

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
“RAFAEL DONAYRE ROJAS”



**“FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD PERINATAL,
HOSPITAL II DE YURIMAGUAS, EN EL PERIODO JULIO 2016 -
JUNIO 2017”**

TESIS

Para Optar el Título de Médico – Cirujano

Presentado por:

Bach. CÁCERES WENINGER, Eva

Asesor:

Dr. SERGIO RUIZ TELLO

Co-asesor

Dr. JESÚS JACINTO MAGALLANES CASTILLA

IQUITOS – PERÚ

2019



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
Secretaría Académica

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los **veinte y nueve** días del mes de **marzo** del **dos mil diecinueve**, siendo las **12:00 horas**, el jurado de tesis designado según **Resolución Decanal N° 127-2018-FMH-UNAP**, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

Dr. Edwin Villacorta Vigo	Presidente
Mg. SP. Wilma Selva Casanova Rojas	Miembro
MC. José Wilfredo Sánchez Arenas	Miembro
Mg. DIU. Sergio Ruiz Tello	Asesor
Mg. SP. Jesús Jacinto Magallanes Castilla	Co asesor

Se constituyeron en las instalaciones del Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulada: **"Factores asociados a la mortalidad perinatal, hospital II de Yurimaguas, en el período julio 2016 - junio 2017"**, de la bachiller en Medicina **Eva Cáceres Weninger**, para optar el **título profesional de Médico Cirujano**, que otorga la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNAP.

Luego de haber escuchado con atención la exposición de la sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma *Satisfactoria*.....

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

La tesis ha sido *aprobada por mayoría*.....

Siendo las *13:05 horas*..... se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole a la sustentante por su *presentación*.....

Dr. Edwin Villacorta Vigo
Presidente

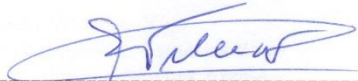
Mg. SP. Wilma Selva Casanova Rojas
Miembro

MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
Miembro

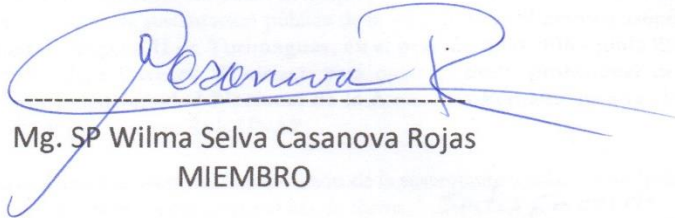
MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR

Y

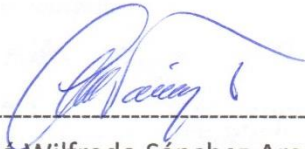
ASESORES DE TESIIS



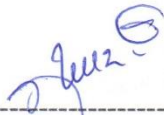
Dr. Edwin Villacorta Vigo
PRESIDENTE



Mg. SP Wilma Selva Casanova Rojas
MIEMBRO



MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
MIEMBRO



Mg. DIU. Sergio Ruiz Tello
ASESOR



Mg. SP. Jesús Jacinto Magallanes Castilla
CO ASESOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo final a mi MAMÁ, quien ha sido la motivación de todo lo que he logrado, mi Mayor apoyo siempre, mostrándome su amor incondicional para mí. Con este avance mamita HILDA WENINGER OLORTEGUI, Me haces de nuevo entender que la parte luchadora y fe lo herede de ti, también hago presente por supuesto al apoyo incondicional de toda mi familia, a mi PAPITO FRANCISCO CACERES CUYA, mi hermanita ASUN CACERES WENINGER Y mi cuñado DAVID LINDSEY . Por mostrarme siempre que la familia es lo más importante.

Agradezco infinitamente a Dios también por las personas, que puso en mi camino durante todas estas etapas, y a cada uno de ustedes, quienes han contribuido en la adquisición del conocimiento, tanto en la parte humana y en la parte clínica, de esta hermosa profesión.

Agradecimiento eterno, por estar y seguir siendo ese apoyo que no me soltó en el infierno ni en el cielo. A ti te dedico estas líneas, por que conoces esta historia, para ser profesional. Peter L. Cloudsley. Eternamente Agradecida.

Agradecer también a todos los pacientes que me tocó atender, a los que me dieron una lección que jamás voy a olvidar, el por qué estudie esta profesión, por permitirme darles la atención debida y sobre todo la empatía, alegría, de una mano amiga, necesaria para poder curar no solo la enfermedad, sino también sus almas y a su vez también curaban la mía.

Eva Cáceres Weninger

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la vida; ya que sin él, no hubiese podido avanzar ni llegar hasta donde estoy. Si él no lo hubiese permitido. Gracias Dios.

A mi Mamita y Papito, HILDA Y FRANCISCO, por su amor, consejos y apoyo siempre, espero ser algún día, un poquito de esa madera que son ustedes. Increíbles personas. A mi Hermana ASUN, Que me mostro que la FAMILIA, No solo es una palabra bonita y que las luchas más grandes se ganan vencándose a uno mismo. ERES MI MAYOR ADMIRACIÓN HERMANA MIA

A mi familia en Colorado- LISA Y MICHELLE LEVAR, Me enseñaron que la familia, no solo lo es la que lleva tu sangre. Sin ustedes también no diría : Lo logramos..!!!.

A mi decano el DR. EDUARDO VALERA TELLO, Mg SP WILMA CASANOVA ROJAS, Que fueron pieza también importante en mi desarrollo como futuro profesional. Logrando el internado en el hospital santa Gema de Yurimaguas. Eternamente agradecida por la empatía en mí dificultad. A mis amigas del VOHAI, Increíbles mujeres con una característica humana. También a las amigas y amigos que no te olvidan y siempre siguen siendo geniales, Dra. Mirla Salas, Dra. Cinthya Garate, Dra. Bersy Sánchez, Dra. Erica Gamarra, Dr. Carlos Gastelu, Dr. Luis Orellana, Dr. Lenin Urcuhuaranga, Dra. Mindi Sandi.

A unas personas especiales Srta. Lic. Doris, Srta. Lic. Milagros, Srta. Lic. Vanesita, Milagros Evelyn Paredes Gutiérrez, sra Angelita. Y en NEO Mama Bertha, Sra Luz, y mi Lic Evelyn Kathyuska, y a todo el personal profesional que ayudo a mi formación profesional.

También un Especial Agradecimiento a mis asesores Dr. SERGIO RUIZ TELLO Co-asesor Dr. JESÚS J. MAGALLANES CASTILLA

A Mis amigos que estuvieron el gran día, a ellos que siempre me mostraron con su presencia y palabras toda la fuerza que necesitaba. Nati, Durand, Milady. A mis grandes amigos y personal de salud que labora en el hospital regional “Felipe Arriola Iglesias. A mis grandes e incondicionales amigos y patas del alma Srta. Lic. CARMEN GRATELLE TUESTA y LENIN URCUHUARANGA UPIACHIHUAY Por sus palabras de aliento, consejos y enseñanzas. A mis amigas, hermanas de Apoyo, en todo momento siempre, con el ABRAZO, que lo transforma todo, Srta. JACKELINE JERMETH GARCIA AHUANARI y La Srta. CLAIRE MARGOLI TAMANI AHUANARI. Que son parte de este corazoncito.

A esta casa de estudios la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y a la Facultad de Medicina Humana que me vio crecer como persona y como profesional y a su vez por brindarnos los conocimientos científicos que nos permiten desarrollarnos en el área médica

Eva Cáceres Weninger

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
1. Dedicatoria	i
2. Agradecimiento	ii
3. Índice de contenido	iii
4. Índice de tablas	iv
5. Índice de gráficos	v
6. Resumen	vi
7. Planteamiento del problema	8
8. Objetivos	10
9. Justificación	11
10. Marco teórico	14
11. Hipótesis	38
12. Operacionalización de variables	39
13. Materiales y métodos	46
Tipo de Investigación	46
Diseño de Investigación	46
Población y Muestra	46
Técnicas, Instrumentos y Procesos de Recolección de datos	47
Técnica de Recolección de Datos	47
Instrumento de Recolección de Datos	47
Procedimiento de la Información	48
Aspectos Éticos	48
14. Resultados	50
15. Discusión	62
16. Conclusiones	65
17. Recomendaciones	66
18. Referencias bibliográficas	67
19. Anexos	70
Anexo N° 01 Instrumento de Recolección de Datos	71

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Características sociodemográficas de casos y controles del Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	50
Tabla 02: Factores preconceptionales de gestantes según casos y controles del Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	51
Tabla 03: Comparación de medias de antecedentes obstétricos de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	52
Tabla 04: Antecedentes obstétricos preconceptionales y riesgo de mortalidad perinatal según casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	53
Tabla 05: Estadísticos descriptivos del número de Controles Pre-Natales de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	55
Tabla 06: Factores maternos gestacionales de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017	55
Tabla 07: Patologías asociadas a la gestación y riesgo de mortalidad perinatal de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	57
Tabla 08: Factores del intra-parto y riesgo de mortalidad perinatal de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	57
Tabla 09: Factores del recién nacido y mortalidad perinatal de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	58
Tabla 10: Comparación del apgar al nacer, peso y edad gestacional de casos y controles Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	60
Tabla 11: Patologías asociadas al recién nacido, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 01: Número Promedio de Controles Pre-Natales de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	54
Gráfico 02: Patologías asociadas a la gestación de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	56
Gráfico 03: Comparación del Apgar al 01 minuto y 05 minutos de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.....	59

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la mortalidad perinatal, en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017

Metodología: Este estudio fue de tipo Analítico, Caso control y retrospectivo; donde se analizaron la relación entre los factores sociodemográficos, factores maternos (preconcepcionales, gestacionales, del intraparto y patologías maternas asociadas al embarazo) y los factores neonatales relacionadas a la mortalidad perinatal en el Hospital II Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas, durante el periodo Julio 2016 a Junio 2017. La relación de riesgo se hizo a través del cálculo del Odds Ratio (OR) con su respectivo cálculo de intervalo de confianza. El procesamiento de la información se realizó utilizando el software estadístico SPSS versión 21 para Windows.

Resultados: los factores de riesgo para mortalidad perinatal En el Hospital II Santa Gema de Yurimaguas fueron de cuatro gestaciones a más (OR=3.778; IC=1.086-13.139); ausencia de control prenatal (OR= 39.00; IC= 4,445-341,536), de 0 a 4 controles prenatales o CPN inadecuado (OR=0.053, IC=0.010-0.280) y edad gestacional de 28 a 36 semanas de edad gestacional (OR=0,158 IC=0,028-0,904), ITU (OR= 351,000; IC= 29,850-4127,39), la Preeclampsia (OR=21,000, IC=187,139-42,412) y malaria (OR=6,882, IC=0,667-71,006), líquido amniótico meconial (OR= 351,000 IC=29.850- 4127,391), los factores del recién nacido, el sexo masculino (OR: 11.0; IC: 2.247 – 53.841), el recién nacido con un peso menor de 2,500 (OR: 21.0; IC: 5.827 – 83.414),En patologías asociadas; (OR=31,909 IC= 3,637-279,938, Sepsis Neonatal (OR= 21,000 IC=2,357-187,139, Enfermedad Membrana Hialina (OR=9,750, IC=1,010-94,119, SALAM (OR=6,882, IC=1,078-43,952.

Conclusiones: los factores maternos y neonatales son factores que incrementan el riesgo de muerte perinatal en los partos atendidos en el Hospital II Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas.

CAPITULO 01

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

Se estima que cada año ocurren en el mundo seis millones de muertes perinatales y el parto prematuro es su principal causa.

Según Goldenberg RL; et al¹; en el año 2008, afirmó que los nacimientos prematuros son responsables del 75 a 80% de la mortalidad perinatal, principalmente antes de las 32 semanas, de más de la cuarta parte de la morbilidad a largo plazo y de la mayoría de las complicaciones neurológicas y respiratorias que presentan los neonatos.

La mortalidad perinatal representa uno de los principales indicadores del desarrollo sociocultural y del nivel de salud de un país, así como un parámetro para medir la calidad de vida, desde el punto de vista de educación y de la efectividad y de la calidad de sus sistemas de salud. En su incidencia participan factores interrelacionados: médicos, socioeconómicos, ambientales y demográficos.²

Para Ticona Rendón, M; y Huanco Apaza D³; afirmaron que la sociedad está entendiendo la gravedad que significa la pérdida de vidas en esta etapa, además el problema de enfrentar las secuelas reales y potenciales impuestas por las enfermedades e injurias, la mayoría evitable. También preocupan los elevados costos financieros generados por la aplicación de cuidados especiales a los nacidos con problemas, sobre todo en nuestro país. La Organización mundial de la salud (OMS)⁴, informó que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil, aunque publicaciones recientes indican que las afecciones originadas en este periodo representan el 0,9% del total de fallecimientos y el 55% de la mortalidad infantil (Estados Unidos); 2,7 y 35,8% (Chile); 3,8 y 55% (Argentina); 4,5% y ,2% (Colombia); 5,0 y 29,8% (México); y 7,2 y 28,3% (Perú), respectivamente. En la mortalidad neonatal habitualmente participan condiciones que se inician en la vida intrauterina, y el neonatólogo recibe un niño gravemente enfermo con pocas posibilidades de sobrevivir.

Según la encuesta demografía y de salud familiar ENDES 2016⁵, la tendencia de la mortalidad perinatal se incrementa desde el año 2014. La mortalidad perinatal se obtiene de la suma del número de mortinatos y muertes neonatales tempranas dividida por el número de embarazos de siete o más meses de duración. Con información de la vigilancia y considerando muerte fetal desde las 22 semanas de gestación, la tasa de mortalidad perinatal ascendería a 14.95 x 1000 nv. Lima Metropolitana, la Libertad y Loreto reportan alta mortalidad fetal al igual que muerte materna. Los recién nacidos en la selva, sierra y en el quintil de mayor pobreza tienen mayor mortalidad neonatal y menos acceso a la atención en los servicios de salud.

La comprensión de las condiciones asociadas a la mortalidad perinatal y la prevención del parto prematuro mediante intervenciones producto del conocimiento de los factores de riesgo, parecen ser las medidas más adecuadas para reducir el nacimiento prematuro y la mortalidad asociada

Ante esta realidad problemática, surge la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad perinatal, en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017 ?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la mortalidad perinatal, en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas (edad, estado civil, y procedencia) de las gestantes que presentaron muerte perinatal, atendidas en el Hospital Apoyo de Yurimaguas, periodo Julio 2016 a Junio 2017, en el grupo caso y en el grupo control.
- Identificar los factores maternos preconceptionales de las gestantes que presentaron muerte perinatal, antecedentes obstétricos: Número de Gestaciones, Número de Partos, Paridad, Número de Abortos Previos, Número de Óbitos Previos, Intervalo intergenésico, en el grupo caso y en el grupo control. .
- Identificar los factores maternos gestacionales: control prenatal, patologías asociadas: Tuberculosis, Diabetes Mellitus, HTA Crónica, Preeclampsia, Eclampsia, DPP, DCP, PP, ITU, Malaria, Polihidramnios, Oligohidramnios, Anemia, Embarazo Múltiple, RPM, RCIU, Gestante portadora del Virus de Inmunodeficiencia Humana, Cesareada Anterior, en el grupo caso y en el grupo control. .
- Identificar los factores maternos del intraparto: Forma de inicio del parto, tipo de parto, tipo de presentación, Trabajo de parto prolongado, líquido amniótico, en el grupo caso y en el grupo control.
- Identificar algunos factores del recién nacido, de las gestantes que presentaron muerte perinatal, según: sexo, peso del recién nacido, APGAR al minuto y a los 5 minutos, tiempo de vida, edad gestacional, relación peso/edad gestacional, patologías asociadas en el neonato: Sufrimiento Fetal Agudo, Asfixia al nacimiento, Trauma Obstétrico, malformaciones congénitas, Enfermedad de Membrana Hialina, Sepsis, Síndrome Aspirativo, en el grupo caso y en el grupo control.
- Determinar si los factores sociodemográficos, maternos preconceptionales, maternos gestacionales, maternos del intraparto, están asociados a la mortalidad perinatal, en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017, en el grupo caso y en el grupo control.

