede contribuir sobremanera a ayudar a que las mujeres y sus niños en desarrollo se mantengan sanos a lo largo del embarazo y después de él”.

Y más cuando se trata de un embarazo de alto riesgo como se presentó en los tres casos (HDLJMM, HDKNEM, HDDYGC) por sus condiciones sociodemográficas, número de controles prenatales, número de embarazos como se indica en el artículo que “Caracterización de las gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO) en el departamento de Sucre (Colombia), 2015” (35) que los principales factores que se tienen en cuenta para denominar un embarazo de riesgo son el nivel socioeconómico con un 65%, inasistencia a CPN con un 74% y antecedentes familiares con un 76% en relación a las gestantes que cuentan con un acceso fácil y con adherencia a los controles prenatales pueden disminuir el riesgo y además prevenir complicaciones.

Por otro lado, se encuentra que los partos que son atendidos por parteras del cual solo dos tienen relación con lo anteriormente dicho y según el estudio “Salud materna indígena en mujeres Nasa y Misak del Cauca, Colombia: tensiones, subordinación y diálogo intercultural entre dos sistemas médicos”(36). Las mujeres gestantes prefieren que su parto sea atendido por este tipo de personas e incluso por sus propias madres ya que han tenido la experiencia de vivir un parto dentro de la casa como se nombra a continuación “las madres indígena prefieren el parto domiciliario vertical, toda vez que sus madres y abuelas tuvieron a sus hijos mediante este tipo de parto, además de relacionarse con sus tradiciones culturales.

Actualmente, muchas mujeres indígenas han tenido sus partos de esta forma, por tanto, uno de los criterios para preferir el parto domiciliario vertical es la experiencia”(36). Al ser de su preferencia el parto domiciliario por su tradición “el parto vertical condensa todo el concepto de maternidad indígena, pues no solo refiere a un concepto participativo, familiar y comunitario, sino que también permite que el niño que nace sea investido por la energía de los tres mundos: el espiritual, el territorio y el mundo de abajo”(36).

Pero sin embargo el parto domiciliario vertical va muy en contra a la medicina occidental ya que en el mismo estudio se expone que “A su vez, desde la percepción de tratantes del sistema médico occidental algunas prácticas de la medicina tradicional son inadecuadas al no ser realizadas bajo las condiciones de asepsia que se sustentan desde el sistema occidental, lo que lleva a un aumento innecesario del riesgo al momento del parto”(36).

Lo cual se dedujo que las prácticas tradicionales que son llevadas al cabo por las comunidades indígenas pueden traer consigo complicaciones durante el parto y después de él aunque “La confianza puesta en la medicina tradicional por las madres indígenas se percibe por el personal de salud occidental como una barrera para el reconocimiento oportuno de complicaciones durante el embarazo y el parto”(36). Esto está muy relacionado ya que los dos partos atendidos por estas personas tuvieron complicaciones durante su fase activa del parto y además su parto fue prolongado.

Otro de los factores hallados fue el bajo peso al nacer que está muy relacionado con la edad materna, hábitos de la madre, hipertensión durante la gestación, antecedentes de hijos con bajo peso al nacer por lo tanto en el artículo “Factores asociados al bajo peso al nacer” se dice que “El programa para la reducción del bajo peso al nacer deja plasmado, que estos niños, nacidos con un peso inferior a los 2 500 g, presentan riesgo de mortalidad 14 veces mayor durante el primer año de vida, en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término.”(37) Como se evidencia en el caso HDKNEM el neonato nació con bajo peso.

