

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

MORTALIDAD PERINATAL: TENDENCIA Y SUS CAUSAS MÁS
IMPORTANTES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA 2000 - 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Simón Eduardo Jimenez Estaña

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**MORTALIDAD PERINATAL: TENDENCIA Y SUS CAUSAS MÁS
IMPORTANTES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA 2000 - 2018**

TESIS

Presentada por:

BACH. SIMÓN EDUARDO JIMENEZ ESTAÑA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por; Unanimidad ante el siguiente jurado



**Dr. Jaime Edgar Miranda Benavente
PRESIDENTE**



**Dr. Julio Aguilar Vilca
MIEMBRO**



**Méd. Cristina Llosa Rodríguez
MIEMBRO**



**Dr. Manuel Ticona Rendón
ASESOR**

DEDICATORIA

Dedicado a mi querida madre, que me orienta cada día. De forma muy especial a mi padre, quien me dejó en los últimos años de mi carrera, y me enseñó a no rendirme y a superar mis debilidades. Y para todos los demás miembros de mi familia y seres queridos que siempre me han brindado su apoyo.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por inculcarme muchos valores, a mis maestros por brindarme los conocimientos y sus experiencias, a mis compañeros y amigos que siempre están a mi lado. Especialmente a una persona muy especial que me brinda su amistad y me ayudó a ser mejor.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
CONTENIDO	iii
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Descripción del problema	2
1.2. Formulación del problema	8
1.3. Justificación	8
1.4. Importancia	10
1.5. Objetivos	11
1.5.1.1. Objetivo general	11
1.5.1.2. Objetivo específicos	11
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Bases teóricas	12
2.1.1. Definición de Perinatología	13
2.1.2. Nacimiento Vivo	14
2.1.3. Muerte Fetal	14
2.1.4. Muerte Infantil	16
2.1.5. Muerte Perinatal	17
2.1.6. Registro de las causas de muerte	19
2.1.7. Clasificación de las causas de muerte perinatal	20

2.1.8. Tasa de Mortalidad Perinatal	24
2.1.9. Tasa de Mortalidad Fetal	25
2.1.10. Tasa de Mortalidad Neonatal	25
2.2. Antecedentes	26
CAPÍTULO III	
3. MARCO METODOLÓGICO	39
3.1. Tipo y Diseño de estudio	39
3.2. Población y muestra	39
3.3. Método y Técnica de Recolección de Datos	41
3.4. Procesamiento y Análisis de Datos	42
3.5. Variables y Operacionalización	42
CAPÍTULO IV	
4. DE LOS RESULTADOS	45
4.1 Resultados	45
4.2 Discusión y Análisis	76
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS	90

RESUMEN

La mortalidad perinatal es un indicador del control prenatal y calidad de atención de los servicios de salud para el feto y el recién nacido. El objetivo del presente estudio es determinar la tendencia y las causas más importantes para mortalidad perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo donde se analizaron las diferentes variables epidemiológicas y causas relacionadas a muerte fetal y neonatal. Las causas más importantes de mortalidad perinatal, en base al componente de muerte neonatal son: Síndrome de Dificultad Respiratoria, Infecciones, Malformaciones Congénitas o Cromosómicas y Asfixia Perinatal. La tasa de Mortalidad Perinatal I calculada es 14.9 por 1000 nacimientos y la tasa de Mortalidad Perinatal II es 18.9 por cada 1000 nacimientos. En relación a la Tasa de Mortalidad Perinatal existe una tendencia a la disminución del riesgo de Muerte Perinatal. En relación a la contribución de Muerte Perinatal I, la muerte neonatal precoz continúa siendo mayor que la muerte fetal tardía. Y la Muerte Neonatal Precoz se produce en mayor porcentaje en las primeras 24 horas de vida. Se requieren más estudios analíticos para realizar asociaciones estadísticas.

Palabras Clave: Muerte Perinatal, Muerte Neonatal, Muerte Fetal

ABSTRACT

Perinatal mortality is an indicator of prenatal care and quality of health services for the fetus and the newborn. The objective of the present study is to determine the trend and the most important causes for perinatal mortality in the Hipólito Unanue Hospital of Tacna 2000 – 2018. A descriptive and retrospective study was carried out where the different epidemiological variables and causes related to fetal and neonatal death were analyzed. The most important causes of perinatal mortality, based on the component of neonatal death are: Respiratory Difficulty Syndrome, Infections, Congenital or Chromosomal Malformations and Perinatal Asphyxia. The Perinatal Mortality Rate I calculated is 14.9 per 1000 births and the Perinatal Mortality Rate II is 18.9 per 1000 births. In relation to the Perinatal Mortality Rate there is a tendency to decrease the risk of Perinatal Death. In relation to the contribution of Perinatal Death I, early neonatal death continues to be greater than late fetal death. And the Early Neonatal Death occurs in greater percentage in the first 24 hours of life. More analytical studies are required to make statistical associations.

Keywords: Perinatal Death, Neonatal Death, Fetal Death

INTRODUCCIÓN

La mortalidad perinatal es un indicador del control prenatal y calidad de atención de los servicios de salud para el feto y el recién nacido, la atención del embarazo y parto, así como el grado de desarrollo de un país. La mayoría de las muertes suceden por causas prevenibles y tratables, por lo que las medidas deben enfocarse no sólo en métodos preventivos y terapéuticos más eficaces y accesibles a las madres y a sus recién nacidos críticamente enfermos, sino también en una eficiente vigilancia del embarazo, trabajo de parto y parto.

Existen diferencias notables en la mortalidad entre naciones con altos recursos y las de recursos limitados, por lo que la salud perinatal debe abordarse de manera más eficaz para continuar con el descenso en el riesgo de muerte perinatal.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La mortalidad tiene un gran interés, por varios motivos. La muerte es la última experiencia por la que todo ser humano está destinado a pasar. Por lo tanto tiene una tremenda relevancia para la persona y para la sociedad, donde podemos preguntarnos sobre dónde y cómo ocurrirá y si existe alguna forma de retrasarla (1, 2).

El conocimiento de la mortalidad perinatal es un hecho de gran importancia porque permite medir el estado de salud del producto de la concepción. La mortalidad perinatal es un indicador que evidencia el nivel de desarrollo que tiene la atención prenatal y del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio. Y por tanto proporciona una imagen del nivel de desarrollo y calidad de salud de los pueblos (3, 4).

La oportunidad de supervivencia del recién nacido está influenciada por una interacción de factores genéticos y ambientales. Durante este periodo el producto de la concepción está sometido a una serie de riesgos que depende fundamentalmente del ambiente materno en el cual crece y se desarrolla, y del ambiente exterior que puede ser tan favorable o no como el ambiente materno (1-3).

Desde el punto de vista de estudio de la ocurrencia de enfermedad, expresar la mortalidad en términos cuantitativos puede señalar diferencias en el riesgo de morir de una enfermedad. Las tasas de mortalidad sirven para medir la gravedad de la enfermedad y nos pueden ayudar a determinar si las medidas terapéuticas y preventivas de una enfermedad se han vuelto efectivas con el paso del tiempo. Por este motivo, si queremos abordar el riesgo de morir, debemos emplear tasas (1, 2).

En el Perú en los últimos veinte años la mortalidad infantil y la mortalidad neonatal han descendido significativamente. Asimismo el mayor componente de la mortalidad perinatal es la mortalidad neonatal. La mortalidad neonatal es un evento de salud pública de

notificación obligatoria y su vigilancia en el país está normada por la Norma Técnica Sanitaria 078-MINSA/DGE que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal, en el cual se incluye la vigilancia de las muertes fetales y neonatales (3). En el Ministerio de Salud, la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva es la responsable de conducir el diseño y ejecución del Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Muerte Materna y Perinatal, el cual se sostiene en los compromisos internacionales de carácter vinculante que el País ha asumido en materia de Derechos Humanos, Derechos Sexuales y Reproductivos y de Derecho a la Igualdad de las Mujeres; en los compromisos del Estado en materia de salud; en el compromiso sobre el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio con las Naciones Unidas, en las prioridades sanitarias que fueron determinadas en el Acuerdo Nacional, así como en el Plan Nacional Concertado de Salud 2007 - 2020. Además la variable de Mortalidad Neonatal es uno de los ítems del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2016 – 2021; el cual fue aprobado por Resolución Ministerial 367 – 2016/MINSA (5, 6).

La mayoría de las muertes suceden por causas prevenibles y tratables, por lo que los esfuerzos globales deben enfocarse no sólo en métodos terapéuticos más eficaces y accesibles en recién nacidos prematuros críticamente enfermos, sino también en una eficiente vigilancia del embarazo, trabajo de parto y parto. Existen diferencias notables en la mortalidad entre naciones con altos recursos y las de recursos limitados, por lo que la salud neonatal debe abordarse de manera más eficaz para continuar el rápido descenso de la mortalidad infantil global (7).

Es importante poner la restricción edad a la tasa de mortalidad; porque nos permite diferenciar los diversos grupos que contiene la mortalidad perinatal, los cuales son mortalidad fetal y mortalidad neonatal. Cuando dicha restricción se aplica a la tasa; se denomina tasa específica, por tanto, una tasa de mortalidad específica de edad, intrauterina y extrauterina (1, 3, 4). Con los avances en la atención perinatal y neonatal, la sobrevivencia de recién nacidos prematuros ha aumentado en comparación con el siglo pasado. Sin embargo, los índices de mortalidad y morbilidad neonatal grave aumentan con la disminución de la edad de gestación. Esta tendencia es consistente entre los estudios, pero las tasas absolutas de mortalidad y morbilidad

varían marcadamente según el país, el hospital y los especialistas (7-9).

En general, la mayor parte de nuestra información sobre las muertes proviene de los certificados de defunción. Por acuerdo internacional, las muertes se clasifican según su causa subyacente. La causa subyacente de la muerte se define como la enfermedad o lesión que inició el tren de acontecimientos mórbidos que condujeron directa o indirectamente a la muerte o las circunstancias del accidente o del acto violento que produjeron la lesión mortal. La causa subyacente de muerte, por tanto, “excluye información relacionada con la causa inmediata de muerte, causas contribuyentes y aquellas causas que intervienen entre la causa subyacente y la causa inmediata de la muerte” (1, 2). La contribución total de una causa determinada de muerte puede no verse reflejada en los datos de mortalidad tal y como se comunican generalmente; esto puede aplicarse más a unas enfermedades que a otras. La calidad de los datos proporcionados en los certificados de defunción varía ampliamente según los países y regiones. Siempre que se observa una tendencia temporal de aumento o reducción de la mortalidad, la primera pregunta que debemos plantearnos es: “¿Es real?”. Específicamente, cuando

analizamos las tendencias en la mortalidad a los largo del tiempo, debemos preguntarnos si se produjeron cambios en la forma de codificar los certificados de defunción durante el periodo analizado y si estos cambios podrían haber contribuido a los cambios observados en la mortalidad durante el mismo periodo. Los cambios de definición de una enfermedad también pueden ejercer un efecto importante sobre el número de casos de la enfermedad (1).

En el presente estudio no se produjeron cambios en las codificaciones ni en las definiciones de enfermedad, además las muertes se codificaron siguiendo la clasificación internacional de enfermedades (ICD, de International Classification of Diseases). En cuanto a la calidad de los datos, fueron proporcionados por la Unidad de Epidemiología, área de estadística del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, por lo que se podrían considerar como fiables, pero es el médico de turno el encargado de colocar a su criterio la causa principal de muerte. Es importante además denotar que en la institución de estudio no existe la variable causa de muerte fetal. Un factor importante del cual no se puede estudiar, por carencia de datos. Por lo tanto, existe un sesgo evidente de tomar como

referencia las estadísticas hospitalarias, las cuales se plantean gracias a este estudio, y se espera que se superen.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Frente a la problemática, enfocamos nuestra investigación en la siguiente pregunta:

¿Cómo es la tendencia y cuáles son las causas más importantes de Mortalidad Perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 - 2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Diversos estudios de investigación han demostrado que la mayoría de muertes perinatales suceden por causas prevenibles y tratables, por lo que los esfuerzos globales deben enfocarse no sólo en métodos terapéuticos más eficaces y accesibles en recién nacidos prematuros críticamente enfermos, sino también en una eficiente vigilancia del embarazo, trabajo de parto y parto. Existen diferencias notables en la

mortalidad entre naciones con altos recursos y las de recursos limitados, por lo que la salud neonatal debe abordarse de manera más eficaz para continuar el rápido descenso de la mortalidad infantil global (7).

En este contexto, si observamos un cambio en la mortalidad proporcional por cierta enfermedad a lo largo del tiempo, el cambio puede deberse no a cambios en la mortalidad por dicha enfermedad, sino a cambios en la mortalidad por alguna otra enfermedad; también es importante saber cómo es la tendencia de la mortalidad perinatal y cuáles son las causas que los provocan, para así actuar sobre estos y tomar medidas preventivas, aunado a la detección precoz y tratamiento adecuado. Esperamos brindar un aporte significativo para contribuir y dar una atención integral y especializada a las gestantes y sus bebés, y ser el inicio de nuevas publicaciones. Además de hacer notar los sesgos evidentes que pueden producirse al usar las referencias de datos hospitalarios.

1.4.IMPORTANCIA

La mortalidad claramente sirve de índice de la gravedad de una enfermedad desde los puntos de vista clínico y de salud pública, pero también puede utilizarse como índice de riesgo de una enfermedad (1). Es importante remarcar que en los últimos años se ha reducido la mortalidad perinatal, y estos logros se han obtenido con el fortalecimiento de programas y estrategias que brinda el Ministerio de Salud (MINSA).

Asimismo, para tener un mayor impacto en la salud, se debe tomar medidas para proteger al recién nacido desde el inicio de la vida intrauterina; tales como un adecuado control prenatal, atención cuidadosa durante el parto y adecuada atención del neonato, los cuales marcan significativamente en las tasas de mortalidad perinatal (3, 10).

