

---

***Principales Factores de Riesgo de muerte fetal  
en casos reportados en Hospital- Escuela  
Carlos Roberto Huembes en el período  
comprendido de enero 2011 a diciembre 2015.***

---

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	2
<b>DEDICATORIA</b> .....	4
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>II. ANTECEDENTES</b> .....	8
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b> .....	10
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	11
<b>V. OBJETIVOS</b> .....	12
Objetivo General: .....	12
Objetivos específicos: .....	12
<b>VI. MARCO TEÓRICO</b> .....	13
Definición de Muerte Fetal .....	13
• Muerte fetal temprana .....	13
• Muerte fetal intermedia .....	13
• Muerte fetal tardía .....	13
• Muertes neonatales precoces .....	13
• Muertes neonatales tardías .....	13
Etiología .....	14
• Causas fetales: .....	15
• Causas Placentarias-Cordón umbilical: .....	16
• Causas de Origen Materno: .....	17
Factores de Riesgo de Muerte Fetal .....	18
• Factores preconceptionales .....	18
• Factores del Embarazo .....	20
• Factores del Parto .....	24
Evolución anatómica del feto muerto y retenido .....	25
Diagnóstico .....	27
Evolución .....	29
Complicaciones .....	30
Tratamiento .....	31
<b>VII. HIPOTESIS DE INVESTIGACION</b> .....	32

<b>VIII. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	33
<b>Tipo de estudio.</b> .....	33
<b>Universo</b> .....	33
<b>Muestra</b> .....	33
• Casos: .....	33
• Controles .....	33
<b>Unidad de análisis</b> .....	34
<b>Criterios de inclusión.</b> .....	34
Casos:.....	34
Controles:.....	34
<b>Criterios de Exclusión.</b> .....	34
Casos:.....	34
Controles:.....	34
<b>Plan de tabulacion y Analisis estadistico de datos.</b> .....	35
<b>Listado de Variables</b> .....	36
Objetivo número 1 .....	36
Objetivo número 2 .....	36
Objetivo número 3 .....	36
Objetivo número 4 .....	36
<b>Operalización de variables</b> .....	37
<b>IX. RESULTADOS</b> .....	43
Características sociodemográficas de las pacientes en estudio.....	43
Factores Preconcepcionales que se asocian a muerte fetal. ....	44
Factores del embarazo Actual que influyen en la ocurrencia de muerte fetal. ....	46
Factores del parto que influyen en el óbito fetal de las pacientes estudiadas. ....	48
<b>X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	50
<b>XI. CONCLUSIONES</b> .....	53
<b>XII. RECOMENDACIONES</b> .....	54
<b>XIII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	56
<b>XIV. ANEXOS</b> .....	57
Anexo I. Instrumento De Recolección De La Información .....	58
Anexo II. TABLAS: TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	59
Características sociodemográficas de las pacientes en estudio.	
Factores Preconcepcionales que se asocian a muerte fetal en pacientes en estudio.	
Factores del embarazo que influyen en la ocurrencia de Muerte Fetal	
Factores del parto que influyen en la Muerte fetal de las pacientes estudiadas	
ANEXO III. Gráficos de resultados.....	76

## ***DEDICATORIA***

---

**A mis padres,**

Por haber sido padres excepcionales y haberme brindado el sostén indispensable, para concluir mis estudios, habiendo así finalizado otra meta mía y de ellos.

---

## ***AGRADECIMIENTOS***

---

**A Dios,**

Por hacer casi tangible su presencia entre nosotros durante el diario vivir, dándome sabiduría y fortaleza para concluir exitosamente mis estudios.

**A Dra. Suhayla Rodríguez,**

Por haberme brindado la oportunidad de asimilar de ella, para elevar mi nivel de resolución científica en nuestro puesto de trabajo.

