

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA

CARRERA DE MEDICINA

POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



FACTORES CAUSALES ASOCIADOS A ÓBITO FETAL TARDÍO

EXTRAHOSPITALARIO

PRESENTADO POR:

LIMBERD STANLY SAUCEDA HERNÁNDEZ

PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR:

MARVIN RODRÍGUEZ MORENO PhD.

SAN PEDRO SULA, CORTES, 09 DE NOVIEMBRE DEL 2016.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA

CARRERA DE MEDICINA

POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



FACTORES CAUSALES ASOCIADOS A ÓBITO FETAL TARDÍO

EXTRAHOSPITALARIO

PRESENTADO POR:

LIMBERD STANLY SAUCEDA HERNÁNDEZ

PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR:

MARVIN RODRÍGUEZ MORENO PhD.

SAN PEDRO SULA, CORTES, 09 DE NOVIEMBRE DEL 2016.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

UNAH

RECTORA.

MSC. JULIETA CASTELLANOS.

VICE RECTORA ACADEMICA.

DRA. RUTILIA CALDERON PADILLA.

SECRETARIA GENERAL.

ABG. ENMA VIRGINIA RIVERA.

DIRECTORA DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y POSTGRADO.

MSC. LETICIA SALOMON.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

DR. MARCO TULIO MEDINA.

SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

DR. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO.

COORDINADORA GENERAL DE POSTGRADOS MEDICINA FCM.

DRA ELSA YOLANDA PALOU.

UNAH- VS

DIRECTOR.

DR. JOSÉ FRANCISCO HERRERA ALVARDO.

SUB DIRECTOR ACDEMICO.

MTE. CARLOS ALBERTO PINEDA.

SUD DIRECYOR VINCULACION UNIVERSIDAD SOCIEDAD.

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ.

**SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y
DEPORTE.**

MSC. RAFAEL ENRIQUE MEJÍA.

SECRETARIA.

DRA. JESSICA PATRICIA SÁNCHEZ MEDINA.

COORDINADORA DE POSGRADOS.

MSC. ISABELA ORELLANA RAMÍREZ.

DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CINCIAS DE LA SALUD.

DR. JOSE RAUL ARITA CHÁVEZ.

JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLINICA INTEGRAL.

DR. MARCO ANTONIO MOLINA SOTO.

COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA.

DR. JOSÉ PASTOR LAÍNEZ MACIS.

**COORDINADORA GENERAL INVESTIGACION CIENTIFIA POSGRADOS
DE MEDICINA. EUCS.**

DRA. TANIA SOLEDAD LICONA RIVERA.

COORDINADORA POSGRADO DE GINECOOBSTETRICIA.

DRA. FRESIA MARÍA ALVARADO GÁMEZ

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA
CARRERA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

DEDICATORIA

Quiero dedicar los logros alcanzados mediante estudio y esfuerzo que culminan con la presentación de esta tesis, en primer lugar a Dios quien me ha elegido y trazado el camino para que yo pudiera llegar hasta donde ahora he llegado.

En segundo lugar También va dedicado a mi madre quien a la par mía ha tenido que esforzarse en apoyarme incondicionalmente para verme llegar a donde hasta ahora hemos llegado.

En tercer lugar quiero dedicar este trabajo a todas las pacientes que durante estos tres años de carrera de alguna u otra manera fueron la parte más importante en mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Con la culminación de este trabajo quiero agradecer a los siguientes:

A mis compañeros de promoción en particular a Ana Jiménez y Cinthia Rodríguez por su apoyo ofrecido durante estos tres años de carrera, en donde más que compañeras, me brindaron su amistad y apoyo cuando más lo necesitaba, no dejándome caer o fracasar en mi intento por lograr alcanzar mis metas.

A mis maestros:

El Dr. Nery Domínguez quien sin egoísmo y con mucha dedicación y pedagogía ha compartido los más importantes conocimientos y habilidades en ultrasonografía para nuestra formación profesional.

El Dr. Marvin Rodríguez Moreno por su apoyo incondicional y dedicación completa en nuestro trabajo de investigación, un profesor de investigación que sin lugar a duda ha sido un privilegio trabajar con él y de quien hemos tenido esa motivación y conocimientos que nos hacen querer seguir haciendo investigación como se debe y requiere a nivel internacional.

La Dra. Fresia Alvarado quien, como catedrática y coordinadora de postgrado, ha establecido bases sólidas para el proceso de aprendizaje tanto teórico como práctico además de darle un sentido de carácter investigativo científico al postgrado, también por habernos motivado a desempeñarnos con

responsabilidad, orden, disciplina y a ser cada día mejor en las distintas áreas por las que rotamos en nuestro proceso de formación.

El Dr. José Palomo quien fue nuestro catedrático durante los últimos dos años y quien con su comprensión y dedicación nos enseñó la teoría y la práctica de la profesión que a partir de ahora será parte del resto de nuestra vida.

El Dr. Oscar Sánchez que como médico especialista asistencial de sala de labor y parto actuó como un maestro que incansablemente día a día se detuvo con cada paciente para darnos enseñanza de cada uno de los casos e inculcándonos que cada paciente es un caso y que cada caso es una gran oportunidad para aprender incluso mucho más allá de lo que los libros nos puedan enseñar.

El Dr. Luis Zúñiga un gran maestro empeñado de todo corazón en lograr que cada uno de los residentes sean lo mejor preparados posible dedicándonos largas jornadas del día en enseñarnos tanto parte teórica como la mayor cantidad de técnicas quirúrgicas posibles haciéndonos competentes en todos los niveles de esta importante y completa profesión.

La Dra. María Clara Torres quien me ha enseñado los principios básicos en técnicas quirúrgicas además de darme apoyo y confianza para realizar la cantidad de procedimientos quirúrgicos que fuera necesario durante mi formación profesional.

El Dr. Alan Steffan quien me ha enseñado las técnicas quirúrgicas y manejo de la paciente oncológica.

El Dr. Briam Charles Brost quien nos preparó, a través de simulacros, en técnicas quirúrgicas; partos distócicos e instrumentados y ,algo muy importante, a cómo manejar las situaciones de estrés que día a día se vive en el desempeño de nuestra profesión.

El Dr. Heriberto Palencia Franco quien, como jefe de departamento en el HNMCR, ha brindado su total apoyo para el desarrollo de actividades académicas matutinas y todas las demás actividades relacionadas con la atención de pacientes en todas las áreas de ginecología y obstetricia.

A los Dres. Daniel Alcocer, Elías Fúnez, Soraya Thieboud, Eva Díaz y Dinora Maradiaga quienes con dedicación y esmero han sido parte esencial en nuestro proceso de aprendizaje durante la rotación por las distintas áreas del IHSS.

A los Dres. Silvio Cruz, Daniel Chinchilla y Aníbal Toro, todos del departamento de Urología quienes han dedicado parte de su tiempo en enseñarme técnicas quirúrgicas urológicas.

A los Dres. Emigdio Pablo Rodríguez (GO), Osman Acosta (GO), Zury Brizuela (cirujano), Andy Rosales (pediatra) y Nahúm Ordoñez Saucedo (ortopeda) quienes me motivaron y apoyaron para aplicar al postgrado.

Al personal de enfermería por su apoyo en el desempeño de nuestras funciones, en particular a las Licenciadas Norma Bueso y Juana Salgado, quienes además nos han extendido la mano para guiarnos en el manejo de personal y pacientes en las distintas áreas del IHSS.

En fin, agradezco a todos los demás familiares, amigos, maestros y personal de las diferentes áreas de ginecología y obstetricia que han formado parte en el proceso de formación de lo que ahora será mi especialidad.

CONTENIDO

INTRODUCCION	17
CAPITULO I: EL PROBLEMA	22
A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
B. FORMULACION DEL PROBLEMA	25
C. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:	25
1. Conveniencia:	25
2. Relevancia:.....	25
3. Implicaciones prácticas:	26
4. Valor teórico:.....	26
5. Utilidad metodológica:	26
D. OBJETIVOS	27
1. OBJETIVO GENERAL:.....	27
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:	27
E. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACION	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	29
A. MUERTE FETAL	29
B. CLASIFICACION DE MUERTE FETAL INTRAUTERINA.....	29
1. Muerte fetal temprana:	29
2. Muerte fetal intermedia:	29
3. Muerte fetal tardía:.....	29
C. INCIDENCIA Y FACTORES CAUSALES DE OBITO FETAL	30
D. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN PARA CAUSAS DE ÓBITO FETAL	40
1. Clasificación clínico Aberdeen:	42
2. Wigglesworth:	42
3. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe):.....	43
4. Red de investigación cooperativa de muerte fetal (SCRN)	43
5. Clasificación de Ahued jr.....	44
E. INVESTIGACIONES RELACIONADES.....	45

CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	70
A. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
C. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
D. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	71
E. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	71
F. DIAGRAMA SAGITAL	74
G. HIPÓTESIS:.....	74
H. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	74
I. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	75
1. Población o Universo.....	75
2. Unidad de análisis	75
3. Tamaño de la muestra	76
4. Método de muestreo	76
5. Criterios de inclusión.....	76
6. Criterios de exclusión.....	76
J. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	76
1. Método de recolección	76
2. Técnica de recolección.....	76
3. Instrumento de recolección.....	77
4. Validez del instrumento:.....	77
5. Confiabilidad	78
K. PLAN DE ANÁLISIS	78
1. Procesamiento de los datos:	78
2. Presentación de los datos:.....	78
3. Análisis e interpretación de la información.....	78
CAPÍTULO IV: CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	83
A. PRINCIPIOS ÉTICOS	83
B. CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN	83
CAPITULO V: RESULTADOS	84

A.	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	84
B.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	85
1.	Edad	85
2.	Procedencia	86
3.	Raza	87
4.	Estado civil	88
5.	Escolaridad.....	89
6.	Ocupación	90
7.	Nivel socioeconómico	91
8.	Gestas.....	92
9.	Partos.....	93
10.	Abortos.....	94
11.	Cesáreas	95
12.	Hijos vivos	96
13.	Hijos muertos.....	97
14.	Antecedente de óbito.....	98
15.	Controles prenatales.....	99
16.	Antecedentes personales patológicos	100
C.	FACTORES DE RIESGO:	101
1.	Dimensión macroambiente.....	101
a.	Soltera.....	101
b.	Escolaridad menor de diez años.....	102
c.	Nivel socioeconómico bajo	103
2.	Dimensión matroambiente	104
a.	Edad mayor de 35 años	104
b.	Adolescencia precoz.....	105
c.	IMC mayor o igual a 30 kg/m2	106
d.	Diabetes pregestacional.....	107
e.	Diabetes gestacional	108
f.	Hipertensión arterial crónica.....	109

g.	Preeclampsia	110
h.	Eclampsia	111
i.	Alteración de la función renal	112
j.	Falta de control prenatal	113
3.	Dimensión microambiente.....	114
a.	Feto con RCIU	114
b.	Gestación múltiple.....	115
c.	Presencia de bandas amnióticas	116
d.	Malformación fetal	117
e.	Ruptura prematura de membranas	118
f.	Placenta previa.....	119
g.	Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI)	120
h.	Circular de cordón umbilical	121
i.	Cordón umbilical con nudo verdadero	122
j.	Prolapso de cordón umbilical	123
k.	Oligohidramnios.....	124
l.	Polihidramnios	125
m.	Muerte fetal mayor de 28 semanas.....	126
D.	ANÁLISIS BIVARIADO.....	127
	CAPITULO VI: DISCUSION	128
	CAPITULO VII: CONCLUSIONES	134
	CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES	137
	CAPITULO IX: BIBLIOGRAFÍA.....	138
	CAPITULO X: ANEXOS.....	145
	ANEXOS.....	145

INDICE DE TABLAS

tabla 1	distribución por edad	85
tabla 2	distribucion por procedencia	86
tabla 3	distribucion por raza	87
tabla 4	distribucion por estado civil	88
tabla 5	distribucion por escolaridad.....	89
tabla 6	distribucion por ocupacion.....	90
tabla 7	distribucion por nivel socioeconómico	91
tabla 8	distribucion por gestas	92
tabla 9	distribucion por partos	93
tabla 10	distribucion por abortos	94
tabla 11	distribucion por cesáreas	95
tabla 12	distribucion por hijos vivos	96
tabla 13	distribucion por hijos muertos.....	97
tabla 14	distribucion por antecedente de óbito	98
tabla 15	distribucion por controles prenatales.....	99
tabla 16	distribucion por antecedentes personales patologicos	100
tabla 17	distribucion por factor de riesgo soltera.....	101
tabla 18	distribucion por factor de riesgo escolaridad menor de diez años....	102
tabla 19	distribucion por factor de riesgo nivel socioeconomico bajo.....	103
tabla 20	distribucion por factor de riesgo edad mayor de 35 años.....	104
tabla 21	distribucion por factor de riesgo adolescencia precoz.....	105
tabla 22	distribucion por factor de riesgo imc mayor o igual a 30 kg/m2.....	106
tabla 23	distribucion por factor de riesgo diabetes pregestacional.....	107
tabla 24	distribucion por factor de riesgo diabetes gestacional.....	108
tabla 25	distribucion por factor de riesgo hipertensión arterial crónica	109
tabla 26	distribucion por factor de riesgo preeclampsia	110
tabla 27	distribucion por factor de riesgo eclampsia	111
tabla 28	distribucion por factor de riesgo alteración de la función renal.....	112
tabla 29	distribucion por factor de riesgo falta de control prenatal	113
tabla 30	distribucion por factor de riesgo feto con rciu.....	114
tabla 31	distribucion por factor de riesgo gestación múltiple.....	115

tabla 32	distribucion por factor de riesgo presencia de bandas amnióticas ...	116
tabla 33	distribucion por factor de riesgo malformación fetal	117
tabla 34	distribucion por factor de riesgo ruptura prematura de membrana...	118
tabla 35	distribucion por factor de riesgo placenta previa	119
tabla 36	distribucion por factor de riesgo dppni	120
tabla 37	distribucion por factor de riesgo circular de cordón umbilical	121
tabla 38	distribucion por factor de riesgo cordón umbilical con nudo verdadero	122
tabla 39	distribucion por factor de riesgo prolapso de cordón umbilical.....	123
tabla 40	distribucion por factor de riesgo oligohidramnios	124
tabla 41	distribucion por factor de riesgo polihidramnios	125
tabla 42	distribucion por factor de riesgo muerte fetal mayor de 28 semanas	126

INTRODUCCION

La federación internacional de ginecología y obstetricia (FIGO) definió la muerte fetal como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del feto, independientemente de la duración del embarazo; posteriormente, la misma definición fue adoptada por la organización mundial de la salud (OMS) en 1982, para designar al evento que ocurre antes de la expulsión o extracción del feto que luego de nacer no respira ni muestra evidencia alguna de vida, como latidos cardiacos, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios. (Trejo & Avila, 2012) Por su cronología en el momento de producirse se puede dividir de la siguiente manera: muerte fetal temprana (antes de las 20 semanas de gestación o con peso fetal menor a 500 g), concepto que también se denomina aborto, muerte fetal intermedia (entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g) y muerte fetal tardía (por encima de las 28 semanas o con peso fetal superior a los 1,000 g). (Trejo & Avila, 2012)

La muerte fetal es un resultado del embarazo devastadora que se estima que ocurre en 2,65 millones de nacimientos a nivel mundial cada año, A nivel mundial, la tasa de muerte fetal se redujo un 14%, de 22.1 muertes fetales por cada 1000 nacimientos en 1995 a 18,9 nacidos muertos por cada 1.000 nacimientos en 2009 (aproximadamente 1,1% por año). La mayoría de los niños nacidos muertos son evitables, como lo demuestra la baja tasa de muerte fetal para los países desarrollados del 3 por 1000 nacimientos en contraste con la

tasa de muerte fetal de 28 por cada 1000 nacimientos en el África subsahariana.

Tradicionalmente la causa de muerte fetal se ha diferenciado en maternas, fetal y placentaria, siendo las más habitualmente citadas las siguientes: desde el punto de vista Materno encontramos el embarazo prolongado, diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Preeclampsia, eclampsia, edad materna muy precoz o avanzada. Desde el punto de vista fetal tenemos la gestación múltiple, retardo de crecimiento intrauterino, anomalías congénitas; y desde el punto de vista placentario se encuentran accidente de cordón umbilical, abrupto placentario, rotura prematura de membrana, vasa previa (Vogelmann & Esteban , 2008)

En una comunicación previa, Ahued jr. Et al. (2004) Proponen una clasificación de factores de riesgo basada en tres grandes categorías estas son macroambiente que señala la situación económica y cultural de la embarazada; el matroambiente que engloba todas las otras características de la madre, no incluidas en el macroambiente y microambiente que incluye a los factores asociados al feto, placenta, cordón y líquido amniótico.

En macroambiente (aspectos socio-culturales y económicos) ubica como factores de riesgo para óbito fetal al estado civil soltera, nivel educativo menor de 10 años y nivel socioeconómico bajo; en matroambiente edad > 35 años; adolescencia precoz, sobrepeso, IMC > 30 Kg/m², alteración de la función renal (hiperuricemia y proteinuria), falta de controles prenatales y antecedente de óbito fetal; en microambiente ubica la RCIU, malformación fetal,

oligohidramnios, polihidramnios, DPPNI, prolapsos del cordón umbilical, circulares y nudos verdaderos del cordón umbilical, ruptura prematura de membranas, placenta previa. (Vogelmann & Esteban , 2008)

Basados en esta clasificación se realizó un estudio explicativo transversal en el que se incluyó a 186 mujeres atendidas en sala de labor y parto del hospital Dr. Mario Catarino Rivas entre el último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016, se dividió y comparo en dos grupos cada uno de 93 pacientes uno con óbito fetal tardío y otro que obtuvieron recién nacido vivo. Se encontró que existe una relación causa-efecto entre los factores causales: diabetes gestacional, eclampsia, alteraciones de la función renal, gestación múltiple, malformación fetal y oligohidramnios con la muerte fetal tardía basados en: el valor de $P < \alpha$ (0.05), X^2 observado $> X^2$ esperado (3.84) y un OR > 1 , respaldado con un IC al 95% que no incluye la unidad lo que confirma que los eventos antes mencionados son verdaderos factores de riesgo asociados a la muerte fetal tardía. Por lo cual se rechaza la H_0 , entre ellos el factor causal que presenta mayor fuerza de asociación con muerte fetal tardía es el oligohidramnios porque según el OR (6.4) una paciente con oligohidramnios tiene 6 veces más el riesgo de presentar muerte fetal tardía.

En el capítulo I plantea el problema de investigación, detallando la situación actual, sus características, relaciones, implicaciones, consecuencias, se delimita el problema, se presentan los objetivos y se fundamenta la importancia de identificar los factores causales de óbito fetal tardío extrahospitalario de

pacientes atendidas en sala de labor y parto del hospital nacional Dr. Mario Catarino Rivas entre el último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico, donde se describe los diferentes métodos y estudios utilizados para identificar los factores de riesgo para óbito fetal tardío, en cuanto sus dimensiones en el macroambiente que hace referencia al entorno sociodemográfico de la madre, el microambiente en el que se detallan las posibles complicaciones en la madre que conllevaran a repercusión fetal desfavorable y el microambiente que representa la placenta, cordón umbilical, líquido amniótico y al mismo feto en la que las alteraciones en estos representa un factor de riesgo para que el feto muera después de las 28 semanas de edad gestacional.

El capítulo III presenta la metodología utilizada en esta investigación, se operacionaliza la variable de estudio traduciéndola a tres dimensiones y a sus respectivos indicadores, se describe la muestra, se expone el instrumento utilizado para recolectar los datos, se explica el procedimiento y el plan de análisis.

En el capítulo IV se hace referencia a los aspectos éticos en esta investigación

El capítulo V da a conocer los resultados obtenidos de acuerdo con los objetivos de la investigación.

En el capítulo VI se discuten los resultados contrastándolos con el marco teórico y otras investigaciones relacionadas con el tema.

El capítulo VII y VIII presenta las conclusiones y recomendaciones basadas en los objetivos formulados respectivamente

El capítulo IX es un apartado dedicado a las referencias bibliográficas consultadas para la realización de esta tesis.

El Capítulo X se presenta como anexos el instrumento de recolección de datos.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La muerte fetal es un resultado del embarazo devastadora que se estima que ocurre en 2,65 millones de nacimientos a nivel mundial cada año (World Health Organization, 2011). La muerte fetal es relativamente poco estudiada y no se han tenido en cuenta en todo el mundo como parte de otras importantes estrategias de salud materna e infantil (EWEC Technical Content Workstream working Group, 2015). Recientes metaanálisis de estudios basados en la población en los países de altos ingresos mostraron que los principales factores de riesgo de muerte fetal fueron la edad materna, el tabaquismo y la obesidad con un riesgo atribuible poblacional del 30% (Flenady, Koopmans, Middleton, Smith, Gibbons, & Coory, 2011).

A pesar de los factores de riesgo conocidos para la muerte fetal muchas de estas muertes siguen sin explicación y hay una necesidad urgente de identificar y seleccionar las áreas apropiadas para la investigación y la prevención de la muerte fetal intrauterina. Muertes inexplicables representan el 41% de los niños nacidos muertos en nueva gales del sur y el 28% a nivel nacional (Gordon & Jeffery, 2008). Mortinatos cerca de término tienen más probabilidades de ser clasificados como inexplicable que muy prematuros nacidos muertos con un 60% de los niños nacidos muertos en nueva gales del sur clasificados como sin explicación (Gordon & Jeffery, 2008).

Sin saber por qué un bebé murió hace que sea difícil para los proveedores de salud para aconsejar sobre la futura gestión del embarazo y el riesgo de recurrencia y potencialmente aumenta el dolor y los resultados de duelo para la familia. Muertes fetales no explicadas se han demostrado en un análisis de mortinatos de Canadá a ser el único tipo de mortinatos estadísticamente más comunes en las mujeres de mayor edad, sin embargo, la mayoría de los estudios que evalúan la edad materna y muerte fetal no incluyen información de la causa de la muerte (Johnson & Tough, 2012).

Aunque las muertes fetales y neonatales son trágicos acontecimientos de las madres afectadas y sus familias, siguen siendo comunes de embarazos en los países en vías de desarrollo. Casi todos, 97-99%, de los aproximadamente 3 millones de niños nacidos muertos y 3 millones de muertes neonatales cada año que se producen en todo el mundo se producen en países de ingresos bajos y medianos. Las causas de muerte fetal y neonatal son generalmente inseparables. Los principales factores de riesgo de muerte fetal incluyen complicaciones durante el parto, infección materna durante el embarazo, trastornos maternos (como la hipertensión y la diabetes), la restricción del crecimiento fetal y anomalías congénitas (ouyang & zhang, 2013) (Lawn & Wilczynska, 2006).

Seis grandes categorías de causas de muerte fetal se contabilizan, incluyendo condiciones médicas maternas; complicaciones obstétricas; maternos o fetales,

condiciones hematológicas; anomalías genéticas, estructurales y del cariotipo fetal; infección de la placenta, la infección fetal, o ambos. (Dudley, 2010).

El IMC antes del embarazo se asocia directamente con el riesgo de pérdida fetal. Por cada aumento de $2 \text{ kg} / \text{m}^2$ en el IMC, el riesgo de pérdida fetal aumentó un 2%. En comparación con las mujeres de peso normal. (Gaskins, 2014)

En una comunicación previa, Ahued et al en 2010. Proponen una clasificación de factores de riesgo basada en tres grandes categorías que son macroambiente, que señala la situación económica y cultural de la embarazada; matroambiente, que engloba todas las otras características de la madre, no incluidas en el macroambiente y microambiente en el que se agrupan los factores asociados al feto, placenta, cordón y líquido amniótico (ouyang & zhang, 2013). Entre los factores asociados a muerte fetal intrauterina corresponden al macroambiente (aspectos socio-culturales y económicos) el estado civil soltera, un nivel educativo menor de 10 años y un nivel socioeconómico bajo; en el matroambiente se incluyen edad > 35 años, adolescencia precoz, el sobrepeso, $\text{IMC} > 30\text{Kg}/\text{m}^2$, alteración de la función renal (hiperuricemia y proteinuria) en embarazadas con cifras tensionales elevadas, falta de controles prenatales y antecedente de óbito fetal. En microambiente se ubica a la RCIU, malformación fetal, oligohidramnios, polihidramnios, DPPNI, prolapsos del cordón umbilical, circulares y nudos

verdaderos del cordón umbilical, ruptura prematura de membranas, placenta previa. (Vogelmann & Esteban , 2008)

El objetivo de la presente investigación es valorar en particular como inciden las patologías maternas así como los factores inherentes al embarazo como la placenta y factores propios del feto, en la causa de óbito fetal tardío extrahospitalario. Conociendo de antemano que estas madres tienen factores predisponentes; resulta interesante determinar que situaciones son las que propician la aparición de óbito fatal tardío extrahospitalario.

B. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores causales asociados a óbito fetal tardío extrahospitalario en pacientes atendidas en sala de labor y parto del hospital Dr. Mario Catarino Rivas durante el periodo comprendido entre el último trimestre del 2015 y el primer semestre de 2016?

C. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:

1. Conveniencia:

La presente investigación tiene el propósito de lograr identificar cuáles son los diferentes factores causales más frecuentes en nuestra población que están asociados a óbito fatal tardío extrahospitalario.

2. Relevancia:

El beneficio de los resultados obtenidos será tanto para el médico, las familias y pues de forma más directa a los recién nacidos; ya que logrando identificar los

factores causales más frecuentes de óbito fetal tardío extrahospitalario en la población, el médico podrá tener la evidencia suficiente necesaria para implementar acciones eficaces que permitan prevenir este problema.

En la sociedad, garantizar una atención médica de calidad orientada al cuidado integral de la salud en este caso materna infantil, asegurando así, una población infantil y adulta subsecuentemente con mejores condiciones de salud y vida productiva plena.

3. Implicaciones prácticas:

La investigación ayudará a establecer protocolos de manejo para la prevención, el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de las pacientes en quienes se identifiquen los factores causales de óbito fetal tardío y así reducir las consecuencias de la misma que son catastróficas tanto para el feto como para los padres.

4. Valor teórico:

En Honduras la investigación es muy insipiente así que todo esfuerzo realizado dentro de esta disciplina tiene gran impacto para el desarrollo del conocimiento y le agrega valor teórico a la literatura existente.

5. Utilidad metodológica:

Se creara un nuevo instrumento de recolección, procesamiento y análisis de datos que se pondrá a disposición de investigadores nacionales o internacionales, además puede servir de modelo para otros residentes que decidan hacer investigaciones del alcance explicativo.

D. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores causales asociados a óbito fetal tardío extrahospitalario en pacientes atendidas en sala de labor y parto del hospital Dr. Mario Catarino Rivas en la ciudad de San Pedro Sula, durante el periodo comprendido entre último trimestre de 2015 y el primer semestre de 2016

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- a. Determinar la prevalencia de óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas
- b. Determinar la asociación causal entre factores del matroambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas
- c. Determinar la asociación entre factores del microambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas
- d. Determinar la asociación entre factores del macroambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas

E. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACION

1. ¿Cuál es prevalencia de óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas?
2. ¿Cuál es la asociación causal entre factores del matroambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas?
3. ¿Cuál es la asociación entre factores del microambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas?
4. ¿Cuál es la asociación entre factores del macroambiente y óbito fetal tardío extrahospitalario en sala de labor y parto del hospital Mario Catarino Rivas?

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

A. MUERTE FETAL

En 1982, la federación internacional de ginecología y obstetricia (FIGO) definió la muerte fetal como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo; posteriormente, la misma definición fue adoptada por la organización mundial de la salud (OMS), para designar al evento que ocurre antes de la expulsión o extracción del producto de la concepción que luego de nacer no respira ni muestra evidencia alguna de vida, como latidos cardiacos, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios. (Trejo & Avila, 2012)

B. CLASIFICACION DE MUERTE FETAL INTRAUTERINA

Por su cronología en el momento de producirse se puede dividir de la siguiente manera:

1. Muerte fetal temprana:

Ocurre antes de las 20 semanas de gestación o con peso fetal menor a 500 g, concepto que también se denomina aborto.

2. Muerte fetal intermedia:

Ocurre entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g.

3. Muerte fetal tardía:

Ocurre por encima de las 28 semanas o con peso fetal superior a los 1,000 g.

C. INCIDENCIA Y FACTORES CAUSALES DE OBITO FETAL

Tradicionalmente la causa de muerte fetal se ha diferenciado en maternas, fetal y placentaria, siendo las más habitualmente citadas las siguientes: desde el punto de vista Materno encontramos el embarazo prolongado, diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Preeclampsia, eclampsia, edad materna muy precoz o avanzada. Desde el punto de vista fetal tenemos la gestación múltiple, retardo de crecimiento intrauterino, anomalías congénitas; y desde el punto de vista placentario se encuentran accidente de cordón umbilical, abrupto placentario, rotura prematura de membrana, vasa previa (Vogelmann & Esteban, 2008) (Trejo & Ávila, 2012) es un resultado del embarazo devastadora que se estima que ocurre en 2,65 millones de nacimientos a nivel mundial cada año, A nivel mundial, la tasa de muerte fetal se redujo un 14%, de 22.1 muertes fetales por cada 1000 nacimientos en 1995 a 18,9 nacidos muertos por cada 1.000 nacimientos en 2009 (aproximadamente 1,1% por año). La mayoría de los niños nacidos muertos son evitables, como lo demuestra la baja tasa de muerte fetal para los países desarrollados del 3 por 1000 nacimientos en contraste con la tasa de muerte fetal de 28 por cada 1000 nacimientos en el África subsahariana. Aumentado los datos y la expansión del uso de los datos son vitales para mejorar la comprensión de la carga y la magnitud de mortinatos. Sin embargo, estos datos por sí sola no resultarán en una disminución de la muerte fetal sin la implementación de políticas que aborden medidas prevenibles. Se pone de manifiesto la escasez de datos fiables en las regiones donde se

encuentran la mayoría de las muertes fetales. En estas regiones en las que una considerable proporción de nacimientos se lleva a cabo en el hogar, las deficiencias en el registro limitan la disponibilidad y el cálculo de mortinatos estimados. (World Health Organization, 2011) (EWEC Technical Content Workstream working Group, 2015). La muerte fetal es relativamente poco estudiada y las muertes no se han tenido en cuenta en todo el mundo como parte de otras importantes estrategias de salud materna e infantil (EWEC Technical Content Workstream working Group, 2015) (Flenady, Koopmans, Middleton, Smith, Gibbons, & Coory, 2011).

Recientes metanálisis de estudios basados en la población en los países de altos ingresos mostraron que los principales factores de riesgo de muerte fetal fueron la edad materna, el tabaquismo y la obesidad con un riesgo atribuible poblacional del 30% (Flenady, Koopmans, Middleton, Smith, Gibbons, & Coory, 2011).

A pesar de los factores de riesgo conocidos para la muerte fetal muchas de estas muertes siguen sin explicación y hay una necesidad urgente de identificar y seleccionar las áreas apropiadas para la investigación y la prevención de la muerte fetal intrauterina. Muertes inexplicables representan el 41% de los niños nacidos muertos en nueva gales del sur y el 28% a nivel nacional (Gordon & Jeffery, 2008). Mortinatos cerca de término tienen más probabilidades de ser clasificados como inexplicable que muy prematuros nacidos muertos con un

60% de los niños nacidos muertos plazo en nueva gales del sur clasificados como sin explicación (Gordon & Jeffery, 2008) (Johnson & Tough, 2012).

Sin saber por qué un bebé murió hace que sea difícil para los proveedores de salud para aconsejar sobre la futura gestión del embarazo y el riesgo de recurrencia y potencialmente aumenta el dolor y los resultados de duelo para la familia. Muertes fetales no explicadas se han demostrado en un análisis de mortinatos de Canadá a ser el único tipo de mortinatos estadísticamente más comunes en las mujeres de mayor edad, sin embargo, la mayoría de los estudios que evalúan la edad materna y muerte fetal no incluyen información de la causa de la muerte (Johnson & Tough, 2012) (Gardosi & Madurasinghe, 2013).

Se analizaron los datos oficiales de nacidos muertos en Grecia desde la autoridad helénica estadística. Tasas de muerte fetal en Grecia han disminuido de forma continua durante 42 años, desde el máximo histórico en 1966 (16.03) al mínimo histórico en 2008 (Gordon & Jeffery, 2008). El 4,8 veces disminución total sigue un modelo casi perfecto exponencial (Gardosi & Madurasinghe, 2013). La condición cambió drásticamente en los últimos dos años (2009-2010) cuando la tasa de muerte fetal aumentó en un 32%). Gardosi et al. Concluyen que el mayor factor de riesgo en la muerte fetal es la restricción del crecimiento fetal, sobre todo si no se detecta antes del parto. (Gardosi & Madurasinghe, 2013) (Dudley, 2010). En el 2003 los datos del Centro Nacional para Estadística de Salud de los Estados Unidos mostraron un promedio nacional de

frecuencia de mortalidad fetal de 6,9 muertes cada 1000 nacimientos. Para Argentina y Chile este problema se ha comunicado frecuencias comprendidas entre 7 a 10 por 1000 nacidos vivos. En Venezuela para el año 1999, la tasa de mortalidad fetal fue del 11.9 por 1000 nacidos vivos (cifras que los autores de la publicación consideran elevada en comparación con la de otros países como Chile, Argentina, México y los Estados Unidos). Podría afirmarse que en el mundo la ocurrencia de este fenómeno varía considerablemente dependiendo de diversos factores, entre los que pueden considerarse la calidad de la atención médica disponible de cada país, la calidad y la cantidad de controles prenatales y características socioculturales de la población. Se ha comunicado que la incidencia de muerte fetal se ha reducido en los países desarrollados por implementación de políticas de salud adecuadas y por el desarrollo de normas específicas de manejo de embarazadas de alto riesgo. Sin embargo, desde hace varios años su frecuencia ha permanecido estable. La principal razón que explica este estacionamiento de las tasas es el desconocimiento de las etiologías, favoreciéndose la repetición de la muerte fetal en las gestaciones siguientes.(Vogelmann & Esteban , 2008)

Seis grandes categorías de causas de muerte se contabilizan, incluyendo condiciones médicas maternas; complicaciones obstétricas; maternos o fetales condiciones hematológicas; anomalías genéticas, estructurales y del cariotipo fetal; infección de la placenta, la infección fetal, o ambos.(Dudley, 2010)
(Gaskins, 2014)

IMC antes del embarazo se asocia directamente con el riesgo de pérdida fetal. Por cada aumento de $2 \text{ kg} / \text{m}^2$ en el IMC, el riesgo de pérdida fetal aumentó un 2%. En comparación con las mujeres de peso normal, el cambio de peso desde los 18 años se asocia directamente con el riesgo de pérdida fetal. Por cada incremento de 5 kg de peso, el riesgo de pérdida fetal aumenta en 3% en comparación con las mujeres que mantuvieron un peso estable. (Gaskins, 2014).

La obesidad aumenta el riesgo de diabetes tipo 2 lo que aumenta aún más el riesgo de resultados adversos para las madres y el feto. La prevalencia de la obesidad y la diabetes están aumentando y constituyen epidemias gemelas en muchos países de ingresos altos, que presenta grandes retos en la prestación de atención de salud. La diabetes pre-existentes de mortinatos en tales países es pequeña a nivel de población pero es uno de los trastornos médicos maternos más fuertemente asociado con muerte fetal. En los países de ingresos altos alrededor de 2.194 niños nacen muertos por año y esto es atribuido a la diabetes pre existente. Un metaanálisis de cinco estudios mostraron que las probabilidades de muerte fetal aumenta casi tres veces más en las mujeres con diabetes pregestacional, la diabetes gestacional no se asoció con un mayor riesgo de muerte fetal en dos estudios evaluados. Otro metaanálisis de cinco estudios confirmó que hipertensión preexistente sigue siendo un factor riesgo importante para la muerte fetal intrauterina en los

países de ingresos altos, y está asociado con un aumento en las probabilidades de muerte fetal de alrededor 2 a 6 veces. Se estimamos que alrededor 4242 nacidos muertos se pueden atribuir a este trastorno hipertensivo cada año en los países de ingresos altos. El metanálisis de dos estudios mostro un 22,26 mayor riesgo de muerte fetal no explicada en mujeres con hipertensión preexistente

Tres estudios informaron que la Preeclampsia mostró un aumento del 60% en las probabilidades de muerte fetal. Un estudio informó una fuerte asociación entre preeclampsia grave y muerte fetal y la hipertensión gestacional fue Asociado con un aumento del 30% en las probabilidades de muerte fetal. (Flenady, Koopmans, Middleton, Smith, Gibbons, & Coory, 2011)

Aunque las muertes fetales y neonatales son trágicos acontecimientos de las madres afectadas y sus familias, siguen siendo comunes los resultados del embarazo en los países en vías de desarrollo. Casi todos (97-99%) de los aproximadamente 3 a 4 millones de niños nacidos muertos y 3 millones de muertes neonatales cada año que se producen en todo el mundo se producen en países de ingresos bajos y medianos. Las causas de muerte fetal y neonatal son generalmente inseparables. Los principales factores de riesgo de muerte fetal incluyen complicaciones durante el parto, infección materna durante el embarazo, trastornos maternos (como la hipertensión y la diabetes), la restricción del crecimiento fetal y anomalías congénitas (ouyang & zhang, 2013) (Lawn & Wilczynska, 2006) (Tamrakar & Chawla, 2012)

Las madres con muerte fetal son ligeramente mayores que madres de niños nacidos vivos, prolapso del cordón, circular de cordón y nudo verdadero de cordón umbilical están relacionados con muerte fetal (Tamrakar & Chawla, 2012) (Rojas & salas, 2006). Los factores que se asocian a un mayor riesgo de la ocurrencia del fenómeno y que se han comunicado en los últimos cinco años incluyen: estado civil soltera: nivel educativo bajo, nivel económico bajo, edad mayor de 35 años o adolescencia precoz, sobrepeso, tabaquismo, alteración de la función renal en hipertensas, controles prenatales incumplidos, oligoamnios. (Vogelmann & Esteban , 2008)

Una proporción sustancial de mortinatos puede atribuirse a causas genéticas. La etiología genética más directa de muerte fetal es anomalías del cariotipo. Estos están presentes en aproximadamente el 6-12% de los niños nacidos muertos (Wapner & Lewis, 2002) (Christiaens, Vissers , & Poddighe , 2000). Sin embargo, en muchos casos de muerte fetal no es posible obtener con éxito células de cultivo para determinar el cariotipo. Por lo tanto, la tasa de anomalías cromosómicas en los casos de muerte fetal es probablemente subestimada. La proporción de anomalías cromosómicas es mayor en los niños nacidos muertos con malformaciones estructurales (en comparación con los fetos aparentemente normales). Las anomalías específicas más comunes son similares a los observados en niños nacidos vivos e incluyen monosomía x (23%), trisomía 21 (23%), trisomía 18 (21%), y la trisomía 13 (8%).

Muchos fetos nacidos muertos con cariotipos normales tienen anormalidades genéticas. De hecho, 25 - 35% de los bebés nacidos muertos sometidos a autopsia tienen anormalidades intrínsecas (Wapner & Lewis, 2002) (Petersen & Wenstrom, 1999). Estos incluyen malformaciones individuales (40%), malformaciones múltiples (40%) y deformaciones o displasia (20%) (Wapner & Lewis, 2002). Aproximadamente el 25% de los fetos nacidos muertos con anormalidades intrínsecas tienen un cariotipo anormal. No obstante, es probable que muchos, si no la mayoría, de la 75% restante tienen anormalidades genéticas que no son identificados por análisis citogenética convencional. Esto es especialmente cierto para los niños nacidos muertos con malformaciones múltiples.

Mortinatos se han asociado con bacterias, protozoos y las infecciones virales. En los países desarrollados, el 10-25% de todos los niños nacidos muertos parece ser causada por una infección materna / fetal. Por el contrario, la infección bacteriana es más frecuente entre los niños nacidos muertos en los países en desarrollo (Fretts R. , 2010) (Goldenberg & Thompson , 2003). La infección puede causar muerte fetal por una serie de mecanismos que incluyen la infección directa, daño de la placenta y la enfermedad materna grave, cuanto más temprano (en gestación) el nacimiento sin vida, es más probable que se asocia con la infección.

En los países desarrollados, infección bacteriana ascendente, tanto antes como después de la rotura de membranas, con organismos tales como e. coli,

estreptococos del grupo B, y ureaplasma urealyticum es la causa infecciosa más común de muerte fetal (Fretts R., 2010). En las zonas endémicas, la sífilis puede causar una gran proporción de niños nacidos muertos. La malaria puede ser una causa importante de muerte fetal en mujeres infectadas por primera vez durante el embarazo. Toxoplasma gondii, leptospirosis, listeria monocytogenes y los organismos que causan la leptospirosis, la fiebre Q y la enfermedad de Lyme han sido implicados como etiológico de la muerte fetal (Goldenberg & Thompson, 2003).

La proporción de niños nacidos muertos debido a la infección viral es incierta, en parte debido a la falta de un enfoque sistemático para la detección de la infección viral en los bebés nacidos muertos. Muchos virus son difíciles de cultivar, y un resultado serológico positivo viral o identificación de ADN o ARN viral en el tejido fetal / placentaria no prueba la causalidad.

Hemorragia materno-fetal se ha asociado con 3-14% de todas las muertes fetales (Owen, Stedman, & Tucker, 1989) (Peterson, 2002). Por lo tanto, representa una proporción significativa de niños nacidos muertos. Hemorragia materno-fetal significativa se puede detectar en los pacientes sometidos a procedimientos obstétricos, como la versión cefálica externa o una cesárea, además, la hemorragia puede ocurrir con desprendimiento de la placenta y / o trauma abdominal durante el embarazo.

La obesidad antes del embarazo, la edad materna y el estrés se asocian con mayores tasas de muerte fetal. Los mecanismos de acción subyacentes son

desconocidos; sin embargo, con la obesidad y el retraso en la maternidad, tanto en la subida, su importancia como posibles causas de muerte fetal merece una mayor atención. (Cnattingius & Stephansson , 2002). Las mujeres cuyo único factor de riesgo es el sobrepeso tienen alrededor de dos veces más riesgo de muerte fetal. (Stephansson , Dickman PW, & Johansson, 2001), del mismo modo, en comparación con las mujeres <35 años de edad, la tasa de muerte fetal se aumentó dos veces para las mujeres 35-39 años de edad, y de 3 a 4 veces mayor para las mujeres de cuarenta años o más. (Hansen , 1986), mientras que un cierto riesgo asociado con la edad se debe a mayores tasas de complicaciones maternas, en embarazos sin complicaciones puede haber un aumento del riesgo del 50 por ciento asociadas solamente con la edad materna ≥ 35 años (Raymond, Cnattingius , & Kiely , 1994). Para las mujeres de más edad, el riesgo de muerte fetal se eleva más rápidamente a medida que aumenta la edad gestacional más allá de las 37 semanas.

Las mujeres con diabetes pre-gestacional (tipo I y tipo II) tienen un mayor riesgo de muerte fetal en el segundo y tercer trimestre en comparación con las mujeres que no tienen diabetes. incluso con la atención obstétrica moderna y control de la diabetes, tasas de muerte fetal en mujeres con diabetes mellitus tipo II se han notificado a ser 2,5 veces mayor que las mujeres no diabéticos (Cundy , Gamble , & Townend , 2000). En una población-base, las mujeres con diabetes gestacional (DMG) tienen tasas de muerte fetal similares a los de una población normal. Sin embargo, algunas mujeres con "DMG" diagnosticada

durante el embarazo realmente entrado en el embarazo con DM tipo II sin diagnosticar, y tienen el mismo riesgo de pérdida fetal como las mujeres con DM tipo II. Por lo tanto, cuando hay evidencia clínica de que una mujer con DMG puede tener sin diagnosticar DM tipo II, que debería ser considerado como un mayor riesgo de muerte fetal. Los ejemplos de mujeres que pueden tener sin diagnosticar DM tipo II incluyen aquellos con valores de glucosa en ayunas, los valores de glucosa al azar o postprandial > 200 mg / dl, historia de diabetes gestacional en embarazos anteriores (sobre todo cuando no hay pruebas de glucosa se realizó en el intervalo entre embarazos), o diagnóstico de diabetes gestacional en el embarazo temprano.

D. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN PARA CAUSAS DE ÓBITO FETAL

En muchos casos es difícil estar seguro de la etiología de la muerte del feto. En primer lugar, muchos casos son "sin explicación", a pesar de una intensa investigación de las causas potenciales. En segundo lugar, más de una condición puede contribuir a la muerte fetal intrauterina en un caso individual. Puede que no sea posible determinar con precisión qué trastorno fue directamente responsable de la pérdida. De hecho, es probable que algunos casos de muerte fetal se deban a las contribuciones de varios factores. Finalmente, las condiciones pueden estar asociadas con muerte fetal sin causa directamente. (Silver, Varner, & Reddy, 2007)

Estas preocupaciones han llevado al desarrollo de varios sistemas de clasificación de las causas de la muerte del feto. No existe un sistema de

clasificación único universalmente aceptada y cada uno tiene fortalezas y debilidades. Hay dos fuentes adicionales de confusión al considerar estos esquemas. En primer lugar, la definición de muerte fetal varía entre los investigadores, los países, las organizaciones de salud y sistemas de clasificación. En segundo lugar, muchos sistemas están diseñados para incluir tanto a los mortinatos y muertes neonatales bajo el título general de la mortalidad perinatal. Es probable que la muerte del feto a través de varias edades gestacionales, así como muerte fetal y neonatal, son debidos a la superposición, pero distintos conjuntos de estados de enfermedad, por lo tanto, etiologías de muerte neonatal pueden no ser relevantes para la muerte fetal intrauterina a las 20 semanas de gestación. (Silver, Varner, & Reddy, 2007)

Actualmente existen al menos 32 sistemas de clasificación. Sin embargo no existe unificación de criterios por lo que se requiere un sistema que sea aceptado de manera universal. La causa radica en que la etiología del óbito a menudo no es única sino multifactorial. Los más comunes son la clasificación clínico Aberdeen, Wigglesworth, Recode, de Galan Roses, Tulip, red de investigación cooperativa de muerte fetal (SCRN) y recientemente la clasificación de Ahued jr et al.

1. Clasificación clínico Aberdeen:

Surgió como el primer intento de clasificar las causas de muerte perinatal fue publicado por Baird. Este esquema se basa enteramente en la información clínica disponible. En 1958, Butler y Bonham desarrollaron un nuevo método de clasificación basado en la encuesta de mortalidad perinatal británica que incluía los resultados de los exámenes post mortem (Korteweg, Gordijn, & Timmer, 2006). En 1977, Naeye añadió hallazgos placentarios en su propuesta de una nueva clasificación (Keeling & Golding, 1989).

2. Wigglesworth:

En 1980, Wigglesworth introdujo el sistema de clasificación de nueve categorías que actualmente es más comúnmente utilizado en la presentación de informes para tasas de mortalidad perinatal.

Ha habido varios intentos de clasificar otras causas de muerte fetal (Thomson , 1986) (Chan, King JF, & Flenady , 2004). Todas estas clasificaciones del uso de la definición tradicional de la muerte perinatal y neonatal incluyen la muerte neonatal, así como la muerte del feto. Sin embargo, dado que la morbilidad y la mortalidad neonatal pueden tener diferentes etiologías y mecanismos patogénicos que la muerte fetal intrauterina, se necesitan ser tratados por separado. Gardosi et al, recientemente propuso un nuevo esquema de clasificación en la que se excluyen las muertes neonatales (Gardosi & Sue, Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study, 2005).

3. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe):

Aunque esta clasificación se menciona la codificación de las "causas" primarias y secundarias de la muerte fetal intrauterina, el objetivo es identificar las condiciones relevantes presentes en el momento de la muerte en el útero. Es una clasificación jerárquica donde la jerarquía comienza a partir de las condiciones que afectan directamente al feto y se mueve "hacia fuera" en grupos anatómicos. Los autores demostraron una disminución significativa de muerte fetal no clasificada en comparación con la clasificación de Wigglesworth. Estos autores hacen hincapié en la importante contribución de la restricción del crecimiento fetal; con aproximadamente el 50% de los mortinatos asociados con restricción del crecimiento fetal (Gardosi & Sue, Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study, 2005).

4. Red de investigación cooperativa de muerte fetal (SCRN)

El instituto nacional de salud infantil y desarrollo humano (NICHD) estableció la red de investigación cooperativa de muerte fetal (SCRN) para estudiar el alcance y las causas de muerte fetal en los estados unidos. La red de investigación cooperativa la muerte fetal (SCRN) abordará tres hipótesis generales:

El uso de la vigilancia estandarizada en un área de influencia geográfica mostrará que las tasas de muerte fetal son mayores que los reportados en la captación de estadísticas vitales, el uso de un implementadas de forma

prospectiva protocolos de examen postmortem, estandarizados, y de la placenta mejorará el diagnóstico de las condiciones fetales o placentarios que causan o contribuyen a la muerte del feto, biológicos materna y factores de riesgo ambientales en combinación con predisposición genética aumentan el riesgo de muerte fetal. (Silver, Varner, & Reddy, 2007) (Dudley, A New System for Determining the Causes of Stillbirth, 2010)

5. Clasificación de Ahued jr

En una comunicación previa, Ahued jr et al. Proponen una clasificación de factores de riesgo basada en tres grandes categorías estas son macroambiente que señala la situación económica y cultural de la embarazada; el matroambiente que engloba todas las otras características de la madre, no incluidas en el macroambiente y microambiente que incluye a los factores asociados al feto, placenta, cordón y líquido amniótico.

a. Macroambiente (aspectos socio-culturales y económicos)

Ubica como factores de riesgo para óbito fetal al estado civil soltero, nivel educativo menor de 10 años y nivel socioeconómico bajo.

b. Matroambiente

Edad > 35 años; adolescencia precoz, sobrepeso, IMC > 30 Kg/m², alteración de la función renal (hiperuricemia y proteinuria), falta de controles prenatales y antecedente de óbito fetal.

c. Microambiente

Ubica la RCIU, malformación fetal, oligohidramnios, polihidramnios, DPPNI, prolapsos del cordón umbilical, circulares y nudos verdaderos del cordón umbilical, ruptura prematura de membranas, placenta previa. (Vogelmann & Esteban , 2008)

E. INVESTIGACIONES RELACIONADES

En un estudio realizado en Venezuela en 2004 la mayor frecuencia de muerte fetal tardía corresponde a las embarazadas mayores de 35 años de edad, con respecto a los antecedentes patológicos 48% presentó infección génito-urinaria y 38% hipertensión arterial durante el embarazo. Al analizar la etiología del óbito, 39% fueron por defectos fetales, de los cuales 22% eran por displasias o disrupciones; 61% fue por defectos ovulares y de ellos en 18% hubo ruptura prematura de membranas y en 16% abruptio placentae. (Sepúlveda, 2004)

La enfermedad hipertensiva es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual trae como consecuencia un deterioro de la función placentaria, disminución del aporte sanguíneo materno y desprendimiento prematuro placentario, incrementando así el riesgo de mortalidad perinatal y sobre todo fetal.