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia:

Según la OMS⁶, se estimó unos 5,9 millones de niños murieron antes de cumplir cinco años en 2015. La mortalidad perinatal es un indicador importante para el desarrollo de países, regiones y ciudades. Es un reflejo de las deficiencias y falencias presentes en el servicio de Salud Pública, especialmente en los servicios de planificación familiar y centros ginecoobstétricos, evidenciando un grave problema, que lejos de haber encontrado solución, ha ido agravándose debido a su etiología de naturaleza multifactorial.

Este estudio propone nuevos datos estadísticos que reflejen la realidad de la provincia de alto amazonas - región Loreto, con la finalidad de crear nuevas orientaciones estratégicas para cambiar de la labor convencional a planteamientos innovadores, múltiples e individualizados para aumentar el acceso a los servicios de salud tanto para las madres y niños, además de brindar una mejor cobertura y calidad mediante una combinación óptima en la atención no sólo en los hospitales, sino de manera equitativa en las comunidades. También son necesarios esfuerzos multisectoriales, para superar las desigualdades y los determinantes sociales de la salud ya que más de la mitad de esas muertes prematuras se deben a enfermedades que se podrían evitar o tratar si hubiera acceso a intervenciones simples y asequibles.

1.4.2. Viabilidad

Debido a que es un estudio analítico caso control, posibilita tomar conclusiones más consistentes en relación, que si los factores sociodemográficos, maternos preconceptionales, maternos gestacionales, maternos del intraparto, estén asociados a la mortalidad perinatal, en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017; por lo tanto, este estudio permitirá determinar estos factores de riesgo, y fortalecer las estrategias de prevención, a través de un control prenatal adecuado y oportuno, dirigido a prevenir la mortalidad perinatal en gestantes con estos factores de riesgo y así como también una atención del parto adecuado.

1.5.Limitaciones

Debido a que es un estudio retrospectivo y de recolección de datos del pasado, y comprende el análisis de determinadas variables de periodos anteriores al estudio, por lo que, no se puede hacer un seguimiento continuo de la evolución de las variables estudiadas. Además, este estudio solo fue elaborada en un solo Establecimiento de salud del MINSA en la región Loreto, con una geografía diferente a las demás regiones del país (Sierra, Costa), se hace difícil extrapolar los resultados de este estudio a todo el territorio peruano.

CAPITULO 02

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

A nivel internacional se pueden encontrar varios estudios relacionados al tema; así tenemos que, en el año 2008, en México, Osorio-Amézquita, C; et al⁷; realizó un estudio titulado Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad Neonatal Precoz. Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez,” Tabasco, 2005 – 2007; el objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados con la mortalidad neonatal precoz en el hospital general Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez, durante el período del 2005 al 2007. La metodología empleada fue observacional, analítico de casos y controles, incluyendo el total de fallecidos menores de 7 días y 2 controles por cada caso. Los resultados fueron: Los factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz; sociodemográficos: la edad materna menor a 15 años OR 19 (IC95% 2.30-156.95) y el analfabetismo OR 2.93 (IC95% 1.02-8.44). Obstétricos: el periodo intergenesico mayor de 2 años, OR 5.78 (IC95% 2.16-15.43), con relación a las que sí asistieron a control, en las gestas el mayor riesgo se encontró en las que tienen antecedentes de más de 3 embarazos, OR 6.2 (IC95% 1.56-24.59), las que nunca se habían embarazado antes al presente parto OR 16.22 (IC95% 1.93-136.09), la Hipertensión arterial OR 6.05 (IC95% 1.79-20.49). En relación al neonato: peso por debajo de 2500 gramos al nacer OR 41.89 (IC95% 15.44-113.66) y la edad gestacional menor a 37 semanas OR 55 (IC% 19.27-156.99), Además la depresión moderada del Apgar OR 4.44 (IC95% 2.12-9.32) y la depresión severa OR 4.46 (IC95% 1.54-12.95).

En 2009, en México, Hernández-Herrera, RJ⁸; et al, realizaron un estudio titulado Mortalidad Fetal, Neonatal Y Perinatal en un Hospital De Ginecoobstetricia. Este estudio tuvo como objetivo conocer las tasas de mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia en Monterrey, Nuevo León, entre 1972 y 2006. La metodología fue retrospectivo y descriptivo, donde se revisaron los expedientes de trabajo social, neonatología y los certificados de muertes fetales y neonatales. Se registró cantidad de nacimientos, nacidos vivos (NV) y muertos, y tasas de mortalidad fetal, neonatal y perinatal. Los resultados fueron los siguientes: 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 %).

En Bolivia en el 2010, Mejía Salas, H⁹; realizó un estudio titulado Factores De Riesgo para Muerte Perinatal En El Hospital Los Andes, El Alto, Bolivia; el objetivo de este estudio fue Identificar los factores de riesgo asociados a muerte perinatal en el Hospital Los Andes de la ciudad del El Alto, Bolivia; este fue un estudio de tipo Casos y controles; Se incluyeron en el estudio a 70 madres de mortinatos in útero y/o fallecidos en los primeros 7 días de vida (casos) y 140 madres de recién nacidos vivos (controles). Los resultados fueron: El 52% sucedieron fuera de servicio y el 47.1% en servicio. Los principales OR fueron: analfabetismo materno OR 4.62 (IC98% 1.51-14.63), estudios secundarios OR 0.4 (IC95% 0.20-0.78), falta de control prenatal OR 2.83 (IC95% 1.48-5.43), hemorragias del embarazo OR 2.83 (IC95% 1.64-6.69), toxemia OR 2.36 (IC95% 1.21-4.59), atención de primera intención en el Hospital OR 0.37 (IC95% 0.20-0.70). En el caso de muertes neonatales tempranas: distocia en el parto OR 3.43 (IC95% 1.80-6.67), edad gestacional menor a 37 semanas OR 9.56 (IC95% 4.63-19.94), peso de nacimiento menos a 1500g OR 28.7 (IC95% 1.5-5.82). después de correr el modelo de regresión logística permanecieron significativas las variables de sangrado, tratamientos previos recibidos por la madre, distocias del parto y la edad gestacional.

Panduro B. G; et al¹⁰ (Mexico, 2011); realizo un estudio titulado Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México; el objetivo fue Identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que con más frecuencia se asocian a muerte fetal en embarazos mayores de 27 semanas; la metodología empleada fue de tipo casos y controles con 528 casos de muerte fetal de más de 27 semanas de gestación y 528 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Donde compararon la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se han reportado asociadas a muerte fetal, por medio de Chi² y prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de asociación entre estas variables y muerte fetal con la razón

de momios, con un intervalo de confianza del 95%. Los resultados fueron: las variables sociodemográficas, la edad promedio materna fue 25,6 años para el grupo estudio, contra 23,9 años del grupo control. La frecuencia de madres mayores de 35 años fue mayor en el grupo de casos (61/528 vs 21/528; $p < 0,001$); también, esta variable se asoció con mayor mortalidad fetal tardía (RM: 3,15; IC95%: 1,84-5,44). El estado civil de las madres fue similar en ambos grupos. En relación a la ocupación, se observó que las madres del grupo de casos se dedicaban con mayor frecuencia al hogar (509/528 vs 485/528; $p = 0,001$), (RM: 2,38; IC95%: 1,32-4,29); se registró una menor escolaridad en el grupo de casos, evidenciado en el grado de primaria o menos (343/528 vs 259/528; $p < 0,001$), (RM: 1,93; IC95%: 1,49-2,48). El tabaquismo durante el embarazo fue similar en ambos grupos. En las variables obstétricas, el promedio de gestaciones fue 2,9 en el grupo estudio y 2,7 en el grupo control, observando que el número de multigestas (4 ó más embarazos) fue mayor en el grupo de casos ($p = 0,004$), (RM: 1,48; IC95%: 1,11-1,95), no siendo diferentes el número de primigestas. El antecedente de aborto fue más frecuente en el grupo estudio, siendo también evidente el antecedente de dos o más abortos (13/528 vs 3/528; $p = 0,01$), (RM: 4,42; IC95%: 1,17-19,61). El antecedente de muerte fetal previa fue más frecuente en el grupo estudio (25/528 vs 3/528; $p < 0,001$), (RM: 8,70; IC95%: 2,49-36,36). El antecedente de atención prenatal deficiente (ninguna a 2 consultas) también fue más frecuente en el grupo estudio (188/528 vs 65/528; $p < 0,001$), (RM: 3,94; IC 95%: 2,84-5,47). La edad gestacional del grupo estudio varió de 27 a 42 semanas, con promedio de 34,3 semanas, contra 38,7 semanas del grupo control. En relación a los días sin percibir los movimientos fetales, 198 madres (37,5%) refirieron 24 horas o más sin percibir movimientos fetales, incluso 59 madres (11,1%) tenían tres o más días sin movimientos fetales. En relación a las complicaciones en el embarazo, en el grupo estudio 256 pacientes presentaron alguna complicación, como: amenaza de aborto, hipertensión arterial, infección urinaria, diabetes, patología placentaria y problemas tiroideos, mientras en el grupo control 135 pacientes presentaron alguna complicación, siendo las principales: amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, infección de vías urinarias, rotura prematura de membranas, hipertensión arterial y diabetes (RM: 2,74; IC95%: 2,10-3,58; $p < 0,001$), encontrando diferencias significativas al comparar hipertensión arterial,

diabetes y desprendimiento de placenta que fueron más frecuentes en el grupo estudio.

Molina Giraldo, S¹¹; En Colombia (2014), realizó un estudio titulado Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. El objetivo fue establecer la frecuencia y describir las características sociodemográficas, médicas y factores asociados con la muerte fetal en un hospital de referencia de IV nivel de atención en Colombia. El estudio fue de tipo transversal en el que se cuantificaron las muertes fetales y los factores asociados. El ensayo abarca lo sucedido en un hospital de referencia de IV nivel de atención entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013. Donde se incluyeron 112 muertes fetales, de 15,408 nacimientos; tasa de mortalidad fetal de 7.3 por 1000 nacidos vivos. La edad promedio de las madres fue 27.9 años (DE: ± 7.7), 70.5% de las muertes fetales fueron en madres entre 20 y 35 años; 33% fueron primigestas, 42.9% ocurrió entre las 20 y 28 semanas de gestación, en fetos de entre 500 y 1000 g (47.8%). Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron: hipotiroidismo (5.4%) e hipertensión arterial crónica (4.5%). Las patologías asociadas con el embarazo fueron: oligoamnios (21.4%), trastornos hipertensivos del embarazo (17%), restricción del crecimiento intrauterino (17%) y polihidramnios (16.9%). La prueba de bienestar fetal alterada con mayor frecuencia fue la disminución de movimientos fetales (44.6%). Se realizó autopsia a 45.5% de los casos y las principales causas de muerte reportadas fueron: corioamnionitis (21.5%) e insuficiencia placentaria (15.6%).

Otro estudio realizado también en Colombia en el año 2015 por Carreño Vera; C¹², tuvo como título “Factores Asociados Con La Aparición De Óbito Fetal En Gestantes De La Clínica Maternidad Rafael Calvo En El Período Comprendido Entre Los Años 2012 A 2014. Un Estudio Retrospectivo”; El objetivo de dicho estudio fue Determinar los factores relacionados con la aparición de óbito fetal en gestantes de la Clínica Maternidad Rafael Calvo en el período comprendido entre los años 2012 a 2014. La metodología empleada fue observacional de casos y controles de tipo retrospectivo donde el material de estudio fueron los archivos de las historias clínicas de la Clínica Maternidad Rafael Calvo de pacientes de cualquier edad cuyo producto del embarazo haya sido óbito o feto vivo por

cualquier método de parto en el período correspondiente a enero del 2012 y diciembre del 2014. Los resultados fueron los siguientes: Se incluyeron un total de 464 historias clínicas y se utilizó una relación de caso, control 1:1. La media +/- desviación estándar de la edad fue de 24.4 +/- 6.4 años. Con respecto a la procedencia, el 20.9% (97) venían de zonas rurales y el 79% (367) de zonas urbanas. Con respecto al nivel socioeconómico, el 86.5% (403), 10.1% (47) y 0.64% (14) pertenecen a los estratos 1,2 y 3, respectivamente. Según el nivel de escolaridad, el 1.29% (6) solo realizaron preescolar, 36.2% (168) realizaron hasta el nivel escolar, 54.5% (253) secundaria, 6.2% (29) nivel técnico y 1.72% (8) nivel profesional. Con relación al estado civil, El 9.4% (44) eran solteras 8.8% (41) casadas, 81.2 (377) unión libre y 0.4% (2) divorciadas. La información ocupacional mostró que el 6.2% (29) eran estudiantes, 89.4% (415) eran amas de casa, 2.1% (10) eran empleadas y el 2.1% (10) eran independientes. Se reportó que asistir a 4 o más controles prenatales, reduce el riesgo de óbito fetal OR 0.31 (0.16-0.60). Y en el caso de presentar restricción de crecimiento intrauterino, se eleva el riesgo de óbito fetal OR 7.2 (IC 2.90-18.1).

A nivel nacional también tenemos varios estudios, como el elaborado por Mauricio Yanavilca, DS.¹³; en el 2011, con el título de Factores De Riesgo En Muerte Fetal Intraútero En El Hospital De Apoyo María Auxiliadora: 2005-2010; este estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo en muerte fetal intraútero en el hospital de apoyo María Auxiliadora: 2005-2010. Este fue un estudio de tipo epidemiológico, analítico, de casos y controles. Los resultados fueron: La tasa de muerte fetal por mil nacidos vivos, en el período estudiado, fue de 20,7. Las variables preconceptionales asociadas de manera significativa con resultados estadísticos odds ratio (OR) significativos fueron adolescentes, 6,8; añosas, 4,6; nulíparas, 11,8; estado civil, 4,7; analfabetas, 8,76. Las variables conceptionales con resultados OR significativos fueron no atención prenatal, 17,1; anemia, 7,21, placenta previa, 6,91; embarazo múltiple, 6,75; cardiopatías, 6,03; eclampsia, 5,37; ruptura prematura de membranas, 5,14; desproporción cefalopélvica, 4,53; desprendimiento prematuro de placenta, 4,70; infección urinaria, 4,24; preeclampsia, 4,13; trabajo de parto prolongado, 4,04; retardo de crecimiento intrauterino, 3,36; diabetes, 2,69. Las variables intraparto que

resultaron significativas fueron presentación podálica, 3,49; y trabajo de parto prolongado, 6,65.