**A Dr. Manuel Enrique Pedroza Pacheco,**

Por haberme guiado en este arduo trabajo, permitiéndome aprender de él en muchos aspectos tanto profesionales, como ser humano

**A los Docentes,**

Que con ahínco, humanismo y profesionalismo me brindaron sus conocimientos y experiencia para poder enfrentar los retos de la salud materno-fetal en nuestro país, para su debida aplicación en el trabajo, en especial a: Dra. Ivette Bojorge, Dra. Karla Martínez, Dr. Juan Mendoza, Dr. Néstor Benavides Cerna, Dra. Juana Alonso, Dra. Ana Cecilia Rocha, Dra. Karen Mendoza

---

## ***RESUMEN***

---

El presente estudio de caso control se realizó con el objetivo de analizar los principales factores de riesgo que se asocian a óbito fetal se examinó un total de 228 pacientes obstétricas cuyo control prenatal o de puerperio se realizó en el hospital Carlos Roberto Huembes en periodo de enero 2011 a diciembre 2015. Las pacientes se encontraron distribuidas de la siguiente manera: 76 casos y 152 controles.

Los datos se obtuvieron por medio del llenado de una ficha de recolección a partir de la revisión de expedientes clínicos. La información fue procesada utilizando el Programa IBM SPSS Statistics 20. Se realizó la distribución por frecuencia y porcentaje de los factores estudiados y se calculó el OR, se determinó el intervalo de confianza, Chi-cuadrado y se determinó la significancia estadística de cada uno de los cálculos.

De las características sociodemográficas de las paciente la que demostró un valor estadístico significativo fue la escolaridad comprobándose que las pacientes que poseían una escolaridad de analfabeta, primaria completa o incompleta era un factor de riesgo de óbito fetal porque eran pacientes con menor capacidad de comprensión de los signos y síntomas de alarma durante el embarazo, en comparación con las mujeres que tienen una escolaridad de secundaria completa, incompleta, universitaria y profesional.

Se encontró un aumento en el riesgo de Muerte fetal en pacientes que recibieron atención prenatal inadecuada o bien no reciben ningún tipo de atención prenatal, en quienes durante la gestación desarrollan alguna alteración de placenta, alteraciones de la cantidad de líquido amniótico, líquido amniótico meconial, alteraciones fetales. Existe mayor riesgo de óbito fetal en pacientes con parto prematuro.

---

## ***I. INTRODUCCIÓN***

---

La mujer embarazada y el feto, a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida. Entre las complicaciones del embarazo más temidas se encuentra el óbito fetal, llamado también muerte fetal tardía, si ocurre entre las 28 semanas de gestación y el parto. Se define muerte fetal intrauterina, el cese de la vida fetal a partir de las 20 semanas de gestación y con un peso mayor a 500 gramos. La etiopatogenia del óbito fetal es controversial, debido a que hay muchas causas relacionadas, las cuales se clasifican en maternas, fetales y ovulares<sup>1</sup>.

Cuando una mujer sana se embaraza, ella presenta un 10% de posibilidades de perder la gestación en las primeras diez semanas y menos del 5% hasta la semana 12 (tercer mes), a lo que se llama aborto. Pérdidas posteriores al tercer mes son muy poco frecuentes, pero conllevan a un sufrimiento aún mayor de la familia y el cuerpo médico. Según datos norteamericanos, tomando en cuenta embarazos mayores de 20 semanas, de cada 1.000 nacidos vivos ocurren 6 a 12 óbitos fetales, siendo la población hispana la más afectada por su baja condición socioeconómica.

Entre los principales factores asociados a la muerte fetal están la enfermedad hipertensiva del embarazo, infección urinaria, diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico, edad materna superior a 35 años o menor a 20 años, nuliparidad, pérdidas fetales anteriores, anomalías cromosómicas fetales, tabaquismo, falta de control prenatal y traumatismos, entre otros.

Por tanto, en este estudio analizaremos los factores de riesgo que influyen en la incidencia de óbitos según la información brindada en el análisis de los casos reportados en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en periodo de enero 2011 a diciembre 2015, ya que actualmente no existe estudios de esta índole en la institución.

---

<sup>1</sup> E. Rojas, G Oviedo, G. Plenzyk. Rev. Medica Chilena Obstet Ginecol 2006; 71(1): 26 – 30, Valencia Venezuela. Incidencia de factores de riesgo asociados al óbito fetal en dos Hospitales Venezolanos.