Algunas investigaciones reportan que la hipertensión arterial (HTA) complica uno de cada diez embarazos y es la primera causa de morbimortalidad materna y fetal. Aquino y cols, reportan que 41,9% de las madres con óbito fetal tuvieron HTA durante el embarazo, muy similar a lo referido por Sabalvarro en

Nicaragua, donde el 40% de las madres eran hipertensas; mientras que Faneite y cols en estudios realizados en Venezuela, encontraron que 30,4% de las pacientes con óbito fetal tuvieron HTA durante la gestación.

Según algunos estudios, son muy diversos los factores asociados a óbito fetal; correspondiendo a factores maternos cerca (27%), fetales (16%), ovulares (42%), y la deficiencia en la relación madre-feto (16%). igualmente dichas investigaciones reportan que las causas más frecuentes para ocasionar un óbito debido a anomalías ovulares son las de origen placentario (75%), seguidas por anomalías del cordón umbilical (25%). estos resultados coinciden con la investigación realizada por Nurdan y cols en Brasil, por Sabalvarro en Nicaragua, Faneite y cols en Venezuela, donde el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta es una de las causas más frecuentes de óbito fetal. (Rojas & salas, 2006) (Sepúlveda, 2004)

El porcentaje de muertes fetales inexplicadas oscila entre un 21% a 50%; se define como la muerte que ocurre en fetos con edad gestacional mayor de 20 semanas o peso superior a 500 g, en la cual ni la autopsia ni el examen histológico del cordón umbilical, placenta y membranas, se logra identificar la causa. Los factores asociados con muerte fetal inexplicada son edad materna mayor de 35 años, sobrepeso, nivel educativo menor de 10 años, cigarrillo y bajo nivel socioeconómico, entre otros.

La muerte fetal se relaciona con enfermedades maternas, accidentes del cordón, alteraciones citogenéticas, metabólicas e infecciones congénitas, principalmente. (Sepúlveda, 2004) (Fretts, 2009)

La paridad muestra reportes controvertidos al ser evaluada como factor de riesgo para muerte fetal. Por un lado, reportes como el publicado por Huang y cols. Que es un estudio de cohortes, concluyen que la nuliparidad y la multiparidad con más de tres gestaciones previas generan unos OR estadísticamente significativos como factores de riesgo para muerte fetal. En cuanto a la obesidad, índices de masa corporal mayor de 25 (sobrepeso en adelante) se correlacionan con 2,3 veces más el riesgo de muerte fetal El mayor riesgo ocurre con la hipertensión crónica superpuesta a preeclampsia básicamente como etiología de abrupcio placentae, insuficiencia úteroplacentaria o hemorragia feto-materna. El síndrome HELLP también está asociado con una alta tasa de muerte fetal. (Sepúlveda, 2004)

En 2004, la tasa de muerte fetal en los estados unidos fue de 6,2 por cada 1.000 nacimientos, por debajo de 6,4 por cada 1.000 nacimientos en 2002. Desde 1990, la tasa de muerte fetal temprana (20-27 semanas) se ha mantenido estable en aproximadamente 3,2 por 1.000 nacimientos, mientras que la tasa de muerte fetal tardía (28 semanas o mayor) disminuyó de 4.3 a 3,1 por 1.000 nacimientos. (Fretts, 2009)

En los países desarrollados, los factores de riesgo más prevalentes asociado con muerte fetal son la raza negro no hispanos, nuliparidad, edad materna

avanzada, y la obesidad (Fretts, 2009). En los Estados Unidos, hispanos, asiáticos, y nativoamericano y las mujeres blancas no hispanas todas tienen tasa de muerte fetal menor del 6 por 1.000. En contraste, las tasas de muerte fetal han sido consistente y significativamente mayor en las mujeres negras hispanas, a razón de 11,25 por 1.000.

La hipertensión y la diabetes son dos de las más comunes condiciones médicas comórbidas en el embarazo. Estudios poblacionales demostraron dos a cinco veces el riesgo de muerte fetal en mujeres con estas patologías. (Fretts, 2009)

La obesidad se define como un índice de masa corporal antes del embarazo (IMC) de 30 o mayor y es el más rápido creciente problema de salud en los estados unidos.

La obesidad en el embarazo se asocia con un mayor riesgo tanto de la pérdida fetal temprana y muerte fetal tardía. El riesgo de muerte fetal es de 5,5 / 1.000 para madres no obesas, 8 / 1.000 para aquellos con un IMC de 30-39,9 y 11 / 1.000 para las mujeres con un IMC superior a 40,0. Con la obesidad el riesgo de muerte fetal aumenta con la edad gestacional de 2,1 a las 28-36 semanas a 4,6 a las 40 semanas de gestación.

La tasa de muerte fetal entre las gestaciones múltiples es cuatro veces mayor que entre los hijos únicos (19,6 por 1.000) (Fretts, 2009) (-Malagón & Miranda, 2014)

La diabetes mellitus constituye la alteración metabólica que más frecuentemente se asocia al embarazo. Aproximadamente un 90% de estas

pacientes presentan diabetes mellitus gestacional; el restante 10% está conformado por mujeres con diabetes ya diagnosticadas antes del embarazo (diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2 y otros tipos). La importancia de este trastorno metabólico radica en su asociación con mayor desarrollo de complicaciones materno-perinatales. La diabetes mellitus pregestacional puede favorecer al inicio y/o progresión de determinadas complicaciones vasculares como la retinopatía, mayor incidencia de abortos espontáneos, mortalidad perinatal, malformaciones congénitas, retardo en el crecimiento intrauterino y macrosomía, relacionado a un mal control metabólico. La diabetes mellitus gestacional, representan un grupo de alto riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en etapas posteriores de su vida. En ambos tipos existe mayor predisposición a infecciones urinarias, candidiasis vaginal, polihidramnios, estados hipertensivos y prematuridad. (-Malagón & Miranda, 2014)

Entre los factores de riesgo para óbito fetal, encontramos: no modificables: el origen étnico, la raza afroamericana tiene mayor riesgo de óbito fetal; la edad materna mayor a 35 años también es un factor significativo asociado con un aumento del 65% de las posibilidades de muerte fetal intrauterina. (Arrasco, 2014). Modificables: nivel socioeconómico bajo, un nivel educativo bajo (menor de 10 años de educación) está asociado con el doble de posibilidades de muerte fetal; otros factores de riesgo más importantes y que podrían modificarse son el sobrepeso y la obesidad de las madres antes del embarazo (índice de masa corporal IMC ≥ 25 kg/m²) además del tabaquismo durante el

embarazo, el cual está asociado con un aumento del 36% de las posibilidades de muerte fetal intrauterina (-Malagón & Miranda, 2014) (Arrasco, 2014) otros, son los factores de riesgo médico: la primiparidad, contribuye alrededor del 15% de casos de muerte fetal intrauterina; mujeres con antecedente de óbito fetal presentan un riesgo tres veces mayor durante un embarazo posterior; el antecedente de cesárea previa también está asociado a aumento de riesgo de muerte fetal intrauterina; patologías placentarias causan el 12 % de los caso de óbito fetal; los trastornos médicos de la madre son contribuyentes en el 24% de los casos, las afecciones más frecuentes son la hipertensión y la diabetes. (Arrasco, 2014). La diabetes mellitus durante la gestación aumenta los riesgos de complicaciones maternas, así como obstétricas: aumenta la incidencia de hipertensión inducida por el embarazo, cesáreas, distocia por macrostomia, también aumenta riesgos de complicaciones perinatales como macrosomía en 30 – 35%, lo que contribuye a distocias y lesiones asociadas al nacimiento de 2 a 4 veces más, asfixia, síndrome de dificultad respiratoria 2 a 7 veces más frecuente, cardiomiopatías, alteraciones metabólicas, como hipoglicemia, hipocalcemia e hipomagnesemia; se observan 2 a 4 veces más policitemia e hiperviscosidad (que coadyuvan a hiperbilirrubinemia y muerte fetal) El feto de una madre diabética está en riesgo de hipoxia por dos mecanismos principales: primero porque la hiperglucemia e hiperinsulinemia aumentan el consumo fetal de oxígeno, lo que induce hipoxemia relativa y acidosis metabólica; y segundo, porque la vasculopatía materna y la hiperglucemia pueden reducir la perfusión

útero-placentaria, lo que se relaciona con un crecimiento intrauterino retardado (RCIU). (Arrasco, 2014) (Trejo & Avila, 2012)

Aproximadamente, la mitad de partos con productos muertos ocurren antes de las 28 semanas de gestación y cerca del 20% están en el tercer trimestre. Cada año se producen en el mundo 3.9 millones de muertes fetales, de las que el 97% ocurre en países en vías de desarrollo; la prevalencia en los países desarrollados es menor del 1%, mientras que en los países subdesarrollados supera el 3%. Este problema alcanza frecuencias comprendidas entre el 7 a 10 por 1,000 nacidos vivos en la mayoría de los países americanos; pero incluso en las regiones con los mejores cuidados maternos y perinatales de cada 1,000 recién nacidos, cinco mueren antes del parto. (Trejo & Avila, 2012) (Lawn & Kinney, Muerte Fetal Intrauterina, 2011)

Muchos casos de muerte fetal intrauterina en los países más ricos del mundo se encuentran asociados a condiciones evitables relativas a los cuidados durante el embarazo y los factores referentes al estilo de vida. A través de una investigación minuciosa, la cantidad de casos de muerte fetal intrauterina de causa desconocida se reduce a menos del 20%. También existe una gran disparidad con respecto a las mujeres pertenecientes a países de escaso nivel socioeconómico, las que sufren la muerte fetal intrauterina de sus bebés por nacer. Entre las acciones prioritarias podemos mencionar: disminuir la desigualdad, diseñando políticas sanitarias y programas, con el objetivo de asistir a las mujeres pertenecientes a comunidades de escaso nivel socio

económico o minorías étnicas. Mejorar la calidad de la asistencia y realizar inspecciones tendientes al cambio. Analizar determinados factores de riesgo asociados al estilo de vida, como la obesidad, el tabaquismo, y la edad materna avanzada. Identificar intervenciones con el objetivo de disminuir el sobrepeso y la obesidad materna. (Lawn & Kinney, Muerte Fetal Intrauterina, 2011) (Ananth & Basso, 2010)

La preeclampsia aumentó del 3,0% en 1990 al 3,9% en 2004. En los años 1990-91 y 2003-04, la preeclampsia se asocia con un mayor riesgo de muerte fetal y neonatal. Exploramos esto con más detalle en 2003-04, y observamos que el mayor riesgo de muerte fetal fue mayor en las mujeres que tienen sus nacimientos de segundo orden o superior en comparación con las mujeres teniendo su primer parto. Entre las multíparas, la asociación entre la preeclampsia y muerte fetal fue más fuerte en los negros que los blancos. (Ananth & Basso, 2010). Los trastornos hipertensivos del embarazo complican 5-8% de los embarazos y se asocian con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal, la preeclampsia, una parte del espectro de la hipertensión inducida por el embarazo (PIH), es una enfermedad típica del primer embarazo, con una reducción en la incidencia entre multíparas. La aparición de preeclampsia en un embarazo es un fuerte predictor de recurrencia en el siguiente embarazo, y trastornos hipertensivos recurrentes se asocia con un mayor riesgo de resultados perinatales adversos. (Ananth & Basso, 2010)

Los factores que se asocian de forma independiente con muerte fetal: no hispanos negros origen étnico (23.1% de mortinatos, un 11,2% de nacidos vivos) (versus no hispanos blancos); muerte fetal anterior (6,7% de mortinatos, 1.4% nacidos vivos); nuliparidad con(10,5% de mortinatos, 5,2% de nacidos vivos); diabetes (5,6% de mortinatos, 1,6% de nacidos vivos) (vs sin diabetes); la edad materna de 40 años de edad o mayores (4,5%, 2,1% mortinatos nacidos vivos) (vs 20-34 años de edad); obesidad / sobrepeso (15,5% de mortinatos, el 12,4% de nacidos vivos) (vs peso normal); no viven en pareja (25,4% de mortinatos, el 15,3% de nacidos vivos)(vs casados) (Dudley, Conway, & Aufdemorte, Association Between Stillbirth and Risk Factors Known at Pregnancy Confirmation, 2011) (Carreño, 2012). El 67% de los casos ocurre en área rural y además se calcula 1,19 millones de óbitos por año (casi la mitad de los óbitos en los países subdesarrollados) ocurren durante el trabajo de parto y el nacimiento, debido principalmente a falta de personal entrenado para la atención del parto y los pocos recursos dirigidos a este aspecto.

La causa varía según la población estudiada. En países desarrollados las principales causas son las anomalías congénitas, restricción del crecimiento intrauterino, enfermedades maternas tales como lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolipídico, seguido de los desórdenes hipertensivos entre otros, mientras que en países en vía de desarrollo la principal causa es la mal posición fetal durante el trabajo de parto, los desórdenes hipertensivos asociados al embarazo y las infecciones.

En estados unidos se ha encontrado como principal causa las complicaciones obstétricas entre ellas el desprendimiento prematuro de placenta, la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérmino. (Carreño, 2012). Se encuentran las alteraciones placentarias y las alteraciones vasculares maternas, otras causas serian la infección, alteraciones en el cordón umbilical y los trastornos hipertensivos el principal factor de riesgo en países en vía de desarrollo es el inadecuado control prenatal. De igual forma el mejor cuidado antenatal reduce el riesgo de muerte fetal y resultados perinatales adversos.

Se ha demostrado que las mujeres mayores de 35 años tienen dos veces más riesgo de óbito fetal que mujeres más jóvenes. Se ha concluido además que el riesgo de óbito fetal es mayor en mujeres antes de los 14 años, el mismo disminuye entre los 22 y los 29 años y aumenta en menor grado luego de los 44 años.

En un estudio con 5, 138,122 embarazos con fetos únicos, se mostró que mujeres de raza negra tienen 2,2 veces más riesgo de óbito que la raza blanca tanto hispánica como no hispánica, aún con un adecuado control prenatal. Además mostró que dicho riesgo es mayor durante las semanas 21-23 y durante las semanas 39-41. (Dudley, Conway, & Aufdemorte, Association Between Stillbirth and Risk Factors Known at Pregnancy Confirmation, 2011) (Carreño, 2012)

Muerte fetal no explicada es el mayor contribuyente a la mortalidad perinatal. Embarazos posteriores no parecen tener un mayor riesgo de muerte

fetal, pero se caracteriza por el aumento de las tasas de intervención (inducción del parto, la cesárea electiva) y los resultados adversos (Robson & Leader, 2010) iatrogénicos (bajo peso al nacer, prematuridad, la cesárea de emergencia y la hemorragia post-parto). (Robson & Leader, 2010)

No hay pruebas de nivel uno para guiar el manejo de esta situación. Asesoramiento antes del embarazo es muy importante detectar y corregir los posibles factores de riesgo como la obesidad, el tabaquismo y la enfermedad materna. (Robson & Leader, 2010)

Bhattacharya y col. Demostraron que las mujeres con un nacimiento sin vida anterior estaban en mayor riesgo de preeclampsia, desprendimiento de la placenta, la inducción del trabajo de parto, parto instrumental, partos por cesárea electiva y de emergencia, prematuridad, bajo peso al nacer y la mala presentación en relación con las mujeres con un nacimiento vivo anterior. Hay significativamente más muertes fetales en el grupo de mujeres con un nacimiento sin vida anterior (1,4 frente a 0,5%); sin embargo, esto no fue significativo cuando se ajusta por factores de confusión tales como la preeclampsia, desprendimiento de placenta, parto prematuro y bajo peso al nacer. (Herring & Reddyb, 2010)

En un estudio actual aumenta el tamaño de la población de nueve veces al ampliar el tamaño de población de la región de grampian a toda escocia, con 2677 y 306 las probabilidades de recurrencia de muerte fetal en el segundo embarazo fue de 1,94 veces el de las mujeres que tuvieron un parto vivo en el

primer embarazo, después del ajuste para posibles factores de confusión (preeclampsia, desprendimiento de placenta, parto prematuro y bajo peso al nacer). El odds ratio ajustado de muerte fetal en el segundo embarazo en presencia de desprendimiento de la placenta fue 1,96 mientras que los de parto prematuro y bajo peso al nacer eran 7,45 y 6,69 respectivamente. La preeclampsia en el segundo embarazo, paradójicamente, parecía tener un efecto protector de muerte fetal en el segundo embarazo. Este hallazgo puede ser el resultado del hecho de que el diagnóstico de la preeclampsia conduce a la interrupción del embarazo.

El mayor riesgo de recurrencia de los resultados adversos del embarazo es bien conocido, y el riesgo de muerte fetal aumenta entre las mujeres con un nacimiento sin vida anterior, incluso cuando se considera la muerte fetal previa a ser inexplicable, otros factores que están más fuertemente asociadas con la ocurrencia muerte fetal (y recurrencia) incluyen desprendimiento de la placenta, parto prematuro y bajo peso al nacer.

En general, aunque la mayoría de las mujeres con un parto muerto anterior tiene un nacimiento vivo en el embarazo posterior, que constituyen un grupo de alto riesgo con una mayor incidencia de resultados adversos maternos y neonatales, la necesidad de un completo trabajo de seguimiento para determinar la causa de muerte fetal es crucial debido a las implicaciones futuras de embarazo. La clave para el clínico es entender las circunstancias de la muerte fetal anterior, individualizar la gestión del embarazo posterior, ser

compulsivo en el seguimiento del desarrollo de las complicaciones obstétricas, y proporcionar apoyo y seguridad a los padres que están ansiosos durante su próximo embarazo. (Herring & Reddyb, 2010) (Surkan, Stephansson, & Dickman, 2004) Se estima que el riesgo de muerte fetal aumenta en un factor de 2 a 10 entre las mujeres con un parto muerto antes. Una historia de muerte fetal también aumenta la probabilidad de tener un bebé posterior que es pequeño para la edad gestacional o tiene un peso de nacimiento reducido. Por otra parte, entre las mujeres cuyo primer embarazo terminó en muerte fetal, el riesgo de tener un bebé de pequeño para la edad gestacional en un embarazo posterior es mayor entre aquellos en los que la muerte fetal se evaluó clínicamente estar relacionada con la restricción del crecimiento que entre los que tienen una muerte fetal anterior que no fue relacionado con la restricción del crecimiento. Las mujeres cuyo embarazo primero se complicó por una muerte fetal de causa desconocida haber un mayor riesgo de parto prematuro entrega durante su segundo embarazo.

La tasa general de muerte fetal durante el segundo embarazo es de 2,6 por cada 1.000 nacimientos, y las tasas de muerte fetal varía de 2,4 por 1.000 entre las mujeres cuyo primer hijo nació a término y no fue pequeño para la edad gestacional a 19,0 por cada 1000 entre las mujeres cuyo primer hijo era muy prematuro y de bajo peso para la edad gestacional al nacer. En comparación con las mujeres cuyo primer hijo nació a término y no fue pequeño para la edad gestacional, las mujeres cuyo primer hijo era muy prematuro y no fue pequeño

para la edad gestacional tenido un aumento significativo del riesgo de muerte fetal durante su segundo embarazo. El nacimiento del primer hijo de bajo peso para su edad gestacional también se asoció con un mayor riesgo de muerte fetal durante el segundo embarazo, y el riesgo aumenta con la disminución de la edad gestacional. Las tasas de hemorragia antes del parto y la hipertensión durante el segundo embarazo son del 1,5 por ciento y 2,3 por ciento, respectivamente. en comparación con las mujeres sin hemorragia antes del parto durante el segundo embarazo, las mujeres con hemorragia antes del parto tienen un odds ratio crudo de muerte fetal de 9,0; en comparación con las mujeres sin hipertensión durante el segundo embarazo, las mujeres con hipertensión tenían un odds ratio crudo de muerte fetal de 1,5; en comparación con las mujeres delgadas (un índice de masa corporal inferior a 20,0), las mujeres con índices de masa corporal más altos habían aumentado las odds ratio crudo de muerte fetal durante el segundo embarazo de la siguiente manera: 1,4 entre aquellos con un índice normal de masa corporal (20,0 a la el 24,9), 1,9 entre los que tenían sobrepeso (índice de masa corporal, 25,0 a la 29,9), y 2.3 entre los que eran obesos (índice de masa corporal, 30,0 o más). Como se informó anteriormente, la edad materna avanzada (35 años o más), un país no nórdico de nacimiento, el tabaquismo materno, y el corto (de 0 a 3 meses) y largo intervalos (72 meses o más) entre embarazos también aumenta el riesgo de muerte fetal.

Puesto que la historia reproductiva, así como los factores maternos y complicaciones del embarazo influyeron en el riesgo de muerte fetal, se examinaron las asociaciones entre los factores de riesgo materno en el segundo embarazo y el resultado del primer nacimiento. en comparación con las mujeres cuyo primer hijo nació a término y no fue pequeño para la edad gestacional, la mujer cuyo hijo nació prematuro, bajo peso para la edad gestacional, o nació muerto generalmente tenían una mayor prevalencia de factores de riesgo maternos y complicaciones durante el segundo embarazo en comparación con las mujeres cuyo primer hijo sin bajo peso para la edad gestacional y fue entregado en plazo, las mujeres cuyo primer hijo no fue pequeño para la edad gestacional, pero fue entregado muy prematuros (antes de las 32 semanas de gestación) tenían un riesgo ajustado de muerte fetal en el posterior nacimiento de 2.2 la entrega de un primer hijo a término de bajo peso para la edad gestacional también se asocia con un mayor riesgo de muerte fetal

En comparación con las mujeres cuyo primer hijo nacido a término y no fue pequeño para la edad gestacional, las mujeres cuyo primer hijo era muy prematuro y de bajo peso para la edad gestacional tuvieron un riesgo de muerte fetal prematura durante su embarazo posterior de 5,9. Una historia de una muerte fetal anterior casi se cuadruplicó el riesgo de muerte fetal prematura en la entrega posterior, pero no se asoció con un mayor riesgo de muerte fetal a término. Solamente los anteriores muy prematuros ya término pequeños para la

edad gestacional nacidos aumentaron el riesgo de muerte fetal a término durante el embarazo posterior.