Además, la madre tenía una edad de 15 años y esto es otro factor que influyó en el desarrollo y bienestar del neonato como se evidencia seguidamente con respecto a lo que se nombra en el artículo “Las adolescentes no se encuentran aptas para la gestación, ya que sus órganos se encuentran inmaduros y existe la

posibilidad de tener un niño con bajo peso al nacer. Varios autores plantean que las madres menores de 20 años no están completamente desarrolladas todavía en los aportes nutricionales y calóricos para alcanzar la madurez” (37)

Con base a las causas de mortalidad neonatal estas fueron diversas, una de ellas es la Cardiopatía congénita que es diagnosticada desde la etapa prenatal del cual muy pocos niños logran sobrevivir a este tipo de patologías gracias a los avances médicos y quirúrgicos que hoy en día existen. La cardiopatía congénita se “conoce como defectos cardiovasculares que son malformaciones graves, y muchos niños fallecen durante el primer año de vida dependiendo de su gravedad.

Lo cual aumenta las tasas de mortalidad infantil” (38), y además “La mortalidad infantil por cardiopatías congénitas se produce con frecuencia en las primeras horas y días después del nacimiento” aunque no existen causas explícitas del porque se presentan este tipo de malformaciones cardíacas, se le atribuye principalmente a los hábitos de la madre y a los cambios fisiológicos que se presentan durante el embarazo.

Estas son diagnosticadas mediante ecografías que se realizan durante el periodo de gestación y una vez que hayan sido diagnosticadas la paciente es remitida al especialista de cardiología fetal que se encargara de darle un adecuado manejo. Como se evidencio en el caso de HDLJMM que no sobrevivió a la cardiopatología congénita.

También, que en la muerte neonatal; dada por asfixia en los casos HDKNEM, HDDYGC influyo tanto el parto prolongado como la asfixia neonatal, del cual, trajo consigo el fallecimiento de ambos neonatos ya que “la asfixia es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta y pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica. Esta puede ocurrir durante el periodo perinatal,

trabajo de parto o en el periodo neonatal” por consiguiente se dice que existen diversos factores que influyen en el fallecimiento de un neonato en el municipio de Morales cauca.

Por consiguiente, los factores de riesgo más encontrados en la población de Morales Cauca para que ocurra un fallecimiento de un neonato son:

- ✓ **Prenatal:** Edad de la madre, número de embarazos, número de controles, cultura de la madre, accesibilidad al centro de salud.
- ✓ **Perinatal:** Peso del neonato, enfermedades diagnosticadas durante la gestación.
- ✓ **Postnatales:** tipo de parto, tiempo del trabajo de parto, complicaciones durante el parto.

## 9. CONCLUSIONES

El instrumento aplicado en la E.S.E Centro I del municipio de Morales Cauca, nos permitió identificar las condiciones sociodemográficas, los factores de riesgo y las causas principales que incidieron en el fallecimiento del neonato. Del cual se identifican que los determinantes sociales como la accesibilidad geográfica a los servicios de salud (la distancia) sigue siendo un factor que influye en la presencia de las complicaciones del parto como se evidencio en los tres casos donde las pacientes Vivian en zonas dispersas de la cabecera municipal.

La Cosmovisión e influencia cultural que tienen las comunidades indígenas tiene una relación directa con la adherencia a tratamientos y controles de las gestantes.

La mortalidad neonatal es un indicador de gran importancia puesto que refleja la efectividad de los sistemas de salud en la atención al evento obstétrico desde el embarazo hasta el puerperio.

Los embarazos en adolescentes y primigestante, es un problema de salud pública, no solo asociado a los trastornos orgánicos propios de la juventud materna, sino porque están implicados factores socio-culturales y económicos que comprometen el bienestar tanto de la madre como del hijo y el entorno de la vida familiar.

Se evidencio que la mortalidad neonatal en el periodo 2014-2018 ha disminuido en la E.S.E centro I de Morales Cauca, dado al aumento del personal idóneo y de tecnología con el fin de brindar una atención adecuada a las gestantes; puesto que en el tiempo se ha convertido en prioridad para la atención en salud.

## **10. RECOMENDACIONES**

Se recomienda al hospital tener un mejor manejo y organización en el archivo, de los documentos de las historias clínicas, para así poder tener un mejor acceso a cada una de ellas.