---

## ***II. ANTECEDENTES***

---

En el año 2003; Rojas, Salas y Plenzyk realizaron una investigación con el objetivo de determinar la incidencia y los factores de riesgo asociados a la etiopatogenia del óbito fetal en embarazadas que acuden al Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario “Dr Ángel Larralde” y a la Ciudad Hospitalaria “Dr Enrique Tejera”, Valencia, Venezuela, en donde se encontró El óbito fetal es una complicación del embarazo frecuente y prevenible. Los principales factores de riesgo en este estudio fueron: infecciones maternas, hipertensión arterial y consumo de tabaco.<sup>2</sup>

Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales de Maternidad, Realizaron un estudio en el Hospital Dr. Sótero del Río P. Universidad Católica de Chile, para detectar los factores asociados a óbito fetal encontrando entre otros datos que el 57.0 % de los casos es Desconocida, el 25% son por causas fetales, el 14% son por causa útero placentaria y el 4% son de causa materna.

Un estudio realizado en el SILAIS de Boaco en los primeros semestres del 2000 al 2002 encontraron que la edad más frecuente donde se presentó el evento fue de 20 – 34 años con un 44 %, Escolaridad el 54.2 % con estudios de primaria, eran del área rural, el 61.6 % con unión estable. Las Nulípara representaron en el 39 % y multípara en el 69 %. El 52.5 % solo tenía de 1 – 3 CPN. El 61 % no se encontró patología alguna asociada y dentro de las patologías más frecuentes encontramos IVU 22 %, anemia 8.5 %, hipertensión arterial 3.4 %, eclampsia 1.7 %.<sup>3</sup>

En el Hospital Berta Calderón en enero del año 2000 a diciembre del 2001 se realizó un estudio sobre factores de riesgo asociados a muerte perinatal, encontraron que la tasa de mortalidad perinatal fue de 21 por 1000 en el año 2000 y 29 por 1000 en el año 2001, encontraron que las pacientes analfabetas tenían 5 veces más riesgo de mortalidad perinatal,

---

<sup>2</sup> E. Rojas, G Oviedo, G. Plenzyk. Rev. Médica Chilena Obstet Ginecol 2006; 71(1): 26 – 30, Valencia Venezuela. Incidencia de factores de riesgo asociados al óbito fetal en dos Hospitales Venezolanos.

<sup>3</sup> Sosa. D; Vargas. B; Análisis comparativo de los casos de mortalidad perinatal ocurridos en el SILAIS de Boaco en los primeros semestres del año 2000 -2001- 2002. Monografía.



se dio más frecuentes en multigestas con un 41 % y primigestas 35 %, un 13 % tenían antecedentes de aborto, la edad gestacional 77.5 % de 37 – 41 semanas, la patologías obstétricas elevaron el riesgo de muerte fetal en 10 veces mas; siendo las patologías más frecuentes pre-eclampsia amenaza de parto prematuro y Desprendimiento de placenta.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Oliva. C; Factores de riesgo asociado a mortalidad perinatal en el Hospital Berta Calderón Roque. Facultad de ciencias médicas. UNAN Managua. 2002. Monografía.

---

### ***III. JUSTIFICACIÓN***

---

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica médica diaria. Ocurre con una frecuencia de aproximadamente 6 casos por cada 1000 nacidos vivos, y es responsable de la mitad de las muertes perinatales.

Es fuente de impotencia tanto para el médico como para la madre ya que la intervención médica es estéril para beneficiar la gestación actual de la paciente una vez establecido el diagnóstico. Por tanto es necesario intervenir con medidas preventivas antes de que ocurra el evento.

La mortalidad fetal tardía como indicador de desarrollo y calidad de vida es cada vez más importante para todos los países, aún más para nuestros países latinoamericanos en vías de desarrollo y con alto índice de pobreza.

Desde el punto de vista de salud pública, el desarrollo de un país se mide por los indicadores de salud y la mortalidad materna y peri natal, son de los más importantes. Tomando en consideración las altas tasas de muerte fetal tardía es importante que se haya realizado este estudio con el propósito de conocer las condiciones y componentes biológicos tanto maternos como fetales asociados a muerte fetal para actuar sobre aquellos modificables.