Anteriores resultados adversos del embarazo se asociaron con un mayor riesgo de parto de un feto muerto que era pequeño para la edad gestacional (es decir, un feto muerto clasificados como pequeños para la edad gestacional al momento del parto), y el riesgo se incrementó sobre todo entre las mujeres cuyo primer hijo tanto pequeños para la edad gestacional y parto prematuro. en comparación con las mujeres cuyo primer hijo nació a término y no fue pequeño para la edad gestacional, las mujeres cuyo primer hijo era pequeño para la edad gestacional y era moderadamente o muy prematuros tenían un riesgo de tener un tamaño pequeño para la edad gestacional nacidos muertos segundo hijo de 8,0 y 15,2, respectivamente. (Surkan, Stephansson, & Dickman, 2004) (Espinal & Madrid , 1995)

De 1446 nacimientos ocurridos en el hospital santa teresa de Comayagua desde marzo a octubre de 1994, se presentaron 60 casos de muerte fetal, lo cual se traduce en una tasa de 41.5 muertes en útero por cada 1000 nacimientos. El grupo de edad materna de mayor riesgo lo constituyo entre 20 a 29 años de edad correspondiéndoles el 50%. Es importante destacar que en todos los casos la ocupación de la madre era oficios domésticos y en un 60% procedían del área rural. en relación a la edad gestacional, es de gran notoriedad que el mayor número de las muerte fetales, ocurrió en embarazadas que se encontraban entre las 36 o 40 semanas de gestación, representando el

36.6% y que en un 60% de los casos asistió o por lo menos tuvo un control prenatal. (Espinal & Madrid , 1995)

Constituye un dato relevante que en un 67% de casos la causa fue desconocida, siguiéndole las malformaciones congénitas en un 13%, en un 75% de las muertes fetales no había antecedentes maternos de óbito fetal. (Espinal & Madrid , 1995)

De enero del 2001 a mayo del 2005 en el hospital civil de guadalajara Dr. Juan I. Menchaca se estudiaron 450 casos de muerte fetal con más de 27 semanas de gestación y 450 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. se comparó la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se reportaron en relación con muerte fetal, por medio de la prueba de la ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de relación entre estas variables y muerte fetal con la razón de momios. En todos los casos el intervalo de confianza que se eligió fue del 95%. resultados: de los factores de riesgo estudiados se relacionaron con muerte fetal: edad mayor de 35 años, baja escolaridad, multiparidad, antecedente de aborto y de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, líquido amniótico anormal, doble circular de cordón umbilical al cuello del producto y malformaciones congénitas mayores en el recién nacido. No se relacionaron con muerte fetal: el estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino del feto, circular del cordón umbilical simple al cuello y macrosomía fetal. (Panduro, Vázquez, & Pérez, 2006)

En Lima, Perú la prevalencia de muerte fetal en un estudio de 2002 fue 1,68% (508/30125) y de muerte neonatal 1,44% (434/30125). Todas las muertes fetales 58,8% (255/434) y las muertes neonatales tuvieron autopsia. las muertes fetales estuvieron asociadas a prematuridad (60,5%), defecto nutricional/vascular (78,1%), privación social (60,8%), anomalías congénitas anatómicas (14,6%) y respuesta inflamatoria (12,9%). la muerte neonatal estuvo asociada a la prematuridad (71,7%), privación social (61,1%), defecto nutricional/vascular (59,6%), anomalía congénita anatómica (28,6%), respuesta inflamatoria (20,0%). la muerte fetal es consecuencia de factores patogénicos que interactúan tempranamente con la unidad madre-embrión/feto. la mayoría de los tejidos muertos de los fetos/neonatos muestra manifestaciones de varios factores etiopatogénicos en forma simultánea. (Huiza, Pacora, & Ayala, 2003)

En Chile se conoció la causa de muerte fetal en 79,2% de los casos. Las causas más frecuentes fueron hipoxia fetal extrínseca 43,5%: insuficiencia placentaria 9,0%, hipertensión arterial 8,6%, desprendimiento placentario 6,1%, infarto placentario 5,7% y patología del cordón umbilical 4,3%. Anomalías congénitas 16,5%, infección bacteriana ascendente 16,1%, traumatismo del parto 2,2% e hidrops fetal 1,4%. Causa desconocida 20,8%. En gestaciones < de 30 semanas las principales causas fueron: infección ascendente 33,3%, patología placentaria 17,7% y anomalías congénitas 15,6%. Entre las 30 y 36 semanas de gestación las principales causas fueron: patología placentaria 34,8%, anomalías congénitas 24,1% e hipertensión arterial 10,7%. En gestaciones

entre 37 y 42 semanas las principales causas fueron: patología placentaria 19,7%, embarazo postérmino (causa no determinada de hipoxia fetal) 15,5%, patología de cordón 11,3% y diabetes 8,5%. (Ovalle, Kakarieka, & Corea, 2005)

La tasa de mortalidad perinatal hospitalaria según sip 2000 fue 22,88/1000 N.V, siendo la fetal tardía 12,57 y la neonatal precoz 10,45. En los nueve hospitales estudiados, se encontró tasas de mortalidad perinatal que van desde 42,2/1000 N.V en el hospital Carlos Monge de Juliaca hasta 11,03/1000 N.V en el hospital nacional San Bartolomé. Se realizó el análisis de 111 variables que contienen la historia clínica perinatal de los hospitales estudiados; de ellos, se encontró 16 factores de riesgo. los principales fueron factores maternos como: intervalo intergenésico corto, presentación anómala, patología materna y ausencia o control prenatal inadecuado. (Ticona & Huanco, 2005)

Un estudio efectuado en 100 mujeres con diagnóstico de óbito fetal que acudieron al servicio de emergencia obstétrica de dos hospitales públicos en valencia, Venezuela, en 2003 encontró una tasa de mortalidad fetal tardía de 16,5/ 1000 nacidos vivos. de las embarazadas estudiadas 23% tenía más de 35 años de edad; 55% presentó muerte fetal posterior a la semana 28 de gestación; 31% fumó durante el embarazo; 48% presentaron infecciones maternas y 38% hipertensión arterial. Las causas fetales y ovulares constituyeron el 39 y 61%, respectivamente. (Rojas, Salas, & Oviedo, Incidencia y factores de riesgo asociados a obito fetal, 2006)

Gunter et al. En Alemania en el 2008 desarrollo una investigación con la finalidad de precisar la asociación entre diabetes gestacional y muerte fetal en 3594 pacientes a través de un estudio retrospectivo de cohortes observando que la muerte fetal ocurrió en el 13% de gestantes con diabetes gestacional y solo en el 0.31% de gestantes sin diabetes estableciéndose una asociación significativa entre ambas variables.

Faroq et al. En el 2008 en Pakistán publico una investigación con la finalidad de establecer la asociación entre la diabetes de la gestante y el incremento de morbimortalidad fetal observando que en 1429 gestantes la diabetes mellitus fue observada en el 3.5% de pacientes y en relación a los caso de muerte fetal estos se Observaron en el 2% de los casos de madres con diabetes y solo en el 0.1% de casos de madres sin diabetes; siendo esta diferencia significativa

Shagufta en Pakistán en el 2011 desarrollo un estudio con la finalidad de precisar la asociación entre diabetes mellitus gestacional y pregestacional en relación a la aparición de muerte fetal en 228 gestantes las cuales fueron distribuidas en 3 grupos: con diabetes gestacional, con hiperglucemia moderada y con glucemias normales determinándose las frecuencia de muerte fetal en cada uno de estos grupos las cuales fueron de 14.7%; 2.4% y 2.7% observando diferencia significativa entre las mismas.

En su estudio clásico, O'Sullivan propuso que la morbilidad y mortalidad asociada con la diabetes mellitus gestacional podrían prevenirse mediante diagnóstico y tratamiento oportuno; esto se ha comprobado en varios estudios,

uno de los mejores realizados es el ACHOIS, en el que asignaron al azar 1000 pacientes con diabetes mellitus gestacional a recibir tratamiento o continuar sin él. Se observó que las pacientes que recibieron tratamiento oportuno tuvieron mejores resultados perinatales que las pacientes que no lo recibieron. (Trejo & Avila, 2012)

Si la diabetes se presenta durante la gestación, pueden llegar a tener riesgos relativos similares a los de la población sana, si se mantiene un control adecuado de la glucemia, si se hace control prenatal y si hay una adecuada definición del tiempo de parto

Los factores que explican el aumento del riesgo de pérdida fetal tardía del embarazo en mujeres diabéticas no se entienden completamente. A pesar de un aumento de la probabilidad de anomalías fetales contribuye al aumento del riesgo, la tasa de muerte fetal de fetos no anómalos también es mayor en las mujeres diabéticas que en los no diabéticos. Condiciones comórbidas, tales como la obesidad y la hipertensión, también son más comunes en mujeres con diabetes mellitus. Anomalías en el crecimiento fetal, tanto la restricción del crecimiento y el crecimiento excesivo, están incrementados en mujeres con diabetes, y ambos aumentan el riesgo de muerte fetal. El enlace entre el crecimiento fetal y muerte fetal excesiva probablemente implica la hiperglucemia materna que conduce a la hiperglucemia fetal, que a su vez desencadena el exceso de producción de insulina fetal para mantener los

niveles de glucosa en plasma fetal en el rango fisiológico. En el feto, la insulina estimula el crecimiento fetal, que puede resultar en acidosis metabólica si es excesiva, y si el suministro de oxígeno de la placenta es insuficiente. El punto final de este proceso puede ser una muerte fetal.

El umbral glucémico exacta que coloca un embarazo con diabetes en mayor riesgo de muerte fetal no está bien caracterizado. Sin embargo, se ha demostrado que la identificación y el tratamiento de la diabetes reducen la tasa de muerte fetal en estas mujeres (Beischer , Wein , & Sheedy , 1996).

Los embarazos múltiples constituyen aproximadamente el 3% de todos los nacimientos, pero el 10% de todas las muertes fetales. Salihu y asociados, en un análisis de las estadísticas vitales nacionales, documentaron que el 1,8% de gemelo, el 2,4% del triplete, el 3,7% de los cuatrillizos y el 5,6% de los fetos quíntuple sufrieron una muerte fetal intrauterina (Salihu , Aliyu , & Rouse , 2003). La tasa de muerte fetal entre los embarazos simples es de aproximadamente 0,5%.

La tasa de muerte fetal es mayor en el feto final que en el feto de presentación (Sheay , Ananth , & Kinzler , 2004). Aunque no probada, esta es teleológicamente más probablemente una función de la condición que condujo a la presentación del feto ser presentar más que un problema mecánico o posicional simple. Las causas de muertes fetales en embarazos múltiples son mucho menos claras que en los embarazos únicos. Sin embargo, el crecimiento

fetal, desprendimiento de restricción, la preeclampsia, anomalías y accidentes del cordón umbilical son más comunes en la gestación múltiple y es probable etiológico. Es importante establecer la corionicidad de gestaciones múltiples, como la tasa de muerte fetal es mayor en monocoriónico gestaciones múltiples (Victoria , Mora , & Arias , 2001) (Sebire , Snijders , & Hughes , 1997). Esto está probablemente relacionado con las anastomosis vasculares placentarias superficiales y profundas que caracterizan la placenta multifetal monocoriónica (Adegbite , Castille , & Ward , 2004).

Embarazos de muerte fetal están asociados con un aumento de la prevalencia de pequeños para la edad gestacional (PEG) fetos en comparación con los nacidos vivos. De hecho, el riesgo de muerte fetal aumenta con percentil decreciente de peso al nacer (Silver, Varner, & Reddy, 2007). Sin embargo, es el deterioro del crecimiento fetal y no pequeño tamaño fetal que está asociada con la muerte fetal intrauterina. A diferencia de los fetos PEG, los fetos con retraso del crecimiento son aquellas que son más pequeñas de lo esperado después se consideraron factores fisiológicos que determinan el tamaño del feto. Un estudio de más de 300.000 embarazos demostró claramente que la muerte fetal es más frecuente sólo entre los fetos con RCIU (Silver, Varner, & Reddy, 2007). Los estudios transversales de asociación entre el tamaño y el crecimiento fetal y muerte fetal tienen una limitación significativa. La hora de la muerte no se conoce con precisión y la edad gestacional al momento del parto podría ser considerablemente más larga que en el momento de la muerte, lo

que aumenta falsamente incidencia de fetos PEG y de crecimiento restringido. a pesar de esta incertidumbre, la relación entre el deterioro del crecimiento fetal y muerte fetal parece real.

Una proporción considerable de niños nacidos muertos se atribuyen a la médula "accidentes", umbilicales cree que ocurre debido a la oclusión del cordón de nudos verdaderos, los circulares de la nuca o compresión de la médula, sin embargo, hasta un 30% de los embarazos normales se complica por las circulares de la nuca y los verdaderos nudos en el cordón umbilical se detectan a menudo en asociación con los bebés nacidos vivos. En un estudio basado en la población sueca, nueve por ciento de los niños nacidos muertos se atribuyeron a accidentes del cordón umbilical. (Silver, Varner, & Reddy, 2007), por el contrario, caso de autopsia atribuyen muerte fetal a accidente cordón a la frecuencia más baja (hasta 2,5%). (Gruenberger & Gerstner , 1980) (Horn , Langner, & Stiehl , 2004), esta discrepancia sugiere que, en ausencia de otras anomalías obvias (y a menudo sin el examen histopatológico de la placenta o el feto) muerte fetal es a menudo atribuido a enredo del cordón umbilical al cuello fetal.

Una variedad de complicaciones obstétricas directa o indirectamente contribuyen a la muerte del feto. Algunos ejemplos son la preeclampsia, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, insuficiencia cervical, desprendimiento de placenta, placenta previa, y vasa previa. Se estima que representa el desprendimiento de 10 - 19% de los niños nacidos muertos (Pauli

& Reiser , 1994) (Petersson , Bremme , & Bottinga , Diagnostic evaluation of intrauterine fetal deaths in Stockholm 1998–99, 2002). La contribución precisa de otras complicaciones obstétricas, tales como la insuficiencia cervical o el parto prematuro de muerte fetal es incierta. En la mayoría de los casos, estas condiciones conducen a la desaparición neonatal en lugar de muerte fetal. Sin embargo, de vez en cuando la muerte se produce antes de la entrega en el establecimiento de estas condiciones. Estas complicaciones obstétricas pueden ocurrir como un problema principal, o como una complicación secundaria de otra condición (por ejemplo, desprendimiento de la placenta asociada con el consumo de cocaína o preeclampsia en el contexto de síndrome antifosfolípido o triploidía).

CAPITULO III: METODOLOGÍA

Este capítulo describe las fases o etapas que se realizaron para el desarrollo de la investigación y así alcanzar los objetivos planteados.

A. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativo: Se hace énfasis en la medición numérica y análisis estadístico, para probar hipótesis. (Sampieri, Fernández, Baptista, 2010)

B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional o no experimental: se estudió una situación ya existente que ocurre en la naturaleza donde no se tiene control de las variables y tampoco se puede influir o manipular las mismas. Kerlinger (1985) lo define como “una indagación empírica y sistemática en la cual el investigador no tiene un control directo sobre las variables debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido porque son inherentemente no manipulables”. La investigación es de corte transversal porque se recolectaron los datos en un solo momento y en un tiempo determinado.

C. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Explicativo: son investigaciones dirigidas a responder por las causas y los efectos de los eventos y fenómenos biológicos, físicos o sociales. Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno o evento y en qué condiciones se manifiesta o por qué se asocian dos o más variables (Sampieri, Fernández, Baptista, 2014). Tratan de verificar hipótesis de asociación causal o sea determinar una relación de dependencia estadística entre dos o más variables.

D. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

1. Variable independiente (X): factores causales

2. Variable dependiente (Y): óbito fetal tardío.

E. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

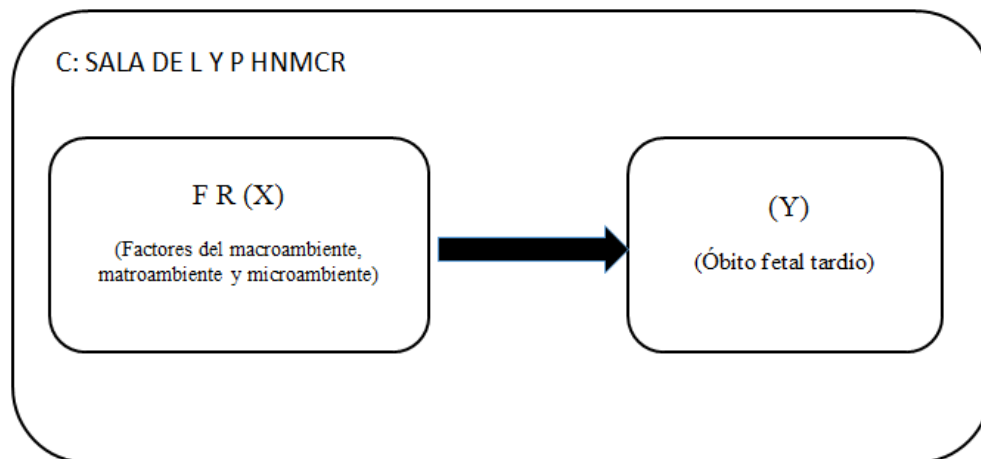
Consiste en especificar las características fundamentales de las variables, describiendo sus cualidades, relaciones, formas de medición, dimensiones e indicadores a través de un proceso de abstracción de la general a lo particular.

VARIABLE	DEFINICION TEORICA	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADOR
FACTORES CAUSALES	Acontecimiento, circunstancia o característica asociada a la producción de una enfermedad.	Índice sumativo de los indicadores de la variable FACTORES CAUSALES	1.MACROAMBIENTE	a.- soltera b.- escolaridad menor de 10 años c.- nivel socioeconómico bajo	
			2.-MATROAMBIENTE	a.- Edad	.- mayor de 35 años .- adolescencia precoz
				b.- obesidad	IMC mayor o igual a 30
				c.- diabetes	.- gestacional .- pregestacional

				d.- Hipertensión arterial	HTAC Preeclampsia Eclampsia
				e.- Alteración de función renal	.- Hiperuricemia .- proteinuria
				F.- Falta de control prenatal	
			3.- MICROAMBIENTE	a.- Feto	RCIU Gestación múltiple Bandas amnióticas Malformaciones
				b.- Placenta	RPM DPPNI Placenta previa
				c.- Cordón y líquido amniótico	Nudos verdaderos Circulares de cordón Prolapso de cordón Oligohidramnio Polihidramnio
				a.- Tardío	Mayor de 28

<p>2.- OBITO FETAL</p>	<p>Muerte fetal que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, que luego de nacer no respira ni muestra evidencia alguna de vida, como latidos cardiacos, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios. (Trejo & Ávila, 2012)</p>	<p>Muerte fetal después de las 28 semanas de gestación.</p>			<p>semanas</p>
------------------------	--	---	--	--	----------------

F. DIAGRAMA SAGITAL



G. HIPÓTESIS:

Son proposiciones acerca de la relación entre dos o más variables y que pueden ser comprobadas empíricamente para dar respuesta al problema de investigación (Landeró Hernández, 2011)

H. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Se formularon hipótesis de investigación de asociación causal (basadas en una relación de causa – efecto) entre dos variables para explicar el evento de salud objeto de estudio, que se convirtieron en hipótesis estadísticas para su contraste:

Hipótesis nula (H0): $\beta_1 = 0$ (se establece que no hay asociación o influencia entre el factor considerado de riesgo y el evento de salud)

Hipótesis alternativa (H1): $\beta_1 \neq 0$ (se establece que hay asociación o influencia entre el factor considerado de riesgo y el evento de salud)

H0: Las variables independientes (factores de riesgo) (X_1, X_2, \dots, X_i) no están asociadas o no influyen significativamente sobre el evento de salud (óbito fetal tardío)

H1: Las variables independientes (factores de riesgo) (X_1, X_2, \dots, X_i) si están asociadas o si influyen significativamente sobre el evento de salud (óbito fetal tardío)

I. POBLACIÓN Y MUESTRA

1. Población o Universo

Selltiz (1974) la define como el conjunto de todos los casos que concuerdan como una serie de especificaciones.

La población de estudio fue de 186 pacientes, dividiéndose en dos grupos para hacer comparación, el grupo de estudio constituido por 93 pacientes con diagnóstico de óbito fetal tardío extrahospitalario que se atendieron en sala de labor y parto del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas que cumplían con la definición estandarizada de caso utilizada y el grupo de comparación formado por 93 pacientes que no presentaron el evento de salud estudiado, seleccionadas utilizando una técnica de muestreo aleatorio simple, en el período comprendido entre el último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016, los datos necesarios para el desarrollo de la investigación se recolectaron mediante la revisión de las historias clínicas.

2. Unidad de análisis

“Quienes van hacer medidos ” (Sampieri, Fernández, Baptista, 2010)

La unidad de análisis fue constituida por las pacientes.

3. Tamaño de la muestra

$$n: Z^2 \times p \times q \times N / (N-1)(e)^2 + z^2 \times p \times q$$

n: 186

4. Método de muestreo

Probabilístico, porque todos los casos tenían la misma probabilidad de participar en la investigación.

5. Criterios de inclusión

Paciente con diagnóstico de muerte fetal mayores de 28 semanas de gestación hospitalizadas en sala de labor y parto del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas en el período comprendido durante el último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016.

6. Criterios de exclusión

Historias clínicas incompletas

J. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Método de recolección

Se utilizó la encuesta que es un “procedimiento que consiste en hacer las mismas preguntas a la población en estudio obteniéndose información sobre un hecho de interés a través de la interrogación escrita” (Zacarías Ortez, 2001)

2. Técnica de recolección

La técnica de la encuesta es el cuestionario, es un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación (Zacarias Ortes, 2001)

3. Instrumento de recolección

Es la herramienta del método, tiene como propósito recolectar la información en forma organizada y que ésta sea útil para alcanzar los objetivos de la investigación (Zacarías Ortes, 2001)

Para recolectar los datos se utilizó un formulario que contiene un total de 36 preguntas: 10 pregunta cerradas y 26 preguntas categorizadas

Las variables y sus dimensiones se midieron de la siguiente manera:

Variables demográficas: preguntas 1 a la 10.

Variable característica de factores de riesgo:

Dimensión macroambiente: preguntas 11, 12, 13

Dimensión matroambiente: preguntas 14 a la 22

Dimensión Microambiente: preguntas 23 a la 36

4. Validez del instrumento:

Es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández Sampieri, 2010).

Se determinó la evidencia relacionada con la validez de contenido, que es el grado en que la medición representa el concepto medido, mediante el juicio de expertos que evaluaron y analizaron las preguntas del cuestionario, basándose en una matriz de adecuación que contiene los criterios:

- a. Induce a una respuesta determinada
- b. Sencillez en la redacción
- c. Ambigüedad
- d. Relación con el tema

- e. Claridad
- f. Adaptada al contexto de aplicación

Sin propuesta de cambios por parte de los jueces, el instrumento antes de su aplicación fue aprobado por el asesor metodológico.

5. Confiabilidad

Se refiere al grado en que la aplicación repetida del instrumento al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados (Hernández Sampieri, 2010). Se determinó la confiabilidad en relación con el calificador, donde dos expertos calificaron los resultados obtenidos y se calculó la proporción de coincidencia entre ambos observadores que fue de 0.85

K. PLAN DE ANÁLISIS

1. Procesamiento de los datos:

Los datos recolectores se organizaron, clasificaron y resumieron mediante una base de datos que se construyó con el programa estadístico SPSS versión 18

2. Presentación de los datos:

Los datos se presentan en de tablas de distribución de frecuencias y gráficos: para las variables cualitativas gráficos circulares y para las variables cuantitativas gráficos de barra.

3. Análisis e interpretación de la información

a. Descripción de la Población:

Se utilizaron medidas de resumen estadístico descriptivas de acuerdo a lo siguiente:

i. Para las variables cualitativas: medidas de frecuencia como el porcentaje y una medida de tendencia central (moda).

ii. Para las variables cuantitativas: medidas de tendencia central (moda, mediana y media) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar).

b. Estadística Inferencial:

Nos permite conocer características de la población (parámetro) estudiada a partir de los datos recolectados de una muestra (estadístico). Es un proceso que pretende estimar el valor de un parámetro a partir del valor de un estadístico.

i. Contraste de hipótesis: implica someter las hipótesis a una prueba de significancia estadística (Modelo de Regresión Logística Binaria) que conlleva la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis.

La comprobación será considerada como una predicción sobre el problema planteado en la investigación.

ii. Nivel de Confianza (P): es la probabilidad de que el parámetro o estadístico a estimar se encuentre en el intervalo de confianza.

Se designa mediante la fórmula $P = 1 - \alpha$

Los niveles de confianza más utilizados en la investigación clínica y epidemiológica son:

NC 95 % para los estudios observacionales

NC 99 % para los estudios experimentales

iii. Nivel de Significación (α): es un concepto matemático, asociado a la verificación de una hipótesis, se define como la probabilidad de tomar la decisión de aceptar o rechazar una hipótesis poniendo de manifiesto si existe o no asociación entre las variables estudiadas.

Es el riesgo o la probabilidad que asume voluntariamente el investigador de equivocarse o cometer un error al aceptar o rechazar la H0

Un resultado se considera estadísticamente significativo cuando no es probable que haya sido producto del azar, de la presencia de sesgos o de la presencia de variables de confusión.

NC 95 % $\alpha = 0.05$

NC 99 % $\alpha = 0.01$

iv. Valor de P: probabilidad de error en que se incurre en caso de rechazar H0 con los datos de que se disponen. Indica si las variables estudiadas están o no asociadas, si esta asociación es verdadera o que es poco probable que el azar sea responsable de dicha asociación.

Para un nivel de confianza de 95 % el valor de $P < \alpha$ (0.05) para rechazar H0

Para un nivel de confianza de 99 % el valor de $P < \alpha$ (0.01) para rechazar H0

El nivel de confianza establecido para esta investigación fue de 95 %, la decisión se tomó de la siguiente manera:

Si $P < 0.05$ se consideró significativo, se rechazó la H0

Si $P > 0.05$ se considera no significativo, no se rechazó la H0

v. Intervalo de Confianza: consiste en determinar un posible rango de valores o intervalo (a; b), en el que con una determinada probabilidad sus límites, contendrán el valor del parámetro poblacional que se anda buscando.

Se concluyó que la asociación o la influencia entre variables eran verdaderas si el IC al 95 % no incluye la unidad.