1.5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la tendencia y las causas más importantes para mortalidad perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las causas de Muerte Perinatal II en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- Identificar las tasas de Mortalidad Perinatal I y II en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- Identificar la tendencia en relación a la Mortalidad Perinatal II en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- Identificar la mayor contribución en relación a Muerte Perinatal I en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS

Definir con precisión y reportar las muertes perinatales (es decir, las muertes fetales e infantiles) es un primer paso crítico para comprender la magnitud y las causas de estos eventos importantes. Además de los proveedores de atención de salud obstétrica, los neonatólogos y pediatras deberían tener acceso fácil a los recursos actuales y actualizados que proporcionan claramente las definiciones. Y los requisitos de informes para los nacidos vivos, las muertes fetales y las muertes infantiles. La identificación correcta de estos eventos vitales mejorará los datos locales, estatales y nacionales para que estas muertes se puedan abordar y prevenir mejor (11).

2.1.1. Definición de Perinatología

El concepto de Perinatología surge como una idea integradora enfocada a defender el producto de la concepción en el concepto de máxima vulnerabilidad y así proteger el futuro de la humanidad (CLAP – OPS/OMS). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda utilizar el periodo perinatal I, que ocurre desde la semana 28 de gestación (feto con 1000 gramos o más) hasta antes de los 7 días (antes de las 168 horas completas) de vida, que incluye los períodos fetal tardío y neonatal precoz. Esta sugerencia considera en especial el enfoque epidemiológico de la mortalidad en esta etapa de vida, tomando en cuenta la estrecha relación entre la etapas fetal tardía, en la que se considera la iniciación de la viabilidad del ser humano, y la neonatal precoz, considerando que los factores vinculados al embarazo y parto actúan en forma casi exclusiva, siendo muy escasa la influencia de los factores ambientales sobre el niño; por lo cual ha quedado muy generalizado el concepto de Perinatología ligada a las etapas fetal tardía y neonatal precoz (Anexo 1) (4, 13).

2.1.2. Nacimiento Vivo

Un nacimiento vivo se define como la expulsión o extracción completa de la madre de un producto de la concepción humana, independientemente de la duración del embarazo, que, después de dicha expulsión o extracción, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida, como la latidos de corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento definido de los músculos voluntarios, independientemente de si el cordón umbilical se ha cortado o la placenta está adherida. Los latidos del corazón deben distinguirse de las contracciones cardíacas transitorias; las respiraciones deben distinguirse de esfuerzos respiratorios fugaces o jadeos (11).

2.1.3. Muerte Fetal

Un feto se define desde 8 semanas después de la concepción hasta el término mientras está en el útero. La muerte fetal se define como la muerte antes de la expulsión o extracción completa de un producto de la concepción humana por parte de la madre, independientemente de la duración del embarazo que

no sea una interrupción inducida del embarazo. La muerte está indicada por el hecho de que, después de dicha expulsión o extracción, el feto no respira ni muestra ninguna otra evidencia de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de músculos voluntarios. Los latidos del corazón deben distinguirse de las contracciones cardíacas transitorias; las respiraciones deben distinguirse de esfuerzos respiratorios fugaces o jadeos (11).

Para fines estadísticos, las muertes fetales se subdividen aún más como "temprana" (20-27 semanas de gestación) o "tardía" (≥ 28 semanas de gestación). El término "muerte fetal" también se usa para describir las muertes fetales a las 20 semanas de gestación o más. La muerte fetal no se divide específicamente en gestaciones tempranas y tardías, pero para las comparaciones internacionales, la Organización Mundial de la Salud define la muerte fetal como a las 28 semanas de gestación o después. Los fetos que mueren en el útero antes de las 20 semanas de gestación se clasifican específicamente como abortos involuntarios (11, 12).

Según el Ministerio de Salud del Perú, en la Norma Técnica de Salud que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal, refiere que la Muerte Fetal es la defunción de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual mayor a 500 gramos (14).

2.1.4. Muerte Infantil

Un nacimiento vivo que resulta en muerte dentro del primer año (<365 días) se define como una muerte infantil. Las muertes infantiles se caracterizan como neonatales (<28 días) y subdivididas en neonatales tempranos (<7 días), neonatales tardíos (7–27 días) o posneonatales (28–364 días) (11).

Según el Ministerio de Salud del Perú, en la Norma Técnica de Salud que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal, refiere que la Muerte Neonatal es la defunción de un recién nacido vivo, que ocurre

en el intervalo comprendido desde su nacimiento hasta cumplidos los 28 días de vida (14).

2.1.5. Muerte Perinatal

Las muertes perinatales se refieren a una combinación de muertes fetales y nacidos vivos con una breve supervivencia (días o semanas) y se agrupan en el supuesto de que factores similares están asociados con estas pérdidas. La muerte perinatal no es un evento vital notificable, per se, pero se utiliza con fines estadísticos. Se utilizan tres definiciones de muertes perinatales (11):

- La definición I incluye las muertes infantiles que ocurren a menos de 7 días de edad y las muertes fetales con un período de gestación declarado o presunto de 28 semanas o más.

- La definición II incluye las muertes infantiles que ocurren a menos de 28 días de edad y las muertes fetales con un

período de gestación declarado o presunto de 20 semanas o más.

- La definición III incluye las muertes infantiles que ocurren a menos de 7 días de edad y las muertes fetales con una gestación declarada o supuesta de 20 semanas o más.

Desde las perspectivas nacionales e internacionales, las muertes perinatales tienen implicaciones importantes tanto para la salud pública como para las intervenciones clínicas. Sin embargo, las interpretaciones de estas definiciones varían globalmente en función de las perspectivas culturales, las definiciones clínicas de viabilidad y la disponibilidad de información (11).

El Centro Nacional de Estadísticas de Salud actualmente clasifica las muertes perinatales de acuerdo con las 2 primeras definiciones. La definición I es utilizada por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud y la Organización Mundial de la Salud para hacer comparaciones internacionales para dar cuenta de la variabilidad en el registro de nacimientos y muertes entre las 20

y 27 semanas de gestación. Sin embargo, la definición II es más inclusiva y, por lo tanto, es más adecuada para monitorear las muertes perinatales durante la gestación, ya que la mayoría de las muertes fetales se producen antes de las 28 semanas de gestación (11).

2.1.6. Registro de las causas de muerte

Por la importancia que se atribuye a la causa en los estudios sobre mortalidad, en la conferencia internacional donde se analizó el asunto, se aprobó la sexta revisión de la clasificación estadística internacional de enfermedades y causas de muerte, que adoptó en 1948 el modelo actual de certificado o partida de defunción y definió las causas a tomar en cuenta en las estadísticas de mortalidad. Los elementos metodológicos propuestos deben ser siempre considerados para poder realizar una autopsia con máxima calidad y potencialmente provechosa, contentiva de la información de los protocolos y modelos de conclusiones. De los esquemas empleados, los diagnósticos de causas de muerte según los criterios del certificado de

defunción utilizado en Cuba y recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (15).

Por acuerdo internacional, las muertes se clasifican según su causa subyacente. La causa subyacente de la muerte se define como la enfermedad o lesión que inició el tren de acontecimientos mórbidos que condujeron directa o indirectamente a la muerte o las circunstancias del accidente o del acto violento que produjeron la lesión mortal. La causa subyacente de muerte, por tanto, “excluye información relacionada con la causa inmediata de muerte, causas contribuyentes y aquellas causas que intervienen entre la causa subyacente y la causa inmediata de la muerte” (1, 2).

2.1.7. Clasificación de las Causas de Muerte Perinatal y Neonatal

Es importante adoptar un enfoque mundial unificado de clasificación de las muertes prenatales y neonatales para compartir un lenguaje común con respecto a las causas de la mortalidad prenatal y neonatal, y realizar comparaciones provechosas en todos los contextos. Así, las muertes

perinatales deberían clasificarse utilizando The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM, la cual se basa en los elementos de muchos otros sistemas de clasificación y se aplica en todos los entornos (16).

La CIE-MP es una aplicación de la CIE-10 que agrupa los códigos de la CIE utilizados para clasificar las causas perinatales de defunción y los utilizados para clasificar la condición materna en el momento de la muerte, a fin de facilitar la recopilación de información sencilla y coherente que ayude a identificar dónde se deberían centrar las intervenciones de los programas para tener un impacto en la salud tanto de la madre como del bebé. Clasificar una muerte prenatal o neonatal mediante las orientaciones modificadas de la CIE-MP aplicables a la auditoría de la mortalidad perinatal es un proceso que consiste en tres pasos (16):

- 1) Clasificar el tipo de muerte basándose en el momento en el que se produce:
 - a. Anteparto (muerte prenatal «macerada»)

- b. Intraparto (muerte prenatal «fresca» o «no macerada»)
 - c. Muerte prenatal, momento desconocido
 - d. Muerte neonatal (horas y/o días después del nacimiento)
- 2) Identificar la enfermedad o afección principal que provocó la muerte prenatal o neonatal.
- 3) Identificar la enfermedad o la afección de la madre.

La clasificación CIE-MP se realiza de la siguiente manera (17):

- 1) Muerte anteparto:
- A1 Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas.
 - A2 Infección
 - A3 Hipoxia anteparto
 - A4 Otro trastorno anteparto especificado
 - A5 Trastornos relacionados con el crecimiento fetal.
 - A6 Muerte anteparto de causa no especificada
- 2) Muerte intraparto:
- I1 Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas.

- I2 Trauma de nacimiento
- I3 Evento intraparto agudo
- I4 Infección
- I5 Otro trastorno intraparto especificado
- I6 Trastornos relacionados con el crecimiento fetal.
- I7 Muerte intraparto de causa no especificada

3) Condición materna:

- M1 Complicaciones de placenta, cordón y membranas.
- M2 Complicaciones maternas del embarazo.
- M3 Otras complicaciones del parto y parto.
- M4 Afecciones médicas y quirúrgicas maternas.
- M5 Sin condición materna

4) Muerte neonatal:

- N1 Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas.
- N2 Trastornos relacionados con el crecimiento fetal.
- N3 Trauma de nacimiento
- N4 Complicaciones de eventos intraparto
- N5 Convulsiones y trastornos del estado cerebral
- N6 Infección

- N7 Trastornos respiratorios y cardiovasculares
- N8 Otras condiciones neonatales
- N9 Bajo peso al nacer y prematuridad.
- N10 Misceláneo
- N11 Muerte neonatal de causa no especificada

La muerte fetal es una de las situaciones más desconcertantes para el médico, la paciente embarazada y su familia, ya que sus causas son múltiples y a veces desconocidas, así como sus factores contribuyentes (18).

2.1.8. Tasa de Mortalidad Perinatal (TMP)

Fórmula en la cual el numerador incluye el número de Muertes Perinatales (fetal y neonatal). Y en el denominador incluye a 1000 nacimientos totales (vivos y muertos) (16). Obteniéndose la siguiente fórmula (19):

$$TMP = \frac{(N^{\circ} \text{ Muertes Fetales} + N^{\circ} \text{ Muertes Neonatales})}{(N^{\circ} \text{ Muertes Fetales} + N^{\circ} \text{ Nacidos Vivos})} \times 1000$$

2.1.9. Tasa de Mortalidad Fetal (TMF)

Fórmula en la cual el numerador incluye el número de muertes fetales. Y en el denominador incluye a 1000 nacimientos totales (vivos y muertos) (16). Obteniéndose la siguiente fórmula (19):

$$TMF = \frac{(N^{\circ} \text{ Muertes Fetales})}{(N^{\circ} \text{ Muertes Fetales} + N^{\circ} \text{ Nacidos Vivos})} \times 1000$$

2.1.10. Tasa de Mortalidad Neonatal (TMN)

Fórmula en la cual el numerador incluye el número de muertes neonatales. Y en el denominador incluye a 1000 nacidos vivos (16). Obteniéndose la siguiente fórmula (19):

$$TMN = \frac{(N^{\circ} \text{ Muertes Neonatales})}{(N^{\circ} \text{ Nacidos Vivos})} \times 1000$$

2.2. ANTECEDENTES

Ticona, M y Huanco, D; en su estudio “MORTALIDAD PERINATAL”, realizado en el año 2004, encontraron que la tasa de mortalidad perinatal del Perú, es similar al promedio latinoamericano. Además que en los últimos 15 años la mortalidad neonatal ha aumentado, llegando al 55% de la mortalidad infantil. En el primer mes de vida, los recién nacidos fallecen principalmente de asfixia, distrés respiratorio, infección o malformaciones congénitas. Del 100% de muertes neonatales en el año 2002, 41% fue complicaciones durante el parto y atención inmediata del recién nacido, 33% de complicaciones relacionadas al embarazo, 16% de complicaciones en la primera semana de vida y sólo 10%, producto de complicaciones después de los 7 días de vida (4).