En este estudio, se dan a conocer los principales factores de riesgo que se asocian a muerte fetal en nuestra población, para dirigir las medidas preventivas sobre las acciones que produzcan mayor impacto reduciendo de forma eficaz la incidencia de muerte fetal, por medio del análisis de la frecuencia con que se han registrado estos factores en las pacientes atendidas en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes.

---

## ***IV: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

---

El óbito fetal es un problema que desafortunadamente se presenta con relativa frecuencia originando consecuencias de mucha magnitud para la paciente y también para el médico tratante, el cual en más de un 50% de los casos no puede darle a la paciente una explicación satisfactoria, dado que suele ser de presentación repentina y en la mayoría de las veces sin ningún síntoma o signo premonitorio<sup>5</sup>.

Al tratarse de una entidad clínica cuya identificación etiológica es difícil, es necesario conocer todos los factores relacionados con aumento o disminución de la incidencia de dicho evento, por tanto de gran importancia detectar:

***¿Cuáles son los Principales factores de Riesgo de muerte fetal en casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en período comprendido de enero 2011 a diciembre 2015?***

Por lo que las preguntas de sistematización para este estudio serán:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes en estudio?
2. ¿Cual es la asociación que existe entre los factores Preconcepcionales y la muerte fetal en pacientes en estudio?
3. ¿Cual es la relación de los factores propios del embarazo y la ocurrencia de muerte fetal?
4. ¿Cual es la correlación q existe entre los factores del parto y la muerte fetal en las pacientes estudiadas?

---

<sup>5</sup> Leonel Pérez. Rev Médica Honduras V. 50 – 2010, Tegucigalpa Honduras sept 2008 – agosto 2010. Comportamiento de Óbito Fetal.

## ***V: OBJETIVOS***

---

### ***Objetivo General:***

Identificar los Principales factores de riesgo que se asocian a muerte fetal en casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en periodo enero 2011 a diciembre 2015.

### ***Objetivos específicos:***

1. Describir las características socio demográficas de las pacientes en estudio.
2. Establecer la relación de los factores Preconcepcionales con la muerte fetal en pacientes en estudio.
3. Relacionar los factores del embarazo que influyen en la ocurrencia de muerte fetal.
4. Correlacionar los factores del parto que influyen en la muerte fetal de las pacientes estudiadas.

---

## ***VI. MARCO TEÓRICO***

---

### ***1. Definición de Muerte Fetal.***

La muerte fetal ha sido definida por la OMS como aquélla que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo<sup>6</sup>.

- ⊕ **Muerte fetal temprana:** la que se produce antes de cumplirse 20 semanas de gestación.
- ⊕ **Muerte fetal intermedia** es la que se presenta en las semanas 20 a 27.
- ⊕ **Muerte fetal tardía** la que sucede a partir de la semana 28 de gestación.

Se define como óbito fetal la muerte fetal "in útero" durante la gestación, a partir de las 20 semanas y hasta el momento del parto. En algunos lugares existe, además, la exigencia de que el feto pese más de 500 gramos. Sin embargo, otros países aún utilizan el criterio de 28 semanas o 1000 g de peso fetal<sup>7</sup>.

El término mortalidad perinatal engloba las defunciones que se producen en los períodos fetal y neonatal. Actualmente, para comparaciones internacionales se utiliza el criterio empleado en las estadísticas perinatales estandarizadas, las cuales tienen en cuenta solamente las defunciones fetales tardías y las defunciones neonatales precoces ocurridas en recién nacidos con peso de 1000 g o más.

Las muertes neonatales (las muertes entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida) pueden subdividirse en:

- ⊕ **Muertes neonatales precoces**, que ocurren durante los siete primeros días de vida.
- ⊕

---

6 Pauli RM, Reiser CA, Lebovitz RM, Kirkpatrick SJ: Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and assessment of a community-based program for etiologic investigation of intrauterine deaths. Am J Med Genetics 1994; 50: 116-134.