En el año 2011, Ticona; Et al¹⁴; realizó uno de los estudios de prevalencia sobre muerte perinatal más importantes del país, este se tituló Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú; el principal objetivo de este estudio fue identificar factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú y determinar su capacidad predictiva. El método empleado fue prospectivo, analítico, de casos y controles en 23 hospitales del Ministerio de Salud de nuestro país; de 48 422 nacimientos atendidos de enero a junio de 2008. Los casos fueron 951 muertes perinatales (muerte fetal tardía o muerte neonatal precoz con peso al nacer de 1 000 g a más), los controles se seleccionaron al azar un recién nacido vivo por cada caso; los resultados fueron los siguientes: la tasa de mortalidad perinatal de 19,64 por 1000 nacidos vivos, muerte fetal tardía 10,74 y neonatal precoz 9,03. Los factores de riesgo fueron: edad materna 35 años a más (OR=2,07), analfabeta o primaria (OR=1,97), gran multiparidad (OR=2,07), antecedente de muerte fetal (OR=3,17), nacimiento en sierra o selva (OR=1,47), patología materna (OR=2,53), control prenatal ausente o inadecuado (OR=2,26), presentación anómala (OR=2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=4,70), líquido amniótico verde (OR=3,99), terminación por cesárea (OR=1,60), depresión al minuto (OR=43,75) y 5 minutos (OR=106,28), prematuridad (OR=22,89), bajo peso (18,02), desnutrición fetal (OR=6,97) y patología neonatal (OR=21,90). La presencia de patología neonatal, depresión al nacer, bajo peso y prematuridad, tienen alto valor predictivo (91 %). Concluyen: Los factores de riesgo relacionados al recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo para la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, que los factores relacionados a la madre.

En la ciudad de Huánuco, en el año 2014, Albornoz Hinostroza, J. Et al¹⁵; realizaron un estudio titulado Control prenatal, Cesárea y Prematuridad como factores asociados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco; el objetivo fue demostrar la relación entre Control prenatal, Cesárea y Prematuridad y la mortalidad perinatal en un hospital de referencia de la ciudad de Huánuco; el

tipo de estudio fue analítico, retrospectivo, de casos y controles. El muestreo utilizado fue aleatorio simple. En el cual ellos analizaron las historias clínicas de 171 pacientes (57 casos y 114 controles), que fueron atendidos en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán” de Huánuco, Enero - Diciembre 2012. La prueba de Ji cuadrado fue empleada para el análisis, el Odds ratio fue calculado, con un intervalo de confianza del 95% y con un nivel de significancia $< 0,05$. Los resultados fueron los siguientes: se registraron 134 muertes perinatales en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco de un total de 2272 nacimientos; de ellos, 60 fueron óbitos y 74 fallecieron antes de los 28 días de vida extrauterina. Todos los neonatos nacidos vivos o muertos o que murieron en los siguientes 28 días después del nacimiento, desde las 22 semanas de gestación o más, se consideraron como casos y por cada uno se tomaron 2 controles. las características sociodemográficas, relacionados con la mortalidad perinatal. En las características maternas: respecto a la edad, el 48% tenía entre 20 y 29 años, 132 (77,2%) fueron casadas y convivientes, el 74,2% correspondió a los niveles de educación primaria y secundaria, y, 90 (52,6%) pertenecían a zona rural. Con respecto a las características del producto de la gestación, 91 (53,2%) fueron de sexo femenino. los factores asociados fueron la edad gestacional (< 37 y > 40 semanas) [$p < 0,05$; OR=29,90 (IC 95% 5,70–25,91)], el número de controles prenatales (< 5) [$p < 0,05$; OR=7,12 (IC 95% 3,51–14,44)], el analfabetismo/instrucción primaria [$p < 0,05$; OR=1,94 (IC 95% 0,99–3,79)], el peso del recién nacido (< 2500 gr y > 4000 gr) [$p < 0,05$; OR=12,15 (IC 95% 5,70–25,90)], el puntaje de Apgar a los 5 minutos (< 7) [$p < 0,05$; OR=109,10 (IC 95% 14,24–835,69)]. No hubo asociación con la cesárea [$p < 0,05$; OR=1,00 (IC 95% 0,53–1,92)].

En un estudio realizado en Lima en el año 2016, Fustamante Núñez, C;¹⁶ realizó una tesis titulada Factores Asociados A Muerte Fetal En Dos Hospitales Referenciales De Lambayeque; el objetivo de este estudio fue identificar los factores sociodemográficos, obstétricos y ginecológicos que con más frecuencia se asocian a muerte fetal en gestaciones mayores de 20 semanas; la metodología empleada fue analítica de casos y controles con 59 casos de muerte fetal de más de 20 semanas de gestación y 118 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Los resultados fueron los siguientes: dentro de los

sociodemográficas, la edad promedio materna fue 29,60 años (de: 6,94; $p=0.021$) para el grupo de casos y para los controles de 26,97 (de: 7,14; $p=0.021$), en cuanto al grado de instrucción, se registró un mayor número de iletradas 8,47% ($p: 0.079$) en el grupo de estudio en contraste con las madres del grupo control donde solo represento un 1,69% ($p: 0.079$). El estado civil de las madres fue similar en ambos grupos donde el mayor grupo lo constituyeron los convivientes con un 62,71% y 78,81 % ($p: 0,038$) respectivamente. El 40,68% ($p: 0,376$), de las madres del grupo de casos procedían de zonas rurales, respecto al grupo control, donde representaba el 33,90% ($p: 0,376$). Dentro de las madres que laboraron fuera de su hogar durante el embarazo, tuvieron un mayor porcentaje las madres del grupo de estudio con un 37,29% ($p: 0,007$), mientras que en el grupo control solo represento un 18,64% ($p: 0,007$). En lo correspondiente a las variables ginecológicas, la presencia de infecciones durante la gestación represento un 20,34 % ($p: 0,894$) en el grupo de estudio, mientras que en el grupo control fue de un 19,49 % ($p: 0,894$). El trastorno hipertensivo represento un 5,08% ($p: 0,687$) en las gestantes del grupo de casos, y un 3,39% ($p: 0,687$) en el grupo control. En relación a las variables obstétricas se pudo observar que el número promedio de controles perinatales fue de 4,95 (de: 2,19; $p<0,001$) en las gestantes del grupo de estudio respecto a 6,26 (de: 2,41; $p<0,001$) del grupo control. El número de ecografías realizadas en las gestantes del grupo de estudio fue de 2,17 (de: 1,46; $p: 0.02$) y en el grupo de control de 2,87 (de: 1,39; $p: 0.02$); el número hijos vivos promedio fue de 1,66 (de: 1,75; $p: 0,145$), en las madres del grupo de casos, mientras que en el grupo control fue de 1,28 (de: 1,35; $p: 0,145$). La presencia de abortos previos representó el 40,68% ($p: 0,003$) de las gestantes del grupo de estudio, mientras que en grupo control represento 19,49% ($p: 0,003$). En cuanto a la gestante el peso promedio del grupo de estudio fue de 65,57 kg. (de: 8,68; $p: 0,009$), y en el grupo control fue de 69,22 Kg. (de: 8,57; $p: 0,009$); con respecto a la talla fue similar en ambos grupos; 153,49 cm (de: 6,44; $p: 0,710$) y 153,86 cm (de: 6,20; $p: 0,710$) respectivamente. La edad gestacional promedio fue de 33,05 semanas (de: 5,16; $p<0,001$) en el grupo de estudio, con respecto al grupo control donde fue de 38,64 semanas (de: 1,99; $p<0,001$). El sexo masculino fue el más frecuente en el grupo de estudio con un 66,10% ($p: 0,011$), con respecto al grupo control donde represento el 45,76% ($p: 0,011$).

Hidalgo Arbildo, N¹⁷. en el año 2015, realizó una tesis titulada Factores asociados a mortalidad perinatal en el Hospital II – 1 de Moyobamba, Julio 2014 a Junio del 2015. El objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a mortalidad perinatal en el Hospital II – 1 de Moyobamba, Julio 2014 a Junio del 2015. Este estudio fue de tipo analítico retrospectivo caso y control. Los resultados obtenidos fueron: se encontraron 74 muertes fetales tardías y 83 muertes neonatales precoces, con un total de 157 muertes perinatales. Se identificaron durante dicho periodo 3795 nacimientos, dando una TMP hospitalaria de 41.37 x 1000 n. y TMFT de 19.5 x 1000 n., y TMNP de 22.3 x 1000 n.v. Los factores asociados a mortalidad perinatal fueron: procedencia rural (OR=4.69), antecedentes de RNPT (OR= 10.24), ausencia de CPN (OR=2.8), CPN incompleto (OR=3.72), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=3.21), DPP+PP (OR=20.58), embarazo múltiple (OR=9.56), parto distósico (OR=3.5), presentación podálica (OR=5.62), situación transversa (OR=18.92), L.A. purulento o fétido (OR=69.77), bajo peso al nacer (OR=7.38), muy bajo peso al nacer (OR=69.57), prematuro (OR=16.57), P.E.G. (OR=3.7), APGAR al minuto 0-3 (OR=197), APGAR al minuto 4-6 (OR=12.65), APGAR a los 5 minutos de 0 a 3 (OR=486.29), APGAR a los 5 minutos de 4 a 6 (OR=36.93), y Patología del R.N. (OR=1568). Las causas más frecuentes de MNP son: Sepsis, Membrana Hialina, Síndrome de aspiración de líquido amniótico, Anomalías Congénitas, Asfixia, Hemorragias.

En el año 2017, Gil Aricari, R¹⁸; en el Hospital II Iquitos, realizó una tesis titulada Factores Relacionados A La Mortalidad Perinatal En El Hospital Iquitos durante el año 2016. El objetivo principal de este estudio fue determinar los factores relacionados a la mortalidad perinatal en el Hospital Iquitos, durante el año 2016. La metodología empleada fue de tipo Analítico, Caso control y retrospectivo. donde se analizó la relación entre los factores sociodemográficos, del embarazo, parto y de accesibilidad a los servicios de salud a la mortalidad perinatal en el Hospital Iquitos, durante el año 2016. Para el análisis bivariado y cálculo de fuerza de asociación se utilizó el cálculo de Chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$). La asociación se hará a través del cálculo del Odds Ratio (OR) con su respectivo cálculo de intervalo de confianza. Los resultados fueron los siguientes: El promedio de edad de las madres fue de 26.8 años, con altos porcentajes de madres añosas y adolescentes 23.5% y 28% respectivamente; de

los factores del embarazo y el parto, la baja ganancia de peso materno incrementa en 3.9 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 3.97; IC (2.18 - 7.25); ITU durante la gestación incrementa en 1.9 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 1.95; IC (1.1 - 3.36); el parto pretérmino o prematuro incrementa en 14.3 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 14.38; IC (6.81 - 30.38); el bajo peso al nacer incrementa en 22.6 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 22.62; IC (9.48 - 53.93); el Apgar bajo incrementa en 184.3 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 184.33; IC (41.94 - 810.06); la prematuridad incrementa en 11.9 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 11.96; IC (5.26 - 27.23); y la sepsis neonatal incrementa en 40.4 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 40.43; IC (5.38 - 303.80); sin embargo el parto vaginal eutósico disminuye en 79% el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 0.21; IC (0.10 - 0.43). La regresión lineal múltiple demostró que el valor que toma R es 0,846, lo cual indica que existe una asociación (lineal) alta entre las variables. Por lo tanto, existe una asociación significativa (alta) entre la muerte perinatal y las variables independientes.

2.2. Bases Teóricas

Mortalidad y *mortalidad* perinatal

Es un término de uso médico y científico que la Organización Mundial de la Salud¹⁹ lo define como la desaparición permanente de todo signo de vida en un momento posterior al nacimiento vivo (cesación de las funciones vitales con posterioridad al nacimiento sin posibilidades de resucitar). Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. La muerte perinatal es definida como el fallecimiento ocurrido en cualquier producto del embarazo que pese al menos 1000gr, o que tenga 28 o más semanas de edad gestacional, y que haya fallecido in útero (muerte fetal) o en los siete primeros días de vida extrauterina (muerte neonatal temprana); este periodo se puede prolongar hasta los 28 días de vida extrauterina si el evento que causa la muerte se asocia con la alteración de la atención o con patología perinatal (muerte neonatal tardía).

La tasa de mortalidad perinatal es el número de fetos muertos con peso de por lo menos 500 g (o, cuando el peso al nacer no puede obtenerse, con 22 semanas completas de gestación o una talla de 25 cm o más de la coronilla al talón) más el número de muertes neonatales precoces, por 1000 nacimientos totales.

Debido a los diferentes numeradores de cada componente, la tasa resultante no necesariamente es igual a la suma de las tasas de mortalidad fetal y de mortalidad neonatal precoz.²⁰

Periodo perinatal

Nacimiento vivo

Nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o dé cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo.

Defunción fetal (feto mortinato)

Defunción fetal es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo; la muerte está indicada por el hecho de que después de la separación, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

Período perinatal

El período perinatal comienza a las 22 semanas completas (154 días) de gestación (el tiempo cuando el peso al nacer es normalmente de 500 g) y termina siete días completos después del nacimiento.

Período neonatal

El período neonatal comienza en el nacimiento y termina 28 días completos después del nacimiento. Las muertes neonatales (las muertes entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida) pueden subdividirse en muertes neonatales precoces, que ocurren durante los siete primeros días de vida, y muertes neonatales tardías, que ocurren después del séptimo día pero antes de los 28 días completos de vida.

La edad para la defunción durante el primer día de vida (edad cero días) debe registrarse en minutos u horas completas de vida. Para el segundo día de vida (edad 1 día), el tercero (edad 2 días) y hasta el día 28 (27 días completos de vida), la edad debe registrarse en días.²¹

Etiología de mortalidad perinatal (por orden de frecuencia):

Complicaciones Placentarias Y Funiculares (10-20%).

Las anomalías del cordón umbilical y los accidentes con el cordón pueden causar la muerte del feto o contribuir a esta. No obstante, dado que muchos incidentes con el cordón, incluidos los verdaderos nudos en el cordón y la vuelta del cordón, también son frecuentes en los nacidos con vida, este diagnóstico debería hacerse con precaución.

Placentarias: Desprendimiento precoz de placenta y placenta previa.

Funiculares: Prolapso de cordón, nudo verdadero, torsión del cordón y trombosis de los vasos umbilicales.

Anomalías Congénitas (10-15%).

Durante el período prenatal, la mortalidad debida a anomalías cromosómicas, principalmente aneuploidías, es muy alta, siendo la causa del 60% de los abortos espontáneos. Las muertes perinatales y durante la primera infancia, tienen en las causas cromosómicas un factor importante, principalmente debido a las trisomías 13, 18 y 21.