-Se debe fortalecer la atención primaria en salud, ya que esta es la estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral, la prevención de la enfermedad, para así garantizar la atención oportuna y un mayor bienestar a toda la comunidad de dicho municipio y sus alrededores.

-Se recomienda al municipio de morales Cauca trabajar continuar la mejoría en cuanto la accesibilidad de las veredas vecinas, para así poder prestar una mejor atención de salud.

-Se debe fortalecer más la parte cultural de los indígenas ya que este sigue siendo un factor de riesgo importante, porque las comunidades indígenas están muy adheridas a las creencias y esto hace que su cuidado sea más tradicionales que modernos y en muchas ocasiones no se pueden brindar la atención de salud requerida.

-Para Enfermería, trabajar en ganar competencias para brindar un cuidado diferencial donde la aceptación y respeto por la cultura, la sensibilidad para entender cómo esas diferencias influyen en la salud, y ganar habilidad para ofrecer estrategias que mejoren los encuentros culturales que son indispensables para que el cuidado transcultural.

-Recomiendo al municipio de Morales incluir la integración de las parteras en relación a la identificación oportuna de factores de riesgo de embarazos de alto riesgo o el diseño de estrategias para que las parteras sean fundamentales para la asistencia al control prenatal de la población gestante.

## 11. CRONOGRAMA

Tabla 2. Cronograma de Actividades

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES                                                            |        |      |     |     |     |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| ACTIVIDADES                                                                          | TIEMPO |      |     |     |     |      |     |     |
|                                                                                      | FEB    | MARZ | ABR | MAY | AGO | SEPT | OCT | DIC |
|                                                                                      | 2018   |      |     |     |     |      |     |     |
| Inicio del curso<br>seminario I,<br>selección del tema a<br>investigar               | X      |      |     |     |     |      |     |     |
| Se plantea<br>formación pregunta<br>de investigación<br>conjunto con<br>objetivos    | X      |      |     |     |     |      |     |     |
| Se inicia<br>organización de<br>marcos de referencia                                 |        | X    | X   |     |     |      |     |     |
| Se presenta<br>borrador final de los<br>avances del proceso<br>investigativo         |        |      |     | X   |     |      |     |     |
| Se inicia curso de<br>investigación II,<br>junto con asignación<br>del tutor a cargo |        |      |     |     | X   |      |     |     |

|                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Se entrega avances del proceso investigativo a la tutora de las cuales se realizan modificaciones correspondiente como título, introducción justificación y pregunta problema</b> |   |   |   |   | X | X |   |   |
| <b>Se realiza metodología de la investigación y sus debidas correcciones</b>                                                                                                         |   |   |   |   | X | X | x |   |
| <b>Se presenta al comité de ética</b>                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   | X |
| <b>2019</b>                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Se realiza trabajo de campo</b>                                                                                                                                                   | x | X |   |   |   |   |   |   |
| <b>Se realiza el análisis de los datos obtenidos</b>                                                                                                                                 |   | X | x |   |   |   |   |   |
| <b>Socialización de datos obtenidos</b>                                                                                                                                              |   |   |   | x |   |   |   |   |