7 ACOG Technical Bulletin N 176 January 2010: Diagnosis and management of fetal death. Int J Gynecol Obstet 2010; 42: 291-299

- ✦ **Muertes neonatales tardías** ocurren después del séptimo día, pero antes de los 28 días completos de vida.

## **2. Etiología.**

Las causas son múltiples, de origen ambiental, materno, ovular o fetal y en parte desconocidas. Durante el embarazo el feto puede morir por:<sup>8</sup>

1. *Reducción o supresión de la perfusión sanguínea útero-placentaria.* Originada por hipertensión arterial inducida o preexistente a la gestación, cardiopatías maternas, taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa.
2. *Reducción o supresión del aporte de oxígeno al feto.* En ausencia de contracciones uterinas, con tono normal uterino y sin compromiso de la perfusión uteroplacentaria. Puede ser causada por alteraciones de las membranas sincitiotrofoblásticas, infartos y calcificaciones de la placenta, hematomas retroplacentarios y placenta previa, circulares de cordón umbilical, eritroblastosis fetal por isoinmunización RH, anemia materna crónica grave o inhalación materna de monóxido de carbono, o por otros factores.
3. *Aporte calórico insuficiente.* Por desnutrición materna grave o por enfermedades caquetizantes.
4. *Desequilibrio del metabolismo de los glúcidos y acidosis* por diabetes materna grave o descompensada.

---

<sup>8</sup> Ricardo Leopoldo Schwarcz. Editorial el Ateneo. Sexta edición. 2005. Obstetricia, Síndrome de Muerte fetal Durante el embarazo. Página 287.

5. *Hipertermias, toxinas bacterianas y parasitosis.* Intervienen las virosis graves y las infecciones bacterianas y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares, de la placenta y del feto.
6. *Intoxicaciones maternas.* Ingesta accidental de mercurio, plomo, benzol, DDT, etcétera.
7. *Traumatismos.* Pueden ser directos al feto o indirectos, a través de la madre. El que más importancia está adquiriendo es el directo por abuso o mala técnica en la aplicación de métodos invasivos para explorar la vitalidad y madurez fetal, en particular la cordocentesis.
8. *Malformaciones congénitas.* Las incompatibles con el crecimiento y desarrollo fetal (cardíacas, del encéfalo, etc.).
9. *Alteraciones de la hemodinámica fetal.* Como puede suceder en los gemelos univitelinos (feto transfusor).
10. *Causas desconocida.* En estos casos es común en los antecedentes de la madre otros óbitos fetales. Generalmente acontecen cercanos al término. Se han denominado a este cuadro muerte habitual del feto.

Cuando se realiza un estudio etiológico completo, aparecen mejor definidas las causas según su origen:

**2.1 Causas fetales:** desde el punto de vista clínico, un 44% de ellas corresponde a síndromes, es decir malformaciones múltiples; 34%, a malformaciones únicas, de las cuales la anencefalia es la más frecuente. De esta forma, en globo, las malformaciones estructurales del feto son responsables del 75% de las causas fetales de muerte intrauterina.

Respecto de las otras etiologías fetales, siguen en frecuencia las disrupciones, es decir causas que involucran la anormalidad en la formación normal del feto, pero que no son malformaciones propiamente. Estas causas engloban a bandas amnióticas, transfusiones feto-fetales y otras anormalidades que ocurren en embarazos múltiples.

Sigue luego el grupo de las denominadas displasias, (no esqueléticas y esqueléticas). Más atrás en frecuencia, siguen las condiciones categorizadas como metabólicas, subgrupo que engloba principalmente al hidrops de causa inmunológica, como isoimmunización por factor Rh o antígenos irregulares.

Cuando se agrupan las causas según el factor etiológico primario más probable, el grupo de anormalidades esporádicas es el más prevalente, seguido por causas no determinadas y anomalías cromosómicas. Debe mencionarse, sin embargo, que este grupo presentará variaciones en los próximos años como consecuencia de un mayor conocimiento de las bases moleculares de muchas de esas enfermedades. Es de todas formas interesante que un 25% de las veces existe una alteración cromosómica, tal como el síndrome de Down o el de Turner, las dos entidades más frecuentemente descritas. En un 5% de las veces existe una anormalidad mendeliana (alteración en un gen único) relacionada, como osteogénesis imperfecta.