Complicaciones Médicas (5-15%)

La primiparidad es un factor de riesgo importante de la muerte fetal intrauterina y contribuye a alrededor del 15 % de los casos de muerte fetal intrauterina en los

países de ingresos altos. El predominio cada vez mayor de mujeres con una combinación de factores de riesgo, como la primiparidad, la edad materna mayor a 35 años y un IMC alto, podría aumentar potencialmente las tasas de mortalidad fetal intrauterina. El riesgo de muerte fetal aumenta con la edad gestacional avanzada y se incrementa en cada 2000 mujeres que continúan con el embarazo hacia la semana 37 en una cada 500 hacia la semana 42 y en una cada 200 hacia las 43 semanas. El aumento del riesgo de muerte fetal intrauterina es mayor en las últimas etapas de la gestación en las mujeres de edad avanzada.²²

Patologías Asociadas A La Gestante

Enfermedad hipertensiva del embarazo

La enfermedad hipertensiva del embarazo se clasifica en:

- **Hipertensión crónica:** Las embarazadas con hipertensión crónica tienen riesgo de desarrollar preeclampsia de 10 a 20 %. Las mujeres con enfermedad renal preexistente o diabetes mellitus preexistente tienen un riesgo alto para desarrollar preeclampsia. Las mujeres con hipertensión gestacional con inicio antes de las 34 semanas es más probable que desarrollen preeclampsia, con probabilidad de 35 %. Existe un mayor riesgo cardiovascular en diabetes tipo 1 o 2 (pero no en la gestacional), enfermedades del parénquima renal o enfermedad vascular renal o enfermedades cerebrovasculares²³.
- **Preeclampsia agregada a hipertensión crónica:** La presencia o ausencia de preeclampsia deberá establecerse ya que está demostrada su relación con resultados adversos maternos y perinatales. En mujeres con hipertensión preexistente, la preeclampsia se identifica como una hipertensión resistente y aparición o empeoramiento de la proteinuria. Se considera preeclampsia cuando aparece proteinuria en mujeres con hipertensión gestacional. Deberá evitarse el término hipertensión inducida por el embarazo ya que su significado es confuso en la práctica clínica.
- **Preeclampsia e Hipertensión Gestacional:** El diagnóstico de hipertensión durante el embarazo se establece con una tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg; si la paciente ya tenía hipertensión antes del embarazo o aparece antes de las 20 semanas de gestación se considera hipertensión crónica. Las pacientes con hipertensión crónica pueden complicarse con preeclampsia, lo cual se manifiesta con

descompensación de las cifras tensionales y aparición o incremento de proteinuria. En pacientes que en la semana 20 o más de gestación o en las primeras seis semanas posparto tienen elevación de la tensión arterial ($\geq 140/90$ mm Hg) sin proteinuria, el diagnóstico es hipertensión gestacional y ante proteinuria, preeclampsia. El incremento ponderal o edema en la paciente embarazada ya no se considera criterio diagnóstico de preeclampsia. Se considera proteinuria a 0.3 g o más en una colección de orina de 24 horas (generalmente corresponde a + o más en una determinación semicuantitativa de tira reactiva).²⁴

Diabetes Mellitus:

La diabetes mellitus (DM) constituye la alteración metabólica que más frecuentemente se asocia al embarazo afectando al pronóstico de la madre y al de su futuro hijo. Aproximadamente un 1% de todas las mujeres embarazadas presenta DM antes de la gestación (DM pregestacional: DPG) y hasta un 12%, dependiendo de la estrategia diagnóstica empleada, presentará DM en el transcurso del embarazo (DM gestacional: DG). La DM durante el embarazo es un factor de riesgo, para el desarrollo de complicaciones en la madre y en la descendencia:

- **Repercusión de la DM sobre la gestación:** infecciones urinarias, candidiasis vaginal, polihidramnios, estados hipertensivos del embarazo y prematuridad.
- **Repercusión de la DM sobre el feto y el neonato: DPG:** malformaciones y/o abortos (periodo de organogénesis) y crecimiento intrauterino retardado (CIR) en situaciones de vasculopatía materna secundaria a diabetes. **En ambos tipos de DM (DPG y DG),** secundarias a hiperinsulinismo fetal:
 - Macrosomía (distocias, traumatismo obstétrico y aumento de la tasa de cesáreas)
 - Riesgo de pérdida de bienestar fetal ante o intraparto
 - Miocardiopatía hipertrófica
 - Inmadurez fetal que puede manifestarse como síndrome de distrés respiratorio, o alteraciones metabólicas
- **Repercusión de la gestación sobre la madre: DPG:** los cambios hormonales fisiológicos del embarazo son los responsables de las modificaciones en las

necesidades insulínicas condicionando un posible deterioro temporal del control metabólico. Asimismo, el embarazo puede favorecer el inicio y/o progresión de determinadas complicaciones vasculares específicas de la DM (retinopatía). **DG:** los cambios hormonales fisiológicos del embarazo constituyen el factor desencadenante de la intolerancia glucídica responsable de la aparición de la DM.

d) **Pronóstico materno:** la aparición de DG constituye un marcador de prediabetes, dada la frecuencia de desarrollo posterior de DM tipo 2 y síndrome metabólico (dislipemia, obesidad e HTA asociadas). Ocasionalmente la DG está manifestando una disminución de reserva pancreática secundaria a destrucción autoinmune de la célula beta (DM tipo 1 latente) dando lugar posteriormente a una DM tipo 1. e) **Pronóstico de la descendencia:** en los niños que han sido gestados intraútero en un ambiente metabólico hiperglucémico, existe a largo plazo una mayor propensión al desarrollo de obesidad, alteraciones del metabolismo hidrocarbonado e incluso síndrome metabólico en el adulto.²⁵

Desprendimiento Prematuro De Placenta (DPP): Se define como la separación accidental de la placenta de su zona de inserción normal, después de las 20 semanas y antes del nacimiento del feto. Puede ser Parcial o total.

Incidencia: Aproximadamente 1% de los partos. El 50% ocurre en embarazos con síndrome hipertensivo del embarazo (SHE). Existe un riesgo de recurrencia que va desde 5.5 hasta 30 veces. La tasa de mortalidad perinatal es entre un 20 y un 35%, dependiendo de la severidad del cuadro y de la edad gestacional y determinados básicamente por la prematuridad y la hipoxia.

Placenta Previa (PP):

La placenta se denomina previa porque antecede a la presentación a partir de la semana 20 de gestación. Placenta previa (PP) es aquella que se implanta y desarrolla en el segmento inferior del útero, ocluyendo a veces el orificio cervical interno (OCI).

La placenta previa puede ser clasificada en 4 tipos basado en la localización relativa de la placenta en el orificio cervical: **completa** o **total**, cuando la placenta cubre enteramente el orificio cervical; **parcial** cuando la placenta cubre parte pero no todo el orificio cervical interno; **marginal**, cuando el borde de la placenta está en contacto con el orificio cervical interno, pero sin cubrirlo; y **de inserción baja**,

cuando la placenta está localizada cerca (a 3 cm.), pero no está en contacto con el orificio cervical interno.

En la mayoría de los casos, las placentas descritas como “de inserción baja” no llegan a término como tales; pues como consecuencia del desarrollo del segmento uterino inferior a partir de las 32 semanas, la placenta es desplazada en sentido cefálico. De la misma manera, durante el trabajo de parto, una placenta parcialmente oclusiva al comenzar el trabajo de parto puede transformarse en una marginal, por dilatación del cuello.²⁶

Desproporción Cefalo-Pelvica (DCP):

se presenta cuando la cabeza fetal es demasiado grande para pasar por la pelvis materna. El diagnóstico es retrospectivo y se hace solo después de un periodo prolongado de tiempo en el que se han realizado múltiples intervenciones para llevar a cabo un parto vaginal. Lo ideal es diagnosticarlo antes de iniciar trabajo de parto. La etiología es desconocida en la mayoría de los casos. Está asociado con estrechez pélvica, feto grande, polihidramnios, embarazo múltiple, placenta de inserción baja, trabajo de parto pretermino, anomalías en el cuello, el útero o la pelvis. La desproporción feto-pélvica es uno de los problemas que con mayor frecuencia se encuentra en la obstetricia, y es responsable de cifras importantes de morbi-mortalidad materna y fetal. Para ilustrar la trascendencia que reviste como complicación del parto, es interesante analizar algunos datos estadísticos de este problema. En el momento actual la operación cesárea por diversas indicaciones se practica con una frecuencia de 11% y la indicación que alcanza la mayor cifra es precisamente la desproporción feto-pélvica que en diversas estadísticas se encuentra apareciendo con una frecuencia entre 20 y 29%, es decir, aproximadamente una de cada cuatro cesáreas se practica con la indicación de desproporción feto pélvica. La morbilidad materna en la operación cesárea está presente en un 18% de los casos y la mortalidad materna en un 0.4%. En cuanto a la morbilidad fetal su frecuencia es de 20% y la mortalidad perinatal de 7%. Estas cifras de morbi-mortalidad materna y fetal se refieren a todo tipo de operación cesárea, pero la mortalidad y morbilidad referida a la cesárea realizada por desproporción feto-pélvica es muy semejante en cifras a las antes mencionadas.

Infeción Del Tracto Urinario (ITU):

La infección de las vías urinarias constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo. Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80% de los casos), *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como ser *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa* negativo. Durante el embarazo se producen modificaciones anatómicas y funcionales que aumentan el riesgo a padecer una infección urinaria. Entre ellas se destacan: la hidronefrosis del embarazo, el aumento del volumen urinario en los uréteres que produce una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón, disminución del tono ureteral y vesical que se asocia a un aumento del volumen urinario en la vejiga aumentando su capacidad vesical y disminuyendo su vaciamiento (éstasis urinaria), obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado hacia la derecha, aumento del pH de la orina especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana, hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter, aumento de la filtración glomerular que determina la presencia de glucosa en la orina lo que favorece la aparición de los gérmenes, aumento del reflujo vesicoureteral, menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo, incremento de la secreción urinaria de estrógenos y el ambiente hipertónico de la médula renal. Si no existen enfermedades concomitantes, el riesgo es mayor en las embarazadas de mayor edad, múltipara, y de bajo nivel socioeconómico, pero sobre todo en aquellas con historia previa de infección urinaria. Del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, ésta por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico. Aumenta el riesgo de parto prematuro y de recién nacido de bajo peso al nacer. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto. Por lo expuesto anteriormente, la detección y el tratamiento temprano de las IU en las embarazadas debe ser una prioridad.²⁷

Ruptura Prematura De Membranas (RPM):

Esta entidad se define como la ruptura de las membranas amnióticas, con salida de líquido amniótico de más de 1 hora, antes de desencadenarse el trabajo de parto. Al hablar de RPM se debe tener en cuenta el periodo de latencia, el cual es el intervalo entre la ruptura de las membranas y el inicio del trabajo de parto. Existe desacuerdo en la literatura actual sobre la duración del periodo de latencia, para que se hable de ruptura prematura de membranas, pero se ha sugerido que sea entre 1 y 12 horas; igualmente, se propone que se considere ruptura prolongada de membranas cuando el periodo de latencia sea mayor a 24 horas.

La ruptura prematura de membranas (RPM) ocurre en el 3% de los embarazos y es responsable del 25 al 30% de los nacimientos pretérmino.²⁸

Factores Que Influyen Sobre La Mortalidad Perinatal:

Factores sociales y ambientales²⁹:

- Nivel socioeconómico: Cuanto más bajo es el nivel socioeconómico, mayor es la tasa de mortalidad perinatal, debido a una mayor tendencia a tener descendencia a edades más jóvenes, mayor número de hijos, a la necesidad de trabajar durante el embarazo y a la utilización inadecuada de los servicios sanitarios.
- Estado civil: La tasa de mortalidad perinatal es considerablemente mayor en las madres solteras que en las casadas, ya que la soltería puede acompañarse de una situación social desfavorable.
- Trabajo materno durante el embarazo: Los factores asociados con el riesgo de mortalidad perinatal son: Duración de la jornada semanal laboral, posición corporal durante el trabajo (En un estudio realizado en Berlín se observó que la tasa de nacidos muertos era 4 veces más alta en las gestantes que desarrollaban su actividad laboral de pie que en aquellas que la hacían sentadas), ausencia de escasos periodos de descanso durante el trabajo y realizar un trabajo especialmente cansado.
- Alcoholismo y consumo de drogas durante el embarazo: Los efectos del abuso del alcohol durante el embarazo incluyen un aumento de la tasa de muerte perinatal. En cuanto al abuso de drogas durante el embarazo hay que tener en cuenta en primer lugar que las mujeres que abusan de una droga tienen tendencia a consumir múltiples tipos de drogas durante la gestación, y en segundo lugar, suelen tener

una nutrición inadecuada, una situación socioeconómica adversa y una asistencia médica insuficiente durante el embarazo.

- **Nutrición materna:** La ganancia de peso materno durante el embarazo es el indicador primario de la morbi-mortalidad perinatal. La restricción excesiva del ingreso calórico del embarazo puede afectar negativamente al crecimiento fetal y contribuir a un aumento de la tasa de mortalidad perinatal. Más importante que la ganancia absoluta de peso, es el ritmo de ganancia de peso durante el embarazo.
- **Asistencia médica prenatal:** La asistencia prenatal precoz es de gran importancia, ya que el 70% de las complicaciones médicas durante el embarazo pueden ser previstas en la consulta inicial.

Factores biológicos³⁰:

- **Edad materna:** El riesgo es relativamente alto en las madres con una edad inferior a los 20 años, especialmente en aquellas que tienen menos de 15 años, existe un riesgo mínimo entre 20-29 años, aumenta entre los 30 y los 40, y se produce un marcado incremento cuando la edad materna es superior a los 40 años. En las adolescentes es más frecuente el parto pretérmino y en las mujeres por encima de 35 años las malformaciones.
- **Antecedentes de muerte perinatal:** Las madres que muestran antecedentes de muerte perinatal en embarazos anteriores tienen un riesgo relativo más alto de presentar muertes perinatales en embarazos posteriores.

Factores fetales y del recién nacido:

- **Sexo fetal:** La mortalidad perinatal es superior en los nacidos de sexo masculino que en los de sexo femenino.
- **Peso al nacer:** La tasa de mortalidad perinatal más alta existe en los nacidos de 500-999 gr., desciende según aumenta el peso al nacer con la tasa más baja en los nacidos entre 3500-3999 gr., y a continuación aumenta a medida que se incrementa el peso.
- **Gestación múltiple:** La tasa de mortalidad perinatal, según los diferentes informes publicados, indican que es de 4 a 10 veces más alta en embarazos gemelares. En

gestaciones triples el riesgo es mayor para el segundo y tercer nacido, por el mayor riesgo de parto traumático, prolapso de cordón umbilical intraparto, desprendimiento prematuro de placenta y alteraciones del flujo sanguíneo útero-placentario tras el nacimiento del primer feto.

- **Edad gestacional:** La tasa de mortalidad perinatal desciende rápidamente cuando progresa la edad de la gestación, alcanzando el mínimo en la gestación a término y presentando un leve incremento en los nacidos postérmino.³¹

Patologías asociadas:

- ***Sufrimiento Fetal Agudo:*** El Sufrimiento Fetal Agudo (SFA), es un término comúnmente empleado para identificar una emergencia Obstétrica, en algunas ocasiones resulta impreciso e inespecífico, asociado con la obtención de un producto en buenas condiciones. Comúnmente hay tendencia al intercambio o confusión de los conceptos de Sufrimiento Fetal por Asfixia Fetal. El concepto de SFA aceptado en la actualidad es el de: “aquella asfixia fetal progresiva, que, si no es corregida o evitada, provocará una descompensación de la respuesta fisiológica, desencadenando un daño permanente del Sistema Nervioso Central (SNC), falla múltiple de órganos y muerte.”

Las causas de sufrimiento fetal, están relacionadas fundamentalmente con una interrupción tanto del aporte de Oxígeno y nutrientes al feto como la eliminación de los productos metabólicos de este. Pueden presentarse de manera única o múltiple, y de inicio lento progresivo o repentino. Examinando su origen, pueden dividirse en cuatro grupos a saber: Maternas, Placentarias, Funiculares y Fetales y a su vez, estas pueden subdividirse, dependiendo de su elemento desencadenante.

- ***Asfixia Perinatal:*** La hipoxemia e hipercapnia es la manifestación en fetos sometidos a un episodio de asfixia, si la hipoxemia es prolongada aumenta la hipoxia, conllevando a un metabolismo anaeróbico, facilitando así la producción de ácido láctico y acidosis metabólica.

Estos cambios de tipo metabólicos, son los que pudieran de alguna manera explicar, porque algunos neonatos nacidos con un puntaje de Apgar bajo no llegarían a desarrollar lesión neurológica, posiblemente por tres hipótesis:

- Feto hipóxico, pero nunca el cerebro estuvo anóxico.
- Feto con breve anoxia, pero con limitada acumulación de ácido láctico.
- La anoxia cerebral, no produjo una cantidad de ácido láctico superior al umbral.