Tablas de contingencia: las tablas de contingencia se emplean para registrar y analizar la relación entre dos o más variables, habitualmente de naturaleza cualitativa, nominales u ordinales. Las tablas de contingencia tienen dos objetivos fundamentales: 1) Organizar la información contenida en un experimento cuando ésta es de carácter bidimensional, es decir, cuando está referida a dos factores (variables cualitativas). 2) A partir de la tabla de contingencia se puede además analizar si existe alguna relación de dependencia o independencia entre los niveles de las variables cualitativas objeto de estudio. El hecho de que dos variables sean independientes significa que los valores de una de ellas no están influidos por la modalidad o nivel que adopte la otra.

vi. Coeficiente de X^2 : Permite calcular la probabilidad de obtener resultados que únicamente por efecto del azar se desvíen de las expectativas en la magnitud observada si el modelo es correcto. Para realizar una prueba de Chi-cuadrado, el primer paso es comparar el número de individuos observado en cada categoría con los números esperados considerando el tamaño de la muestra y el modelo propuesto. Las desviaciones son elevadas al cuadrado y divididas por

los valores esperados, lo cual proporciona un valor de Chi-cuadrado. Se utiliza el número de individuos y no las proporciones, χ^2 toma en consideración el tamaño de la muestra.

vii. Coeficiente OR: forma de representar un riesgo, mediante el cociente entre el número de veces que ocurre el suceso frente a cuántas veces no ocurre. Así un odds de 3 indica que 3 personas sufrirán el suceso frente a 1 que no lo hará.

Interpretación del OR:

OR=1 indica que no hay asociación entre los factores causales y óbito fetal tardío

OR<1 indica que no es un factor causal el que se estudia.

OR>1 indica que es un factor causal asociado a óbito fetal tardío

CAPÍTULO IV: CONSIDERACIONES ÉTICAS

A. PRINCIPIOS ÉTICOS

Como toda investigación en seres humanos esta se realizó de acuerdo con tres principios éticos fundamentales:

Respeto por la dignidad humana:

Es el respeto al derecho que tiene cada ser humano, de ser valorado tanto individual como social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona.

Beneficencia:

Disposición que presenta una persona y que la lleva a hacer y promover el bien entre su entorno y asimismo para el prójimo.

Justicia:

Principio moral que inclina a obrar y juzgar respetando la verdad y dando a cada uno lo que le corresponde.

B. CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN

Categoría I (sin riesgo): se trata de una investigación observacional en la que no se realiza ninguna manipulación o intervención de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas participantes.

CAPITULO V: RESULTADOS

A. DESCRIPCION DE LA MUESTRA

La muestra estudiada fue de 186 pacientes, 93 con diagnóstico de muerte fetal mayor de 28 semanas seleccionada por el hallazgo clínico y ultrasonografía de ausencia de frecuencia cardiaca fetal y 93 pacientes con embarazo que finalizo con recién nacido vivo, atendidas en la sala de labor y partos del hospital Dr. Mario Catarino Rivas de San Pedro Sula, durante el último trimestre del 2015 y el primer semestre de 2016, que presentan las siguientes resultados:

Prevalencia:

$P = \# \text{ casos del período} / \text{total pacientes} \times 100$

$P = 93 / 5086 \times 100$

$P = 1.83 \%$

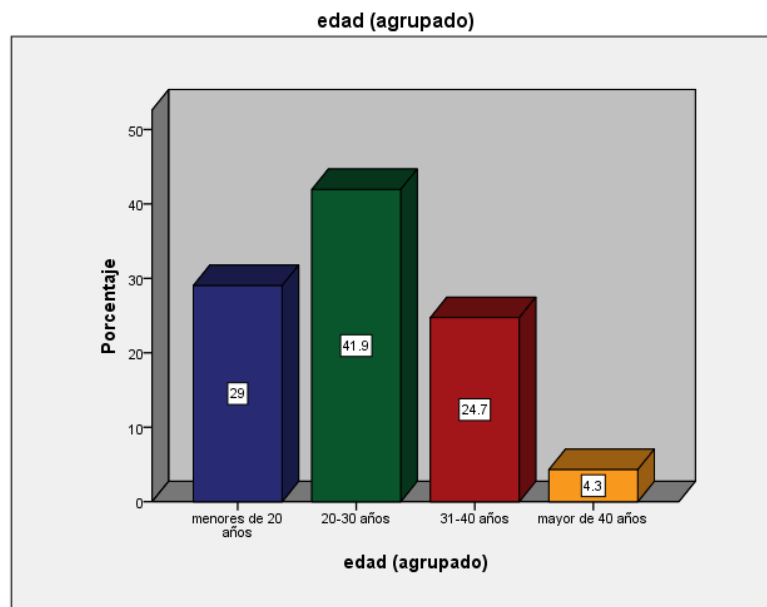
La prevalencia de muerte fetal tardía extrahospitalaria en el hospital Dr. Mario Catarino Rivas es de 1.83%

B. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

1. Edad

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD

N	Válidos	186
	Perdidos	0
	Media	26.73
	Mediana	26.00
	Moda	19
	Desv. típ.	8.220
	Rango	30
	Mínimo	14
	Máximo	44

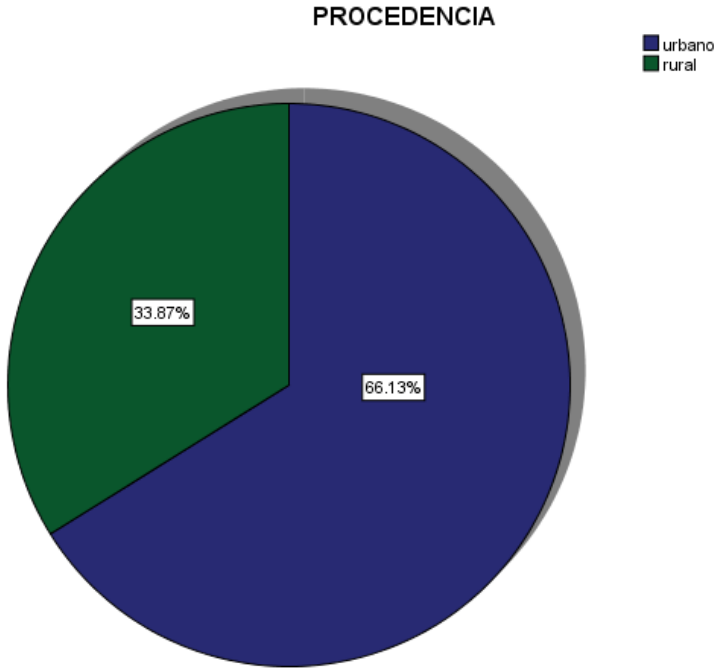


La edad más frecuente de las pacientes fue 19 años, el promedio de edad de 27 ± 8 años, el 50% de las pacientes más jóvenes tenía menos de 26 años, la mayor edad fue 44 años, la menor edad fue de 14 años con un rango de 30 años.

2. Procedencia

TABLA 2: DISTRIBUCION POR PROCEDENCIA

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos urbano	123	66.1	66.1	66.1
rural	63	33.9	33.9	100.0
Total	186	100.0	100.0	

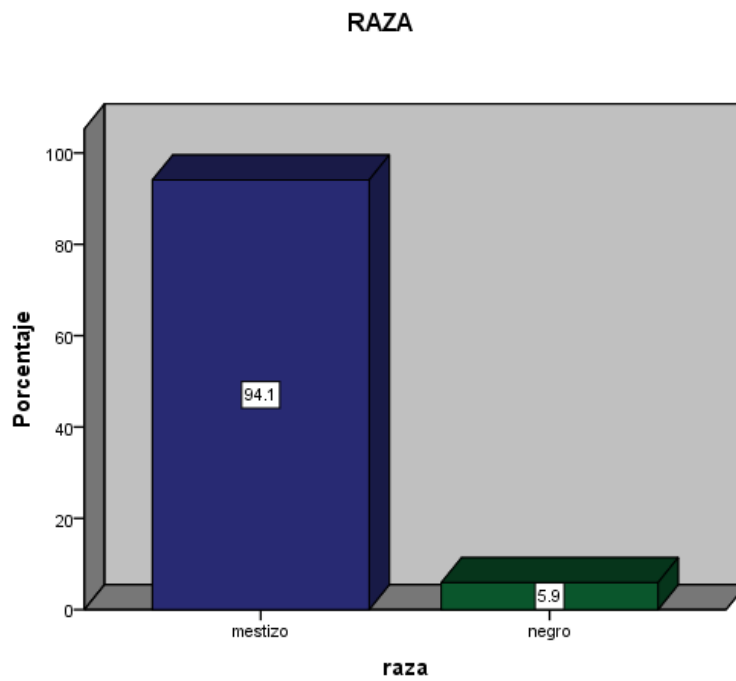


La procedencia más frecuente fue urbana (66%)

3. Raza

TABLA 3: DISTRIBUCION POR RAZA

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos mestizo	175	94.1	94.1	94.1
negro	11	5.9	5.9	100.0
Total	186	100.0	100.0	

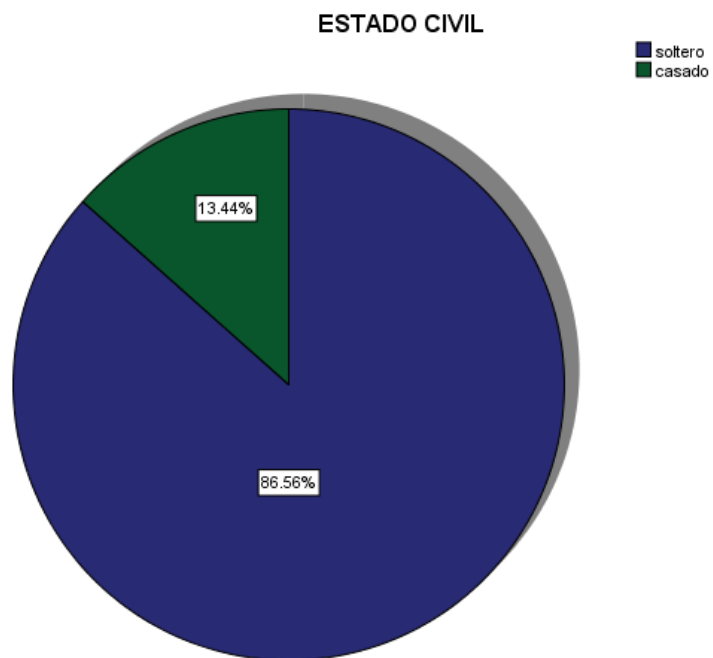


La raza más frecuente fue mestizo (94 %)

4. Estado civil

Tabla 4: DISTRIBUCION POR ESTADO CIVIL

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos soltero	161	86.6	86.6	86.6
casado	25	13.4	13.4	100.0
Total	186	100.0	100.0	

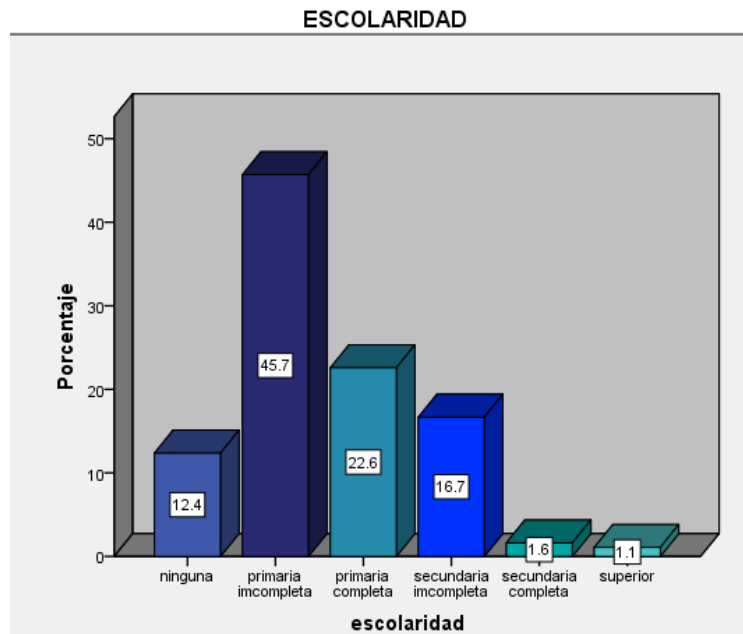


El estado civil más frecuente fue soltero (87%)

5. Escolaridad

TABLA 5: DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos ninguna	23	12.4	12.4	12.4
primaria incompleta	85	45.7	45.7	58.1
primaria completa	42	22.6	22.6	80.6
secundaria incompleta	31	16.7	16.7	97.3
secundaria completa	3	1.6	1.6	98.9
superior	2	1.1	1.1	100.0
Total	186	100.0	100.0	



La escolaridad más frecuente fue primaria incompleta (46%)

6. Ocupación

Tabla 6: DISTRIBUCION POR OCUPACION

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	ama de casa	183	98.4	98.4	98.4
	estudiante	1	.5	.5	98.9
	secretaria	1	.5	.5	99.5
	albañil	1	.5	.5	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

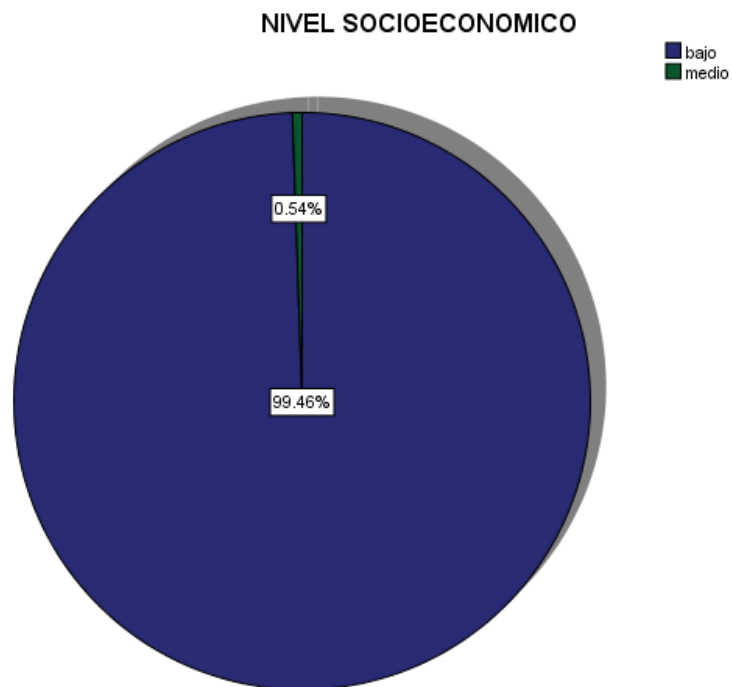


La ocupación más frecuente fue ama de casa (98%)

7. Nivel socioeconómico

TABLA 7: DISTRIBUCION POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos bajo	185	99.5	99.5	99.5
medio	1	.5	.5	100.0
Total	186	100.0	100.0	

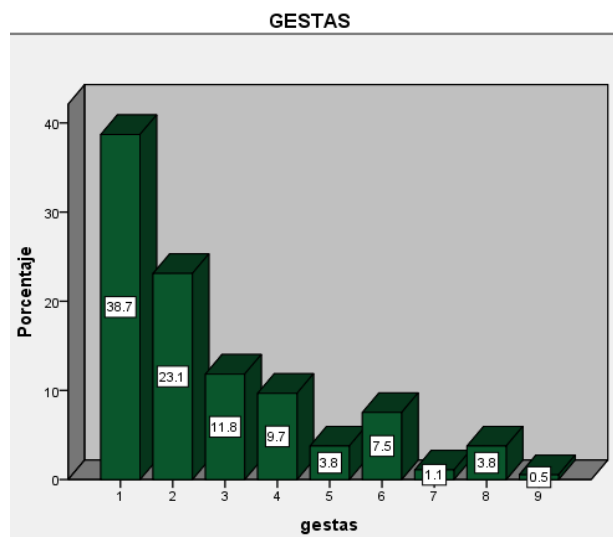


El nivel socioeconómico más frecuente fue bajo (99%)

8. Gestas

TABLA 8: DISTRIBUCION POR GESTAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Válidos	1	72	38.7	38.7	38.7
	2	43	23.1	23.1	61.8
	3	22	11.8	11.8	73.7
	4	18	9.7	9.7	83.3
	5	7	3.8	3.8	87.1
	6	14	7.5	7.5	94.6
	7	2	1.1	1.1	95.7
	8	7	3.8	3.8	99.5
	9	1	.5	.5	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

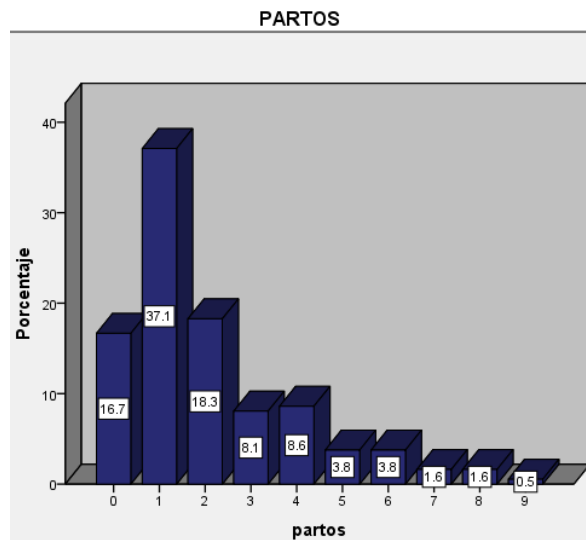


El número de gestas más frecuente fue 1 (39%)

9. Partos

TABLA 9: DISTRIBUCION POR PARTOS

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	0	31	16.7	16.7	16.7
	1	69	37.1	37.1	53.8
	2	34	18.3	18.3	72.0
	3	15	8.1	8.1	80.1
	4	16	8.6	8.6	88.7
	5	7	3.8	3.8	92.5
	6	7	3.8	3.8	96.2
	7	3	1.6	1.6	97.8
	8	3	1.6	1.6	99.5
	9	1	.5	.5	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

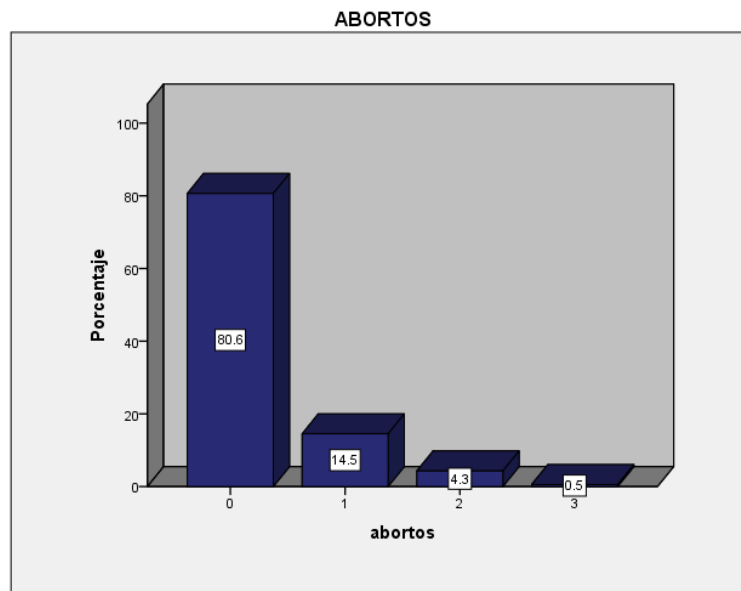


El número de partos más frecuente fue 1 (37%)

10. Abortos

TABLA 10: DISTRIBUCION POR ABORTOS

	Frecuencia	Porcentaje	%válido	%acumulado
Válidos 0	150	80.6	80.6	80.6
1	27	14.5	14.5	95.2
2	8	4.3	4.3	99.5
3	1	.5	.5	100.0
Total	186	100.0	100.0	

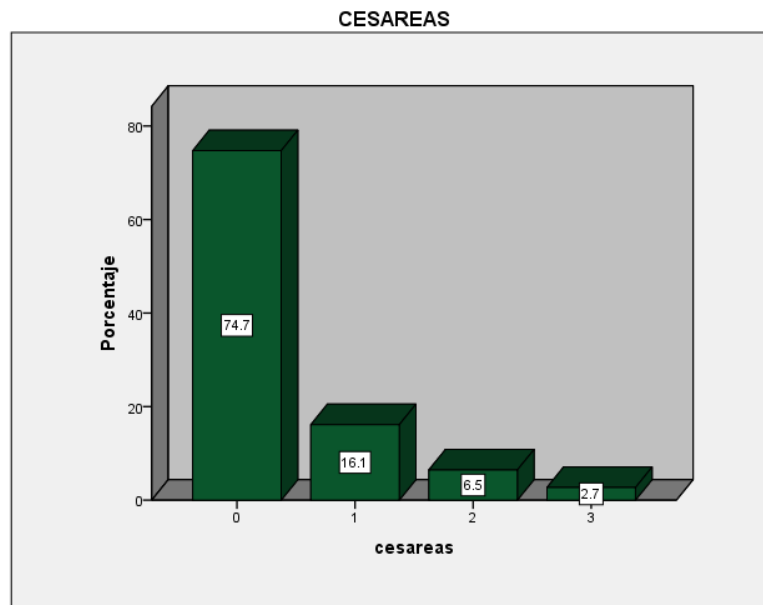


El 81% de pacientes no tuvo antecedente de aborto

11. Cesáreas

TABLA 11: DISTRIBUCION POR CESÁREAS

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos 0	139	74.7	74.7	74.7
1	30	16.1	16.1	90.9
2	12	6.5	6.5	97.3
3	5	2.7	2.7	100.0
Total	186	100.0	100.0	

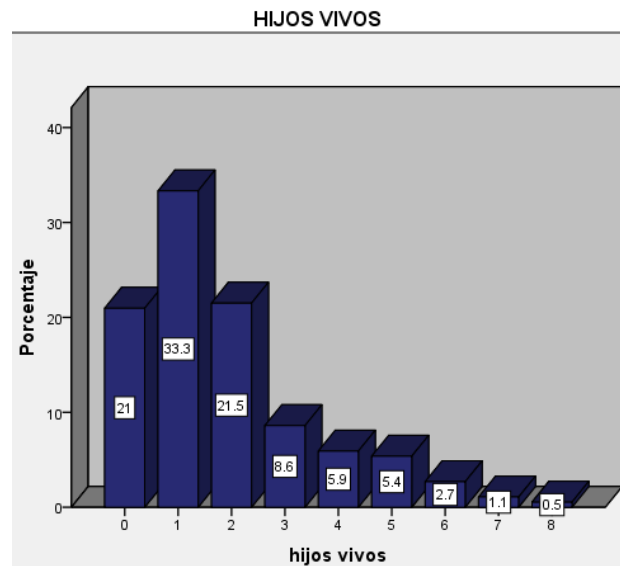


El 75% de pacientes no tenían antecedente de cesárea

12. Hijos vivos

TABLA 12: DISTRIBUCION POR HIJOS VIVOS

		Frecuencia	Porcentaje	%válido	% acumulado
Válidos	0	39	21.0	21.0	21.0
	1	62	33.3	33.3	54.3
	2	40	21.5	21.5	75.8
	3	16	8.6	8.6	84.4
	4	11	5.9	5.9	90.3
	5	10	5.4	5.4	95.7
	6	5	2.7	2.7	98.4
	7	2	1.1	1.1	99.5
	8	1	.5	.5	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

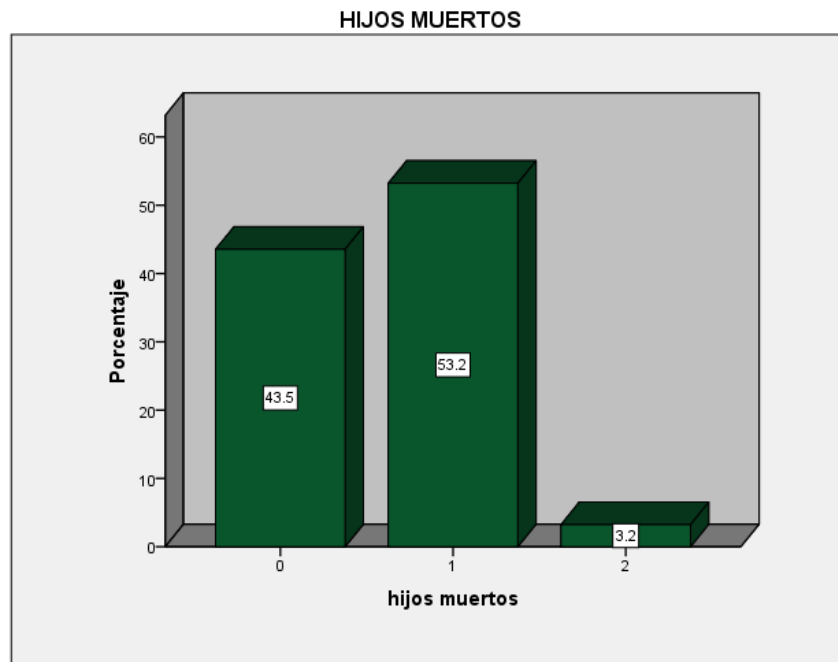


El número de hijos vivos más frecuente fue 1 (33%)

13. Hijos muertos

TABLA 13: DISTRIBUCION POR HIJOS MUERTOS

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos 0	81	43.5	43.5	43.5
1	99	53.2	53.2	96.8
2	6	3.2	3.2	100.0
Total	186	100.0	100.0	

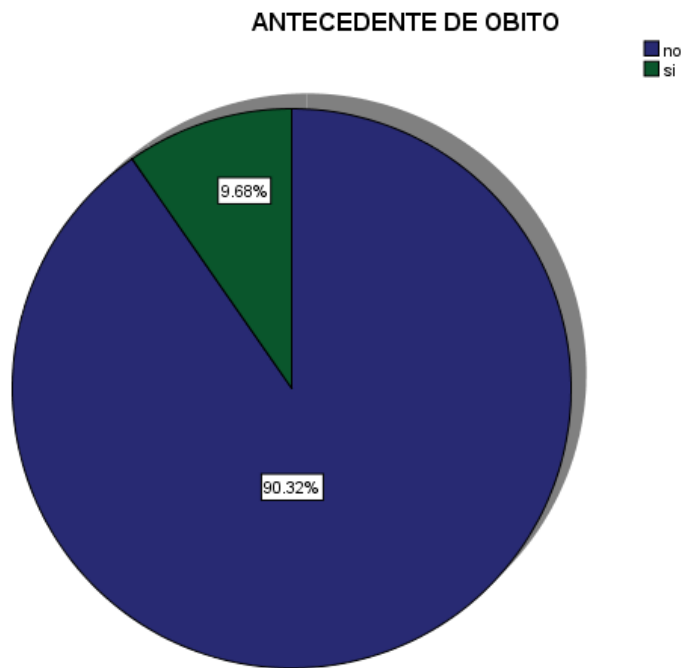


El número de hijos muertos más frecuente fue 1 (53%)

14. Antecedente de óbito

TABLA 14: DISTRIBUCION POR ANTECEDENTE DE ÓBITO

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	168	90.3	90.3	90.3
si	18	9.7	9.7	100.0
Total	186	100.0	100.0	

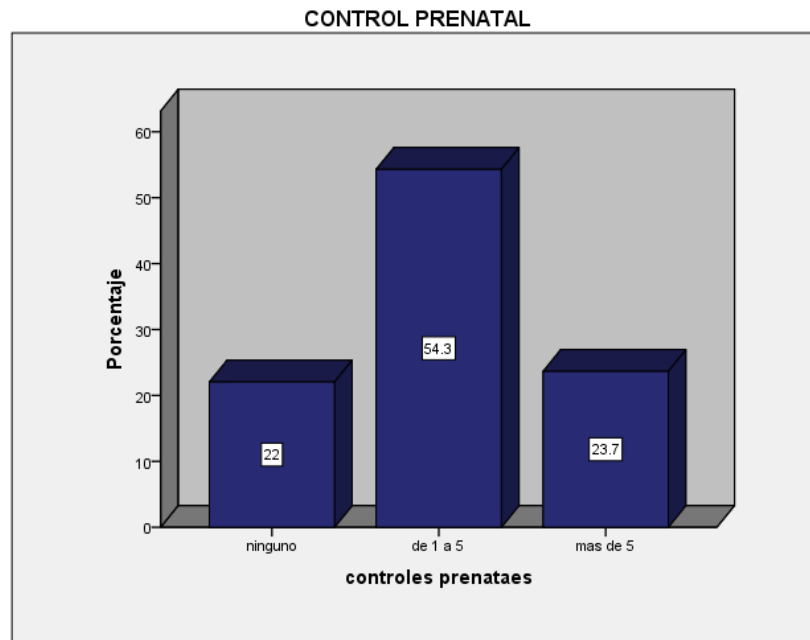


El 90% de las pacientes no tuvo antecedente de óbito.