**2.2 Causas Placentarias-Cordón umbilical:** Las causas más frecuentes son de origen placentario (75%), seguida por anomalías del cordón umbilical (25%). Las causas placentarias más frecuentes son: corioamnionitis (27% del total), seguida por desprendimiento de placenta normalmente inserta (23%), e infarto placentario (18%). Menos frecuentemente existen problemas atribuibles al cordón umbilical, tales como compresiones secundarias a nudos o circulares de cordón, rotura de vasos arteriales y trombosis de la arteria umbilical<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Pauli RM, Reiser CA, Lebovitz RM, Kirkpatrick SJ: Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and assessment of a community-based program for etiologic investigation of intrauterine deaths. Am J Med Genetics 2010; 44: 106-134



Respecto de la primera etiología, corioamnionitis, es interesante hacer notar que ella puede ser secundaria a lesiones de origen bacteriano (*lysteria monocitogenes*, estreptococo grupo B) o viral (parvovirus, CMV), eventos que, en forma reconocida, pueden ser causa inadvertida de muerte fetal.

En relación a las causas presuntamente placentarias, cabe destacar la transfusión feto materna. Normalmente, el volumen de sangre fetal que pasa a la madre en el parto es pequeño (<0.1 ml); sin embargo, excepcionalmente la hemorragia feto materna puede ser masiva. Si se analiza aquel subgrupo de muertes fetales de causa no precisada, hasta un 10% de ella puede ser debida a esta condición. Su diagnóstico puede precisarse mediante el Test de Kleihauer Betke <sup>10</sup>.

**2.3 Causas de Origen Materno:** en este subgrupo se encuentran la mayoría de las enfermedades propias y/o coexistentes con la gestación, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma materno.

Podemos dividir la aproximación etiológica en el estudio materno, clínico y de laboratorio y feto-placentario. El estudio materno, involucra aproximarse a la etiología clínica a través de la anamnesis así como de exámenes de laboratorio específicos como detección de diabetes, isoinmunización, presencia de anticuerpos anti fosfolípidos o de transfusión feto materno (Test de Kleihauer-Betke), detección de serología para citomegalovirus, etc.

Respecto del estudio fetal, éste debe ser lo más sistemático posible. Como se desprende del estudio de causas fetales y placentarias de muerte fetal, la clave está en realizar:

- 1) estudio cito genético.
- 2) examen macroscópico-microscópico del feto-placenta
- 3) estudio radiológico.

Es interesante consignar que cuando se evalúan los diferentes exámenes en el estudio de esta condición existen anomalías en aproximadamente un 30% de los casos en el examen externo-interno del feto-placenta, en un 20% de los exámenes radiológicos y en un 6% de los análisis cito genéticos.

Una vez concluido el estudio tanto materno como fetal, el siguiente paso es establecer el riesgo de recurrencia para poder así orientar el manejo clínico de una gestación siguiente.

### ***3. Factores de Riesgo de Muerte fetal***

#### **3.1 Factores preconceptionales**

***3.1.1. Factores nutricionales*** La asociación entre nutrición materna y crecimiento fetal está claramente establecida. Análisis científicos han demostrado que la reducción de la ingesta de alimento por la población y por ende las embarazadas resultaron en una marcada disminución de los promedios de peso neonatal <sup>10</sup>.

Dentro de la nutrición materna no solo reviste importancia los aportes durante el embarazo sino además el estado nutricional previo a la gestación; los efectos de una desnutrición crónica se ven potenciado por una mala nutrición durante el embarazo; una atención especial merece la adolescente embarazada dado que puede necesitar un aporte mayor porque no ha completado su crecimiento.

Además no se puede hablar solo de desnutrición materna ya que también la obesidad acarrea problemas: Desde la dificultad para el examen ya que impide una buena auscultación de corazón fetal, percibir partes fetales, se incrementa porcentaje de abortos, partos prematuros, estados hipertensivo.