Gonzales-Pérez, D y colaboradores, en su estudio “TENDENCIA Y CAUSAS DE MORTALIDAD NEONATAL EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 2011 - 2014, A NIVEL NACIONAL” donde se analizó la mortalidad neonatal de 15 613 decesos neonatales (menor de 28 días)

registrados en el Sistema de Información en Mortalidad (SISMOR) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ocurridos en el periodo comprendido del 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2014 en las unidades hospitalarias con atención obstétrica de las 35 delegaciones del IMSS de los 32 estados de la República Mexicana. La tasa de mortalidad neonatal del IMSS en el año 2011 fue de 8,7 por 1000 nacidos vivos, y en 2014 de 8,1 con lo cual hubo un descenso de 6,9%. Las causas básicas de mortalidad más frecuentes fueron prematuridad y sus complicaciones, eventos de hipoxia-asfisia, sepsis bacteriana y malformaciones congénitas. La tendencia de la mortalidad neonatal en el IMSS va en descenso. La prematuridad y sus complicaciones son las causas más frecuentes de mortalidad neonatal, mismas que pueden prevenirse. (7)

Babaei, H y colaboradores, en su estudio de descriptivo de corte transversal: "STUDY OF CAUSES OF NEONATAL MORTALITY AND ITS RELATED FACTORS IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT OF IMAM REZA HOSPITAL IN KERMANSHAH, IRAN DURING (2014 - 2016)",

de 2014 a 2016, sobre todos los neonatos que murieron en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Imam Reza en la ciudad de Kermanshah, Irán. En este estudio, 566 recién nacidos (19,2%) murieron de 2946 niños hospitalizados. Las causas más frecuentes de muerte fueron el síndrome de dificultad respiratoria 190 (33,6%) y la sepsis 128 (22,6%); El 95,5% de las muertes neonatales se produjo en la edad gestacional inferior a 37 semanas, y el 81,6% en peso al nacer inferior a 2500gr. Además, 452 casos (79,9%) tuvieron muertes durante la primera semana después del nacimiento, y las muertes más altas 274 (48,8%) ocurrieron en el turno nocturno ($P < 0,001$) (20).

Norris T y colaboradores, en el estudio, "CAUSES AND TEMPORAL CHANGES IN NATIONALLY COLLECTED STILLBIRTH AUDIT DATA IN HIGH-RESOURCE SETTINGS". La tasa de muerte fetal ha disminuido en todo el mundo, pero aún se puede mejorar aún en los países de ingresos altos. Los factores de riesgo para la muerte fetal se han identificado en un esfuerzo por detectar a las mujeres con mayor riesgo. Sin embargo, los factores de riesgo no son específicos y no

identifican a la mayoría de los mortinatos. En Nueva Zelanda; la tasa de muerte fetal [excluyendo la interrupción del embarazo (TOP)] se redujo de 5,6 por 1000 nacimientos totales a 5,1 por 1000 nacimientos totales en 2013, llegando a 5,5 por 1000 nacimientos totales en 2014. Sin embargo, las muertes fetales de 28 semanas de gestación han mostrado una reducción mucho mayor en los últimos 15 años con una tasa anual de reducción del 2,8%. La tasa de mortalidad fetal por TOP aumentó significativamente de 2,2 a 2,5 por 1000 nacimientos totales durante este período, la mayoría de los cuales ocurre después de la detección prenatal de una anomalía congénita (75% en 2014). La Sociedad Perinatal de Australia y Nueva Zelanda (PSANZ) y la Clasificación de Muertes Perinatales (PDC) de 2007 a 2014 informa que el grupo más grande de muertes fetales se clasificó como muertes anteparto sin explicación (27,7% en 2014); Las condiciones perinatales específicas y el parto prematuro espontáneo representaron el 13,2% y el 13,5%, respectivamente, y las anomalías congénitas, la hemorragia anteparto y la restricción del crecimiento fetal representaron aproximadamente el 10% cada una. Hubo una tendencia significativa a lo largo del tiempo en las muertes

fetales clasificadas como muerte peripartum hipóxica, que se redujo de 4,6% en 2007 a 2,2% en 2014 ($P < 0,001$), lo que puede indicar una mejora en la atención intraparto. La tasa de muerte fetal en el Reino Unido se mantuvo bastante estática durante el período 1993 a 2003, de 5,75 a 5,70 por 1000 nacimientos totales, luego mostró un descenso constante a 4,64 por 1000 nacimientos totales en 2013. Se informa que entre la mitad y poco más de dos tercios de los mortinatos no se explicaron, con una reducción en los últimos años. La tendencia al alza en los mortinatos cuya causa de muerte fue una anomalía congénita refleja los cambios en los programas de detección prenatal y un aumento en el TOP tardío que se incluyeron en los datos de muerte fetal. En 1993, el 7,1% de las muertes fetales se debieron a anomalías congénitas que aumentaron a un máximo del 15,9% en 2000 y luego se estabilizaron hasta 2006 (15,1%). En 2007, se excluyeron los TOP para anomalías fetales, lo que llevó a una gran reducción en la proporción de muertes fetales debidas a anomalías congénitas (8,3%). Hubo una tendencia a la reducción significativa en las muertes fetales relacionadas con el parto entre 1993 y 2007 (de 10,9% a 6,4%) y en 2014 la tasa fue de

5,8%. En los Países Bajos, la mortalidad perinatal a término se ha reducido en un 16% durante el período de 2010 a 2014: de 2,3 a 1,9 por 1000 nacimientos totales. Los hallazgos de las revisiones multidisciplinares permiten comprender mejor los factores de cuidado que son relevantes para el término muerte fetal, ya que representan alrededor de dos tercios de las muertes incluidas. En más de la mitad de los casos revisados (n = 376, 53%), se notó al menos un factor subestándar, principalmente relacionado con el incumplimiento de las directrices o la falta de protocolos locales (35%), incluidas las cuestiones relacionadas con la detección de fetos. retraso del crecimiento y provisión de atención adecuada, y ausencia de monitoreo fetal durante la inducción del parto. La otra categoría principal de factores de atención por debajo de lo normal fue cuando la atención se desvió de la atención profesional habitual (41%), que abarcó desde una documentación médica insuficiente hasta una falta de acción / consulta después de una disminución de los movimientos fetales (21).

Hernández, R y colaboradores; en su estudio: "MORTALIDAD FETAL, NEONATAL Y PERINATAL EN UN HOSPITAL DE

GINECOOBSTETRICIA. REVISIÓN DE 35 AÑOS". En donde se revisaron los expedientes de trabajo social, neonatología y los certificados de muertes fetales y neonatales. Ocurrieron 889 282 nacimientos, 10 178 muertes fetales (11,2/1000 nacimientos) y 10 126 muertes neonatales (11,3/1000 nacidos vivos), con descenso de 57 y 18,8 % para muerte fetal y neonatal ($p < 0,0001$ y $< 0,01$). Se registraron 8081/10 126 neonatos que fallecieron entre los cero y seis días del nacimiento (79,84 %, tasa 9,2/1000 NV). La tasa de muerte perinatal fue de 20,5/1000 nacimientos, con reducción significativa de 48,4 % de 1972 a 2006 ($p < 0,0001$), 27,8 a 13,5/1000 nacimientos, respectivamente. Se registraron 4161 inmaduros (0,47%), 55 340 prematuros (6,2%) y 9055 embarazos gemelares (1%) (22).

El Ministerio de Salud del Perú, a través de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este: "BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO N° 15". La tendencia de casos de muerte fetal y neonatal en los últimos 4 años se encuentra con ligera disminución. Sin embargo hasta la Semana Epidemiológica (SE) 15 - 2018 se notificaron 50 casos, y se observa en los tres

últimos años se mantiene sin variación los casos de muerte fetal, sin embargo se observa ligero incremento de los casos de muerte neonatal. En los casos de muerte perinatal y neonatal se registraron 28 defunciones fetales y 21 casos de muerte neonatal. En los casos notificados por hospitales, hasta la SE 15 - 2018, se concentran en los de mayor capacidad resolutive como es el Hospital Nacional Hipólito Unanue con 70% (35) casos y 20% (10) casos en el Hospital Vitarte, los demás se presentaron en el hospital Huaycán 6% (3), y 01 caso en el Hospital Jose Agurto Tello (23).

De acuerdo al informe de UNICEF, "COMMITTING TO CHILD SURVIVAL: A PROMISE RENEWED, 2015", en el mundo, la tasa de mortalidad neonatal (TMN) ha descendido en un 47%, desde 36 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1990 hasta 19 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 2015. Eso representa 5,1 millones de muertes neonatales en 1990 a 2,7 millones en el 2015. El 45% de las muertes de menores de 5 años se producen durante el periodo neonatal (24).

De acuerdo al informe de UNICEF, “LEVELS & TRENDS IN CHILD MORTALITY, REPORT 2018”. Los niños corren el mayor riesgo de morir en su primer mes de vida a una tasa global promedio de 18 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 2017. A nivel mundial, 2,5 millones de niños murieron solo en el primer mes de vida en 2017, aproximadamente 7000 muertes neonatales por día, la mayoría de las cuales ocurrieron en la primera semana, con aproximadamente 1 millón de muertes el primer día y cerca de 1 millón de muertos en los próximos seis días. La mortalidad neonatal disminuyó en un 41 por ciento entre 2000 y 2017 (25).

Según el Ministerio de Salud del Perú, a través del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, mediante la publicación denominada: “BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DEL PERÚ - SE. 1”. Refiere que en el Perú la tasa de mortalidad de menores de 5 años se redujo en 77% desde el año 1992 al 2015; la tasa de mortalidad en menores de un año se redujo en 72% y la TMN se redujo en 63%, según ENDES 2015. Cuando se analiza la TMN por periodos se observa que en promedio, entre los años 1992 - 2004, fue de

20,5 muertes/1000 nacidos vivos y se redujo a 9,25 para el periodo 2001 - 2012 mientras que entre el 2013 - 2015 la TMN ascendió a 10,3 muertes por 1000 nacidos vivos. Por lo tanto, la mortalidad neonatal se ha reducido de forma más lenta y en los últimos años muestra un discreto incremento. Además, pese al descenso de la mortalidad infantil en general, la proporción de mortalidad neonatal con respecto a la mortalidad en menores de 5 años ascendió de 34,6% en 1992 a 56% en el 2015 (como referencia se tiene que en América Latina dicha proporción es 53%); en el caso de la mortalidad neonatal como proporción de la mortalidad en menores de un año ésta se incrementó de 49% a 67% para el mismo periodo; es decir actualmente de cada 10 muertes en menores de un año, 7 fueron neonatos. Según ENDES la tendencia de la mortalidad perinatal se incrementa entre los años 2011 y 2013. Actualmente es de 13 muertes por 1000 nacidos vivos. La mortalidad intraparto en el 2016 indica que 12 de cada 100 defunciones fetales ocurren durante el trabajo de parto (intraparto); esta proporción a nivel nacional tiene una tendencia decreciente; en el año 2011 fue 16,8%, y que 7 de cada 10 defunciones fetales ocurren en el tercer trimestre. El 36,12% de las defunciones fetales notificadas al

sistema de vigilancia son consignadas como “muerte fetal no especificada” y va en aumento. La hipoxia intrauterina, las condiciones de la madre no relacionadas al embarazo presente (hipertensión, enfermedad renal, etc.) y las malformaciones congénitas son las primeras causas de mortalidad fetal. El 70% de las muertes neonatales se produjeron en Recién Nacidos (RN) prematuros, de ellos 20% son prematuros extremos (menos de 28 semanas), 21% son muy prematuros (entre 28 y 31 semanas) y 29% son prematuros tardíos (entre 32 y 36 semanas). La proporción de defunciones en RN prematuros viene en ascenso continuo para un 62,6% registrado en el año 2011. La prevalencia de nacimientos con edad gestacional menor a 37 semanas, a nivel nacional es de 20%. El 36% de las defunciones neonatales ocurren en las primeras 24 horas de vida y están principalmente relacionadas a la atención del parto. Las principales causas de muerte en este grupo son las relacionadas a asfixia y atención del parto; ésta proporción se redujo en 10 puntos porcentuales desde el 2011. El 42% de las defunciones ocurren entre los días 1 y 7 de vida y se relacionan a asfixia e infecciones. Esta proporción se redujo desde 37% en el 2011. Estas defunciones se relacionan principalmente con las

condiciones de atención del Recién Nacido en el establecimiento de salud. La mortalidad neonatal tardía es 22,2% y se ha incrementado en 6 puntos porcentuales desde el año 2011. Estas defunciones están relacionadas con infecciones principalmente y se asocian a las condiciones de atención del RN principalmente en el hogar. La tendencia de la notificación de defunciones según grupo de causas muestra un incremento progresivo de la prematuridad, infecciones y anomalías congénitas letales, mientras que las causas relacionadas a la asfixia se reducen progresivamente. En el 2016 la primera causa de defunción neonatal es la relacionada a prematuridad-inmaturidad 27,5%, seguida por las Infecciones 22,7%, malformaciones congénitas 13,7%, asfixia y causas relacionadas a la atención del parto 12,2% y otras causas 23,9% (26).

Richard, P, en la publicación: "ESTADÍSTICAS Y TASAS DE LA MORTALIDAD INTRAUTERINA, NEONATAL Y PERINATAL EN ESPAÑA". Donde se informa que mientras la tasa de mortalidad neonatal descendió notablemente (-85,4%) durante los últimos 20 años la tasa de mortalidad fetal ≥ 28 semanas ha

disminuido de manera mucho más lenta (-18,5%), quedando efectivamente estancada desde hace 15 años. La infradeclaración en muertes fetales entre las semanas 22 y 27 parece ser severa (alrededor del 50%) y entorno al 5%-10% en muertes intrauterinas tardías (≥ 28 semanas) y neonatales. Se calcularon 2.366 muertes perinatales entre la semana 22 y 27 días posparto, lo que representa una tasa de mortalidad del 5,7 por mil nacidos (vivos y muertos). Si incluimos interrupciones del embarazo ≥ 22 semanas el número total alcanza 3.080 casos y una tasa de mortalidad del 7,5 por mil nacidos (27).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

El presente estudio será realizado en base a los datos de la Unidad de Epidemiología, Área de Estadística que recoge los datos de los servicios de Neonatología y Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde el 01 de Enero del 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018.

Al ser un estudio observacional, descriptivo; se utilizará todos los datos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Según el registro del Área de Estadística, durante el

período de estudio 2000 – 2018; se registra un total de 64 350 nacimientos, 63 740 Nacidos Vivos, 610 Muertes Fetales y 606 Muertes Neonatales.

Criterios de Inclusión

- Recién nacido vivo cuyo nacimiento se realizó en el Hospital antes mencionado, con edad gestacional mayor a 22 semanas según último periodo menstrual de la madre y/o ecografía precoz o peso igual o mayor a 500 gramos y cuya defunción sea hasta el vigésimo octavo día de vida en neonatos.
- Todo producto de la concepción que cuya muerte sea previa a la expulsión o extracción y que sucede a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gramos.