15. Controles prenatales

TABLA 15: DISTRIBUCION POR CONTROLES PRENATALES

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos ninguno	41	22.0	22.0	22.0
de 1 a 5	101	54.3	54.3	76.3
más de 5	44	23.7	23.7	100.0
Total	186	100.0	100.0	

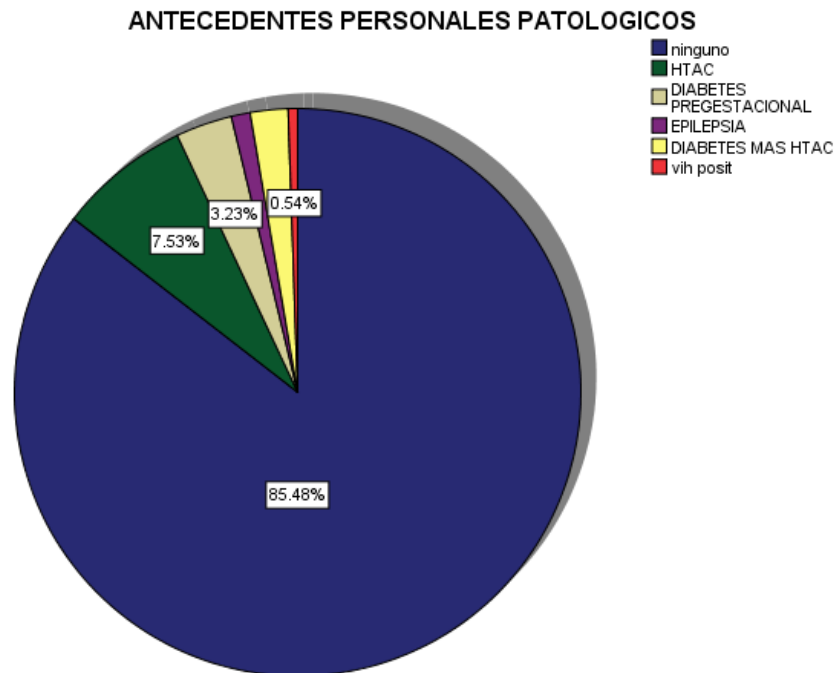


El número de controles prenatales más frecuente fue de 1 a 5 (54%)

16. Antecedentes personales patológicos

TABLA 16: DISTRIBUCION POR ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos				
ninguno	159	85.5	85.5	85.5
HTAC	14	7.5	7.5	93.0
Diabetes pregestacional	6	3.2	3.2	96.2
Epilepsia	2	1.1	1.1	97.3
Diabetes más HTAC	4	2.2	2.2	99.5
VIH positivo	1	.5	.5	100.0
total	186	100.0	100.0	



El 85% de las pacientes no tenían ningún antecedente personal patológico.

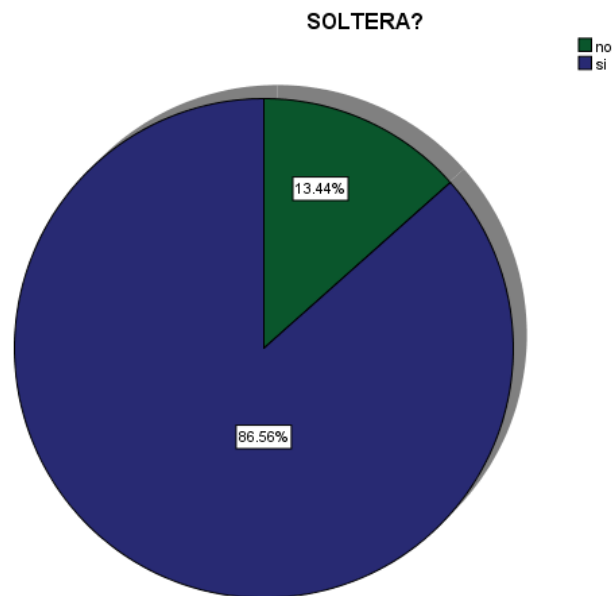
C. FACTORES DE RIESGO:

1. Dimensión macroambiente

a. Soltera

TABLA 17: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO SOLTERA

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	25	13.4	13.4	13.4
si	161	86.6	86.6	100.0
Total	186	100.0	100.0	



El 86 % de las pacientes eran solteras

b. Escolaridad menor de diez años

**TABLA 18: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO ESCOLARIDAD
MENOR DE DIEZ AÑOS**

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	6	3.2	3.2	3.2
si	180	96.8	96.8	100.0
Total	186	100.0	100.0	

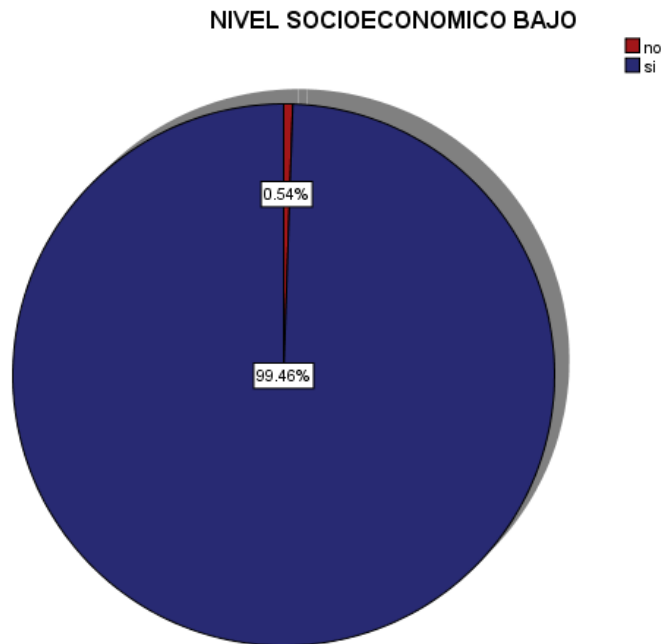


El 97% de las pacientes tuvieron escolaridad menor de diez años

c. Nivel socioeconómico bajo

TABLA 19: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	1	.5	.5	.5
	si	185	99.5	99.5	100.0
	Total	186	100.0	100.0	



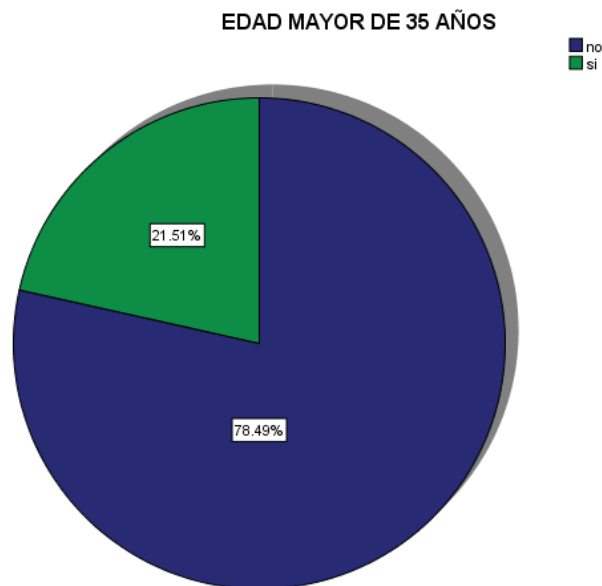
El 99% de las pacientes tuvieron nivel socioeconómico bajo

2. Dimensión matroambiente

a. Edad mayor de 35 años

TABLA 20: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO EDAD MAYOR DE 35 AÑOS

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	146	78.5	78.5	78.5
si	40	21.5	21.5	100.0
Total	186	100.0	100.0	

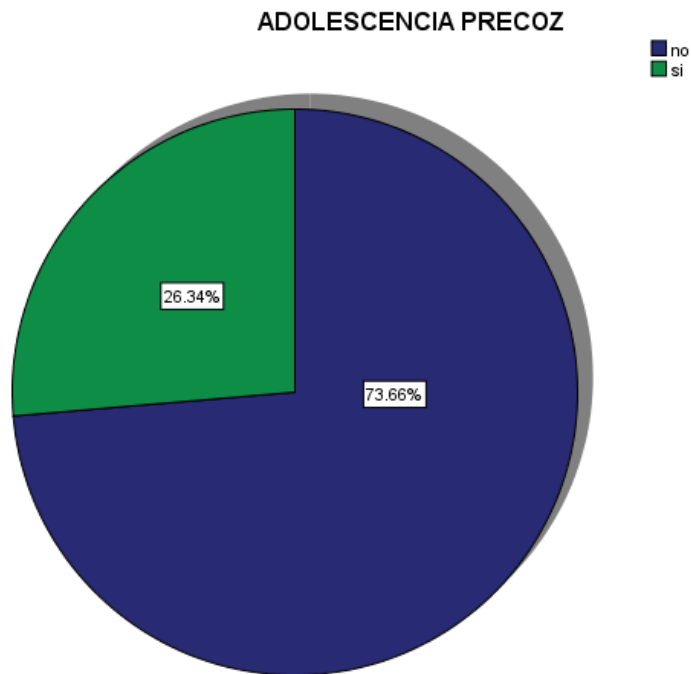


El 78% de las pacientes no sobrepasaban los 35 años de edad.

b. Adolescencia precoz

TABLA 21: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO ADOLESCENCIA PRECOZ

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	137	73.7	73.7	73.7
si	49	26.3	26.3	100.0
Total	186	100.0	100.0	

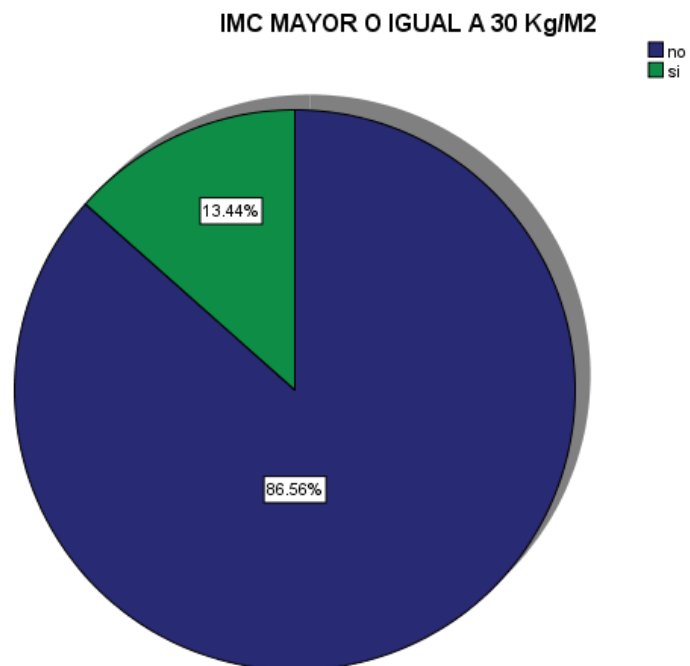


El 26% de las pacientes tuvo adolescencia precoz.

c. IMC mayor o igual a 30 kg/m²

TABLA 22: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO IMC MAYOR O IGUAL A 30 KG/M2

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	161	86.6	86.6	86.6
	si	25	13.4	13.4	100.0
Total		186	100.0	100.0	

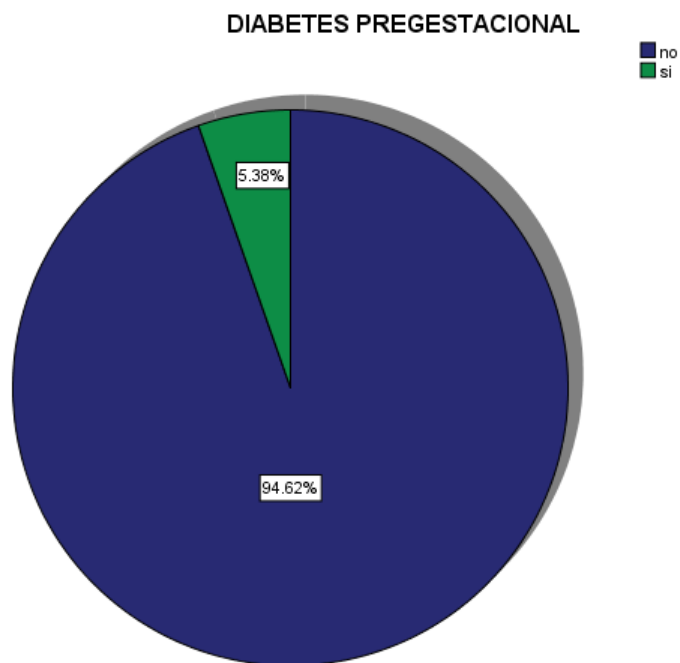


13% de las pacientes tuvieron IMC mayor o igual a 30 Kg/m².

d. Diabetes pregestacional

**TABLA 23: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO DIABETES
PREGESTACIONAL**

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos				
no	176	94.6	94.6	94.6
si	10	5.4	5.4	100.0
Total	186	100.0	100.0	

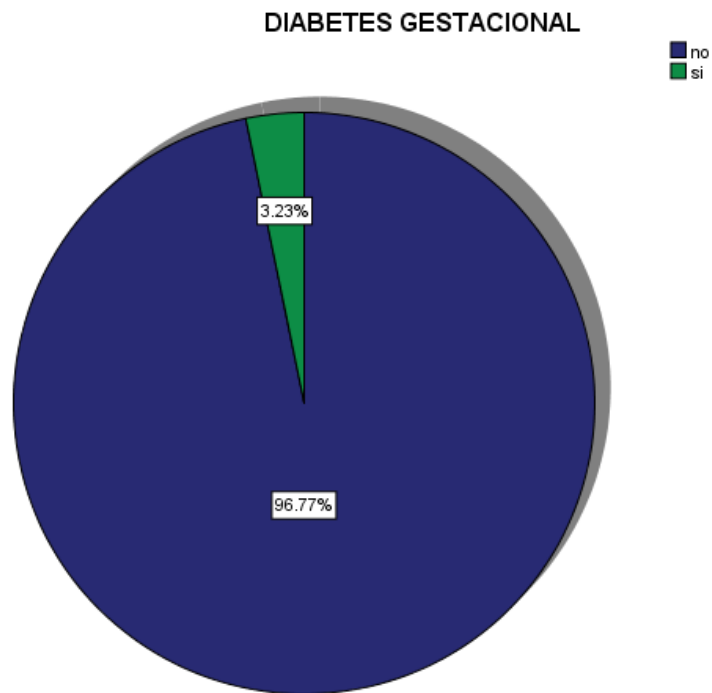


El 95% de las pacientes no tuvieron diabetes pregestacional.

e. Diabetes gestacional

**TABLA 24: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO DIABETES
GESTACIONAL**

	Frecuencia	Porcentaje	válido	acumulado
Válidos no	180	96.8	96.8	96.8
si	6	3.2	3.2	100.0
Total	186	100.0	100.0	

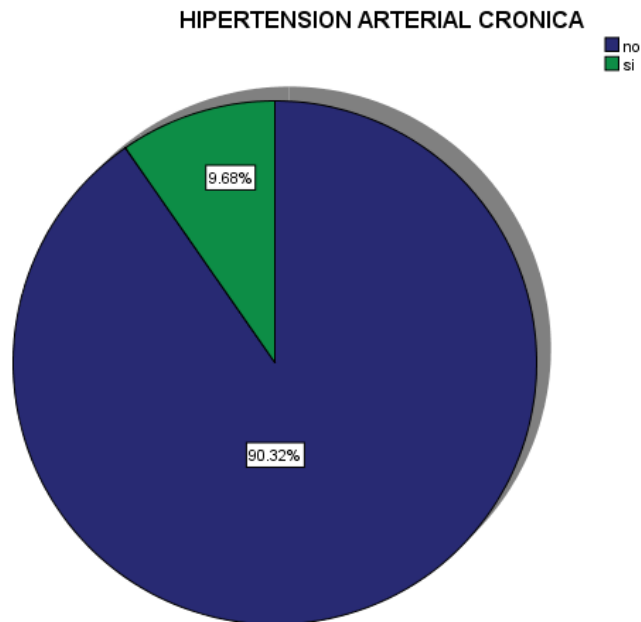


El 97% de las pacientes no tuvo diabetes gestacional.

f. Hipertensión arterial crónica

**TABLA 25: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO HIPERTENSIÓN
ARTERIAL CRÓNICA**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	168	90.3	90.3	90.3
	si	18	9.7	9.7	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

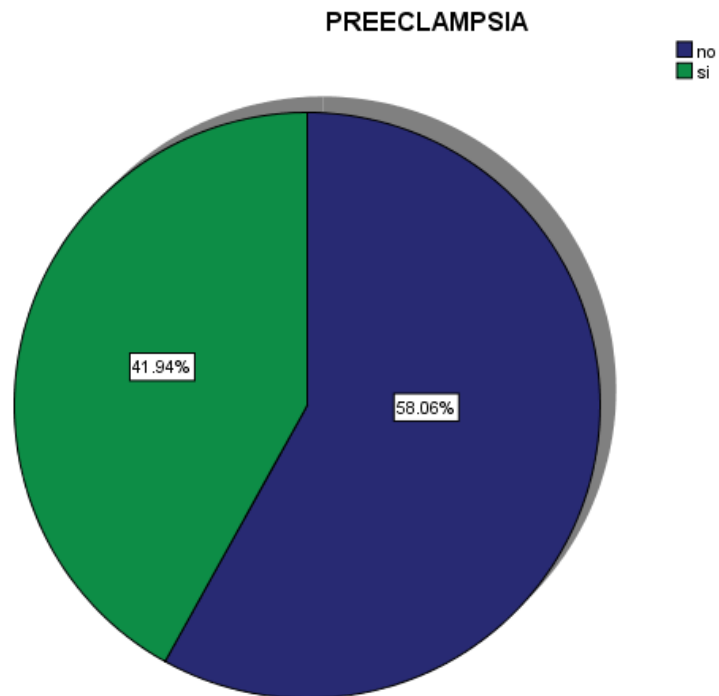


El 90% de las pacientes no tuvo hipertensión arterial crónica

g. Preeclampsia

TABLA 26: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO PREECLAMPSIA

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	108	58.1	58.1	58.1
si	78	41.9	41.9	100.0
Total	186	100.0	100.0	

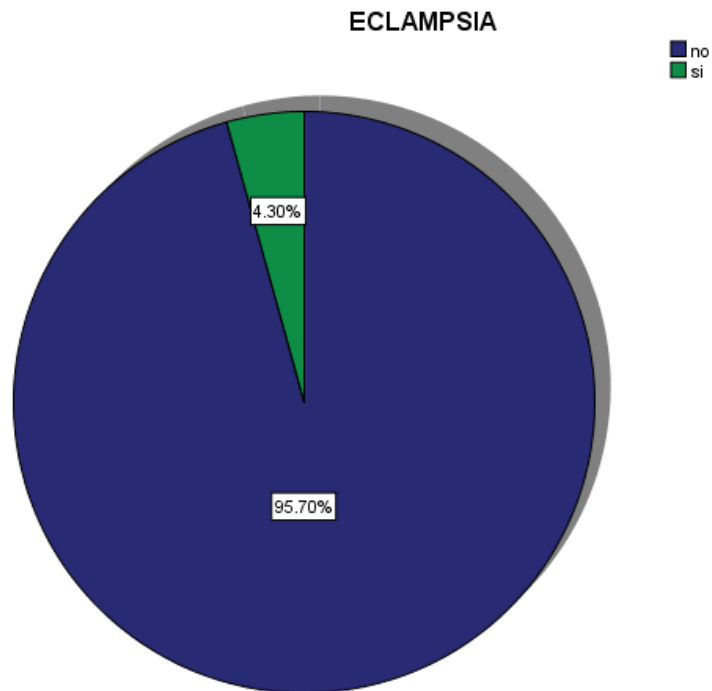


El 42%de las pacientes tuvo Preeclampsia.

h. Eclampsia

TABLA 27: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO ECLAMPسيا

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	178	95.7	95.7	95.7
si	8	4.3	4.3	100.0
Total	186	100.0	100.0	

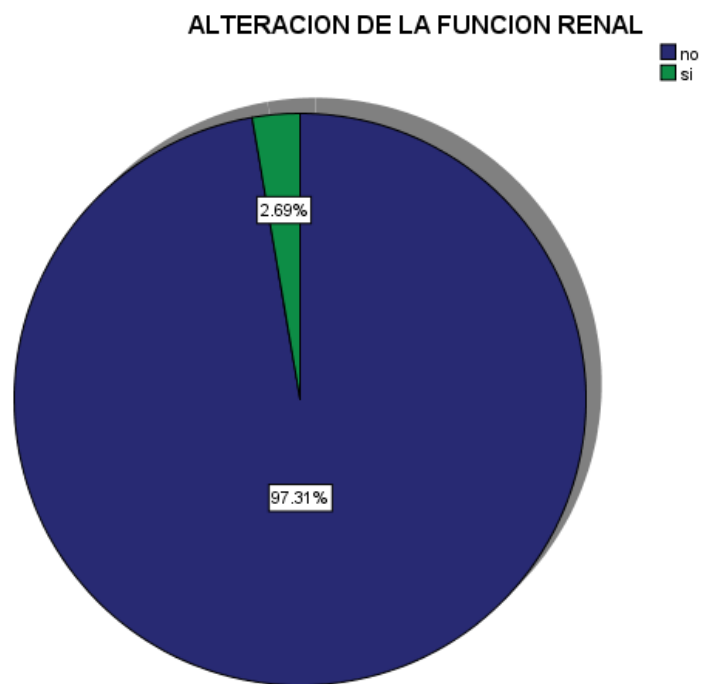


El 96% de las pacientes no tuvo eclampsia.

i. Alteración de la función renal

TABLA 28: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	181	97.3	97.3	97.3
si	5	2.7	2.7	100.0
Total	186	100.0	100.0	

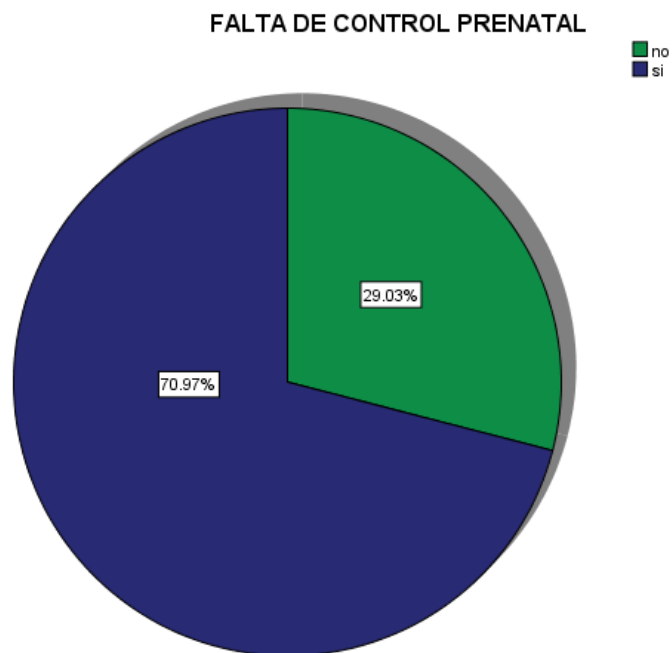


El 97% de las pacientes no tuvo alteración de la función renal.

j. Falta de control prenatal

TABLA 29: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO FALTA DE CONTROL PRENATAL

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	54	29.0	29.0	29.0
si	132	71.0	71.0	100.0
Total	186	100.0	100.0	



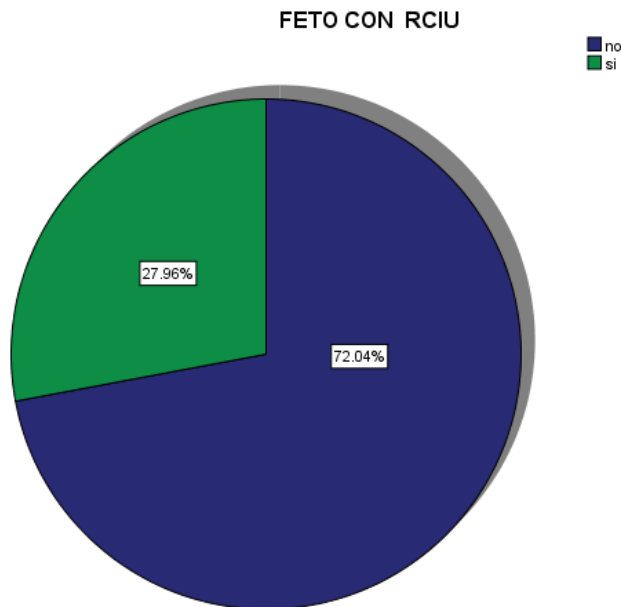
El 75% de las pacientes tuvo falta de control prenatal.