## 12. CUADRO DE COSTOS

Tabla 3. Costos

|  | <p>FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PRESUPUESTO CONVOCATORIAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</p> |                                                                                                                                       |              |                             |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| <p>SECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES -</p>                                       |                                                                                             |                                                                                                                                       |              |                             |                                          |
| <p>Nombre del proyecto:</p>                                                       |                                                                                             | <p>Caracterización de las causas de mortalidad neonatal en una institución de nivel I en el departamento del Cauca de 2014 - 2015</p> |              |                             | <p>Nombre del Docente: Martha Ospina</p> |
| <p>Tabla 1. Presupuesto Global del Proyecto</p>                                   |                                                                                             |                                                                                                                                       |              |                             |                                          |
| ITEM                                                                              | RUBROS                                                                                      | RECURSOS                                                                                                                              |              |                             | TOTAL                                    |
|                                                                                   |                                                                                             | USC                                                                                                                                   |              | Contrapartida<br>(Terceros) |                                          |
|                                                                                   |                                                                                             | Efectivo                                                                                                                              | Especie      |                             |                                          |
| 1                                                                                 | PERSONAL DEL PROYECTO (Tabla 2)                                                             |                                                                                                                                       | \$ 3.000.000 | \$ -                        | \$ 3.000.000                             |
|                                                                                   | SERVICIOS TÉCNICOS (Tabla 3)                                                                | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 1.500.000                | \$ 1.500.000                             |
| 2                                                                                 | ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS (Tabla 4)                                                          | \$ -                                                                                                                                  | \$ 3.000.000 |                             | \$ 3.000.000                             |
| 3                                                                                 | AFILIACIONES (Tabla 5)                                                                      | \$ -                                                                                                                                  |              |                             | \$ -                                     |
| 4                                                                                 | SEGUROS (Tabla 6)                                                                           | \$ -                                                                                                                                  |              |                             | \$ -                                     |
| 5                                                                                 | SERVICIOS (Tabla 7)                                                                         | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 371.000                  | \$ 371.000                               |
| 6                                                                                 | MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES (Tabla 8)                                                      | \$ -                                                                                                                                  |              |                             | \$ -                                     |
| 7                                                                                 | VIAJES (Tabla 9) <b>Máximo cuatro millones</b>                                              | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 1.764.000                | \$ 1.764.000                             |
| 8                                                                                 | SALIDAS DE CAMPO (Tabla 10)                                                                 | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 1.764.000                | \$ 1.764.000                             |
| 9                                                                                 | DIVERSOS "MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS, PUBLICACIONES, INSUMOS" (Tabla 11)                     | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 36.500                   | \$ 36.500                                |
| 10                                                                                | EQUIPOS Y SOFTWARE (Tabla 12)                                                               | \$ -                                                                                                                                  |              | \$ 500.000                  | \$ 500.000                               |
|                                                                                   | <b>TOTAL</b>                                                                                | \$ -                                                                                                                                  | \$ 6.000.000 | \$ 5.935.500                | \$ 11.935.500                            |

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chavez Alvarez, Luis Carlos, y Mari Jose Garcia Martinez. «Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Humberto Alvarado del Departamento de Masaya en el periodo de Enero 2011 a Diciembre 2013». Investigativa, 5 de septiembre de 2017. <http://repositorio.unan.edu.ni/1481/>.
2. OMS, organizacion mundial de la salud. «Mortalidad». Organizacion mundial de la salud, 2018. <http://www.who.int/topics/mortality/es/>.
3. Carrera Muiños, S., y L. A. Hernandez Sarmiento. «Mortalidad neonatal en una institución de tercer nivel de atención». *Cientifica* 30 (septiembre de 2016): 97-106.
4. Colombia, Gobierno nacional. «Defunciones no fetales». Estadístico. defunciones neonatales. Colombia: DANE, al 2018 de 2014. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales>.
5. Ospina Martinez, martha Lucia. «Boletín neonatal y perinatal». ministerio nacional de salud, 5 de agosto de 2018. <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2032.pdf>.
6. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. «Objetivos del Desarrollo Sostenible», 2018. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html>.
7. Cauca, y Silvio Villegas. «Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud». Ministerio de Salud, 2017. <http://alcaldia-municipal-de-morales-cauca.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldia-municipal->

[de-morales-cauca/content/files/000029/1438\\_analisis-situacional-en-salud-municipio-de-morales-2017.pdf](#).