Criterios de Exclusión

- Todo recién nacido cuyo nacimiento sea fuera del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, pero que fallezca en el Hospital antes mencionado.

- Todo recién nacido que fallezca fuera del Hospital Hipólito Unanue o que muera más de los 28 primeros días de vida.
- Falta de datos o datos insuficientes.

3.2.2. MUESTRA

No fue necesario el uso de fórmulas para calcular el tamaño muestral porque se trabajó con el total de la población debida a los criterios de inclusión y exclusión.

3.3. MÉTODO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente estudio será realizado en base a los datos de la Unidad de Epidemiología, Área de Estadística que recoge los datos de los servicios de Neonatología y Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde el 01 de Enero del 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018, con autorización debida de dicha institución. La forma de recopilación de información apropiada será mediante datos obtenidos por sistema informativo.

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se construirá una base de datos en Microsoft office Excel 2007, el cual también se utilizará para el procesamiento y análisis. De las variables de estudio se obtendrán cantidades, porcentajes y tasas.

3.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

La determinación de variables se hizo basándose en la revisión de la literatura de marco teórico. Por lo cual se ha considerado:

3.5.1. VARIABLES:

Datos Epidemiológicos.

- Nacimientos (Nacidos Vivos y Muertos)
- Nacidos Vivos
- Muertes Fetales
- Muerte Fetal Intermedia
- Muerte Fetal Tardía
- Muertes Neonatales

- Muerte Neonatal Precoz
- Muerte Neonatal Tardía
- Muerte Perinatal
- Tasa de Mortalidad Fetal
- Tasa de Mortalidad Neonatal
- Tasa de Mortalidad Perinatal

Causas relacionadas a Muerte Fetal.

- Hipoxia intrauterina
- Malformación congénita, deformidades y anomalías cromosómicas
- Feto y recién nacido afectados por condiciones de la madre, no necesariamente relacionados con el embarazo presente
- Feto y recién nacido afectados por complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas
- Trastornos relacionados con corta duración de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte
- Muerte fetal de causa no especificada

Causas relacionadas a Muerte Neonatal.

- Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Infecciones
- Malformaciones Congénitas o Cromosómicas
- Asfixia Neonatal
- Alteraciones Hematológicas
- Alteraciones Metabólicas
- Alteraciones Hidroelectrolíticas

3.5.2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Se operacionalizan las variables identificadas (Anexo 2).

CAPITULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

Según el registro de la Unidad de Epidemiología, Área de Estadística del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde el 01 de Enero del 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018. Registra un total de 64 350 Nacimientos, 63 740 Nacidos Vivos, 610 Muertes Fetales y 606 Muertes Neonatales.

Tabla Nº 01

**DISTRIBUCIÓN DE NACIMIENTOS, NACIDOS VIVOS, MUERTE FETAL
Y MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2000 – 2018**

	NACIMIENTOS*	NACIDOS VIVOS	MUERTES FETALES	MUERTES NEONATALES
2000	2467	2427	40	19
2001	2727	2696	31	36
2002	3205	3168	37	34
2003	3228	3183	45	36
2004	3495	3451	44	58
2005	3708	3667	41	31
2006	3541	3509	32	41
2007	3632	3596	36	30
2008	3559	3522	37	33
2009	3694	3665	29	39
2010	3543	3511	32	32
2011	3398	3374	24	28
2012	3522	3490	32	16
2013	3539	3511	28	37
2014	3305	3275	30	20
2015	3500	3478	22	44
2016	3410	3390	20	28
2017	3518	3490	28	24
2018	3359	3337	22	20
TOTAL	64 350	63 740	610	606

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

*NACIMIENTOS: Nacidos Vivos y Muertos

En la Tabla Nº 01 se observa que durante el periodo de estudio de 2000 – 2018 un total de 64 350 Nacimientos, de los cuales 63 740 son Nacidos

Vivos y 610 son Muertes Fetales; además de 606 son Muertes Neonatales. Donde la cantidad de mortalidad fetal y neonatal es semejante. Se observa claramente que el número absoluto de muerte perinatal está disminuyendo con el paso de los años.

Tabla N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE MUERTE FETAL Y TASA DE MORTALIDAD FETAL
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

	MUERTE FETAL INTERMEDIA		MUERTE FETAL TARDÍA		MUERTE FETAL TOTAL	TASA DE MORTALIDAD FETAL
	N = 164	TASA	N = 446	TASA	N = 610	
2000	8	3,2	32	13,0	40	16,2
2001	4	1,5	27	9,9	31	11,4
2002	7	2,2	30	9,4	37	11,5
2003	12	3,7	33	10,2	45	13,9
2004	12	3,4	32	9,2	44	12,6
2005	13	3,5	28	7,6	41	11,1
2006	8	2,3	24	6,8	32	9,0
2007	12	3,3	24	6,6	36	9,9
2008	9	2,5	28	7,9	37	10,4
2009	7	1,9	22	6,0	29	7,9
2010	11	3,1	21	5,9	32	9,0
2011	8	2,4	16	4,7	24	7,1
2012	9	2,6	23	6,5	32	9,1
2013	7	2,0	21	5,9	28	7,9
2014	11	3,3	19	5,7	30	9,1
2015	7	2,0	15	4,3	22	6,3
2016	4	1,2	16	4,7	20	5,9
2017	10	2,8	18	5,1	28	8,0
2018	5	1,5	17	5,1	22	6,5
TOTAL	164	2,5	446	6,9	610	9,5

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla N° 2 se observa una disminución en el riesgo de morir del grupo de Muerte Fetal Intermedia (Con una tasa mayor en el 2003 de 3,7 a 1,2 en 2016) y Muerte Fetal Tardía (Con una tasa mayor en el 2000 de

13,0 a 4,3 en 2015). Además se observa una disminución de la Tasa de Mortalidad Fetal Total de 16,2 registrados en el 2000 a 5,9 registrados en 2016; con una disminución de 10,3. Se observa que durante el período de estudio, menor cantidad de muerte fetal intermedia (164) que de Muerte Fetal Tardía (446); Con un Número Muerte Perinatal Total de 610.

Gráfico N° 01

TASA DE MORTALIDAD FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA 2000 – 2018

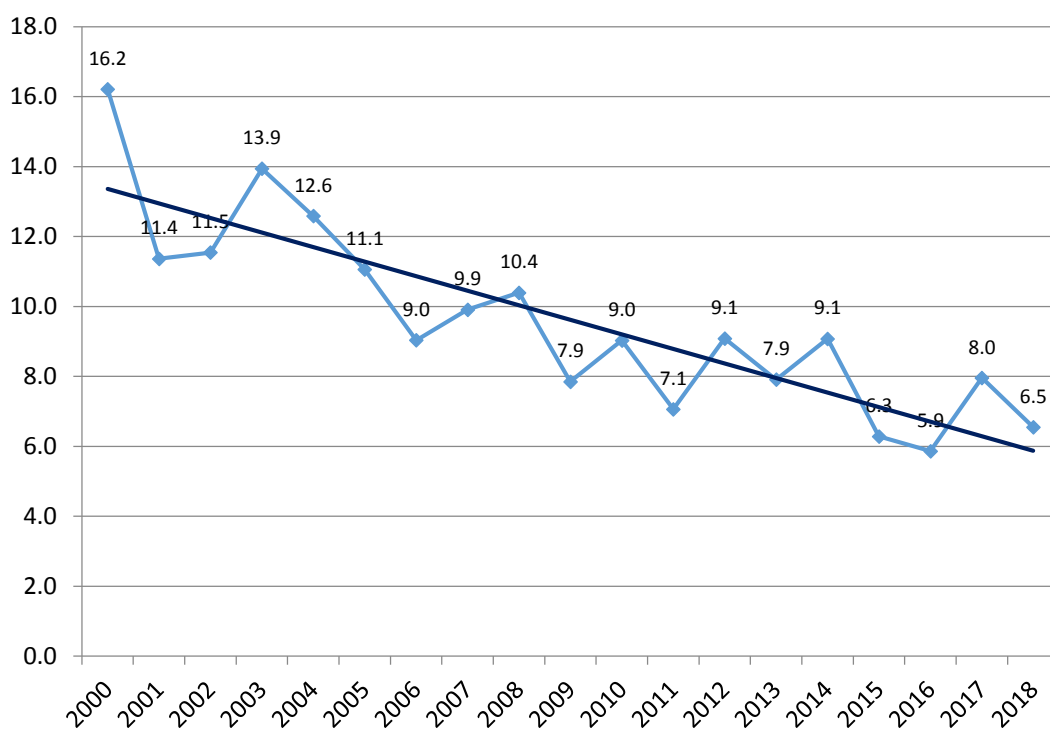


Tabla Nº 03

**DISTRIBUCIÓN DE MUERTE NEONATAL Y TASA DE MORTALIDAD
NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 –
2018**

	MUERTE NEONATAL PRECOZ		MUERTE NEONATAL TARDIA		MUERTE NEONATAL	TASA DE MORTALIDAD NEONATAL
	N = 514	TASA	N = 92	TASA	N = 606	
2000	18	7,4	1	0,4	19	7,8
2001	35	13,0	1	0,4	36	13,4
2002	30	9,5	4	1,3	34	10,7
2003	32	10,1	4	1,3	36	11,3
2004	54	15,6	4	1,2	58	16,8
2005	26	7,1	5	1,4	31	8,5
2006	35	10,0	6	1,7	41	11,7
2007	28	7,8	2	0,6	30	8,3
2008	28	8,0	5	1,4	33	9,4
2009	35	9,5	4	1,1	39	10,6
2010	28	8,0	4	1,1	32	9,1
2011	26	7,7	2	0,6	28	8,3
2012	10	2,9	6	1,7	16	4,6
2013	25	7,1	12	3,4	37	10,5
2014	15	4,6	5	1,5	20	6,1
2015	35	10,1	9	2,6	44	12,7
2016	21	6,2	7	2,1	28	8,3
2017	18	5,2	6	1,7	24	6,9
2018	15	4,5	5	1,5	20	6,0
TOTAL	514	8,1	92	1,4	606	9,5

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la tabla Nº 3 se observa una disminución en el riesgo de morir del grupo de Muerte Neonatal Precoz (Con una tasa mayor en el 2004 de

15,6 a 4,5 en 2018; con una disminución de 11,1). La Tasa de Mortalidad Neonatal Total disminuye de 16,8 registrados en el 2004 a 6,0 registrados en 2018; con una disminución de 10,8. Se observa que durante el período de estudio, que la cantidad de muerte neonatal precoz (514) es mayor que la Muerte Neonatal Tardía (92).

Gráfico N° 02

TASA DE MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO

UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

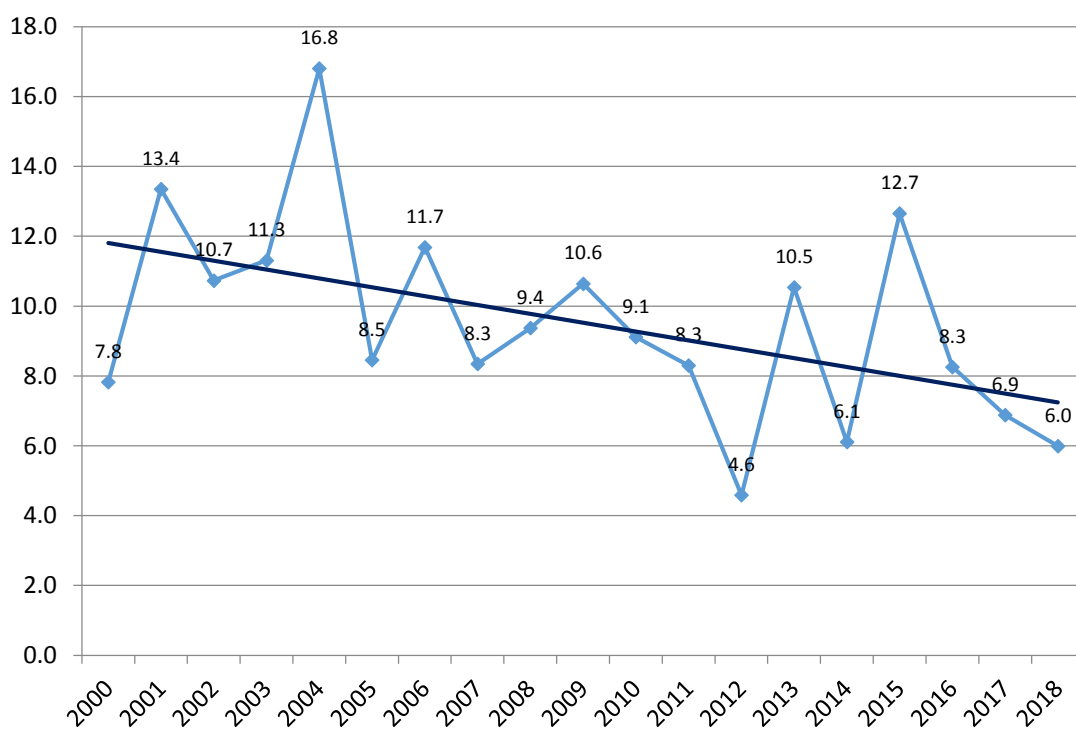


Tabla Nº 04

DISTRIBUCIÓN DE MUERTE PERINATAL Y TASA DE MORTALIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

	MUERTE PERINATAL I	TASA DE MORTALIDAD PERINATAL I	MUERTE PERINATAL II	TASA DE MORTALIDAD PERINATAL II
	N = 960		N = 1216	
2000	50	20,3	59	23,9
2001	62	22,7	67	24,6
2002	60	18,7	71	22,2
2003	65	20,1	81	25,1
2004	86	24,6	102	29,2
2005	54	14,6	72	19,4
2006	59	16,7	73	20,6
2007	52	14,3	66	18,2
2008	56	15,7	70	19,7
2009	57	15,4	68	18,4
2010	49	13,8	64	18,1
2011	42	12,4	52	15,3
2012	33	9,4	48	13,6
2013	46	13,0	65	18,4
2014	34	10,3	50	15,1
2015	50	14,3	66	18,9
2016	37	10,9	48	14,1
2017	36	10,2	52	14,8
2018	32	9,5	42	12,5
TOTAL	960	14,9	1216	18,9

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la tabla N° 4 se observa una disminución en la tendencia de la tasa de mortalidad perinatal I y II. Con un valor máximo en Tasa de Mortalidad Perinatal I de 24,6 en 2004 a un valor de 9,5 en 2018. De similar manera de un valor máximo de Tasa de Mortalidad Perinatal II de 29,2 en 2004 a un valor de 12,5 en 2018.