Otro aspecto a evaluar en la aparición de lesión neurológica post-hipoxia, es el comportamiento de ciertos sectores de neuronas en el cerebro, pudiendo ser las del hipocampo más sensibles a los cambios de isquemia y perfusión que las de otras áreas.³²

- **Trauma Obstétrico:** Se entiende por traumatismo obstétrico lesiones producidas en el feto durante el trabajo de parto y principalmente durante el nacimiento. Dichas lesiones del feto o recién nacido son provocados por fuerzas mecánicas que producen hemorragia, edema o rotura de tejidos y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo obstétrico. Todo parto, por muy normal que sea, entraña un trauma para el feto. En el parto eutócico el trauma es bien tolerado no dejando ninguna huella. En otros tipos de parto el trauma deja lesiones que pueden requerir desde simple observación hasta un tratamiento urgente. Las injurias fetales relacionadas con amniocentesis y transfusiones intrauterinas, y o patologías maternas no son consideradas traumatismo obstétrico.

La incidencia varía dependiendo del centro en que se produzca el parto entre 2 y 7% de los recién nacidos vivos. Ha disminuído con el tiempo, debido al mejoramiento en las técnicas obstétricas, elección de cesárea en lugar de parto vaginal en los partos difíciles y eliminación o disminución de forceps difíciles y versiones. A pesar de la menor frecuencia que tienen actualmente los traumatismos obstétricos aún representan un importante problema para el clínico. La mayor parte de las lesiones son leves y autolimitadas requiriendo sólo observación, pero algunas están latentes, inicialmente subclínicas y producen repentinamente manifestaciones de rápida progresión.

Aproximadamente el 2% de la mortalidad neonatal se produce en recién nacidos con traumatismo obstétrico severo³³.

- **Malformaciones Congénitas:** Los defectos congénitos son definidos según la OMS como toda anomalía del desarrollo morfológica, funcional o molecular presentes al momento mismo del nacimiento. Una anomalía mayor se define tan

sólo como un proceso anormal en la función o en la aceptabilidad social del individuo; en contraste, una anomalía menor no reviste importancia, ni médica ni cosmética. La incidencia de los defectos congénitos según revisiones ha mostrado que 2-3% de todos los recién nacidos tienen al menos una anomalía mayor aparente al nacimiento. La incidencia teniendo en cuenta defectos que pueden presentarse más tarde en la vida, como malformaciones del sistema nervioso central es cercana al 5%. Las anomalías menores se encuentran en aproximadamente 10% de todos los recién nacidos. Si dos o más anomalías menores están presentes en un recién nacido existe un riesgo del 10-20% de que el bebé pueda tener también una anomalía mayor.³⁴

- **Hipoglicemia:** El término “hipoglucemia” se refiere a una reducción de la concentración de glucosa en el torrente sanguíneo. Ya ha transcurrido casi un siglo desde que se describió por primera vez en los niños y más de cincuenta años desde que se reconoció en los recién nacidos y en los lactantes de más edad. Dados los numerosos adelantos que se han logrado desde entonces en la atención del recién nacido, es sorprendente que siga existiendo tanta controversia en cuanto a la definición, la importancia y el manejo de la hipoglucemia neonatal. Paradójicamente, los adelantos tecnológicos en la vigilancia de la glucosa a la cabecera del paciente en lugar de aliviar el problema lo han agravado al facilitar el tamizaje en una entidad clínica mal caracterizada.

El término “hipoglucemia” significa concentración baja de glucosa en la sangre. La hipoglucemia neonatal no es una afección médica en sí, sino una característica de enfermedad o de la incapacidad para adaptarse al pasar del estado fetal, con un consumo continuo de glucosa por vía transplacentaria, a la vida extrauterina, donde el suministro de nutrientes es intermitente. Tiene mayor probabilidad de ocurrir cuando los lactantes se enfrían o cuando se retrasa el inicio de la alimentación.

Todos los lactantes deben ser alimentados cuanto antes después del nacimiento. Los que están sanos y lo suficientemente maduros para mamar deben amamantarse. Hay ciertos indicios de que la leche materna promueve la cetogénesis más enérgicamente que la leche maternizada. Los lactantes enfermos con un cuadro clínico que contraindique la alimentación enteral (por ej.,

inestabilidad cardiorrespiratoria, distensión abdominal) debe recibir una venoclisis de solución de dextrosa al 10%, comenzando a razón de 60 (ml/kg) d. Esta cantidad de glucosa (mg/kg) min mantendrá la normoglucemia en la mayoría de los lactantes de peso apropiado para la edad gestacional. La velocidad del goteo debe ajustarse según la concentración de glucosa sanguínea.³⁵

- **Ictericia:** Aproximadamente el 50-60% de neonatos presentan hiperbilirrubinemia y la mayoría de los recién nacidos desarrollan ictericia clínica luego del segundo día de vida como expresión de una condición fisiológica. La ictericia en la mayoría de los casos es benigna, pero por su potencial neurotoxicidad, debe ser monitorizada muy de cerca para identificar neonatos que pueden desarrollar hiperbilirrubinemia severa y alteraciones neurológicas inducidas por la bilirrubina.

Complicaciones: La encefalopatía bilirrubínica o toxicidad aguda y el *kernicterus* o toxicidad crónica se usan actualmente en forma intercambiable y se deben a la deposición de bilirrubina no conjugada en el cerebro. Cuando la cantidad de bilirrubina libre no conjugada sobrepasa la capacidad de unión de la albúmina, cruza la barrera hematoencefálica y cuando ésta, está dañada, complejos de bilirrubina unida a la albúmina también pasan libremente al cerebro. La concentración exacta de bilirrubina asociada con la encefalopatía bilirrubínica en el neonato a término saludable es impredecible.

- **Enfermedad De Membrana Hialina:** La enfermedad de membrana hialina (EMH) es un cuadro de dificultad respiratoria grave y progresiva que se produce fundamentalmente en recién nacidos prematuros. Se presenta aproximadamente en el 5 a 10 % de los niños nacidos antes del término del embarazo, siendo más frecuente a mayor prematuridad. La enfermedad es producida por falta o déficit de surfactante, que es una sustancia producida en forma natural por los pulmones maduros, y cuya función es evitar el colapso del pulmón, permitiendo que se insufle con mayor facilidad.
- **Sepsis:** La sepsis neonatal es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad infantil. Se le ha definido como un síndrome clínico caracterizado por signos sistémicos de infección, acompañado de bacteriemia en el primer mes de vida.

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas y pueden corresponder a otras patologías observadas en la etapa neonatal, principalmente en prematuros, por lo que el médico debe realizar un interrogatorio muy completo, un examen físico cuidadoso y apoyarse en estudios de laboratorio para estructurar de manera adecuada el diagnóstico, el cual se confirma al aislar un microorganismo patógeno en sangre. La mortalidad por sepsis neonatal de inicio temprano es mayor comparada con la de inicio tardío.³⁶

- **Síndrome Aspirativo:** Los síndromes aspirativos en el recién nacido, son una serie de entidades caracterizadas por la presencia de meconio, cantidades importantes de líquido amniótico claro, sangre o contenido alimentario en las vías respiratorias y en el parénquima pulmonar que conllevan a un proceso inflamatorio y dificultad respiratoria con diversos grados de gravedad.

Es el síndrome aspirativo más frecuente. El líquido amniótico meconiado se encuentra en un 10 a 20% de todos los nacimientos y se incrementa a más del 30% de los nacimientos posteriores a las 42 semanas de gestación. En un cuatro a seis por ciento de los partos con líquido amniótico meconiado, a los recién nacidos se les diagnosticará síndrome de aspiración de meconio (SAM). De éstos, 30% a 50% requerirán ventilación mecánica, 15% a 33% desarrollarán escapes de aire (más frecuentemente neumotórax) y aproximadamente cinco por ciento morirán. A esto se agregan otros daños potenciales neurológicos que resultan a largo plazo en convulsiones, retardo mental y parálisis cerebral.³⁷

3. Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

H₀: Los factores maternos preconcepcionales (edad, procedencia, grado de instrucción, estado civil, antecedentes obstétricos), gestacionales (control prenatal, patologías asociadas), y del intraparto (líquido amniótico, tipo de parto, tipo de presentación), trabajo de parto prolongado) no tienen relación estadísticamente significativa con la mortalidad perinatal.

H₁: Los factores maternos preconcepcionales (edad, procedencia, grado de instrucción, estado civil, antecedentes obstétricos), gestacionales (control

prenatal, patologías asociadas), y del intraparto (líquido amniótico, tipo de parto, tipo de presentación, trabajo de parto prolongado) tienen relación estadísticamente significativa con la mortalidad perinatal.

3.2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTES FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Es el conjunto de características sociales y demográficas, de la madre; contará con las siguientes subvariables: Edad de la madre, Procedencia, Estado civil, Grado de Instrucción.	Edad de la Madre: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ocurrir el parto	Edad de la Madre: Edad en años que tiene la madre recién cumplidos al momento de finalizar el embarazo registrado en la Historia Clínica.	Cuantitativa	EDAD... años
		Procedencia: Origen, lugar donde nace una persona.	Residencia habitual de la madre, registrada en la Historia Clínica. Urbano: Si procede de zonas pertenecientes al casco urbano. Urbanomarginal: Si procede de zonas alejadas del perímetro urbano. Rural: Si procede de zonas de caseríos o zonas fuera del casco urbano (no cuenta con servicios básicos)	Nominal	PROCEDENCIA 1. Urbano 2. Urbanomarginal 3. Rural
		Estado civil: Estado conyugal en la sociedad	Estado civil registrado en la Historia Clínica. • Soltera: No contrajo matrimonio, ni por lo	Nominal	ESTADO CIVIL 1. Casada 2. Conviviente 3. Soltera

<p>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</p>			<p>civil, ni por lo eclesiástico, no vive bajo el mismo techo con su pareja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conviviente: No contrajo matrimonio, ni por lo civil, ni por lo eclesiástico, y vive con pareja bajo el mismo techo. • Casada: Contrajo matrimonio, por lo civil y/o por lo eclesiástico 		
		<p>Nivel de Instrucción: Años de estudios cursados y aprobados, tendrá 4 índices: Sin instrucción, primaria, secundaria y técnica o superior</p>	<p>Nivel de instrucción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin instrucción: No cursó estudios en un centro educativo • Primaria: Sólo tuvo estudios en centro educativo primario, pudo ser completa o incompleta. • Secundaria: Sólo tuvo estudios en centro educativo secundario, pudo ser completa o incompleta. • Técnica o superior: Tiene estudios en centro educativo técnico o superior, 	<p>Ordinal</p>	<p>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior/ Técnica
<p>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</p>					

			pudo ser completa o incompleta.		
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	Es el conjunto de características obstétricas de la madre, con las siguientes subvariables:	Paridad: Número de partos de la madre	Paridad: Número de hijos nacidos vivos y fetos muertos mayores de 20 semanas de gestación que haya tenido la madre durante el estudio, registrada en la Historia Clínica <ul style="list-style-type: none"> • Nulípara: 0 partos • Multípara: de 1 a 3 partos • Gran Multípara: Más de 4 partos 	Nominal	PARIDAD <ol style="list-style-type: none"> 1. Nulípara 2. Multípara 3. Gran Multípara
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS		Abortos Previos: Gestante que refiere haber presentado con anterioridad a la gestación actual pérdida de un producto menor de 20 semanas o menor a 500 gr. De Peso.	Abortos Previos Número de pérdidas de productos menores a 20 semanas o con pesos menores a 500 gr.	Cuantitativo	ABORTOS PREVIOS
		Óbitos Previos: Muerte intrauterina del producto de la	Óbitos Previos Es la muerte fetal ocurrida luego de las 20	Nominal	ÓBITOS PREVIOS <ol style="list-style-type: none"> 0.No 1. Sí

		concepción luego de las 20 semanas o antes del nacimiento	semanas de gestación y antes del nacimiento		
FACTORES DE LA GESTACIÓN	Características gestacionales, con las siguientes subvariables	Control Pre – Natal	Se considera 6 atenciones como mínimo (CPN). Aquellas que no tuvieron ese número se les consideran CPN incompleto.	Nominal	CPN Inadecuado: Menor a 6 CPNs durante todo el embarazo. CPN Adecuado: 6 o más CPNs durante todo el embarazo.
		Edad Gestacional (Capurro)	Es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. El test considera el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada.	Nominal	Recién Nacido a Término. Corresponde a los recién nacidos con una edad gestacional de 37 semanas completas hasta las 41 semanas completas. Post – Término: Corresponde a los recién nacidos de 42 semanas completas a más (249 días ó más) Pre-Término: Corresponde a los recién nacidos con menos de 37 semanas.
		Patologías asociadas	Manifestaciones estructurales y funcionales de enfermedad durante la gestación:	Nominal	Hipertensión arterial Crónica Diabetes Mellitus TBC Preeclampsia Eclampsia Desprendimiento Prematuro de Placenta Placenta Previa Desproporción Céfalo-Pélvica ITU

FACTORES DE LA GESTACIÓN					Malaria Ruptura Prematura de Membranas Polihidramnios Oligohidramnios RCIU Trabajo de Parto Prolongado
FACTORES DEL PARTO		Tipo de Presentación	Es la parte del feto que toma contacto con el estrecho superior, ocupándolo en gran parte, y que puede evolucionar por sí misma dando lugar a un mecanismo de parto. La presentación puede ser Cefálica y Pelviana.	Nominal	1. Cefálico 2. Pelviana
		Forma de Inicio del parto	Aparición de cambios fisiológicos en la gestante que indican el inicio de la labor de parto, cuya causa puede ser espontánea, inducida, etc.	Nominal	1. Inducido 2. Espontáneo 3. Cesárea Electiva 4. Cesárea de Emergencia
FACTORES DEL PARTO		Vía de Terminación del Parto	Modo en el que el producto es extraído de la Madre.	Nominal	1. Cesárea 2. Vaginal 3. Parto instrumentado
		Líquido amniótico	Líquido que rodea y amortigua al embrión y luego al feto en	Nominal	1. Claro 2. Meconial

			desarrollo en el interior del saco amniótico.		
		Peso al Nacer	Primer peso del feto o del recién nacido obtenido después del nacimiento.	Nominal	<p>Peso adecuado para la Edad Gestacional (APN): Peso al nacer entre los percentiles 10/ 90 de la curva peso – Semanas de Gestación.</p> <p>Bajo Peso al Nacer (BPN): Recién Nacido de menos de 2500 g.</p> <p>Recién Nacido de Muy Bajo Peso (MBPN): RN de menos de 1000 – 1499 g.</p>
FACTORES DEL RECIÉN NACIDO		Apgar	Mide la condición del niño al nacer desde el punto de vista cardiocirculatorio y neurológico, y de las respuestas a las medidas de reanimación. Se deben medir al 1er minuto y 5to minuto	Ordinal	<p>Normal: 7 a 10 puntos</p> <p>Depresión moderada: 4-6 puntos</p> <p>Depresión severa: de 3 a menos</p>
		Patologías asociadas	Manifestaciones estructurales y funcionales de enfermedad antes y/o durante el trabajo de parto y/o los primeros 7 días de vida	Nominal	<p>Asfixia al nacimiento</p> <p>Trauma Obstétrico</p> <p>Malformaciones congénitas</p> <p>Hipoglicemia</p> <p>Ictericia, EMH</p> <p>Sepsis, Síndrome Aspirativo</p>

CAPITULO 03

4. Metodología

4.1. Tipo y diseño:

El presente estudio es de tipo Analítico, caso control.

4.2. Tipo de estudio:

Es un estudio retrospectivo, observacional, Analítico.

4.3. Selección del área o ámbito de estudio.

El estudio se ejecutó en los ambientes del Hospital Apoyo de Yurimaguas, que es un Hospital de Nivel II-2, con pacientes del Servicio de Neonatología y Obstetricia (Centro Obstétrico).