3. Dimensión microambiente

a. Feto con RCIU

Tabla 30: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO FETO CON RCIU

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	134	72.0	72.0	72.0
si	52	28.0	28.0	100.0
Total	186	100.0	100.0	

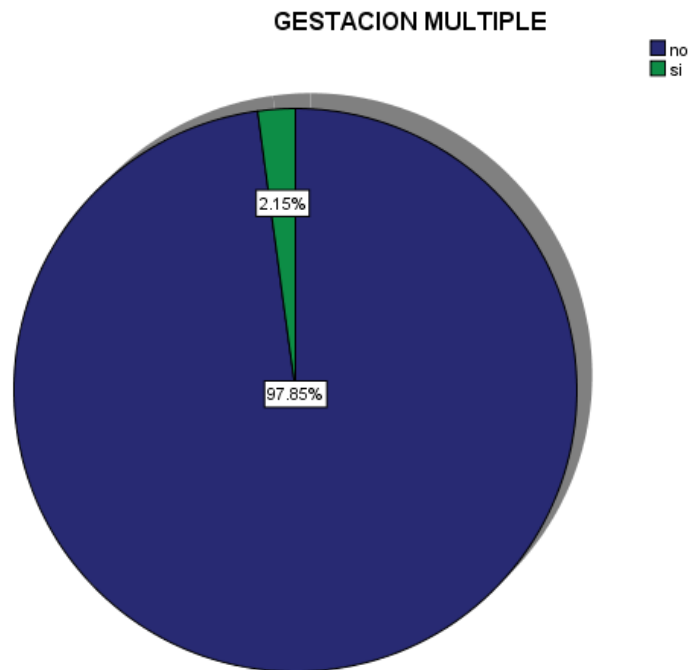


El 72% de las pacientes no tuvo feto con RCIU.

b. Gestación múltiple

**TABLA 31: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO GESTACIÓN
MÚLTIPLE**

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	182	97.8	97.8	97.8
si	4	2.2	2.2	100.0
Total	186	100.0	100.0	



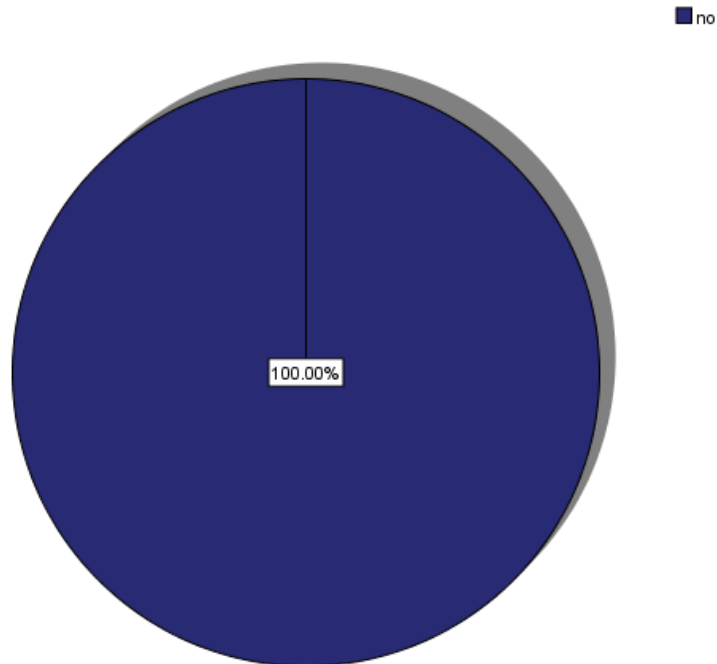
El 98% de las pacientes no tuvo gestación múltiple.

c. Presencia de bandas amnióticas

Tabla 32: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO PRESENCIA DE BANDAS AMNIÓTICAS

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	186	100.0	100.0	100.0

PRESENCIA DE BANDAS AMNIOTICAS

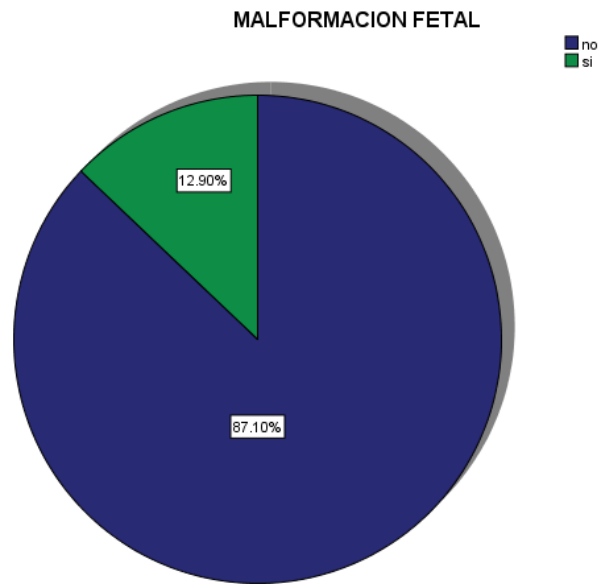


El 100% de las pacientes no tuvo presencia de bandas amnióticas.

d. Malformación fetal

**TABLA 33: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO
MALFORMACIÓN FETAL**

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	162	87.1	87.1	87.1
si	24	12.9	12.9	100.0
Total	186	100.0	100.0	

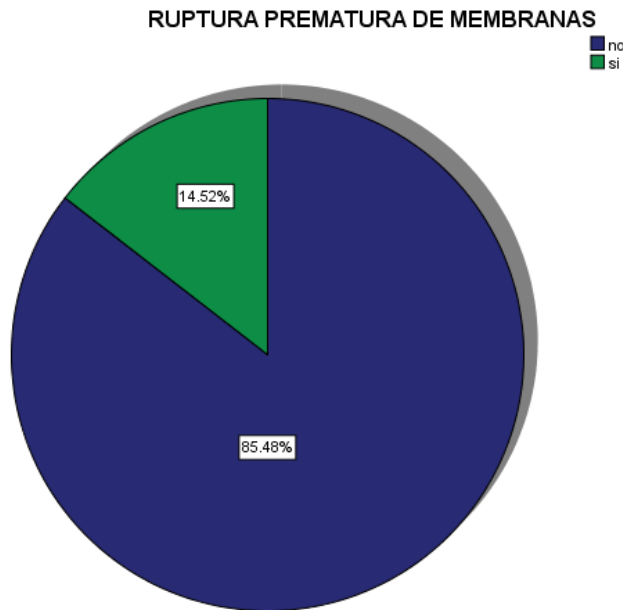


El 87% de las pacientes no tuvo malformación fetal.

e. Ruptura prematura de membranas

**TABLA 34: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	159	85.5	85.5	85.5
	si	27	14.5	14.5	100.0
Total		186	100.0	100.0	



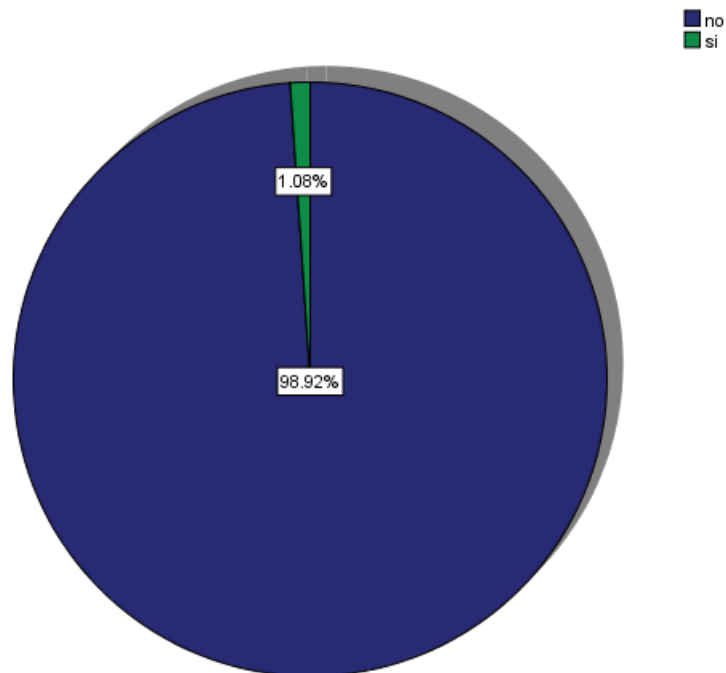
El 85% de las pacientes no tuvo ruptura prematura de membranas.

f. Placenta previa

**TABLA 35: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO PLACENTA
PREVIA**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	184	98.9	98.9	98.9
	si	2	1.1	1.1	100.0
Total		186	100.0	100.0	

CON PLACENTA PREVIA

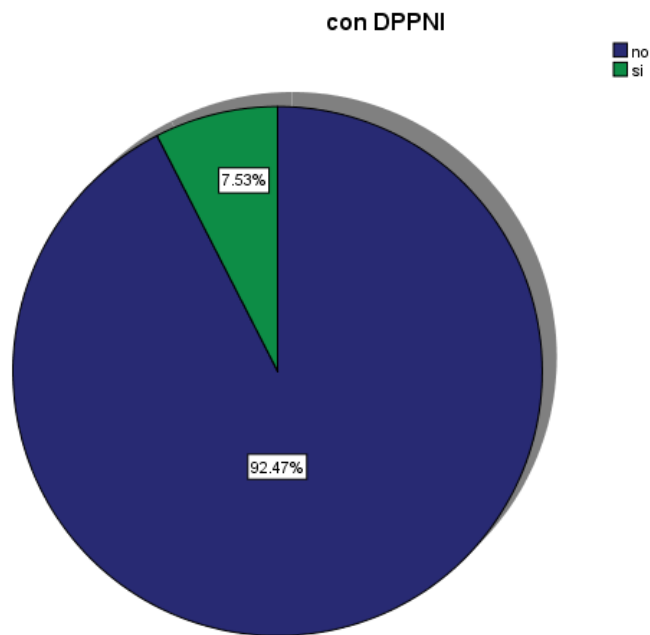


El 99% de las pacientes no tuvo placenta previa.

g. Desprendimiento prematuro de placenta normoinserata (DPPNI)

TABLA 36: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO DPPNI

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	172	92.5	92.5	92.5
si	14	7.5	7.5	100.0
Total	186	100.0	100.0	



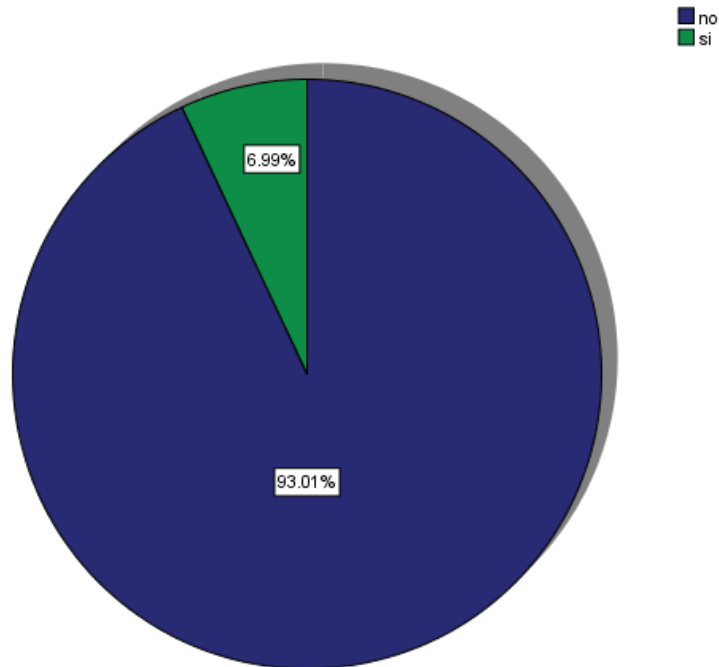
El 92% de las pacientes no tuvo DPPNI

h. Circular de cordón umbilical

TABLA 37: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	173	93.0	93.0	93.0
si	13	7.0	7.0	100.0
Total	186	100.0	100.0	

CON CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL

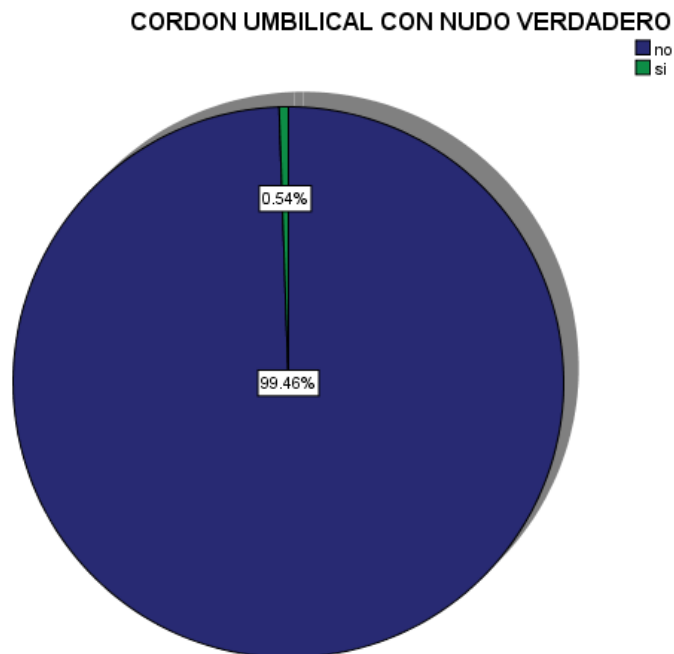


El 93% de las pacientes no tuvo circular de cordón umbilical.

i. Cordón umbilical con nudo verdadero

**TABLA 38: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO CORDÓN
UMBILICAL CON NUDO VERDADERO**

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos no	185	99.5	99.5	99.5
si	1	.5	.5	100.0
Total	186	100.0	100.0	



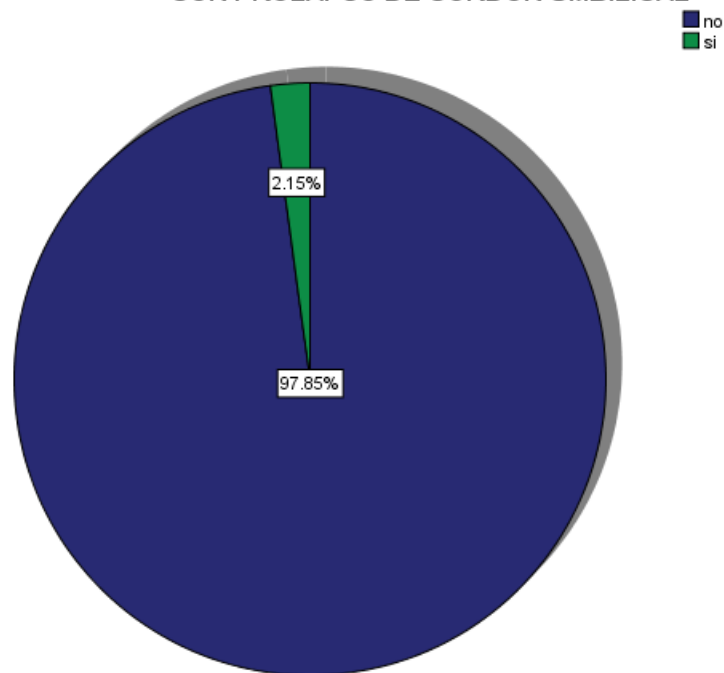
El 99% de las pacientes no tuvo cordón umbilical con nudo verdadero.

j. Prolapso de cordón umbilical

TABLA 39: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO PROLAPSO DE CORDÓN UMBILICAL

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	182	97.8	97.8	97.8
	si	4	2.2	2.2	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

CON PROLAPSO DE CORDON UMBILICAL

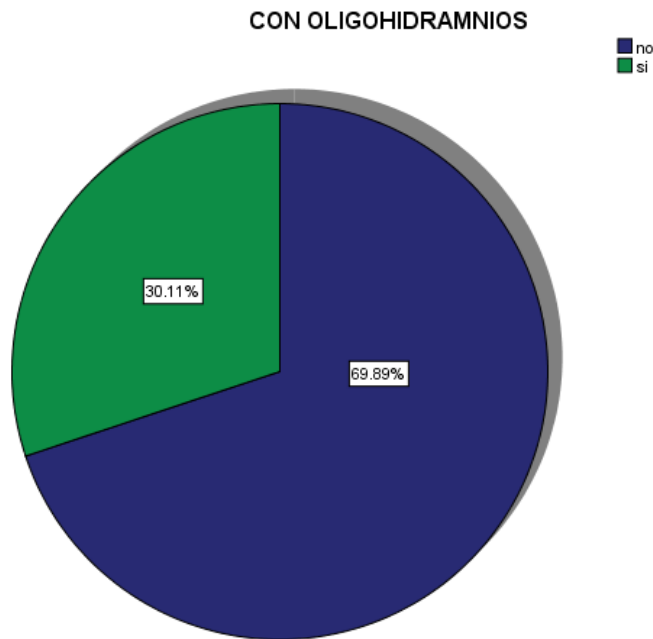


El 98% de las pacientes no tuvo prolapso de cordón umbilical.

k. Oligohidramnios

**TABLA 40: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO
OLIGOHIDRAMNIOS**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	130	69.9	69.9	69.9
	si	56	30.1	30.1	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

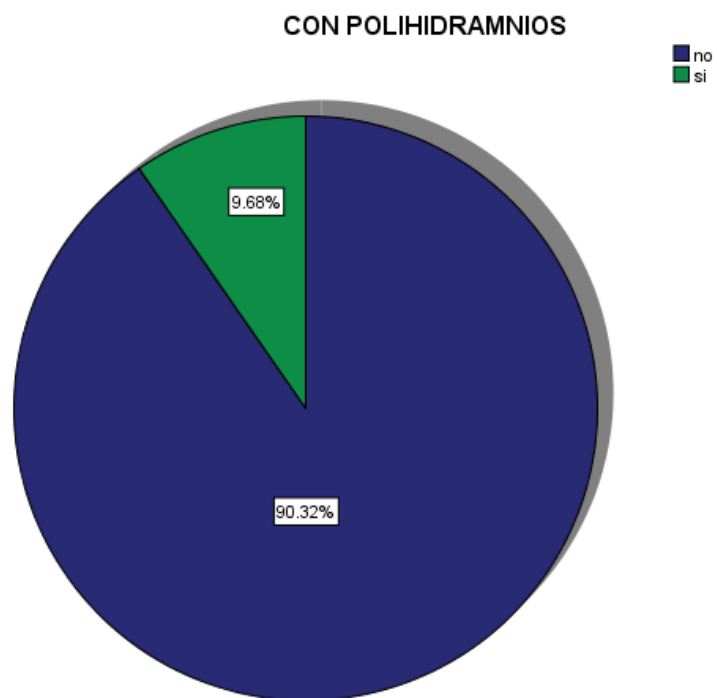


El 30% de las pacientes tuvo oligohidramnios.

I. Polihidramnios

**TABLA 41: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO
POLIHIDRAMNIOS**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	168	90.3	90.3	90.3
	si	18	9.7	9.7	100.0
	Total	186	100.0	100.0	



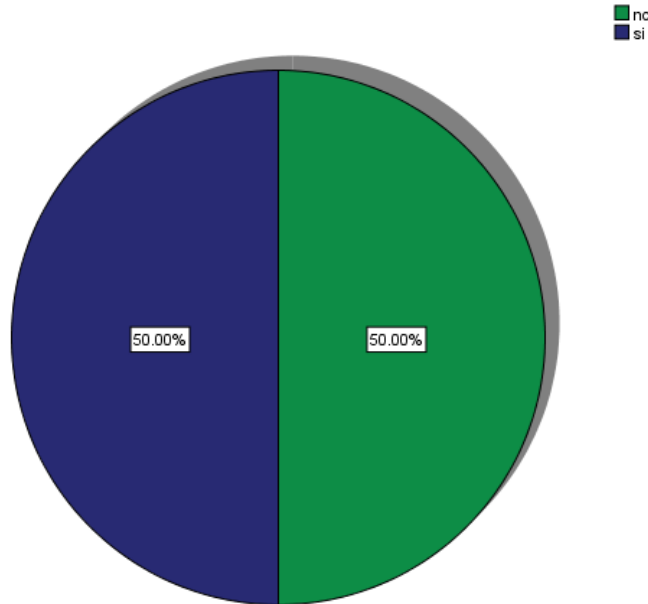
El 90% de las pacientes no tuvo polihidramnios.

m. Muerte fetal mayor de 28 semanas

**TABLA 42: DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO MUERTE FETAL
MAYOR DE 28 SEMANAS**

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	no	93	50.0	50.0	50.0
	si	93	50.0	50.0	100.0
	Total	186	100.0	100.0	

MUERTE FETAL MAYOR DE 28 SEMANAS



El 50% de pacientes tuvieron muerte fetal mayor de 28 semanas.

D. ANALISIS BIVARIADO

TABLA 43: TABLA 43: ANALISIS BIVARIADO

FACTOR DE RIESGO PARA	VALOR	GL	SIG.	IC 95%	IC95%	OR
MUERTE FETAL TARDÍA	X ²		ASINTÓTICA	INFERIOR	SUPERIOR	
			BILATERAL			
Diabetes gestacional	4.088	1	0.043	1.763	2.372	2.045
Eclampsia	8.36	1	0.004	1.796	2.442	2.094
Alteración de la función renal	5.138	1	0.023	1.771	2.389	2.055
Gestación múltiple	4.088	1	0.043	1.763	2.372	2.045
Malformación fetal	4.784	1	0.029	1.081	6.984	2.748
Oligohidramnios	26.721	1	0.000	3.029	13.57	6.411

Se encontró que existe una relación causa-efecto entre los factores causales (VI): diabetes gestacional, eclampsia, alteraciones de la función renal, gestación múltiple, malformación fetal y oligohidramnios con la muerte fetal tardía (VD) basados en: el valor de $P < \alpha$ (0.05), X^2 observado $> X^2$ esperado (3.84) y un $OR > 1$, respaldado con un IC al 95% que no incluye la unidad lo que confirma que los eventos antes mencionados son verdaderos factores de riesgo asociados a la muerte fetal tardía. Por lo cual se rechaza la H_0

El factor causal que presenta mayor fuerza de asociación con muerte fetal tardía es el oligohidramnios porque según el OR (6.4) una paciente con oligohidramnios tiene 6 veces más el riesgo de presentar muerte fetal tardía.