Gráfico N° 03

TASA DE MORTALIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO

UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

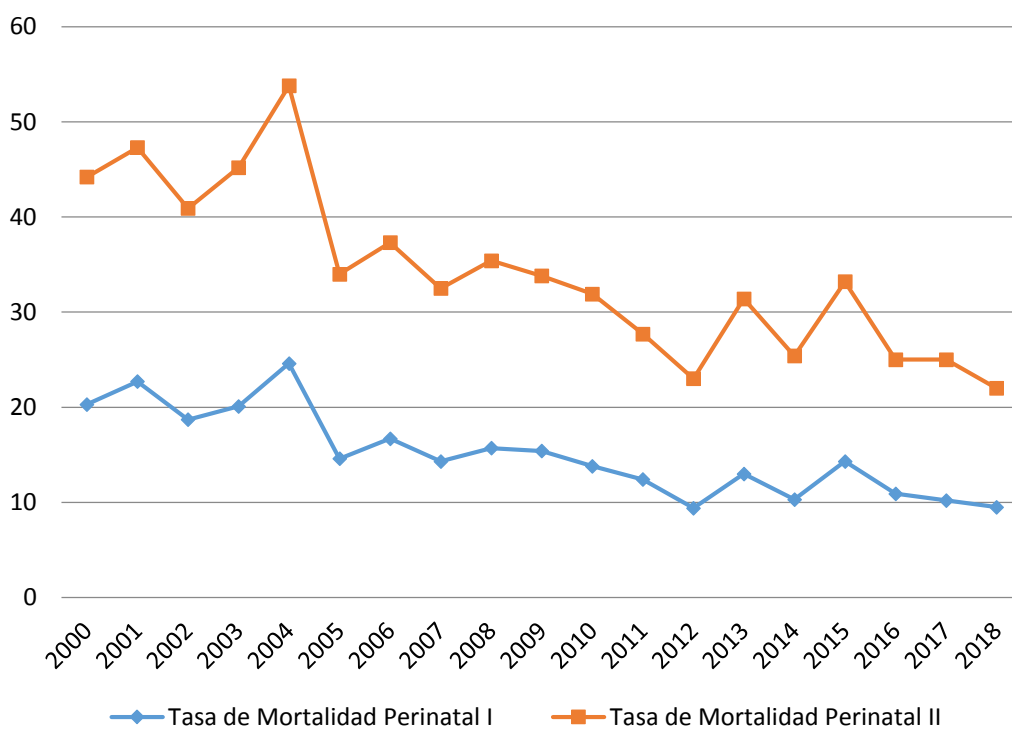


Tabla Nº 05

CONTRIBUCIÓN A LA MUERTE PERINATAL I EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

	Muerte Fetal Tardía		Muerte Neonatal Precoz		Muerte Perinatal I
	N = 446	%	N = 514	%	
2000 - 2004	154	47,68%	169	52,32%	323
2005 - 2009	126	45,32%	152	54,68%	278
2010 - 2014	100	49,02%	104	50,98%	204
2015 - 2018	66	42,58%	89	57,42%	155
TOTAL	446	46,46%	514	53,54%	960

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la tabla Nº 5 se observa una mayor proporción del total de muerte neonatal precoz (53,54%) sobre el total de muerte fetal tardía (46,46%), con una disminución de casos con el paso de los años.

Gráfico N° 04

CONTRIBUCIÓN A LA MUERTE PERINATAL I EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

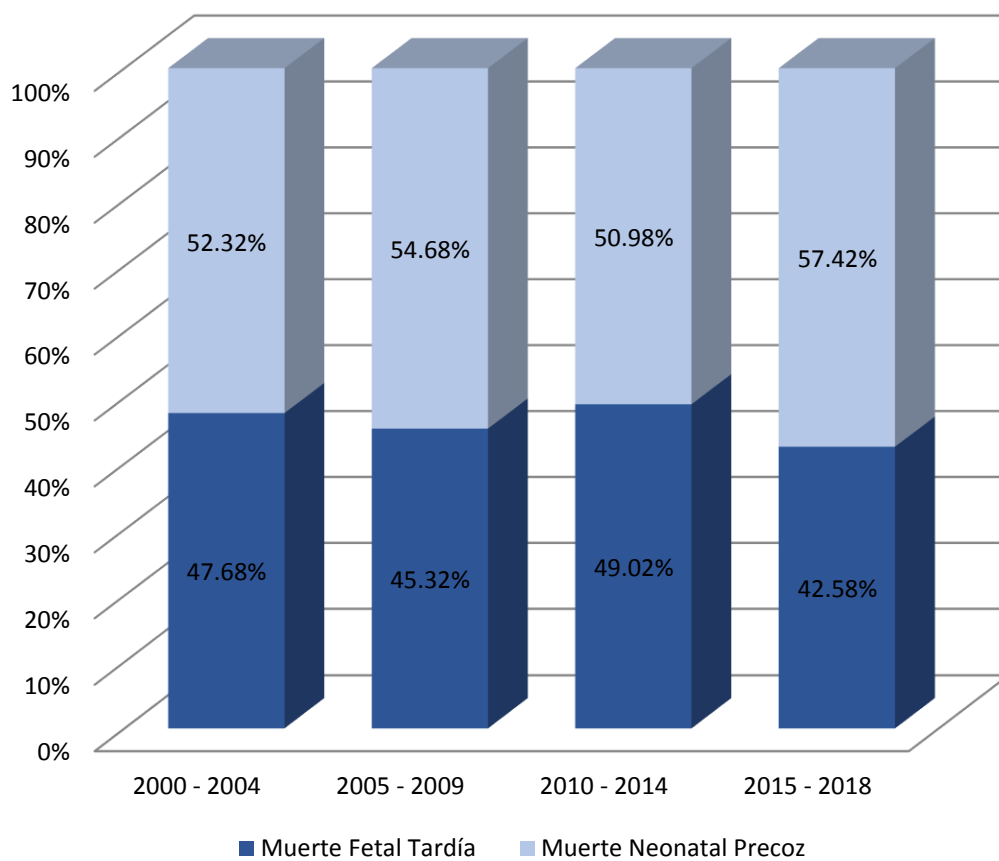


Tabla Nº 06

CONTRIBUCIÓN A LA MUERTE PERINATAL II EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

	Muerte Fetal Total		Muerte Neonatal Total		Muerte Perinatal II
	N = 610	%	N = 606	%	N = 1216
2000 - 2004	197	51,8%	183	48,2%	380
2005 - 2009	175	50,1%	174	49,9%	349
2010 - 2014	146	52,3%	133	47,7%	279
2015 - 2018	92	44,2%	116	55,8%	208
TOTAL	610	50,2%	606	49,8%	1216

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la tabla Nº 6 se observa una disminución de casos con el paso de los años. Se aprecia el cambio en proporción de Muerte Fetal Total sobre la Muerte Neonatal Total con el paso de los años; con crecimiento del número de casos de Muerte Neonatal Total sobre el número de casos de Muerte Fetal Total.

Gráfico N° 05

CONTRIBUCIÓN A LA MUERTE PERINATAL II EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

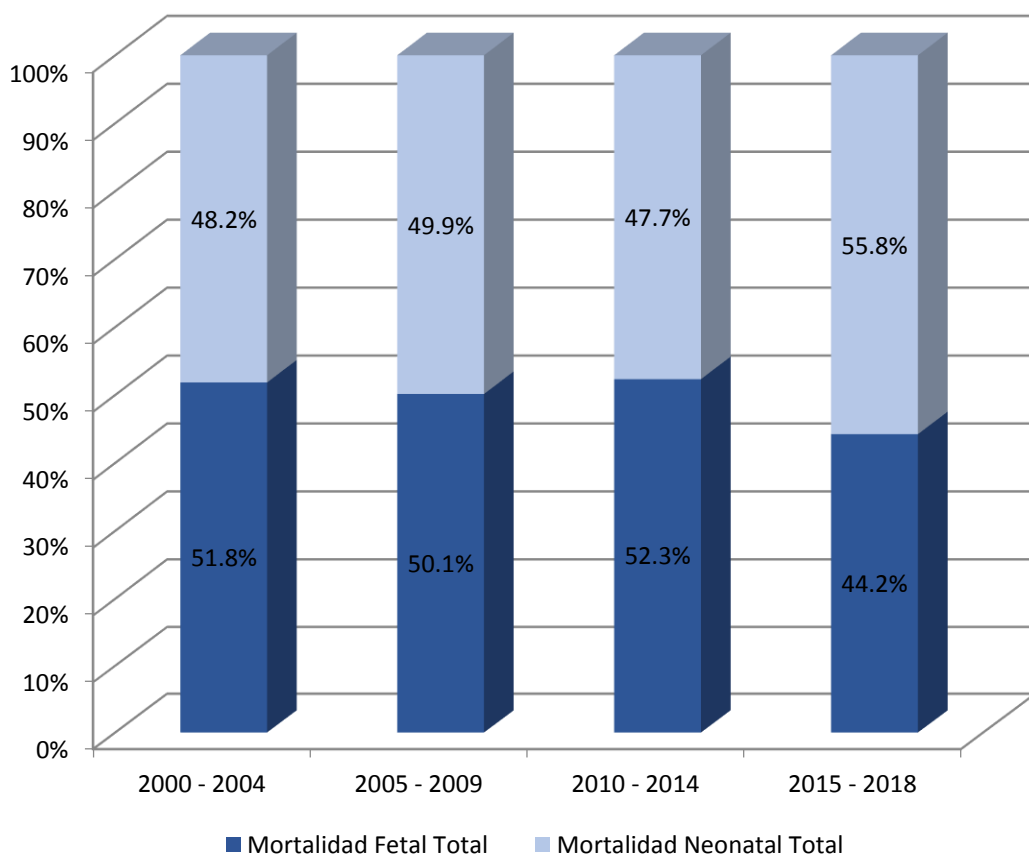


Gráfico N° 06

TASA DE MORTALIDAD PERINATAL I Y II EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

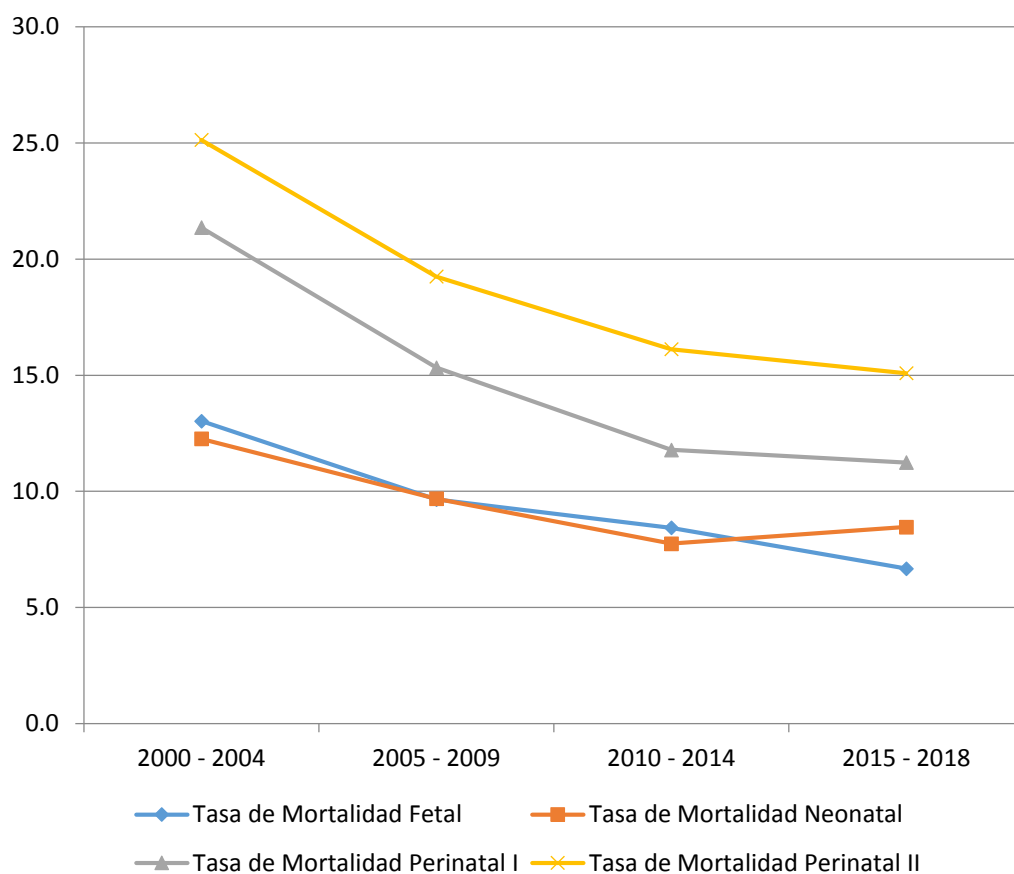


Tabla Nº 07

**CAUSAS GENERALES DE MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

	2000 – 2004		2005 – 2009		2010 – 2014		2015 – 2018		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Síndrome de Dificultad Respiratoria	89	36,2%	93	37,8%	45	18,3%	19	7,7%	246	40,6%
Infecciones	19	20,2%	15	16,0%	30	31,9%	30	31,9%	94	15,5%
Malformaciones Congénitas o Cromosómicas	34	38,2%	29	32,6%	19	21,3%	7	7,9%	89	14,7%
Asfixia Neonatal	26	40,0%	15	23,1%	10	15,4%	14	21,5%	65	10,7%
Alteraciones Hematológicas	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	4	0,7%
Alteraciones Metabólicas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	0,3%
Alteraciones Hidroelectrolíticas	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%
Otros	14	13,3%	19	18,1%	28	26,7%	44	41,9%	105	17,3%
TOTAL	183	30,2%	174	28,7%	133	21,9%	116	19,1%	606	100,0%