4.4. Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por todas las muertes fetales intra útero y todos los nacimientos ocurridos en el periodo julio 2016 y junio del 2017, en el Hospital Apoyo Yurimaguas.

Población de estudio

Los Casos fueron todas las muertes fetales intra útero desde las 28 semanas de gestación y/o con 1000 gr. ó más; y todos los recién nacidos que fallecen dentro de los primeros 7 días de vida

Los controles fueron todos los nacidos vivos entre 28 semanas de gestación y hasta los 7 días de vida extrauterina.

Muestra

La muestra corresponde al total de muertes perinatales, ocurridas en el periodo Julio 2016 a Junio 2017, el muestreo es por conveniencia.

Relación 2:1

2 controles por cada caso

Definición de caso

Los Casos fueron todas las muertes fetales intra útero desde las 28 semanas de gestación y/o con 1000 gr. ó más; y todos los recién nacidos que fallecen dentro de los primeros 7 días de vida.

Definición de controles:

Los controles fueron todos los nacidos vivos entre las 28 semanas de gestación y hasta los siete días de vida extrauterina.

4.5. Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Una muerte fetal intra útero (defunciones de fetos de más de 28 semanas de gestación (y /o más de 1000 gr.) y neonatos fallecidos dentro de los primeros 7 días de vida, que se atendió en Hospital Apoyo de Yurimaguas, durante julio 2016 y junio 2017.
- Todos nacidos vivos entre las 28 semanas de gestación y hasta los siete días de vida extrauterina.

Criterios de exclusión:

- Datos incompletos en la Historia clínica.
- Recién nacidos de partos extrahospitalario.

4.6. Procedimiento para la recolección de datos, instrumento a utilizar.

- a) Se elaboró una ficha de recolección de datos, en la cual se consignó información sobre los factores de la madre (edad, procedencia, grado de instrucción, estado civil, antecedente obstétrico, control prenatal, patologías asociadas), factores del parto (líquido amniótico, tipo de parto, tipo de presentación) y factores del recién nacido (Edad gestacional, peso al nacer, APGAR, patologías asociadas).
- b) Se solicitó la autorización del Director del Hospital de Yurimaguas y de los Jefes de los Departamentos de Pediatría (Servicio de Neonatología) y Gineco-Obstetricia, para realizar dicha investigación.
- c) Se obtuvo del libro de Partos de Centro Obstétrico, del libro de Neonatología y del Libro de Sala de Operaciones los nombres y número de Historia Clínica de las madres que dan a luz mortinatos entre Julio del 2016 y Junio del 2017, se revisará las Historias Clínicas Perinatales y se registrarán los datos.

4.7.Procedimientos de análisis estadísticos.

- a) Se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 22.
Se hizo uso de tablas de estadísticas para la presentación de los de datos, para el análisis descriptivo se hará uso de medidas de resumen (media, desviación estándar, error típico de la media, etc.).
- b) Con la finalidad de analizar la asociación de todas las variables implicadas en el estudio con la variable dependiente, se aplicó el análisis de correlación bivariada de R de Pearson, este coeficiente resume la magnitud y direccionalidad de la asociación entre variables.
- c) Como indicadores se emplearon los valores absolutos y porcentajes. Para determinar el nivel de concordancia entre la presencia de lesión y las distintas variables epidemiológicas seleccionadas se empleó la prueba Chi-cuadrado de independencia y homogeneidad. En ambos casos se fijó un nivel de significación de 0.05.

4.8.Aspectos Éticos

Participación De Los Sujetos De La Muestra

En el presente estudio participaron seres humanos: recién nacidos que fallecen dentro de los primeros 7 días de vida y los fetos que fallecen intra útero después de las 28 semanas de gestación. Se utilizó sólo las Historias Clínicas Perinatales del Departamento de Gineco- Obstetricia del Hospital Apoyo de Yurimaguas y del Departamento de Pediatría (Servicio de Neonatología).

Proceso Del Consentimiento Informado

No es necesario, porque solamente se emplearon las Historias clínicas materno perinatal, lo cual no representa ningún riesgo para la madre ni para los recién nacidos. Asimismo, se guarda las reservas y la confidencialidad que los casos ameriten.

Confidencialidad De La Información Obtenida

La ficha de recolección de datos fue manejada en forma anónima, se codificó en la misma ficha y luego se creó una base de datos en el paquete estadístico SSPS Versión 22. Solo tienen acceso a la base de datos los investigadores.

CAPITULO 04

5. Resultados

a. Características Sociodemográficas

Tabla 1
Características sociodemográficas de casos y controles del Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.

Características sociodemográficas	Caso (n= 20)		Control (n= 40)		Total (n= 60)		P
Edad							
X (DS)	26,54	(7,7)	26,3	(7,4)			
20 a 35 años	5	8,3	37	61,7	42	70,0	X ² = 29,1
Menor de 20 años	8	13,8	1	1,7	9	15,0	gl= 2
Mayor a 35 años	7	11,7	2	3,3	9	15,0	p= 0,000
Total	20	33,3,	40	66,7	60	100,0	
Estado civil							
Conviviente	12	20,0	22	36,7	34	56,7	X ² = 4,98
Casada	2	3,3	13	21,7	15	25,0	gl= 2
Soltera	6	10,0	5	8,3	11	18,3	p= 0,83
Total	20	33,3,	40	66,7	60	100,0	
Grado Instrucción							
Sin instrucción	2	3,3	0	0,0	2	3,3	X ² = 17,0
Primaria	7	11,7	2	3,3	9	15,0	gl= 3
Secundaria	10	16,7	24	40,0	34	56,7	p= 0,001
Superior	1	1,7	14	23,3	15	25,0	
Total	20	33,3	40	66,7	60	100,0	
Residencia							
Urbano marginal	7	11,7	16	26,7	23	38,3	X ² = 30,2
Urbano	0	0,0	22	36,7	22	36,7	gl= 2
Rural	13	21,7	2	3,3	15	25,0	p= 0,000
Total	20	33,3,	40	66,7	60	100,0	

La tabla 1, expresa las características sociodemográficas de la muestra, demostrándose que el 70.0% tienen 20 a 35 años, 56.7% son convivientes, 56.7% con grado de instrucción secundaria, 38.3% residen en zona urbano marginal.

La prueba Chi cuadrado demostró que existen diferencias estadísticas significativas entre las características sociodemográficas y la presencia de muerte perinatal, es decir la edad ($X^2= 29,1$; $p=0.0000$), grado de instrucción ($X^2= 17,0$; $p= 0.001$) y la residencia ($X^2= 30,2$, $p= 0.000$); si están asociados a muerte perinatal en el hospital Santa Gema de Yurimaguas; sin embargo, el estado civil no mostro estar asociado. ($p>0.05$)

b. Factores maternos

b.1. Preconcepcionales

Tabla 2
Factores preconcepcionales de gestantes según casos y controles del Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Factores preconcepcionales	Caso (n= 20)		Control (n= 40)		Total (n= 60)		P
Gestaciones							
1 a 3	11	19,3	33	57,9	44	77,2	X ² = 6,029
4 a mas	8	14,0	5	8,8	13	22,8	gl= 1
Total	20	33,3	40	66,7	60	100,0	p= 0,014
Paridad							
Nulípara	5	8,3	3	5,0	8	13,3	X ² = 6,028
Primípara	6	10,0	19	31,7	25	41,7	gl= 3
Múltipara	4	6,7	13	21,7	17	28,3	p= 0,110
Gran múltipara	5	8,3	5	8,3	10	16,7	
Total	20	33,3	40	66,7	60	100,0	
Óbitos previos							
0	17	28,8	39	65,0	56	93,3	X ² = 6,316
1	2	3,4	1	1,7	3	5,0	gl= 2
4	1	1,7	0	0,0	1	1,7	p= 0,043
Total	20	33,3	40	66,7	60	100,0	

En la tabla 2 se observan los factores pre-concepcionales de las gestantes, encontrándose que hay una asociación estadísticamente significativa entre el número de las gestaciones ($p=0.014$), el antecedente de óbitos previos ($p=0.043$) con muerte perinatal en el hospital Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas; sin embargo, la paridad no mostró estar asociado.

Tabla 3
Comparación de medias de antecedentes obstétricos de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Estadísticos descriptivos	Número de gestaciones		Número de partos		Número de óbitos	
	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control
Media	3,70	2,58	2,45	2,50	0,30	0,03
I.C. media 95%	Lí. Inf. 2,32	Lí. Inf. 2,07	1,91	2,24	0,13	0,03
	Lí. Sup. 5,08	Lí. Sup. 3,08	2,99	2,76	0,73	0,08
Mediana	2,50	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
Varianza	8,64	2,50	1,31	0,66	0,85	0,02
Desv. Típ.	2,94	1,58	1,14	0,81	0,92	0,15
Mínimo	0	0	1	1	0	0
Máximo	10	9	4	4	4	1
Rango	10	9	3	3	4	1
	t	1,933		195		1,845
	gl	58		58		58
	p	0,001		0,019		0,000

I.C.: intervalo de confianza; Li. Inf: límite inferior; Li. Sup: Límite superior; t: t student

En la tabla 3 se observa los antecedentes obstétricos de la muestra estudiada, encontrándose que el número promedio de numero de gestaciones y de número de óbitos previos fueron mayores en los casos que en los controles ($p < 0.05$).

El número promedio de gestaciones fue mayor en los casos (media= 3.70, IC= 2.32-5.08), que en los controles (media= 2.58 (IC= 2.07-3.08). La prueba t de student confirmó que existen diferencias estadísticas significativas entre el número de gestaciones entre casos y controles ($t=1.933$, $p= 0.001$).

Así mismo, el número de óbitos previos fue mayor en los casos (media= 0.30, IC= 0.13-0.73) que en los controles (media= 0.03, IC= 0.03-0.08). La prueba t de student señaló que existen diferencias estadísticas significativas entre casos y controles ($p= 0.000$).

Tabla 4
Antecedentes obstétricos preconceptionales y riesgo de mortalidad perinatal según casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Antecedentes obstétricos	Caso		Control		Odss ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
Número de gestaciones								
4 a mas	8	13,3	6	10,0	3,778	1,086	13,139	X ² = 4,658 p= 0,031
1 a 3	12	20,0	34	56,7				
Paridad								
Múltipara	9	17,3	18	34,6	1,583	0,469	5,351	X ² = 0,551 p= 0,458
Primípara	6	11,5	19	36,5				
Número óbitos								
1 a mas	3	5,0	1	1,7	6,882	0,667	71,006	X ² = 3,348 p= 0,100
Ninguno	17	28,3	39	65,0				

La tabla 4, muestra la fuerza de asociación de las variables antecedentes obstétricos, para ello se calculó la Odds ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%, observándose:

Un riesgo aumentado para las siguientes: antecedente de cuatro gestaciones a más (OR=3.778; IC=1.086-13.139), mientras que el antecedente de Multiparidad (OR=1.583, IC=0.469-5.351), y antecedente de 1 a más óbitos fetales (OR= 6.882, IC=0.667-71,006), no mostraron incrementar el riesgo de mortalidad perinatal, decido que el intervalo de confianza inferior es menor de 1 y la p es > de 0.05.

Esto significa que las mujeres con cuatro y más gestaciones tienen cuatro veces riesgo de terminar en mortalidad perinatal.

b.2. Factores Gestacionales

Los factores gestacionales estudiados fueron el control pre natal y las patologías asociadas identificadas en los casos y controles.

Control Pre-natal

Referente al número de controles pre-natales, los hallazgos mostraron diferencias estadísticas significativas entre el control pre natal, siendo menor en los casos (16.7%, IC= 4.445-342.522), que en los controles (65.9%, IC=1.639-21.262) ($p=0.000$). (Gráfico 1)

La prueba t student de comparación de medias para muestras independientes señaló que existen diferencias estadísticas significativas ($t= -5.684$, $gl=364$, $p=0.000$) (Tabla 5)

Grafico 1
Número Promedio de Controles Pre-Natales de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

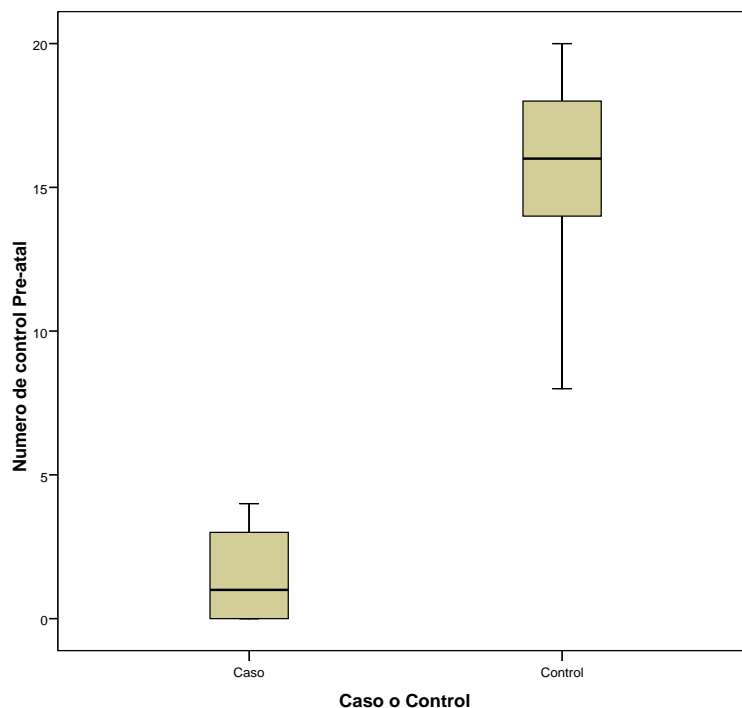


Tabla 5
Estadísticos descriptivos del número de Controles Pre-Natales de casos y controles.
Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Estadísticos CPN		Caso	Control	p
Media		1,50	16,0	
I.C. media 95%	Lí. Inf.	0,70	14,9	t= 8,580
	Li. Sup.	2,30	17,0	gl= 58
Mediana		1,00	16,0	p= 0,000
Varianza		2,89	10,6	
Desv. típ.		0,75	3,26	
Mínimo		0	6	
Máximo		4	20	
Rango		4	14	

Tabla 6
Factores maternos gestacionales de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de
Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Factores Maternos Gestacionales	Caso		Control		Odss ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
Control prenatal								
No	10	16,7	1	1,7	39,00	4,453	341,536	X ² = 20,093 p= 0,001
Si	10	16,7	39	65,0				
Número de control prenatal								
5 y mas	10	16,7	38	63,4	0,053	0,010	0,280	X ² = 16,875 p= 0,001
0 a 4	10	16,7	2	3,3				
Edad gestacional								
37 y más semanas	15	25,0	38	63,3	0,158	0,028	0,904	X ² = 5,175 p= 0,025
28 a 36 semanas	5	8,3	2	3,3				

La tabla 6, muestra los factores maternos gestacionales de los casos y controles, observándose: No control prenatal (OR= 39.00; IC= 4,453-341,536, significa que las mujeres sin control prenatal tienen treinta y nueve veces riesgo de terminar en mortalidad perinatal. Existiendo relación estadísticamente significativa, Además se pudo comprobar que el control pre natal adecuado disminuye el riesgo en 95% (OR= 0,05; IC= 0,010) y el parto a término también disminuyo en 85% el riesgo de mortalidad perinatal (OR=0,15; IC= 0,028-0,90).

Patologías Asociadas

Las principales patologías que mostraron diferencias estadísticas significativas fueron ITU (30.0% de casos y 1.7% de controles), pre-eclampsia (11.7% de casos y 1.7% de controles) y malaria (5.0% de casos y 1.7% de controles). La prueba Chi cuadrado confirmó la diferencia porcentual observada ($p < 0.05$). (Gráfico 2 y Tabla 7).