8. Ministerio de salud, y de Colombia Gobierno. «Programas en promoción y prevención». Informativa, de noviembre de 2018. <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Promoci%C3%B3nyPrevenci%C3%B3n.aspx>.
9. Caicedo, Maria Claudia, y Diana Lucia Mariño Gutiérrez. «Caracterización de la mortalidad neonatal y postneonatal en la unidad de recién nacidos del hospital occidente de Kennedy durante los años 2010 a 2011». Descriptivo - no experimental, Universidad Militar Nueva Granada, 2014. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12373/1/CARACTERIZACION%20MORTALIDAD%20NEONATAL%20Y%20POSTNEONATAL%20UCIN%20HOK%202014.pdf>.
10. René Mauricio Barría Pilaquilén YMMYUTCCMGSM. Scielo. [Online].; 2011. Acceso 07 de marzo de 2018. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/es\\_17.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/es_17.pdf).
11. OMS. «Reducir la mortalidad de los recién nacidos». Estadístico. OMS, 28 de septiembre de 2018. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/reducir-la-mortalidad-de-los-reci%C3%A9n-nacidos>.
12. ABC. «caracterización». *Definición ABC*, al 2018 de 2007. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/caracterizacion.php>.
13. OMS. organización mundial de la salud. [Online]; 2016. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>.
14. Redondo Escalante, Patricia. «Obtenido de Curso de Gestión Local de Salud para Técnicos del primer atención de salud». seguro social, 2004. [http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo\\_07](http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07)

- niveles de prevencion.pdf.

15. Lomuto, Celia. «Mortalidad infantil y neonatal», s. f.
16. Nelson. *Tratado de pediatria*. 14.<sup>a</sup> ed. Vol. 11. Mexico: Elsevier, 2011.
17. Gomez, Juan Fernano, y Jose Alberto Correa. *Fundamentos de pediatria*. Vol. 1. Medellin, Colombia: corporaion para investigaciones biologicas, 1994.
18. Roger, Barkin. *Urgencias pediatria*. Madrid , España: corporacion para investigaciones biologicas, 1996.
19. Hill Mc Graw. *Urgencias En pediatria*. 14.<sup>a</sup> ed. Vol. 11. Mexico: nueva editorial inter americana, 1996.
20. SCP. [Online].Acceso 15 de septiembre de 2018. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/precop\\_files/modulo\\_9\\_vin\\_3/Precop\\_9-3-B.pdf](https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_9_vin_3/Precop_9-3-B.pdf).
21. aración de helsinki de la amm, principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos». *Asociacion America Mundial* (blog), 21 de marzo de 2017. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
22. o, Maria, y Luzcarin Molina. «bioetica y sus principios». scielo, 2009. [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000200029](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029).
23. «pautas eticas internacionales para investigacion relacionada con la salud con seres humanos». CIOMS, 12 de junio de 2017. [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf).

24. Ramirez Vigilio, Galvis. «Resolución número 1995 de 1999». Ministerio nacional de salud, 8 de julio de 1999. Disponible en [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nueva/RESOLUCI%C3%93N%201995%20DE%201999.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad%20Nueva/RESOLUCION%201995%20DE%201999.pdf).
25. Ministerio de salud. «Resolución número 8430 de 1993». Republica de colombi. Accedido 23 de agosto de 2018. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>.
26. F. «LEY 1098 de 2006 código de infancia y adolescencia». instituto colombiano de bienestar familiar., 2006. <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>.
27. Triviño Cordoba, Jaime. «historia clínica sentencia T-837/08». Corte constitucional, 26 de agosto de 2008. <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/t-837-08.htm>.
28. Ministerio de salud. «Ley 266 de 1996». Prezzi, enero 25. <https://prezi.com/usicawsomdyz/ley-266-de-1996/>.
29. Uribe Velez, Alvaro. «Ley 911 e 2004». Ministerio de educación social, 5 de octubre de 2004. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf).