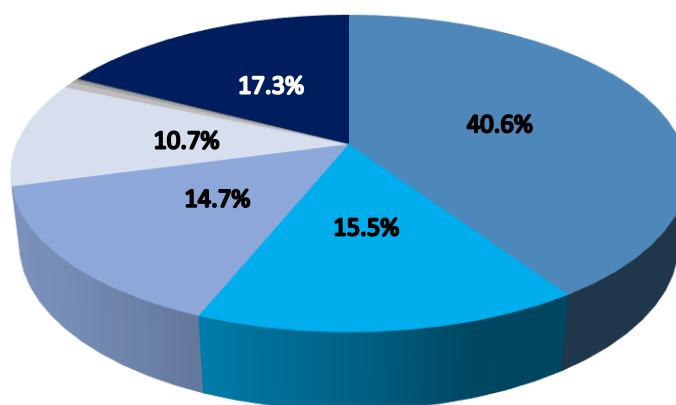
Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla Nº 7 se observa que las 4 principales causas generales de Muerte Neonatal Total son: Síndrome de Dificultad Respiratoria (40,6%), Infecciones (15,5%) Malformaciones congénitas o cromosómicas (14,7%)

y Asfixia Neonatal (10,7%). Se observa además un número elevado en otras causas de muerte neonatal; donde predomina principalmente causa no específica de muerte neonatal.

Gráfico N° 07

**CAUSAS GENERALES DE MORTALIDAD NEONATAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**



- Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Infecciones
- Malformaciones Congénitas o Cromosómicas
- Asfixia Neonatal
- Alteraciones Hematológicas
- Alteraciones Metabólicas
- Alteraciones Hidroelectrolíticas
- Otros

Tabla Nº 08

**TASA DE MORTALIDAD Y MORTALIDAD PROPORCIONAL POR
CAUSAS DE MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

	2000 – 2004		2005 – 2009		2010 – 2014		2015 – 2018	
	Tasa de Mortalidad	Mortalidad Proporcional	Tasa de Mortalidad	Mortalidad Proporcional	Tasa de Mortalidad	Mortalidad Proporcional	Tasa de Mortalidad	Mortalidad Proporcional
Síndrome de Dificultad Respiratoria	5,96	48,6%	5,18	53,4%	2,62	33,8%	1,39	16,4%
Infecciones	1,27	10,4%	0,84	8,6%	1,75	22,6%	2,19	25,9%
Malformaciones Congénitas o Cromosómicas	2,28	18,6%	1,61	16,7%	1,11	14,3%	0,51	6,0%
Asfixia Neonatal	1,74	14,2%	0,84	8,6%	0,58	7,5%	1,02	12,1%
Todas las demás causas	1,01	8,2%	1,23	12,6%	1,69	21,8%	3,36	39,7%
Tasa de Mortalidad por todas las causas	12,26		9,69		7,75		8,47	

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla Nº 8 se observa una disminución en la tasa de mortalidad neonatal por todas las causas en los periodos temporales de comparación. Observamos que la proporción de muertes debidas a Síndrome de Dificultad Respiratoria y Malformaciones Congénitas o Cromosómicas disminuye con los años. Al mismo tiempo observamos que el riesgo de muerte por Síndrome de Dificultad Respiratoria y

Malformaciones Congénitas o Cromosómicas también está disminuyendo. Observamos que la proporción de muertes debido a Asfixia Neonatal descendió en los 3 primeros quinquenios, pero que en el último quinquenio ha aumentado a un valor proporcional semejante al primer quinquenio. Observamos que la proporción de muertes debido a Infecciones aumenta con los años. Al mismo tiempo se observa un aumento en el riesgo de morir de 72,4% (de 1,27 a 2,19).

Gráfico N° 08

MUERTES POR SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA COMO PORCENTAJE DE LAS MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

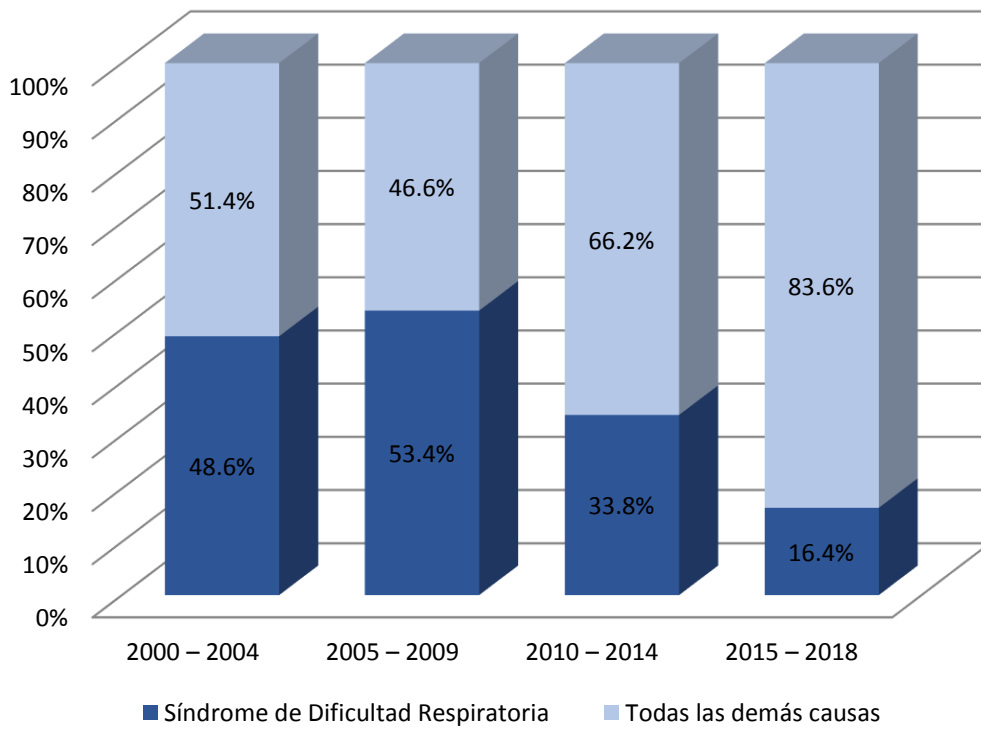


Gráfico N° 09

**MUERTES POR INFECCIONES COMO PORCENTAJE DE LAS
MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

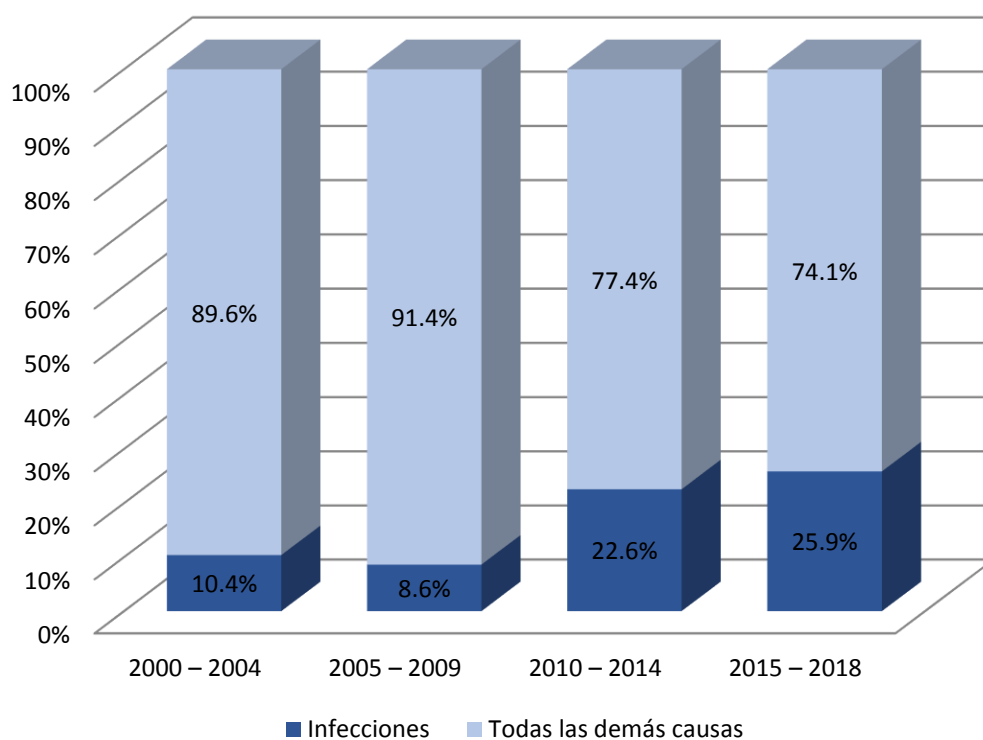


Gráfico N° 10

MUERTES POR MALFORMACIONES CONGÉNITAS O CROMOSÓMICAS COMO PORCENTAJE DE LAS MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

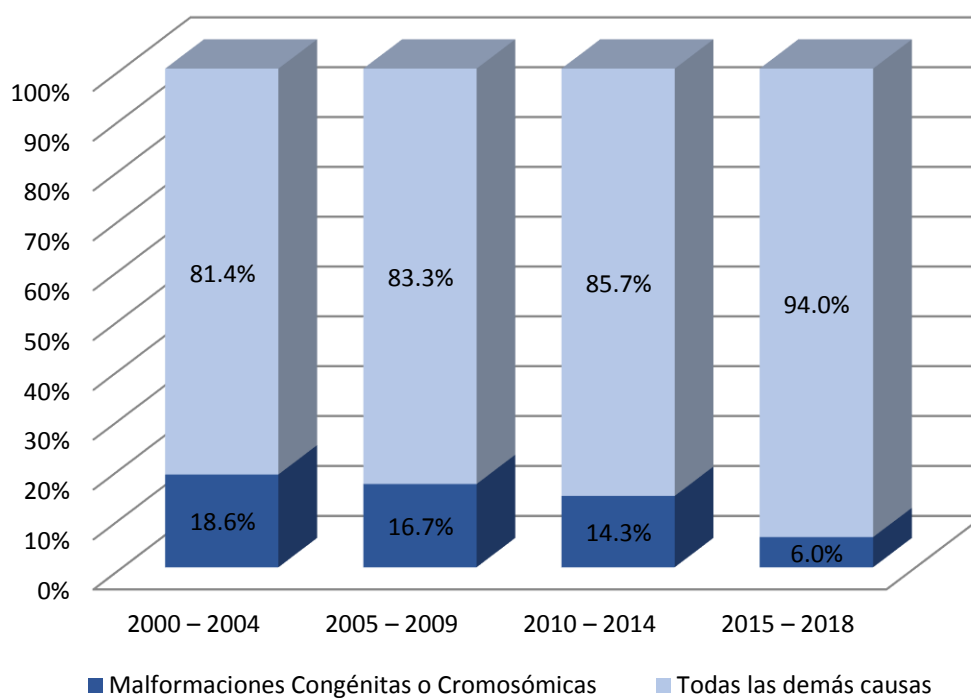


Gráfico N° 11

MUERTES POR ASFIXIA NEONATAL COMO PORCENTAJE DE LAS MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

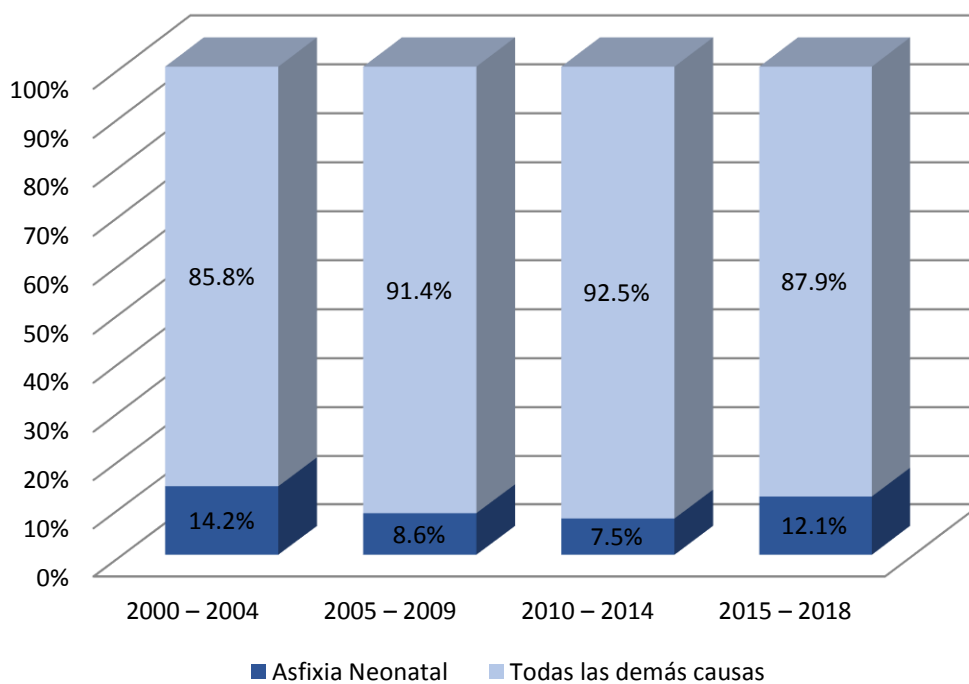


Tabla Nº 09

**CAUSAS ESPECÍFICAS DE SÍNDROME DE DIFICULTAD
RESPIRATORIA COMO CAUSA DE MUERTE NEONATAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

	2000 – 2004		2005 – 2009		2010 – 2014		2015 – 2018		TOTAL	
	N = 90	%	N = 92	%	N = 45	%	N = 19	%	N = 246	%
Membrana Hialina	81	90,0%	81	88,0%	38	84,4%	17	89,5%	217	88,2%
Síndrome de Aspiración Meconial	4	4,4%	7	7,6%	2	4,4%	2	10,5%	15	6,1%
Neumonía Congénita	4	4,4%	3	3,3%	2	4,4%	0	0,0%	9	3,7%
Hemorragia Pulmonar	1	1,1%	1	1,1%	3	6,7%	0	0,0%	5	2,0%
TOTAL	90	100,0%	92	100,0%	45	100,0%	19	100,0%	246	100,0%

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla Nº 9 se observa que la Membrana Hialina es la primera causa que ocasiona Síndrome de Dificultad Respiratoria (217, con un valor porcentual de 88,2%), seguido de Síndrome de Aspiración Meconial (15, con un valor porcentual de 6,1%), Neumonía Congénita (9, con un valor porcentual de 3,7%) y Hemorragia Pulmonar (5, con un valor porcentual de 2,0%).