En la tabla 7 se observa que las mujeres presentan un riesgo aumentado para: ITU (OR= 18,073; IC= 2,343-36,709), de Pre eclampsia (OR=6,000, IC=1,035-42,412) y malaria (OR=2,786, IC=1,899-14,99). Es decir que las mujeres con ITU tienen tres veces más riesgo de terminar en mortalidad perinatal. Asimismo las mujeres con Pre eclampsia tienen seis veces más riesgos de tener muerte perinatal. Las mujeres con malaria tienen tres veces más riesgo de culminar en mortalidad perinatal.

Gráfico 2.

Patologías asociadas a la gestación de casos y controles. Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.

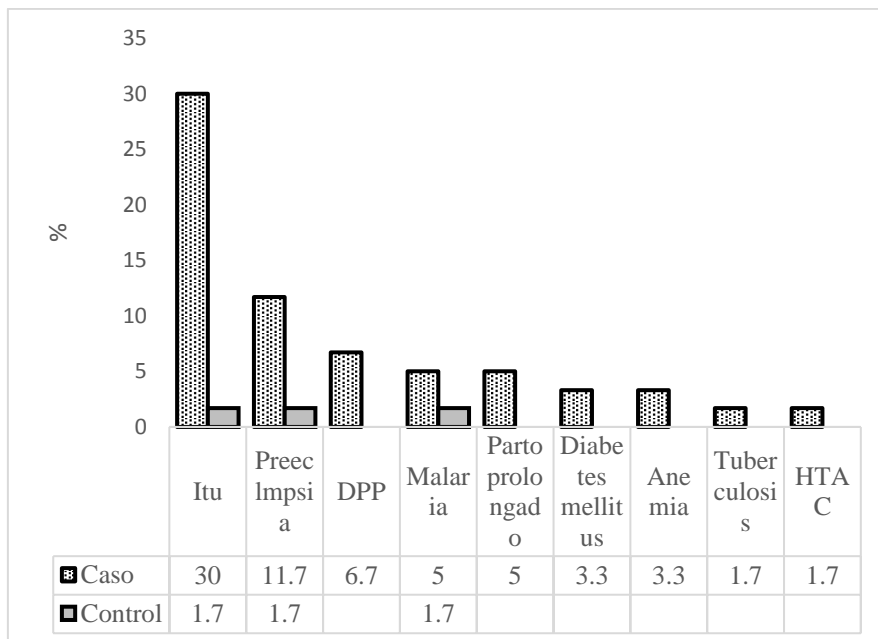


Tabla 7
 Patologías asociadas a la gestación y riesgo de mortalidad perinatal de casos y controles.
 Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Patologías asociadas a la gestación	Caso		Control		Odds ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
ITU								
Sí	18	30,0	1	3,3	351,000	29,850	4127,39	X ² = 47.176 p= 0.000
No	2	1,7	39	65,0				
Preclampsia								
Sí	7	11,7	1	1,7	21,000	187,139	42,412	X ² = 12,118 p= 0,000
No	13	21,7	39	65,0				
Malaria								
Sí	3	5,0	1	1,7	6,882	0,667	71,006	X ² = 3,348 p= 0,100
No	17	28,3	39	65,0				

c. Factores Del Intra-parto

Tabla 8
 Factores del intra-parto y riesgo de mortalidad perinatal de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017.

Factores intraparto	Caso		Control		Odds ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
Líquido amniótico								
Meconial	18	30,0	1	1,7	351,000	29.850	4127,391	X ² = 47,176 p= 0,000
Claro	2	3,3	39	65,0				

En la tabla 8 se presenta los factores del intraparto, encontrándose que, el líquido amniótico meconial fue observado en mayor proporción en los casos con el 30,0% frente al 1,7% de los controles, presentándose 351 veces riesgo de presentar mortalidad perinatal.

La prueba X² demostró que hubo diferencia estadística significativa para esta variable (p= 0.000).

La asociación entre las características intra-parto y el riesgo de mortalidad perinatal se presentan en la tabla 8: Se observa que la presencia de líquido amniótico meconial aumenta el riesgo en 351 veces riesgo, en los casos que en los controles (OR=, IC= 351,000 29.850 – 4127,391).

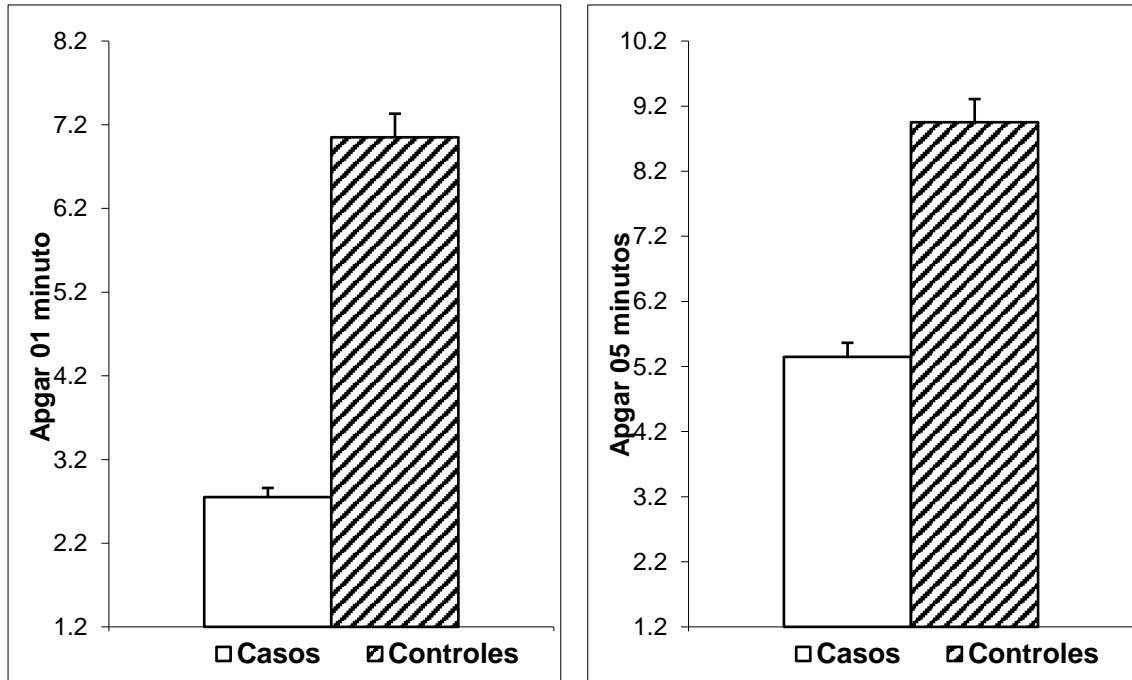
d. Factores Del Recién Nacido

Tabla 9
Factores del recién nacido y mortalidad perinatal de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

Factores del RN	Caso		Control		Odds ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
Sexo								
Masculino	18	30,0	18	30,0	11,00	2,247	53,841	X ² = 11,250 p= 0,001
Femenino	2	3,3	22	36,7				
Peso del RN								
Menor o igual 2499gr	15	25,0	5	8,3	21,00	5,827	83,414	X ² = 23,438 p= 0,000
De 2500gr a mas	5	8,3	35	58,3				
Categoría del peso RN								
Muy bajo peso/Bajo peso	15	25,0	3	5,0	37,00	7,837	174,67	X ² = 28,929 p= 0,000
Peso adecuado/Peso alto	5	8,3	37	61,7				

Los factores del recién nacido se muestran en la tabla 9, observándose que, el sexo masculino tiene once veces riesgo de muerte perinatal (OR: 11.0; IC: 2.24 – 53.80), el recién nacido con un peso menor de 2,500 gramos tiene veintiún veces más riesgo de muerte perinatal (OR: 21.0; IC: 5.82 – 83.41), sobre todo los de muy bajo peso al nacer.

Gráfico 3
 Comparación del Apgar al 01 minuto y 05 minutos de casos y controles, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017



En el gráfico 3 se presentan los valores promedio y error típico de las puntuaciones del Apgar al 01 minuto y Apgar a los 05 minutos del recién nacido de casos y controles, observando que las cifras promedio distan entre ambos grupos (2.75 ± 1.55 para los casos y 7.05 ± 1.10 en los controles), existiendo diferencias estadísticas significativas ($t= 12.357$, $p= 0.000$ y $t= 12.876$, $p= 0.000$ respectivamente).

También se estudió el peso al nacer, los casos presentaron menor peso promedio al nacer (2,144.5grs) frente a los controles (2,869.1gr.). La prueba t de student demostró que hubo diferencias estadísticas altamente significativas para ambas variables ($t= 5.077$, $p= 0.000$) (Tabla 10).

Tabla 10
Comparación del apgar al nacer, peso y edad gestacional de casos y controles
Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, julio 2016 – junio 2017

	I. C.						t	P
	M	ET	DS	Li	L.s.	Rango		
Apgar								
Apgar 01 minuto								
Casos	2,75	0,347	1,55	2,02	3,48	5	12,357	0,000
Controles	7,05	0,175	1,10	6,70	7,40	4		
Apgar 05 minutos								
Casos	5,35	0,393	1,75	4,53	6,17	8	12,876	0,000
Controles	8,95	0,035	0,22	8,88	9,02	1		
Peso al nacer								
Casos	2144,55	166,07	742,712	1796,95	2492,15	1758	5,077	0,000
Controles	2869,10	58,122	367,593	2751,54	2986,66			

Patologías asociadas al recién nacido

Las patologías asociadas al recién nacido se muestran en la tabla 11, observándose que, las malformaciones congénitas (OR= 31,909, IC= 3,637 -279,938), sepsis neonatal (OR= 21.00; IC= 2,357 – 187,139), la Enfermedad de Membrana Hialina (OR= 9.750; IC= 1,010 – 94,119) y SALAM (OR= 6,882; IC= 1,078- 43,952) presentan riesgo de tener mortalidad perinatal. La presencia de trauma obstétrico (OR= 0,136 ; IC= 0,028 – 0,665), no incrementan el riesgo de muerte perinatal, debido a que el intervalo de confianza inferior es menor de 1.

Tabla 11
 Patologías asociadas al recién nacido, Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas,
 julio 2016 – junio 2017

Patologías asociadas	Caso		Control		Odss ratio	I. C. 95%		valor de p
	n	%	n	%		Li. Inf.	Li. Sup.	
EMH								
Si	4	6,7	1	1,7	9,750	1,010	94,119	X ² = 5,345 p= 0,025
No	16	26,7	39	65,0				
Trauma obstétrico								
Si	2	3,3	18	30,0	0,136	0,028	0,665	X ² = 7,350 p= 0,010
No	18	30,0	22	65,0				
Malformaciones congénita								
Si	9	15,0	1	1,7	31,909	3,637	279,938	X ² = 17,340 p= 0,000
No	11	18,3	39	65,0				
Sepsis neonatal								
Si	7	11,7	1	1,7	21,000	2,357	187,139	X ² = 12,188 p= 0,000
No	13	21,7	39	65,0				
SALAM								
Si	8	13,3	1	1,7	6,882	1,078	43,952	X ² = 14,706 p= 0,000
No	12	20,0	39	65,0				

6. Discusión

El Hospital II Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas, es un hospital de referencia de la provincia de Alto Amazonas, perteneciente a la región Loreto, durante el periodo de estudio se presentaron 20 muertes perinatales, las cuales se incluyeron en el estudio y se compararon con 40 recién nacidos vivos. De los factores sociodemográficos estudiados, la edad, el grado de instrucción y la procedencia demostraron estar relacionados a la mortalidad perinatal, similar a los demostrado por Fustamante Núñez, C; en el año 2016, quien afirmó que la edad, el grado de instrucción, el estado civil y la procedencia están asociados a muerte fetal intrauterino; sin embargo, discrepa referente al estado civil, ya que no pudimos demostrar que esta variable se asocie a muerte perinatal; Albornoz Hinostraza, J. Et al, en el año 2014, y Ticona; Et al; en el año 2011, también demostraron que la edad y el grado de instrucción analfabeto o primaria y la procedencia incrementan el riesgo de la mortalidad perinatal; mientras que a nivel regional, Hidalgo Arbildo, N, en el año 2015, encontró que la procedencia fue el único factor sociodemográfico asociado a mortalidad perinatal, y esto podría deberse a la geografía de nuestra región de selva baja con deficientes vías de comunicación, que hacen difícil el acceso a la salud.

Dentro de las patologías maternas más importantes que demostraron incrementar el riesgo de muerte perinatal fueron la ausencia de control prenatal (OR= 39.00; IC= 4,445-342,522), de 0 a 4 controles prenatales o CPN inadecuado (OR=6,000, IC=1,693-21,692) parto prematuro (edad gestacional de 28 a 36 semanas de edad gestacional) (OR=6.333, IC=1,1006-36,276); si comparamos con la mayoría de estudios, nos damos cuenta que estos son los factores de riesgo más importantes y plausible de prevención; así lo afirma, a nivel internacional Mejía Salas, H; en Bolivia en el año 2010, quien encontró que la ausencia de control prenatal incrementa en 2.8 veces el riesgo de muerte perinatal (OR 2.83; IC95% 1.48-5.43); edad gestacional menor a 37 semanas (OR 9.56; IC95% 4.63-1994); mientras que Panduro B. G; et al; en México afirmó que el antecedente de atención prenatal deficiente (ninguna a 2 consultas) también estuvo asociado a muerte perinatal, (RM: 3,94; IC 95%: 2,84-5,47). A nivel nacional, Ticona; Et al; en el año 2011, también demostró que el control prenatal ausente o inadecuado (OR=2,26), prematuridad (OR=22,89), incrementan el riesgo; Albornoz Hinostraza, J. Et al; también afirmaron que la edad

gestacional (< 37 y > 40 semanas) [$p < 0,05$; OR=29,90 (IC 95% 5,70–25,91)], el número de controles prenatales (<5) [$p < 0,05$; OR=7,12 (IC 95% 3,51–14,44)], incrementan dicho riesgo; y a nivel regional Hidalgo Arbildo, N, en el año 2015, afirmó que el antecedentes de RNPT (OR= 10.24), ausencia de CPN (OR=2.8), CPN incompleto (OR=3.72), incrementan el riesgo de muerte perinatal.

En relación a los factores maternos preconceptionales, solo el antecedente de multigesta (OR=3.778; IC=1.086-3.138), demostró incrementar el riesgo de muerte perinatal; similar a lo reportado por Panduro B. G; et al; en México en el año 2011 de multigestas (4 ó más embarazos) fue mayor en el grupo de casos ($p=0,004$), (RM: 1,48; IC95%: 1,11-1,95); y Hidalgo Arbildo, N; embarazo múltiple (OR=9.56),

Otros de los factores maternos estudiados fueron las patologías asociadas al embarazo y al intraparto, encontrándose que la ITU (OR= 18,073; IC= 2,343-36,709), la Preeclampsia (OR=6,000, IC=1,035-42,412) y malaria (OR=2,786, IC=1,899-14,99); líquido amniótico meconial (OR= 18,073, IC=1.680- 33,457), y el inicio de trabajo de parto inducido (OR= 4,545, IC= 2,697-7,660), incrementan el riesgo de muerte perinatal; coincidiendo con lo demostrado por Osorio-Amézquita, C; et al, quien afirmó que la Hipertensión arterial durante el embarazo o preeclampsia incrementa en 6 veces el riesgo de muerte perinatal OR 6.05 (IC95% 1.79-20.49). a nivel nacional Ticona; Et al; demostró que la patología materna (OR=2,53), presentación anómala (OR=2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=4,70), líquido amniótico verde (OR=3,99), terminación por cesárea (OR=1,60), incrementan dicho riesgo y a nivel regional Hidalgo Arbildo, N; también afirmó que la enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=3.21), DPP+PP (OR=20.58), embarazo múltiple (OR=9.56), parto distócico (OR=3.5), presentación podálica (OR=5.62), situación transversa (OR=18.92), L.A. purulento o fétido (OR=69.77), incrementan el riesgo de muerte perinatal.