30. Rosero. «E.S:E centro 1 Morales Cauca», 2016.  
<http://www.esecentro1.gov.co/>.
31. «Caracterizacion de la mortalidad neonatal y postneonatal en la unidad de recién nacidos del hospital occidente de Kennedy durante los años 2010 a 2011», 2014.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12373/1/CARACTERIZACION%20MORTALIDAD%20NEONATAL%20Y%20POSTNEONATAL%20UCIN%20HOK%202014.pdf>.
- 32 Barria Pailaquilen, Rene Mauricio, Yessy Mendoza maldonado, y Yohana Urrutia Toro. «Tendencia de la mortalidad infantil y de neonatos menores de 32 semanas y de muy bajo peso». 1, Scielo, 16 de julio de 2018, 8.
- 33 OMS, organizacion mundial de la salud. «La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado». Organizacion mundial de la salud, 7 de noviembre de 2016. <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>.
- 34 Hilda E. Argüello-Avendaño, y Ana Mateo-González. «Parteras tradicionales y parto medicalizado, ¿un conflicto del pasado? Evolución del discurso de los organismos internacionales en los últimos veinte años» 12 (2 de marzo de 2014): 2.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-80272014000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272014000200002)
- 35 Judith Martínez Royert, y Milena Pereira Peñate. «Caracterización de las

- gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO) en el departamento de Sucre (Colombia), 2015» 32, n.º 3 (2016): 9.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n3/v32n3a09.pdf>
- 36 Paula Tatiana Castillo-Santana, y Elkin Daniel Vallejo-Rodríguez. «Salud materna indígena en mujeres Nasa y Misak del Cauca, Colombia: tensiones, subordinación y diálogo intercultural entre dos sistemas médicos». SAUSOC, 2017. <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v26n1/1984-0470-sausoc-26-01-00061.pdf>.
- 37 Georgina J. Peraza Roque. «Factores asociados al bajo peso al nacer». *estudio* 17, n.º 5 (2001).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252001000500014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000500014).
- 38 Maribel Navarro Ruiz. «Mortalidad infantil por cardiopatías congénitas en un período de nueve años en villa clara». *estudio* 17, n.º 1 (enero de 2013).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000100005).
- 39 Stanford Children's Health. Factores que contribuyen a las cardiopatías congénitas. [Sitio en internet] 2019. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=factoresquecontribuyenalacardiopatacongnita-90-P04891>. Consultado en 2019

## ANEXOS

### Anexo A. Propuesta financiera

| Tabla 2 Descripción de los gastos de Personal (equipo de investigadores) |                       |                          |                     |                             |                         |              |                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| RUBRO                                                                    | CONCEPTO              | NOMBRE DEL INVESTIGADOR  | FORMACIÓN ACADÉMICA | FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO | HORAS DE DEDICACIÓN MES | RECURSOS     |                          | TOTAL        |
|                                                                          |                       |                          |                     |                             |                         | USC          | Contrapartida (Terceros) |              |
|                                                                          |                       |                          |                     |                             |                         | Especie      |                          |              |
| 5E+05                                                                    | HONORARIOS EN ESPECIE | Maria Fernanda Cifuentes | Bachiller           | INVESTIGADORA PRINCIPAL     | 30                      | \$ 1.000.000 |                          | \$ 1.000.000 |
|                                                                          |                       | Karen Alejandra Jurado   | Bachiller           | INVESTIGADORA PRINCIPAL     | 30                      | \$ 1.000.000 |                          | \$ 1.000.000 |
|                                                                          |                       | Lina Vanessa Mosquera    | Bachiller           | INVESTIGADORA PRINCIPAL     | 30                      | \$ 1.000.000 |                          | \$ 1.000.000 |
|                                                                          |                       |                          |                     |                             |                         |              |                          | \$ -         |
|                                                                          |                       |                          |                     |                             |                         |              |                          | \$ -         |
|                                                                          |                       |                          |                     |                             | TOTAL                   | \$ 3.000.000 | \$ -                     | \$ 3.000.000 |