Tabla N° 10

CAUSAS ESPECÍFICAS DE INFECCIONES COMO CAUSA DE MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

	2000 – 2004		2005 – 2009		2010 – 2014		2015 – 2018		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sepsis Bacteriana	19	20,2%	15	16,0%	30	31,9%	30	31,9%	94	100%

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla N° 10 del presente estudio demuestra que en cuanto a Infecciones, la causa específica es la Sepsis Bacteriana. La cual aumenta proporcionalmente con los años. De 20,2% en el primer quinquenio de estudio a 31,9% en el último quinquenio).

Tabla N° 11

CAUSAS ESPECÍFICAS DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS O CROMOSÓMICAS COMO CAUSA DE MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2018

	2000 – 2004		2005 – 2009		2010 – 2014		2015 – 2018		TOTAL	
	N = 34	%	N = 29	%	N = 19	%	N = 7	%	N = 89	%
Malformación del Sistema Nervioso	6	17,6%	9	31,0%	8	42,1%	2	28,6%	25	28,1%
Malformación del Sistema Cardiovascular	10	29,4%	7	24,1%	3	15,8%	1	14,3%	21	23,6%
Malformación del Sistema Respiratorio	5	14,7%	4	13,8%	6	31,6%	2	28,6%	17	19,1%
Malformación del Sistema Digestivo	8	23,5%	4	13,8%	1	5,3%	1	14,3%	14	15,7%
Malformación Urogenital	5	14,7%	3	10,3%	1	5,3%	0	0,0%	9	10,1%
Otros	0	0,0%	2	6,9%	0	0,0%	1	14,3%	3	3,4%
TOTAL	34	100,0%	29	100,0%	19	100,0%	7	100,0%	89	100,0%

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla N° 11 se observa una disminución porcentual en las diferentes causas de Malformaciones Congénitas o Cromosómicas; siendo la primera causa las Malformaciones del Sistema Nervioso (25, con un valor proporcional 28,1%), seguido de Malformaciones del Sistema Cardiovascular (21, con un valor proporcional de 23,6%), Malformaciones

del Sistema Respiratorio (17, con un valor proporcional de 19,1%), Malformaciones del Sistema Digestivo (14, con un valor proporcional de 15,7%), Malformaciones Urogenitales (9, con un valor proporcional de 10,1%).

Tabla Nº 12

**TIEMPO DE VIDA DEL NEONATO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2000 – 2018**

	2000 - 2004		2005 - 2009		2010 - 2014		2015 - 2018		TOTAL	
	N = 183	%	N = 174	%	N = 133	%	N = 116	%	N= 606	%
< 24 h	88	48,1%	78	44,8%	48	36,1%	36	31,0%	250	41,25%
24 - 47 h	26	14,2%	26	14,9%	15	11,3%	14	12,1%	81	13,37%
48 - 71 h	15	8,2%	13	7,5%	14	10,5%	4	3,4%	46	7,59%
72 h - < 7 d	33	18,0%	33	19,0%	27	20,3%	31	26,7%	124	20,46%
7 d - 28 d	21	11,5%	24	13,8%	29	21,8%	31	26,7%	105	17,33%
TOTAL	183	100,0%	174	100,0%	133	100,0%	116	100,0%	606	100,00%

Fuente: Unidad de Estadística Hospital Hipólito Unanue

En la Tabla Nº 12 del presente estudio se observa 41,25 % de las muertes neonatales ocurren en las primeras 24 horas de vida, y ha disminuido en 17,1 puntos porcentuales desde el primer quinquenio al cuarto quinquenio. El 41,42 % de las muertes neonatales ocurre entre los días 1 y 7 de vida. La mortalidad neonatal tardía es de 17,33% y se ha incrementado en 15,2 puntos porcentuales desde el primer quinquenio al cuarto quinquenio.

4.2. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación de tipo descriptivo, se observaron las causas de muerte perinatal, además de muerte proporcional y las tasas y tendencia de muerte perinatal desde el 01 de Enero del 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018. Registra un total de 64 350 Nacimientos, de los cuales 63 740 son Nacidos Vivos y 610 son Muertes Fetales; además de 606 son Muertes Neonatales (Tabla 1).

Con respecto a la Muerte Fetal, la literatura documenta que con los años se observa disminución de la tasa de mortalidad fetal; nuestros resultados (tabla 2) se observa la tendencia en disminución de las muertes fetales, así como disminución de la tasa de mortalidad fetal total de 16,2 a 5,9. Con un mayor porcentaje de disminución de la tasa de mortalidad fetal tardía en comparación a la tasa de mortalidad fetal intermedia. Como demuestra Norris T y colaboradores en su estudio, donde Nueva Zelanda presenta una reducción en la tasa de muerte fetal de 5,6 por 1000 nacimientos totales a 5,5 por 1000 nacimientos totales en 2014. Sin embargo, las muertes fetales de 28 semanas de gestación se han reducido mucho más, con una tasa anual de 2,8%. En Reino Unido

mostró un descenso de 5,75 por 1000 nacimientos totales en 1993 a 4,64 por 1000 nacimientos totales en 2013 (21). Hernández Herrera, R y colaboradores, también demuestran en su estudio una tasa de mortalidad fetal de 11,2 por 1000 nacimientos totales, los cuales han descendido en un 57% en el periodo de estudio (22). Además según el Ministerio de Salud en su Boletín Epidemiológico muestran que la mortalidad intraparto tiene una tendencia decreciente, en el año 2011 fue de 16,8% y que 7 de cada 10 defunciones fetales ocurren en el tercer trimestre. Nuestros resultados son apoyados con los trabajos de Richard, P. donde informa que durante los últimos 20 años la tasa de mortalidad fetal mayor o igual a 28 semanas ha disminuido (-18,5%) (27).

Con respecto a la Muerte Neonatal, la literatura también documenta que con los años se observa disminución de la tasa de mortalidad neonatal; nuestros resultados (Tabla 3) demuestran una disminución de la tasa de mortalidad neonatal precoz de 15,6 en 2004 a 4,5 en 2018. Y un aumento leve en la tasa de mortalidad neonatal tardía de 1,3 en 2002 a 1,5 en 2018. Estos datos son semejantes al estudio de Ticona, M y Huanco, D en su estudio, que en los últimos 15 años la mortalidad neonatal ha disminuido, llegando al 55% de la mortalidad infantil (4); asimismo Gonzales, D y colaboradores en su estudio informa que la tasa de

mortalidad neonatal en el 2011 fue de 8,7 por 1000 nacidos vivos, y en 2014 de 8,1 con lo cual hubo un descenso de 6,9% (7). Según UNICEF en sus publicaciones describen que en el mundo la tasa de mortalidad neonatal ha descendido en un 47% desde 36 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1990 hasta 19 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 2015. Además que la mortalidad neonatal disminuyó en un 41% entre 2000 y 2017 (25). Nuestros resultados también son apoyados con los trabajos de Richard, P donde informa que durante los últimos 20 años la tasa de mortalidad neonatal ha disminuido (-85,4%) (27).

En relación a la Muerte Perinatal, la literatura denota disminución de la Tasa de Mortalidad Perinatal I, la cual es utilizada por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud y la Organización Mundial de la Salud para hacer comparaciones internacionales. En nuestro estudio (Tabla 4, 5, 6), se observa una disminución en las tasas de mortalidad perinatal I de 24,6 en 2004 a 9,5 en 2018. Además de observar que de los componentes de la mortalidad perinatal se aprecia un aumento en el número de casos de muerte neonatal precoz. Estos datos se correlacionan con el estudio de Hernández, R y colaboradores donde informa que la tasa de muerte perinatal fue de 20,5 por cada 1000 nacimientos, con una reducción significativa de 48,4% de 1972 a 2006, 27,8 por cada 1000 nacimientos

(22). Este hallazgo también se apoya con los trabajos de Richard, P donde informa que durante los últimos 20 años la tasa de mortalidad perinatal ha disminuido a 7,5 por mil nacimientos (27). En el Boletín Informativo del Ministerio de Salud, se describe un incremento en la tendencia de mortalidad perinatal entre los años 2011 y 2013. Esta premisa también se puede observar en el estudio, pero que al paso de los años y en total la tendencia sigue disminuyendo, aunque observamos una mayor tasa en nuestro estudio. En cuanto a la Mortalidad Perinatal II, en nuestro estudio (Tabla 2, 5, 6), también se observa un menor número de casos de parte de las muertes fetales intermedias (164) que de la muertes neonatales tardía (446). Donde además existe un crecimiento proporcional con el paso de los años en los casos de muerte neonatal total sobre el de muerte fetal total, pero con un proporción ligeramente mayor aún de muerte fetal total. Según el estudio de Richard, P, este nos refiere que la infradeclaración de muertes fetales entre las semanas 22 y 27 parece ser severa (alrededor del 50%), donde además al incluir las interrupciones del embarazo ≥ 22 semanas, el número total aumenta de 2366 a 3080 casos y existe un incremento de la tasa de mortalidad perinatal de 5,7 por 1000 a 7,5 por 1000 nacimientos (27).

En cuanto a las causas fetales, estas no se pudieron analizar debido a que la Unidad de Epidemiología, Área de Estadística; no recaba esa variable: "Causa de Muerte Fetal". Además no se cuenta con un protocolo para descubrir dichas causas. Según el Ministerio de Salud de Perú, en su publicación del Boletín Epidemiológico del Perú, informan que el 36,12% de las defunciones fetales son consignadas como "muerte fetal no especificada" y va en aumento (26).

En relación a las Causas Generales de Muerte Neonatal; la literatura refiere diversas causas de muerte, en nuestro estudio de investigación (Tablas 7 al 11), se describe que en el periodo 2000 a 2018, las 4 principales causas de muerte neonatal son: Síndrome de Dificultad Respiratoria (40,6%), Infecciones (15,5%), Malformaciones congénitas o cromosómicas (14,7%) y Asfixia Neonatal (10,7%). Estos datos se correlacionan con los de Ticona, M y Huanco, D en su estudio refiere que en el primer mes de vida, los recién nacidos fallecen principalmente por asfixia, distrés respiratorio, infección o malformaciones congénitas (4). Difieren del estudio de Gonzales, D y colaboradores, donde nos informan que las causas básicas de mortalidad más frecuentes fueron prematuridad y sus complicaciones, eventos de hipoxia-asfixia, sepsis bacteriana y malformaciones congénitas (7). Babaei, H y colaboradores muestran en

su estudio que las causas más frecuentes de muerte fueron el síndrome de dificultad respiratoria 190 (33,6%) y la sepsis 128 (22,6%) (20). Según el Ministerio de Salud del Perú, mediante su publicación del Boletín Epidemiológico del Perú, publican que las principales causas de muerte neonatal están relacionadas a asfixia y atención del parto. El 42% de las defunciones ocurren entre los días 1 a 7 de vida, y se relacionan a asfixia e infecciones, esta proporción se redujo a 37% en 2011. Y las muertes neonatales tardías están relacionadas principalmente con infecciones (26). Se aprecia que las principales causas de muerte neonatal en relación al estudio de Ticona. M y Huanco, D, se siguen manteniendo, pero con patrón porcentual distinto. Del mismo modo que la causa de muerte fetal va en aumento; las causas de muerte neonatal no especificada y otras causas, se registran en aumento. Además observamos una disminución porcentual de causas de muerte por Síndrome de Dificultad Respiratoria y Malformaciones Congénitas o Cromosómicas. Siendo principalmente debido a Síndrome de Membrana Hialina y a Malformaciones del Sistema Nervioso y Cardiovascular. Además observamos que la tasa de Infecciones con los años comparando el primer quinquenio y el cuarto quinquenio ha ido en aumento (1,27 a 2,19), siendo la principal y única causa registrada como Sepsis Bacteriana.

En cuanto a la muerte neonatal según el momento de muerte; en nuestro estudio (Tabla 12) el 41,25% del número de muertes neonatales se producen antes de las 24 horas de vida, Un 41,42% se produce en el primer a séptimo día de vida, Un 17,33% ocurre en el periodo neonatal tardío. Se analiza que del periodo neonatal, existe mayor mortalidad en el periodo neonatal precoz, del cual en el primer día se produce la mayor cantidad de muertes. Estos datos se correlacionan con el Ministerio de Salud del Perú en su Boletín Informativo informa que el 36% de las defunciones neonatales ocurren en las primeras 24 horas de vida. El 42% ocurre entre los días 1 y 7 de vida. El resto (22%) en la mortalidad neonatal tardía (26).