CAPITULO VI: DISCUSION

La federación internacional de ginecología y obstetricia (FIGO) definió la muerte fetal como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del feto, independientemente de la duración del embarazo; posteriormente, la misma definición fue adoptada por la organización mundial de la salud (OMS, 1982), para designar al evento que ocurre antes de la expulsión o extracción del feto que luego de nacer no respira ni muestra evidencia alguna de vida, como latidos cardiacos, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios. (Trejo & Avila, 2012)

Por su cronología en el momento de producirse se puede dividir de la siguiente manera: muerte fetal temprana (antes de las 20 semanas de gestación o con peso fetal menor a 500 g), concepto que también se denomina aborto, muerte fetal intermedia (entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g) y muerte fetal tardía (por encima de las 28 semanas o con peso fetal superior a los 1,000 g). (Trejo & Avila, 2012)

En esta investigación, en la que se han tomado en cuenta solo las muertes fetales tardías extrahospitalarias de pacientes atendidas en sala de labor y parto del hospital nacional Dr. Mario Catarino Rivas durante el último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016, se encontró que de 5086 nacimientos, 93 fueron óbito fetal tardío por lo que la tasa de muerte fetal tardía corresponde a 18.3 por cada 1000 nacimientos, lo que se asemeja a la tasa encontrada en un estudio efectuado en 100 mujeres con diagnóstico de óbito fetal que

acudieron al servicio de emergencia obstétrica de dos hospitales públicos en Valencia, durante 2003 que fue de 16,5/ 1000 nacidos, este es un valor aceptable si lo comparamos con los resultados obtenidos en un estudio de 1446 nacimientos ocurridos en el hospital Santa Teresa de Comayagua desde marzo a octubre de 1994 en el que reportan 60 casos de muerte fetal, lo cual se traduce en una tasa de 41.5 muertes en útero por cada 1000 nacimientos (Espinal & Madrid , 1995); sin embargo la tasa de muerte fetal tardía (28 semanas o mayor) en Estados Unidos se mantiene en 3,1 por cada 1.000 nacimientos y demás países desarrollados en donde la tasa de óbito fetal tardío varía entre 2 y 7 muertes fetales tardías por cada 1000 nacimientos (Fretts R. , 2009).

La presente investigación se realizó con 186 pacientes de las cuales 93 de ellas tuvieron muerte fetal después de las 28 semanas de gestación y 93 que tuvieron su hijo vivo en las que se encontró relación estadística significativa entre óbito fetal tardío con factores causales diabetes gestacional, Eclampsia, Gestación múltiple, Alteración de la función renal, Malformación fetal y Oligohidramnios.

Las mujeres con diabetes pre-gestacional (tipo I y tipo II) tienen un mayor riesgo de muerte fetal en el segundo y tercer trimestre en comparación con las mujeres que no tienen diabetes. incluso con la atención obstétrica moderna y control de la diabetes, tasas de muerte fetal en mujeres con diabetes mellitus tipo II se han notificado a ser 2,5 veces mayor que las mujeres no diabéticos

(Cundy , Gamble , & Townend , 2000). En una población-base, las mujeres con diabetes gestacional (DMG) tienen tasas de muerte fetal similares a los de una población normal. Sin embargo, algunas mujeres con "DMG" diagnosticada durante el embarazo realmente entrado en el embarazo con DM tipo II sin diagnosticar, y tienen el mismo riesgo de pérdida fetal como las mujeres con DM tipo II. Por lo tanto, cuando hay evidencia clínica de que una mujer con DMG puede tener sin diagnosticar DM tipo II, que debería ser considerado como un mayor riesgo de muerte fetal, sin embargo, en esta investigación las pacientes que se diagnosticaron como diabéticas gestacionales presentaron dos veces mayor riesgo de óbito fetal tardío en relación a las no diabéticas.

Algunas investigaciones a nivel internacional reportan que la hipertensión arterial (HTA) complica uno de cada diez embarazos y es la primera causa de morbimortalidad materna y fetal. Aquino y cols, en 2006 reportan que 41,9% de las madres con óbito fetal tuvieron HTA durante el embarazo, muy similar a lo referido por Sabalvarro en Nicaragua, donde el 40% de las madres eran hipertensas; mientras que Faneite y cols. en estudios realizados en Venezuela, encontraron que 30,4% de las pacientes con óbito fetal tuvieron HTA durante la gestación sin embargo los resultados encontrados en esta investigación demuestran que la hipertensión arterial crónica o gestacional no está relacionada con el óbito fetal tardío pero si la eclampsia que incrementa 2.4 veces más el riesgo de tener óbito fetal tardío que las que no la tuvieron. En cuanto a los embarazos múltiples, en este estudio encontramos que si tiene

relación como factor causal para óbito fetal tardío aumentando 2.4 veces el riesgo en relación a los embarazos únicos un valor similar al encontrado en un análisis de las estadísticas vitales nacionales en el que documentaron que la tasa de muerte fetal entre las gestaciones múltiples es 4 veces mayor que entre los hijos únicos (Fretts R. , 2009).

En estudios internacionales hay reportes de que la obesidad (IMC mayor de 30) está asociada a un mayor riesgo de pérdida fetal temprana y muerte fetal tardía. El riesgo de muerte fetal es de 5,5 / 1.000 nacimientos para madres obesas, variando con la edad gestacional de 2,1 a las 28-36 semanas a 4,6 a las 40 semanas de gestación (Fretts R. , 2009), y que por cada aumento de 2 kg / m² en el IMC, el riesgo de pérdida fetal aumenta un 2%. (Gaskins, 2014), sin embargo en esta investigación, de las 186 pacientes estudiadas; 161 se encontraban por debajo de 30 kg / m² de IMC por lo que no hubo relación significativa entre el peso materno y muerte fetal tardía.

Gardosi et al. Concluyen que el mayor factor de riesgo en la muerte fetal es la restricción del crecimiento fetal, sobre todo si no se detecta antes del parto. (Gardosi & Madurasinghe, Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study, 2013) En esta investigación no se ha encontrado relación entre RCIU y óbito fetal tardío esto debido a que de las 186 pacientes estudiadas, 134 no presentaron RCIU, esto quizá porque en nuestro medio el hecho de encontrar o diagnosticar a una paciente con feto que tiene RCIU es motivo de interrupción del embarazo sin esperar el desenlace final de esa patología.

La edad materna mayor a 35 años también es un factor significativo asociado con un aumento del 65% de las posibilidades de muerte fetal intrauterina según algunas investigaciones (Arrasco, 2014). En relación con las mujeres mayores de 35 años de edad, la tasa de muerte fetal se aumenta dos veces para las mujeres 35-39 años de edad, y de 3 a 4 veces mayor para las mujeres de cuarenta años o más (Hansen , 1986). En esta investigación, de las 186 pacientes estudiadas, el 71% tenían menos de 32 años de edad y no se encontró relación estadística significativa entre edad materna y muerte fetal tardía.

En un estudio actual de población de la región de Grampian en Escocia, en el que se evaluaron los factores de riesgo para óbito fetal, encontraron que el nivel educativo bajo (menor de 10 años de educación) está asociado con el doble de posibilidades de muerte fetal, mujeres con antecedente de óbito fetal presentan un riesgo tres veces mayor durante un embarazo posterior; patologías placentarias causan el 12 % de los caso de óbito fetal, se demostró además que mujeres de raza negra tienen 2,2 veces más riesgo de óbito que la raza blanca y también se demostró que las probabilidades de recurrencia de muerte fetal en el segundo embarazo fue de 1,94 veces el de las mujeres que tuvieron un parto vivo en el primer embarazo. Además nueve por ciento de los niños nacidos muertos se atribuyeron a accidentes del cordón umbilical (Silver, Varner, & Reddy, 2007). En comparación con estudios realizados en Escocia en donde se ha demostrado la relación entre óbito fetal y factores de riesgo como

el nivel educativo bajo, raza, antecedente de óbito fetal, patología placentarias y circulares o nudos verdaderos de cordón umbilical, en la presente investigación no se logró demostrar significancia estadística entre óbito fetal tardío y los factores de riesgo antes mencionados, de igual manera no se logró encontrar literatura que confirme que el oligohidramnios, como dato aislado, sea causa o factor de riesgo para óbito fetal tardío, sin embargo, en esta investigación se encontró que el riesgo de tener un óbito fetal tardío es 6 veces mayor en pacientes con oligohidramnios en relación a las pacientes con líquido amniótico normal.

En un estudio realizado en Cuba durante 2001 a 2005 se encontró que la tasa de muerte fetal por malformaciones congénitas corresponde a 8.07 por cada 1000 nacimientos. En esta investigación se confirmó que hay relación significativa entre óbito fetal tardío y malformaciones congénitas en donde el riesgo de tener óbito fatal es casi 3 veces mayor en los fetos con malformaciones que en los fetos sin malformación.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES

En esta investigación la prevalencia de óbito fatal tardío extrahospitalario de pacientes atendidas en el hospital nacional Dr. Mario Catarino Rivas corresponde al 1.83 %, un valor inferior al encontrado en otros hospitales de nuestro país donde reportan prevalencia de 4.15% y es un porcentaje relativamente semejante a la prevalencia de otros países latinoamericanos en los que este valor varía entre 1.1 y 1.6 %, sin embargo, estos valores son muy superiores a los de Estados Unidos y demás países desarrollados en los que la prevalencia de óbito fetal tardío corresponde a 0.3%

En este grupo de estudio se encontró que existe una relación causa-efecto entre los factores causales diabetes gestacional, eclampsia, alteraciones de la función renal, gestación múltiple, malformación fetal y oligohidramnios con la muerte fetal tardía, de estos factores corresponden al matroambiente 50% y al microambiente 50% no encontrando relación entre los factores del macroambiente con óbito fetal tardío.

El factor causal que presenta mayor fuerza de asociación con muerte fetal tardía en este grupo de estudio es el oligohidramnios porque según el OR (6.4) una paciente con oligohidramnios tiene 6 veces más el riesgo de presentar

muerte fetal tardía. Otros factores, como malformaciones fetales, aumentan el riesgo para óbito fetal tardío 3 veces y gestaciones múltiples, eclampsia, diabetes gestacional y alteraciones de la función renal aumentan el riesgo para óbito fetal tardío 2 veces en relación a las que no presentan estas alteraciones.

La edad más frecuente de las pacientes en esta investigación fue 19 años, el promedio de edad de 27 ± 8 años, el 50% de las pacientes más jóvenes tenía menos de 26 años, la mayor edad fue 44 años, la menor edad fue de 14 años con un rango de 30 años. Basados en estos datos y en la literatura internacional, en la que las edades menores de 14 o mayores de 35 años son factores causales para óbito fetal tardío, en este estudio no se encontró significancia estadística entre la edad y óbito fetal tardío.

En la presente investigación el 66% de pacientes procedían de área urbana, 94% eran mestizos, 87% eran solteras, más del 95% tenían escolaridad menor de diez años y 98% se dedicaban a ama de casa. A pesar de que a nivel internacional estos datos son considerados factores causales para óbito fetal tardío, en este estudio no se encontró relación estadística significativa que confirme lo que a nivel internacional se maneja.

Más del 75% de las pacientes estudiadas no llevo un control prenatal adecuado, es decir ninguno o menos de 5 controles durante el embarazo, lo que es considerado en muchas literaturas como o un importante factor de riesgo para óbito fetal tardío, aun así no se encontró relación estadística significativa en nuestro grupo de estudio para tal afirmación.

CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES

La asociación entre las variables en estudio debiera ser tomada en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de óbito fetal tardío en gestaciones de nuestra población.

Considerando el hecho de que la Diabetes gestacional, eclampsia y oligohidramnios son condiciones potencialmente controlables y prevenibles es conveniente comprometer la participación directa del personal sanitario especializado con la finalidad de que a través de mejoras en el control prenatal, estrategias educativas y programas de nutrición hagan énfasis en la promoción de hábitos nutricionales adecuados, cambios de estilos de vida, importancia de un adecuado control prenatal y adherencia terapéutica disminuyendo así el riesgo de óbito fetal tardío en estos grupos de pacientes.

Dada la importancia de precisar las asociaciones definidas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios prospectivos con mayor muestra poblacional con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

CAPITULO IX: BIBLIOGRAFÍA

- Dudley, D. (2010). A New System for Determining the Causes of Stillbirth. The American College of Obstetricians and Gynecologists., 116(201), 1-7.
- Johnson, J.-A., & Tough, S. (2012). delayed Child-Bearing. *Obstet Gynaecol Can* , 34(271), 80–93.
- Lawn, J., & Kinney, M. (2011). Muerte Fetal Intrauterina. *Lancet*, 1-7.
- Lawn, J., & Wilczynska, K. (2006). Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *International Journal of Epidemiology* , 35, 706-718.
- Adegbite , A., Castille , S., & Ward , S. (2004). Neuromorbidity in preterm twins in relation to chorionicity and discordant birth weight. *Am J Obstet Gynecol*, 190(1), 156-163.
- Ananth, C., & Basso, O. (2010). Impact of Pregnancy-Induced Hypertension on Stillbirth and Neonatal Mortality in First and Higher Order Births: A Population- Based Study. *Epidemiology*, 21(1), 118-123.
- Arrasco, K. (2014). DIABETES MELLITUS COMO FACTOR DE RIESGO PARA ÓBITO FETAL. *MEDICINA HUMANA*, 2-41.
- Beischer , N., Wein , P., & Sheedy , M. (1996). Identification and treatment of women with hyperglycaemia diagnosed during pregnancy can significantly reduce perinatal mortality rates. *Aust N Z J Obstet Gynaeco*, 36(3), 239-247.
- Carreño, C. (2012). FACTORES ASOCIADOS CON LA APARICIÓN DE ÓBITO FETAL. *cartagena de india*.

- Chan, A., King JF, J., & Flenady , V. (2004). Classification of perinatal deaths: development of the Australian and New Zealand classifications. *J Paediatr Child Health*, 40(7), 340-347.
- Christiaens, G., Vissers , J., & Poddighe , P. (2000). Comparative genomic hybridization for cytogenetic evaluation of stillbirth. *Obstet Gyneco*, 96(2), 281-286.
- Cnattingius , S., & Stephansson , O. (2002). The epidemiology of stillbirth. *Semin Perinato*, 26(1), 25-30.
- Cundy , T., Gamble , G., & Townend , K. (2000). Perinatal mortality in Type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med*, 17(1), 33-39.
- Dudley, D., Conway, D., & Aufdemorte, K. (2011). Association Between Stillbirth and Risk Factors Known at Pregnancy Confirmation. *JAMA*, 306(22), 2-14.
- Espinal, J., & Madrid , J. (1995). Muerte Fetal. *REVISTA MEDICA HONDUREÑA* , 63(3), 93-96.
- EWEC Technical Content Workstream working Group. (2015). Ending Preventable Maternal and Newborn Mortality and Stillbirths. Strategy for Women and Children's Health.
- Flenady, V., Koopmans, L., Middleton, P., Smith, G., Gibbons, K., & Coory, M. (2011). Major risk factors for stillbirth in high-income countries:a systematic review and meta-analysis. *Lancet* , 377, 1331–1340.

- Fretts, R. (2009). management of stillbirth. ACOG PRACTICE AND BULLETIN(102), 2-11.
- Fretts, R. (2010). Stillbirth epidemiology, risk factors, and opportunities for stillbirth prevention . Clinical obstetrics and gynecology, 53(3), 588-596.
- Gardosi, J., & Madurasinghe, V. (2013). Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. BMJ , 1-14.
- Gardosi, J., & Sue, K. (2005). Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. BMJ, 331(7525), 1113-1117.
- Gaskins, A. (2014). Prepregnancy and Early Adulthood Body Mass Index and Adult Weight Change in Relation to Fetal Loss. Obstet Gynecol., 124(4), 662-669.
- Goldenberg, R., & Thompson , C. (2003). The infectious origins of stillbirth. Am J Obstet Gynecol, 189(3), 861-873.
- Gordon, A., & Jeffery, H. (2008). Classification and description of stillbirths in New South Wales, 2002–2004. MJA , 188(11), 645–648.
- Gruenberger , W., & Gerstner , G. (1980). The causes of antepartum fetal death: a clinico-pathological study. Clin Exp Obstet Gynecol, 7(4), 210-214.
- Hansen , J. (1986). Older maternal age and pregnancy outcome: a review of the literature. Obstet Gynecol Surv, 726-742.
- Herring, A., & Reddyb, U. (2010). Recurrence risk of stillbirth in the second pregnancy. BJOG, 117, 1173-1174.

- Horn , L., Langner, A., & Stiehl , P. (2004). Identification of the causes of intrauterine death during 310 consecutive autopsies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 113(2), 134-138.
- Huiza, L., Pacora, P., & Ayala, M. (2003). La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. *Anales de la Facultad de Medicina*, 64(1), 13-20.
- Keeling, J., & Golding, J. (1989). Classification of perinatal death. *Archives of Disease in Childhood*, 64, 1345-1351.
- Korteweg, F., Gordijn, S., & Timmer, A. (2006). The Tulip classification of perinatal mortality: introduction and multidisciplinary inter-rater agreement. *RCOG*, 393-400.
- Malagón, V., & Miranda, G. (2014). MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNA Y PERINATAL DE LA DIABETES GESTACIONAL EN UNA POBLACIÓN MEXICANA. *European Scientific Journal*, 10(6), 1857 – 1881.
- ouyang, F., & zhang, j. (2013). Recurrence of adverse perinatal outcomes in developing countries. *bulletin of WHO*, 91, 357-367.
- Ovalle, A., Kakarieka, E., & Corea, Á. (2005). ESTUDIO ANÁTOMO-CLÍNICO DE LAS CAUSAS DE MUERTE FETAL. *REV CHIL OBSTET GINECOL* , 70(5), 304-312.
- Owen, J., Stedman , C., & Tucker , T. (1989). Comparison of predelivery versus postdelivery Kleihauer-Betke stains in cases of fetal death. *Am J Obstet Gynecol*, 16(3), 663-666.

- Panduro, G., Vázquez, M., & Pérez, J. (2006). Factores de riesgo prenatal en la muerte fetal tardía. *Ginecol Obstet Mex*, 74, 573-579.
- Pauli , R., & Reiser , C. (1994). Wisconsin Stillbirth Service Program: II. Analysis of diagnoses and diagnostic categories in the first 1,000 referrals. *Am J Med Genet*, 50(2), 135-153.
- Petersen, F., & Wenstrom, K. (1999). Value of perinatal autopsy. *Obstet Gynecol*, 94(6), 915-920.
- Petersson , K. (2002). Diagnostic evaluation of fetal death with special reference to intrauterine infections. *Clinical Science*.
- Petersson , K., Bremme , K., & Bottinga , R. (2002). Diagnostic evaluation of intrauterine fetal deaths in Stockholm 1998–99. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 81(4), 284-292.
- Raymond, E., Cnattingius , S., & Kiely , J. (1994). Effects of maternal age, parity, and smoking on the risk of stillbirth. *Br J Obstet Gynaeco*, 101(4), 301-306.
- Robson, S., & Leader, L. (2010). Management of subsequent pregnancy after an unexplained stillbirth. *Journal of Perinatology*, 30, 305-310.
- Rojas, E., & salas, K. (2006). INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ÓBITO FETAL EN 2 HOSPITALES VENEZOLANOS. *REV CHIL OBSTET GINECOL* , 71(1), 26-30.
- Rojas, E., Salas, K., & Oviedo, G. (2006). INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ÓBITO FETAL . *REV CHIL OBSTET GINECOL* , 71(1), 27-30.

- Salihu , H., Aliyu , M., & Rouse , D. (2003). Potentially preventable excess mortality among higher-order multiples. *Obstet Gynecol*, 102(46), 679-684.
- Sebire , N., Snijders , R., & Hughes , K. (1997). The hidden mortality of monochorionic twin pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol*, 104(10), 1203-1207.
- Sepúlveda, J. (2004). MUERTE FETAL INEXPLICADA. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 55(4), 300-307.
- Sheay , W., Ananth , C., & Kinzler , W. (2004). Perinatal mortality in first- and second-born twins in the United States. *Obstet Gynecol*, 103(1), 63-70.
- Silver, R., Varner, M., & Reddy, U. (2007). WORK-UP OF STILLBIRTH: A REVIEW OF THE EVIDENCE. *Am J Obstet Gynecol*, 196(5), 433-444.
- Stephansson , O., Dickman PW, P., & Johansson, A. (2001). Maternal weight, pregnancy weight gain, and the risk of antepartum stillbirth. *Am J Obstet Gynecol*, 184(3), 463-469.
- Surkan, P., Stephansson, O., & Dickman, P. (2004). Previous Preterm and Small-for-Gestational-Age Births and the Subsequent Risk of Stillbirth. *N Engl J Med*, 350, 777-785.
- Tamrakar, S., & Chawla, C. (2012). Intrauterine Foetal Death and Its Probable Causes: Two Years Experience in Dhulikhel Hospital – Kathmandu University Hospital. *KATHMANDU UNIVERSITY MEDICAL JOURNAL*, 10(4), 43-47.
- Thomson , A. (1986). Classifying perinatal death: an obstetric approach . *J Obstet Gynaeco*, 93(12), 1204-1212.

- Ticona, M., & Huanco, D. (2005). MORTALIDAD PERINATAL HOSPITALARIA EN EL PERÚ: FACTORES DE RIESGO. REV CHIL OBSTET GINECOL, 70(5), 313-317.
- Trejo, K., & Avila, J. (2012). Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. *investigacion materno infantil*, 4(2), 71-78.
- Victoria , A., Mora , G., & Arias , F. (2001). Perinatal outcome, placental pathology, and severity of discordance in monochorionic and dichorionic twins. *Obstet Gynecol*, 97(2), 310-315.
- Vogelmann, R., & Esteban , J. (2008). MUERTE FETAL INTRAUTERINA. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*(188), 10-16.
- Wapner, R., & Lewis, D. (2002). Genetics and metabolic causes of stillbirth. *Semin Perinato*, 26(1), 70-74.
- World Health Organization. (2011). National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995. Department of Reproductive Health and Research. Switzerland: Policy brief.

CAPITULO X: ANEXOS

ANEXOS

Instrumento de recolección de los datos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA

CARRERA DE MEDICINA

POSTGRADO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES CAUSALES ASOCIADOS A ÓBITO FETAL TARDÍO
EXTRAHOSPITALARIO

CODIGO: _____

OBJETIVO GENERAL: Determinar los factores causales asociados a óbito fetal tardío extrahospitalario en pacientes atendidas en sala de labor y parto del hospital Dr. Mario Catarino Rivas durante el periodo comprendido entre último trimestre del 2015 y el primer semestre del 2016

INSTRUCCIONES: recolecte los datos que se le solicitan a continuación

PREGUNTAS

PARTE I: DATOS GENERALES

- 1.- EDAD_____
- 2.- PROCEDENCIA
- 3.- RAZA
- 4.- ESTADO CIVIL
- 5.- ESCOLARIDAD
- 6.- OCUPACION
- 6.- NIVEL SOCIOECONOMICO
- 7.- HGO

- 8.- ANTECEDENTE DE OBITO
- 9.- CONTROLES PRENATALES
- 10.- APP

PARTE II: VARIABLES EN ESTUDIO

A.- FACTORES DE RIESGO

DIMENSION MATROAMBIENTE Y MICROAMBIENTE

11 SOLTERA?

SI___ NO___

12.- ESCOLARIDAD MENOR DE 10 AÑOS

SI___ NO___

13.- NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO

SI___ NO___

14.- EDAD MAYOR DE 35 AÑOS

SI___ NO___

15.- ADOLESCENCIA PRECOZ

SI___ NO___

16.- IMC MAYOR O IGUAL A 30 ?

SI___ NO___

17.- DIABETES PREGESTACIONAL?

SI___ NO___

18.- DIABETES GESTACIONAL

SI___ NO___

19.- HIPERTENCION ARTERIAL CRONICA

SI___ NO___

20.- PREECLAMPSIA?

SI___ NO___

21.- ECLAMPSIA

SI___ NO___

22.- ALTERACION DE LA FUNCION RENAL

SI___ NO___

23.- FALTA DE CONTROL PRENATAL

SI___ NO___

24.- FETO CON RCIU

SI___ NO___

25.- GESTACION MULTIPLE

SI___ NO___

26.- PRECENCIA DE BANDAS AMNIOTICAS

SI___ NO___

27.- MALFORMACION FETAL

SI___ NO___

28.- RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

SI___ NO___

29.- CON PLACENTA PREVIA

SI___ NO___

30.- CON DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA
NORMOINCERTA

SI___ NO___

31.- CON CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL

SI___ NO___

32.- CORDON UMBILICAL CON NUDO VERDADERO

SI___ NO___

33.- CON PROLAPSO DE CORDON UMBILICAL

SI___ NO___

34.- CON OLIGOHIDRAMNIOS?

SI___ NO___

35.- CON POLIHIDRAMNIOS?

SI___ NO___

36.- MUERTE FETAL DE 28 O MAS SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL?

SI___ NO___