Y por último tenemos a los factores del recién nacido, y claro que el Apgar a los 5 minutos de 0 a 6 (OR: 11.0; IC: 4.32 – 28.00), y la prematuridad son los factores de riesgo más importantes, seguido del bajo peso al nacer o peso menor de 2,500 (OR: 21.0; IC: 5.82 – 83.41), el sexo masculino (OR: 11.0; IC: 2.24 – 53.80).-

la presencia de malformaciones congénitas y SALAM; a nivel regional Gil Aricari, R, en el año 2017, demostró que el Apgar bajo al minuto y a los 5 minutos, incrementa en 184.3 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 184.33; IC (41.94 - 810.06); la prematuridad incrementa en 11.9 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 11.96; IC (5.26 - 27.23); sin embargo nuestro estudio no pudo demostrar que el apgar al minutos sea un factor de riesgo, discrepando con la mayoría de estudios; este mismo autor también demostró que la sepsis neonatal incrementa en 40.4 veces el riesgo de sufrir muerte perinatal OR: 40.43; IC (5.38 - 303.80); también discrepando con nuestro estudio; Hidalgo Arbildo, N; también demostró que el bajo peso al nacer (OR=7.38), muy bajo peso al nacer (OR=69.57), prematuro (OR=16.57), P.E.G. (OR=3.7), APGAR al minuto 0-3 (OR=197), APGAR al minuto 4-6 (OR=12.65), APGAR a los 5 minutos de 0 a 3 (OR=486.29), APGAR a los 5 minutos de 4 a 6 (OR=36.93), y Patología del R.N. (OR=1568), incrementan el riesgo de muerte perinatal. A nivel nacional, Albornoz Hinostraza, J. Et al; demostró que el peso del recién nacido (< 2500 gr y > 4000 gr) [$p < 0,05$; OR=12,15 (IC 95% 5,70–25,90)], el puntaje de Apgar a los 5 minutos (< 7) [$p < 0,05$; OR=109,10 (IC 95% 14,24–835,69)], son factores de riesgo para muerte perinatal, coincidiendo con nuestros resultados; Ticona; Et al; también demostró dicha relación con la depresión al minuto (OR=43,75) y 5 minutos (OR=106,28), prematuridad (OR=22,89), bajo peso (18,02), desnutrición fetal (OR=6,97) y patología neonatal (OR=21,90). A nivel internacional, Carreño Vera; C; demostró la restricción de crecimiento intrauterino, se eleva el riesgo de óbito fetal OR 7.2 (IC 2.90-18.1); mientras que Osorio-Amézquita, C; et al; demostró que el peso por debajo de 2500 gramos al nacer OR 41.89 (IC95% 15.44-113.66) y la edad gestacional menor a 37 semanas OR 55 (IC% 19.27-156.99), Además la depresión moderada del Apgar OR 4.44 (IC95% 2.12-9.32) y la depresión severa OR 4.46 (IC95% 1.54-12.95).

7. Conclusiones

- Las Características sociodemográficas, de las pacientes en estudio, predomina en el grupo etario de 20 a 35 años y de procedencia urbano marginal ambos están asociados a la presencia de muerte perinatal en el hospital Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas.
- En los factores preconcepciones estudiados, se encontró que: el número de gestaciones de 4 a mas tienen 4 veces riesgos de presentar mortalidad perinatal, La Multiparidad y tener 1 o más óbitos, no mostraron el riesgo de muerte perinatal
- Todos los factores gestacionales como la ausencia de control prenatal, de 0 a 4 controles prenatales o CPN inadecuado y edad gestacional de 28 a 36 semanas de edad gestacional incrementan el riesgo de mortalidad perinatal en Hospital Santa Gema de la ciudad de Yurimaguas.
- Las patologías asociadas al embarazo, tales como: ITU, Pre eclampsia y malaria incrementan el riesgo de mortalidad perinatal.
- De los factores del intraparto, la presencia de líquido amniótico meconial incrementa el riesgo de mortalidad perinatal.
- En los factores del recién nacido, el sexo masculino, el recién nacido con un peso menor de 2,500 y sobre todo los de muy bajo peso al nacer, incrementan el riesgo de muerte perinatal.
- En cuanto a las patologías asociadas al recién nacido, la presencia de Malformaciones congénitas, sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina y SALAM incrementa el riesgos de mortalidad perinatal.

8. Recomendaciones

- Reforzar el control prenatal en cantidad y calidad a nivel de las instituciones de salud.
- Implementar estrategias para capacitar al personal en atención de los partos, incidiendo en la prevención y control de los factores de riesgo reconocidos y demostrados en el presente estudio.
- Incentivar la Planificación Familiar como una estrategia para disminuir la mortalidad perinatal.

9. Referencias Bibliográficas

¹ Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. 2008. 371:75-84.

² Reyes-Zapata H. Análisis de la mortalidad perinatal. En: Temas selectos en reproducción humana. Instituto Nacional de Perinatología. 2011.

³ Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Rev Cuba Obstet Ginecol. septiembre de 2011;37(3):432-43.

⁴ OMS, UNICEF, World Bank, UN Population Division Levels & Trends in. Child Mortality. Report 2013.

⁵ Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2016); Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2016; Instituto nacional de estadística e Informática, (INEI); Perú, 2016.

⁶ OMS.WHO. Reducción de la mortalidad en la niñez [Internet]. 2016. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es

⁷ Carlos Osorio-Amézquita ; Argeo Romero-Vázquez. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General «Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez,» Tabasco, 2005 - 2007. SALUD EN TABASCO. 2008;14(1):721-6.

⁸ Ricardo Jorge, Hernández-Herrera, Luis Gerardo, Alcalá-Galván, Norma Elia, Castillo-Martínez, et al. Mortalidad fetal, neonatal y perinatal en un hospital de ginecobstetricia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2009;47(2):353-6.

⁹ Héctor Mejía Salas. Factores de riesgo para muerte perinatal en el hospital Los Andes, El Alto, Bolivia. Cuadernos del Hospital de Clinicas. 2010: 47(1).

¹⁰ Panduro B. G; Pérez M; J. Castro H; J. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76(3): 169 – 174.

¹¹ Molina Giraldo, S; Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. Ginecol Obstet Mex 2014;82:595-603.

¹² Carreño Vera; C. (2015); Factores Asociados Con La Aparición De Óbito Fetal En Gestantes De La Clínica Maternidad Rafael Calvo En El Período Comprendido Entre Los Años 2012 A 2014. Un Estudio Retrospectivo. Tesis para optar el diploma de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia. 2015.

¹³ Mauricio Yanavilca, SD. Factores de riesgo en muerte fetal intraútero en el hospital de apoyo María Auxiliadora: 2005-2010. Repos Inst - Wien [Internet]. 2012 [citado 26 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/45>

¹⁴ Ticona R, Huanco A., Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, Perú, Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 37(3):431-443.

¹⁵ Albornoz H, García A, Núñez A y Dámaso M. (2014); Control prenatal, Cesárea y Prematuridad como factores asociados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco; *Ágora Rev Cient.*2014, 01(1): 7-14.

¹⁶ Fustamante Núñez, C; (2016); Factores Asociados A Muerte Fetal En Dos Hospitales Referenciales De Lambayeque. Tesis Para Optar Al Título De Médico Cirujano. Facultad De Medicina Humana, Universidad De San Martín De Porres. 2016.

¹⁷ Hidalgo Arbildo, N. (2015); Factores asociados a mortalidad perinatal en el Hospital II – 1 de Moyobamba, Julio 2014 a Junio del 2015. Tesis para optar el título de Médico Cirujano, Facultad de medicina Humana, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2015.

¹⁸ Gil Aricari, R. Factores Relacionados A La Mortalidad Perinatal En El Hospital Iquitos Durante El Año 2016. Tesis para optar el título de médico cirujano; Facultad De Medicina Humana, Universidad Nacional De La Amazonia Peruana, Iquitos, 2017.

¹⁹ Lemus J. Manual de vigilancia epidemiológica. OPS/OMS y Fundación W.K.Kallog. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos; 1996.

²⁰ Op Cit. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. 2008. 371:75-84.

²¹ González P, Puertas A, Mercé LT. *Muerte fetal intrauterina*. En: Bajo AJM, Melchor MJC, Mercé L. *Fundamentos de Obstetricia de SEGO*. Madrid, 2007: 935-942.

²² Valdez R.; Meza R.; Valdés, J.; Núñez, A.; Ocampo, A. Etiología de la mortalidad perinatal. *Rev Perinatol Reproduc Human*. 2009;23:1-4.

²³ Schieber B, O'Rourke K, Rodríguez C, Bartlett A. Análisis de los factores de riesgo de mortalidad perinatal en zonas rurales de Guatemala. PAHOWHO Institutional Repos [Internet]. 1994 [citado 23 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/15667>.

²⁴ Pérez SJ, Maritza D, Bruzón M, Idianis B, Rodríguez Noda O, Legrá García M. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. diciembre de 2011;37(4):489-501.

²⁵ Salazar M, Pacheco J, Scaglia L, Lama J, Munaylla R. La edad materna avanzada como factor de riesgo de morbimortalidad materna y perinatal. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 15 de julio de 2015;45(2):124-30.

²⁶ Hernández Cabrera J, Hernández Hernández D, González Rodríguez G, Hernández del Sol C, Díaz Olano I, Suárez Ojeda R. Factores obstétricos y biosociales que influyeron

en la mortalidad perinatal I durante el año 2001. *Rev Cuba Obstet Ginecol.* diciembre de 2003;29(3)

²⁷ Cervantes, R; Watanabe, T; Denegri, J. Muerte Materna y Muerte Perinatal en los Hospitales del Perú. Ministerio de Salud. Soc Per de Obstetricia y Ginecología, OPS. 1998;

²⁸ García Mirás R, Llera Valdés A, Bermúdez P, Leyda A, González D, Jesús M de, et al. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. *Rev Cuba Obstet Ginecol.* diciembre de 2012;38(4):467-77.

²⁹ Wang X, Gomutputra P, Wolgemuth DJ, Baxi L. Effects of acute alcohol intoxication in the second trimester of pregnancy on development of the murine fetal lung, *Am J Obstet Gynecol*, 2007; 197: 269.e1-269.e4.

³⁰ Rappaport VJ. Prenatal diagnosis and genetic screening integration into prenatal care, *Obstet Gynecol Clin N Am*, 2008; 35: 435-458.

³¹ Arrieta-Herrera A, Riesco de la Vega G. Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud. *An Fac Med.* diciembre de 2009;70(4):241-6.

³² Ovalle S A, Kakarieka W E, Díaz C M, García Huidobro M T, M A, Jesús M, et al. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012;77(4):263-70.

³³ Río Sánchez I, Bosch Sánchez S, Castelló Pastor A, López-Maside A, García Sencherms C, Zurriaga Llorens O, et al. Evaluación de la mortalidad perinatal en mujeres autóctonas e inmigrantes: influencia de la exhaustividad y la calidad de los registros. *Gac Sanit.* 1 de septiembre de 2009;23(5):403-9.

³⁴ Weiss HB, Songer TJ, Fabio A. Fetal deaths related to maternal injury, *JAMA*, 2001; 286: 1863-1868.

³⁵ Sepúlveda J, Quintero EM. Muerte fetal inexplicada, *Rev Col Obs Gin*, 2004; 55: 300-307.

³⁶ Goldenberg RL, Thompson C. The infectious origins of stillbirth, *Am J Obstet Gynecol*, 2003; 189: 861-873.

³⁷ Herrera E, Gamboa EM, Porras JA. Bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en un Hospital de tercer nivel de Bucaramanga. *Rev Univ Ind Santander Salud.* 2008;40(3).

ANEXOS

Ficha de recolección de datos

“Factores Asociados A La Mortalidad Perinatal, Hospital II De Yurimaguas- En El Periodo Julio 2016 - Junio 2017”

N° DE FICHA:.....HC:.....

I. FACTORES MATERNOS:

A. PRECONCEPCIONALES

1. Nombre Madre:.....H.C.
madre:.....
Edad en años: < 20 a 20 a a 35 a > 35 a
2. Estado Civil: casada soltera conviviente otros
3. Grado de Instrucción. Sin instrucción Primaria Secundaria Superior
4. Procedencia:..... 1. Urbano 2. Urbano Marginal 3.Rural
5. Distrito de Residencia: Iquitos:.. Punchana:.... Belén:..... S.Juan:..... Otros:..
6. Antecedentes Obstetricos: N° Gestaciones:..... N° Partos:.....
Paridad: N° De Partos Prév.:..... Nulipara (0): .. Multipara (1-3):..Gran
Multipara(>4):.....
Abortos Previos (Productos Previos < 500 Mg.):.....
Obitos Previos: (Natimuertos Previos): Si:..... No:.....

B. FACTORES DE LA GESTACIÓN

7. Control Prenatal: No:..... Si:..... N° De CPN:.....
Inadecuado (0-4):..... Adecuado (5 y +):.....
8. Edad Gestacional (X FUR):.....
Pretermino (28 a 36 Sem):..... A Termino (37 a 41 Sem):..... Post Termino
(42 y + Sem):.....
9. Patología Asociadas: No:..... Si:.....
TBC DM II.... HTA Crónica..... Preeclampsia.....
Eclampsia..... DPP..... PP..... DCP..... ITU.....
Malaria..... Polihidramnios..... Anemia..... Embarazo
Multiple..... Oligohidramnios :..... RPM..... RCIU..... Trabajo
de Parto Prolongado :.....

C. FACTORES DEL PARTO

10. Presentacion Fetal: Cefalico:..... Podalico:.....
11. Forma De Inicio De Parto:
Inducido:..... Espontaneo:..... Cesarea Electiva:.....
Cesarea De Emergencia:.....
12. Via De Terminacion Del Parto:
Cesarea:..... Instrumental:..... Vaginal:.....
Liquido Amniotico: Claro:..... Meconial:.....

D. Factores Neonatales H.Cl:.....

- F. N.:..... F. F.:.....
14. Sexo M:..... F:.....
15. Peso
- MBP (500–1500):...BP (1500–2499): Peso Adecuado (2500–3999): Alto
Peso (≥ 4000 Mg.)
16. Edad Gestacional Por Capurro:.....
Pretérmino (22-36 Sem.):.... A Término (37–41 Sem):...Post Término (42 Y
+ Sem.):.....
17. Estado Nutricional: Relación Peso/ EG
Pequeño (P.E.G):... Adecuado (A.E.G.):.. Grande (G.E.G.):.....
18. Puntaje Apgar Al Minuto:.....
19. Puntaje Apgar A Los 5 Minutos:.....
20. Patologia Asociadas: Si:..... No:.....
Asfixia Al Nacimiento:..... Convulsiones Del RN:..... EDA:....
EHRN:..... Trauma Obstetrico:..... Malformaciones Congenitas:.....
Hipoglicemia:.... Ictericia:..... Enfermedad Membrana Hialina:.....
Meningitis:.... Sepsis:... Síndrome Aspirativo:.....
21. Edad al Fallecer Días Horas
22. Muerte Perinatal
Mortinato o RN Fallecido:.....
Si (Perinato Fallecido) Hasta Los 7 Dias De Vida:.....
23. CASO:..... CONTROL:.....