CONCLUSIONES

- Las causas más importantes de Muerte Perinatal II, en base al componente de Muerte Neonatal son: Síndrome de Dificultad Respiratoria (Membrana Hialina), Infecciones (Sepsis Bacteriana), Malformaciones Congénitas o Cromosómicas (Malformación del Sistema Nervioso y Cardiovascular) y Asfixia Perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- La tasa de Mortalidad Perinatal I es de 14.9 por 1000 nacimientos y la tasa de Mortalidad Perinatal II es de 18.9 por cada 1000 nacimientos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- En relación a la Tasa de Mortalidad Perinatal II existe una tendencia a la disminución del riesgo de Muerte Perinatal II en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.
- En relación a la contribución de Muerte Perinatal I, la Muerte Neonatal Precoz continúa siendo mayor que la Muerte Fetal Tardía. Y la Muerte Neonatal Precoz se produce en mayor porcentaje en las primeras 24 horas de vida, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018.

RECOMENDACIONES

- Creación de una unidad de Medicina Fetal, para el diagnóstico precoz y la detección de malformaciones.
- Fortalecer las intervenciones que incluyan la mejora en los cuidados prenatales, atención del Recién Nacido y Atención Inmediata y mediata del Recién Nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gordis, L. Epidemiology. ELSEVIER Saunders. Fifth Edition. 2014
2. Katz, D.; Elmore, J.; Wild, D.; Lucan, S. Jekel's Epidemiology, Biostatistics, Preventive Medicine, and Public Health. ELSEVIER Saunders. Fourth Edition. 2014
3. Ministerio de Salud. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011 – 2012. Diciembre. 2013
4. Ticona, M; Huanco, D. Mortalidad Perinatal. Rev Per Ginecol Obstet. 2004. 50: 61 – 71
5. Ministerio de Salud. Plan Estratégico Nacional para la reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal 2009 – 2015. Mayo. 2009
6. Ministerio de Salud. Plan Estratégico Sectorial Multianual 2016 – 2021. Mayo 2016
7. Gonzales-Pérez, D. y Col. Tendencia y causas de mortalidad neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2014, a nivel nacional. Revista Mexicana de Pediatría. 2016. Vol 83. Nº 4: 115 – 123
8. Rivera-Rueda, M.A. y Col. Morbilidad y mortalidad de neonatos < 1,500g ingresados a la UCIN de un hospital de tercer nivel de atención. Perinatol Reprod Hum. 2017; 31 (4): 163 – 169

9. Carrera Muiños, S y Col. Mortalidad neonatal en una institución de tercer nivel de atención. *Perinatol Reprod Hum.* 2016; 30 (3): 97 – 102
10. Ticona Rendón, M.; Huanco Apaza, D. Características del Peso al Nacer en el Perú Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. Tacna Perú – 2012
11. Barfield, Wanda D; Committee on Fetus and Newborn. Standard Terminology for Fetal, Infant, and Perinatal Deaths. CLINICAL REPORT Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care. *Pediatrics.* American Academy of Pediatrics. May 2016, Volume 137. ISSUE 5.
<https://pediatrics.aappublications.org/content/137/5/e20160551>
12. Ecker, J. y Col. Perivable Birth. American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society for Maternal–Fetal Medicine. October 2017. Vol 130. Nº 4. e187 – e199
13. Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee opinion: perinatal and infant mortality statistics. Number 167, December 1995. *Int J Gynaecol Obstet.* 1996; 53 (1): 86 – 88
14. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal. R.M. Nº 279 - 2009 / MINSA / Norma Técnica Sanitaria Nº 078 – MINSA / DGE V.01

15. Blasco Navarro, M.; Cruz Cobas, M.; Cogle Duvergel, Y.; Navarro Tordera, M. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN 2018; 22 (7): 578 – 599
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Para que cada bebé cuente – Auditoría y examen de las muertes prenatales y neonatales. 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258931/9789243511221-spa.pdf>
17. Flenady, V y Col. The International Stillbirth Alliance Collaborative for Improving Classification of Perinatal. Classification of causes and associated conditions for stillbirths and neonatal deaths. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. Volume 22, Issue 3, June 2017, Pages 176-185
18. Linares, J; Poulsen, R. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile. CIMEL 2007. Vol. 12. Nº 1; 7 – 10
19. Lozano-Gonzales, C; Flores-Tamez, M; Castro-Mejía, S; Lozano-Flores, J. Límites de la Viabilidad Neonatal. Perinatol. Reprod. Hum. 2013. Volumen 27. Número 2
20. Babaei, H; Dehghan, M; Mohammadi Pirkashani, L. Study of Causes of Neonatal Mortality and its Related Factors in the Neonatal Intensive

- Care Unit of Imam Reza Hospital in Kermanshah, Iran during (2014-2016). *Int J Pediatr*, 2018. Vol.6, N.5, Serial No.53
21. Norris T, et al., Causes and temporal changes in nationally collected stillbirth audit data in high-resource settings, *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2017.02.003>
22. Hernandez – Herrera, R., et al. MORTALIDAD FETAL, NEONATAL Y PERINATAL EN UN HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA. REVISIÓN DE 35 AÑOS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (2): 353-356. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im094b.pdf>
23. Ministerio de Salud. Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO N° 15. Abril 2018. <http://www.limaeste.gob.pe/Virtual2/boletines/BOLETIN%20DIRIS%20LIMA%20ESTE%20SE%2015%20-%202018.pdf>
24. UNICEF. “COMMITTING TO CHILD SURVIVAL: A PROMISE RENEWED”. 2015. Disponible en: https://www.unicef.org/publications/files/APR_2015_9_Sep_15.pdf
25. UNICEF. “LEVELS & TRENDS IN CHILD MORTALITY, REPORT 2018”. 2018. Disponible en: <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/10/Child-Mortality-Report-2018.pdf>
26. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. “BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DEL PERÚ -

SE. 1". 2017. Disponible en:

<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/01.pdf>

27. Richard Cassidy, P. "Estadísticas y tasas de la mortalidad intrauterina, neonatal y perinatal en España". Revista Muerte y Duelo Perinatal. Umamanita. Número 4. Mayo – Junio 2018

ANEXOS

ANEXO 1

PERINATOLOGÍA

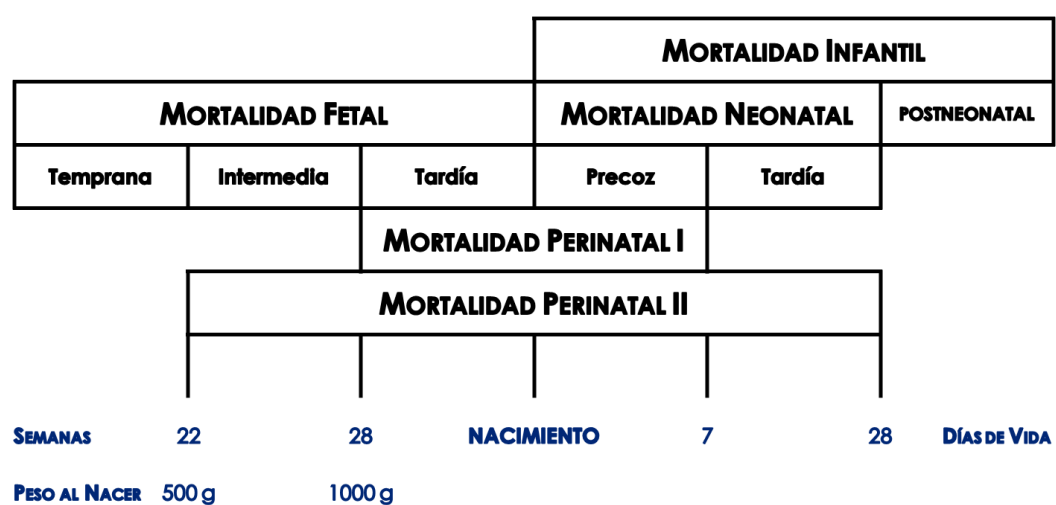


IMAGEN MODIFICADA Y ADAPTADA DE LAS ETAPAS DE LA MORTALIDAD FETAL, PERINATAL E INFANTIL

FUENTE: Ticona, Manuel; Huanco, Diana. Mortalidad Perinatal. Rev Per Ginecol Obstet.

2004. 50: 61 – 71

ANEXO 2

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
DATOS EPIDEMIOLÓGICOS				
NACIMIENTOS	Suma de Nacidos Vivos y Muertos	Cuantitativo	Numérica	Número
NACIDOS VIVOS	Expulsión o extracción completa de la madre de un producto de la concepción humana, independientemente de la duración del embarazo, que, después de dicha expulsión o extracción, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTES FETALES	Muerte antes de la expulsión o extracción completa de la madre de un producto de la concepción humana, independientemente de la duración del embarazo, que, después de dicha expulsión o extracción, no respira o muestra cualquier otra	Cuantitativo	Numérica	Número

	evidencia de vida			
MUERTE FETAL INTERMEDIA	Muerte fetal a partir de las 22 semanas hasta antes de las 28 semanas	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTE FETAL TARDÍA	Muerte fetal a partir de las 28 semanas hasta su nacimientos	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTE NEONATALES	Muerte de un Recién Nacido Vivo, que ocurre en el intervalo comprendido desde su nacimiento hasta los 28 días de vida	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTE NEONATAL PRECOZ	Muerte de un Recién Nacido Vivo que ocurre entre el nacimiento y los primeros 7 días de vida	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTE NEONATAL TARDÍA	Muerte de un Recién Nacido Vivo que ocurre desde el octavo día de vida que complete los 28 días de vida	Cuantitativo	Numérica	Número
MUERTE PERINATAL	Suma de Muerte Fetal y Neonatal	Cuantitativo	Numérica	Número
TASA DE MORTALIDAD FETAL	Fórmula en la cual el numerador incluye el número de muertes fetales. Y en el denominador incluye a 1000 nacimientos totales (vivos y muertos).	Cuantitativo	Numérica	Número
TASA DE MORTALIDAD	Fórmula en la cual el numerador incluye el número	Cuantitativo	Numérica	Número

NEONATAL	de muertes neonatales. Y en el denominador incluye a 1000 nacidos vivos.			
TASA DE MORTALIDAD PERINATAL	Fórmula en la cual el numerador incluye el número de Muertes Perinatales (fetal y neonatal). Y en el denominador incluye a 1000 nacimientos totales (vivos y muertos).	Cuantitativo	Numérica	Número
CAUSAS DE MUERTE FETAL				
Malformación congénita, deformidades y anomalías cromosómicas	Alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina	Cualitativo	Nominal	Defectos del tubo neural Anencefalia Hipoplasia Pulmonar Síndrome de Potter Encefalocele Holoprocencefalia Otros
Feto y recién nacido afectados por condiciones de la madre, no necesariamente relacionados con el embarazo presente	Condición que no se relaciona con el embarazo presente	Cualitativo	Nominal	HTA Traumatismo Fármacos Otros
Feto y recién nacido afectados por complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas	Condiciones placentarias, de cordón umbilical o de membranas	Cualitativo	Nominal	DPPNI Insuficiencia placentaria Placenta previa Transfusión intergemelar

				Corioamnionitis Cordón umbilical ajustado a cuello fetal Otros
Trastornos relacionados con corta duración de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte	Condiciones relacionadas con el peso al nacer	Cualitativo	Nominal	MBPN BPN PN
	Condiciones relacionadas con el tiempo gestacional	Cualitativo	Nominal	Pretérmino A término
Muerte fetal de causa no especificada	Condición no incluida en los demás ítem o desconocida	Cualitativo	Nominal	Idiopático Otros
CAUSAS DE MUERTE NEONATAL				
Síndrome de dificultad respiratoria neonatal	Cuadro que se presenta en el recién nacido y está caracterizado por taquipnea, cianosis, quejido, retracción subcostal y grados variables de compromiso de la oxigenación.	Cualitativo	Nominal	Enfermedad de Membrana Hialina (EMH) Bronconeumonía (BRN) Síndrome de Aspiración de Meconio (SAM) Hipertensión Pulmonar Persistente (HPP) Hernia Diafragmática Congénita (HDC) Otros
Infecciones	Exposición a microorganismos de los genitales maternos durante el parto o ambiente hospitalario	Cualitativo	Nominal	Sepsis Bacteriana
Alteraciones metabólicas	Alteraciones de los procesos del organismo que afectan la obtención de energía	Cualitativa	Nominal	Hipoglicemia Patología tiroidea Otros
Alteraciones hidroelectrolíticas	Modificaciones hidroelectrolíticas producidas por la mala adaptación de la vida intrauterina a extrauterina	Cualitativa	Nominal	Alteración del sodio Alteración del potasio Alteración del calcio

				Otros
Alteraciones hematológicas	Modificaciones de los componentes sanguíneos	Cualitativa	Nominal	Policitemia Anemia Alteraciones en la coagulación Hiperbilirrubinemia Poliglobulia
Trauma obstétrico	Lesiones que afectan al R.N., derivadas del trabajo de parto, asociadas o no a maniobras obstétricas.	Cualitativa	Nominal	Cefalohematoma Fractura de cráneo Hemorragia intracraneal Parálisis facial Parálisis braquial Otras Fracturas Otros
Asfixia neonatal	Suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica.	Cualitativa	Nominal	Debe cumplir lo siguiente: Acidosis metabólica + Puntaje Apgar 0-3 después de los 5 minutos + alteraciones neurológicas o falla orgánica multisistémica
Malformaciones congénitas y/o cromosómicas	Alteraciones estructurales o funcionales, visibles o no, que están presentes antes o después del nacimiento	Cualitativa	Nominal	Malformación del Sistema Nervioso Malformación del Sistema Cardiovascular Malformación del Sistema Respiratorio Malformación del Sistema Digestivo Malformación del Sistema Urogenital Otros