| Tabla 3 Descripción de los gastos por Servicios Técnicos (Personal calificado o especializado) |                     |                    |                     |                             |                         |          |               |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|----------|---------------|--------------|
| RUBRO                                                                                          | CONCEPTO            | NOMBRE DEL EXPERTO | FORMACIÓN ACADÉMICA | FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO | HORAS DE DEDICACIÓN MES | RECURSOS |               | TOTAL        |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         | USC      | Contrapartida |              |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         | Efectivo |               |              |
| 5E+05                                                                                          | Trabajos Especiales | TUTORA             | MARGISTER           | TUTORA                      | 20                      |          | \$ 1.500.000  | \$ 1.500.000 |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         |          |               | \$ -         |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         |          |               | \$ -         |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         |          |               | \$ -         |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             |                         |          |               | \$ -         |
|                                                                                                |                     |                    |                     |                             | TOTAL                   | \$ -     | \$ 1.500.000  | \$ 1.500.000 |

| Tabla No. 4 Descripción de los Bienes en Arrendamientos |                                             |            |               |       |          |               |             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|---------------|-------|----------|---------------|-------------|
| RUBRO                                                   | CONCEPTO                                    | EQUIPO     | JUSTIFICACIÓN |       | RECURSOS |               | TOTAL       |
|                                                         |                                             |            |               |       | USC      | Contrapartida |             |
|                                                         |                                             |            |               |       | Efectivo |               |             |
| 5E+05                                                   | Bienes Muebles (Equipos oficina)            | COMPUTADOR | DIGITACION    |       |          |               | \$3.000.000 |
| 5E+05                                                   | Otros Arrendamientos (Maquinaria y Equipos, |            |               |       |          |               | \$ -        |
|                                                         |                                             |            |               | TOTAL | \$ -     | \$ -          | \$3.000.000 |

| Tabla No. 7 Descripción de gastos en Servicios |                                             |                                                                                      |  |       |          |               |            |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|----------|---------------|------------|
| RUBRO                                          | CONCEPTO                                    | JUSTIFICACIÓN                                                                        |  |       | RECURSOS |               | TOTAL      |
|                                                |                                             |                                                                                      |  |       | USC      | Contrapartida |            |
|                                                |                                             |                                                                                      |  |       | Efectivo |               |            |
| 5E+05                                          | Correo y Portes                             | USO DEL INTERNET PUBLICO                                                             |  |       |          | \$ 75.000     | \$ 75.000  |
| 5E+05                                          | Transporte, Fletes y                        | REUNIONES CON LA TUTUORA, PARA RECOLECTAR FIRMAS PARA EL AVAL DEL PROYECTO POR PARTE |  |       |          | \$ 296.000    | \$ 296.000 |
| 5E+05                                          | Propaganda y Publicidad                     |                                                                                      |  |       |          |               | \$ -       |
| 5E+05                                          | Otros Servicios (Personal no especializado) |                                                                                      |  |       |          |               | \$ -       |
|                                                |                                             |                                                                                      |  | TOTAL | \$ -     | \$ 371.000    | \$ 371.000 |

| Tabla No. 9 Descripción y justificación Gastos de Viaje |                                           |                       |                  |            |          |               |              |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|----------|---------------|--------------|
| RUBRO                                                   | CONCEPTO                                  | LUGAR / No. de viajes | JUSTIFICACIÓN    | TOTAL DÍAS | RECURSOS |               | TOTAL        |
|                                                         |                                           |                       |                  |            | USC      | Contrapartida |              |
|                                                         |                                           |                       |                  |            | Efectivo |               |              |
| 5E+05                                                   | Pasajes Aéreos                            |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
|                                                         |                                           |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                   | Transporte Terrestre (fuera de la ciudad) | NACIONAL              | TRABAJO DE CAMPO | 14         |          | \$ 1.512.000  | \$ 1.512.000 |
|                                                         |                                           |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                   | Viáticos (Tarifa Autorizada)              | NACIONAL              | TRABAJO DE CAMPO | 14         |          | \$ 252.000    | \$ 252.000   |
|                                                         |                                           |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                   | Alojamiento (Viajes Nacionales)           |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
|                                                         |                                           |                       |                  |            |          |               | \$ -         |
|                                                         |                                           |                       |                  | TOTAL      | \$ -     | \$1.764.000   | \$ 1.764.000 |