***3.1.2. Nivel socioeconómico*** La fuerte asociación existente entre malos resultados perinatales y bajo nivel socio económico y cultural obliga a considerar estos datos cada vez que se evalúa el riesgo de una gestante el deterioro de estos factores se asocia a un menor

número de consultas prenatales a familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, al mantenimiento de la actividad laboral hasta época más avanzadas del embarazo, menor nivel de instrucción y mayor frecuencia de unión estable. La relación entre la baja condición social es el doble del riesgo.

**3.1.3 Edad materna** El riesgo de muerte perinatal aumenta cuando la madre se encuentra en edades extremas menor de 18 y mayor de 35 dado por una mayor incidencia de mayor frecuencia de aberraciones cromosómicas sobre todos en las mayores de 35 años, se ha visto que la incidencia de recién nacidos con pesos menores de 1500 gramos es el doble en mujeres menores de 20 años, en estas pacientes son de alto riesgo por la asociación de múltiples factores.

**3.1.4 Paridad** Se ha observado una mayor incidencia de complicaciones en madres primigestas y multigestas por aumentos de síndromes hipertensivos mayor incidencia de malformaciones congénitas.

**3.1.5. Ocupación** Se ha observado un incremento de la mortalidad fetal sobre en aquellas madres que realizan jornadas agotadoras, y que además tienen un bajo nivel socioeconómico ya que estas madres tienen cuidados insuficientes, alimentación deficiente, no se realizan controles prenatales.

**3.1.6. Analfabetismo** Se ha observado que las tasas de morbimortalidad materna son mayores cuanto mayores son las tasas de analfabetismo de un país. Esto se asocia a un hacinamiento, número de controles prenatales deficientes.

**3.1.7. Periodo ínter genésico corto** Se considera un adecuado periodo ínter genésico aquel que es mayor de 18 meses entre cada gestación ya que esto permite una recuperación adecuada del organismo materno para una nueva condición de gravidez; en los embarazos con periodo ínter genésico corto el organismo materno no se recupera

Totalmente desde el punto de vista biológico lo que conlleva a una mayor incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino, muerte fetal.

## 3.2 Factores del Embarazo

**3.2.1 Control Prenatal (CPN)** Se entiende por control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño. El CPN es eficiente cuando cumple los cinco requisitos básicos:

- Precoz
- Periódico
- Continuo
- Completo
- Extenso

El CPN óptimo debe iniciarse en el primer trimestre del embarazo, para hacer más factible la identificación precoz de embarazos de alto riesgo, facilitando la planificación de un manejo adecuado y eficaz de cada caso. La frecuencia de los CPN varía según el riesgo que exhibe la embarazada, así los embarazos de alto riesgo, necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número variará según el tipo de problemas que presenta. Los embarazos de bajo riesgo requieren un número menor de consultas. Algunas normas fijan como mínimo 5 CPN durante todo el embarazo.

**3.2.2. Hábitos maternos** Se ha demostrado que el hábito de fumar durante el embarazo aumenta significativamente el riesgo reproductivo. El alto consumo de cigarrillos durante el embarazo se ve asociado con una mayor frecuencia de:

- Abortos espontáneos
- Muertes fetales
- Bajo peso al nacer

- Muertes neonatales
- Complicaciones del parto y puerperio
- Desprendimiento prematuro de placenta

El alcoholismo tanto agudo como crónico tiene una acción nefasta tanto en los diversos estadios de la gestación pero más especialmente cuando es crónico, las madres que consumen grandes cantidades de alcohol pueden tener un recién nacido con síndrome alcohólico fetal.

El uso de alucinógenos predispone al retardo en el crecimiento intrauterino y por ende a una muerte fetal, ya que estos provocan en la madre disminución de ingesta de alimentos lo que conlleva a una mala nutrición materna, además provoca elevación de presión arterial, insuficiencia placentaria por disminución del riego útero placentario, desprendimientos de placenta.