| Tabla No. 10 Descripción y justificación Gastos Salida de Campo |                                           |                       |                            |            |          |               |              |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------|----------|---------------|--------------|
| RUBRO                                                           | CONCEPTO                                  | LUGAR / No. de viajes | JUSTIFICACIÓN              | TOTAL DÍAS | RECURSOS |               | TOTAL        |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            | USC      | Contrapartida |              |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            | Efectivo |               |              |
| 5E+05                                                           | Viáticos (Tarifa Autorizada)              | MORALES CAUCA         | RECOLECCION DE INFORMACION | 14         |          | \$ 252.000    | \$ 252.000   |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                           | Transporte Terrestre (fuera de la ciudad) | MORALES CAUCA         | RECOLECCION DE INFORMACION | 14         |          | \$ 1.512.000  | \$ 1.512.000 |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                           | Pasajes Aéreos                            |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
| 5E+05                                                           | Alojamiento (Viajes Nacionales)           |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
|                                                                 |                                           |                       |                            |            |          |               | \$ -         |
|                                                                 |                                           |                       |                            | TOTAL      | \$ -     | \$1.764.000   | \$ 1.764.000 |

| Tabla No. 11 Diversos "Materiales Bibliográficos, Publicaciones, insumos, suministros y bibliografía" |                        |                              |                |       |          |               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|-----------|
| RUBRO                                                                                                 | CONCEPTO               | JUSTIFICACIÓN                | COSTO UNITARIO | CANT. | RECURSOS |               | TOTAL     |
|                                                                                                       |                        |                              |                |       | USC      | Contrapartida |           |
|                                                                                                       |                        |                              |                |       | Efectivo |               |           |
| 5E+05                                                                                                 | Útiles y Papelería     | BLOCK DE NOTAS               | 2000           | 3     |          | \$ 6.000      | \$ 6.000  |
| 5E+05                                                                                                 | Fotocopias             | INSTRUMENTO PARA REALIZAR LA | 250            | 50    |          | \$ 12.500     | \$ 12.500 |
| 5E+05                                                                                                 | Elementos de Aseo para | ANTIBACTERIALES              | 6000           | 3     |          | \$ 18.000     | \$ 18.000 |
| 5E+05                                                                                                 | Insumos de Laboratorio |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Insumos Médicos        |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Material Didáctico     |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Refrigerios            |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Adquisición de libros  |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Combustibles           |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Actividades Cívicas y  |                              |                |       |          |               | \$ -      |
| 5E+05                                                                                                 | Auxilio Estudiantes    |                              |                |       |          |               | \$ -      |
|                                                                                                       |                        |                              |                | TOTAL | \$ -     | \$ 36.500     | \$ 36.500 |

| Tabla No. 12 Descripción de los equipos y software que se planea adquirir |                     |                              |  |       |          |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|--|-------|----------|---------------|------------|
| CONCEPTO                                                                  | EQUIPO              | JUSTIFICACIÓN                |  |       | RECURSOS |               | TOTAL      |
|                                                                           |                     |                              |  |       | USC      | Contrapartida |            |
|                                                                           |                     |                              |  |       | Efectivo |               |            |
| Inversiones                                                               | SISTEMA ESTADISTICO | PROCESAMIENTO DE INFORMACION |  |       |          | \$ 500.000    | \$ 500.000 |
|                                                                           |                     |                              |  |       |          |               | \$ -       |
|                                                                           |                     |                              |  |       |          |               | \$ -       |
|                                                                           |                     |                              |  | TOTAL | \$ -     | \$ 500.000    | \$ 500.000 |

## Anexo B. Mapa municipal



Fuente: <http://granjacarpintero2013.blogspot.com/2013/>

### Anexo C. Registro Fotográfico