**3.2.3 Embarazos múltiples** Se denomina embarazo múltiple al desarrollo simultáneo de varios fetos; la especie humana es unípara por excelencia por lo tanto todo embarazo múltiple debe ser considerado patológico. La frecuencia oscila en torno de uno en cada 80 a 120 nacimientos únicos la duración del embarazo y el peso de los fetos disminuye considerablemente en comparación con los embarazos únicos. La mortalidad perinatal es 4 veces mayor en los embarazos dobles que los únicos sobre todo porque se ve asociado a prolapso de cordón, desprendimiento de placenta, presentaciones patológicas, interferencia circulatoria de un feto a otro.

**3.2.4 Estados hipertensivos del embarazo** La enfermedad hipertensiva que se presenta en las mujeres embarazadas puede ser producida por cualquiera de las formas conocidas de Hipertensión inducida por el embarazo:

- Pre-eclampsia moderada.
- Pre-eclampsia grave.
- Eclampsia.

- Hipertensión crónica y embarazo.
- Hipertensión crónica con Pre-eclampsia sobre agregada.
- Hipertensión transitoria.

Efectos de la Preeclampsia sobre el feto: Las lesiones de la placenta y el aumento de la actividad uterina característico de la Preeclampsia deteriora la función placentaria, al disminuir el aporte sanguíneo materno observándose una mayor mortalidad perinatal con un marcado componente fetal. En el caso de la mortalidad perinatal con eclampsia las cifras llegan de un 20 – 30 %.

**3.2.5 Placenta Previa** Consiste en un proceso caracterizado anatómicamente por la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero y clínicamente por hemorragia de intensidad variable se presenta 1 de cada 200 -300 embarazos. Provoca una mayor frecuencia de presentaciones anómalas, ruptura prematura de membranas, partos prematuros, procidencia de cordón. Puede darse una mortalidad fetal dada la insuficiencia placentaria producto del sitio de implantación o por el sangrado que puede producir.

**3.2.6 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta** Esta patología está asociada a pre-eclampsia, traumatismos directos e indirectos. Estos pueden provocar la muerte fetal por la pérdida de sangre, además puede provocar la muerte materna si no se actúa a tiempo.

**3.2.7 Ruptura prematura de membranas** Se denomina ruptura prematura de membranas cuando ocurre antes del comienzo del trabajo de parto inclusive 1 hora antes. Esta oscila alrededor del 10 %, aumenta la morbimortalidad a expensa de la infección cuya gravedad se encuentra estrechamente vinculada con la duración del periodo de latencia, un mayor riesgo de prolapso de cordón o partes fetales, tiene un índice de mortalidad fetal de 15% antes de las 26 semanas.

**3.2.8 Retardo en el crecimiento intrauterino** Hablamos que un feto presenta RCIU cuando se le estima un peso inferior al que le correspondería para su edad gestacional estos niños pequeños para edad gestacional exhiben una tasa de mortalidad perinatal 8 veces mayor y el riesgo de asfixia intraparto aumenta 7 veces más que en los nacidos con peso adecuado para edad gestacional, este es causante del 26% de los abortos.

**3.2.9 Diabetes** Cuando la madre presenta diabetes en el embarazo la mortalidad perinatal es del orden del 2 al 5%, esta cifra puede disminuir si la diabetes es bien controlada. La mortalidad fetal puede observarse en forma precoz por la presencia de malformaciones congénitas incompatibles con la vida; en el tercer trimestre se relaciona observa especialmente con fetos macrosómicos, lo que se relaciona con descompensación metabólica.

**3.2.10 Oligohidramnios** El pronóstico para las pacientes que desarrollan Oligohidramnios en el segundo trimestre es malo debido a que sus dos causas más frecuentes son, la Ruptura prematura de membranas y las alteraciones congénitas fetales no cuentan con tratamiento eficaz. La mortalidad perinatal está extraordinariamente aumentada, siendo 13 veces mayor cuando es disminución marginal y 47 veces cuando es absoluto. Esta muerte se puede dar por compresión del cordón umbilical, hipoplasia pulmonar, la cual se da en los fetos privados de líquido amniótico durante varias semanas casi siempre es letal para los fetos; se da en el 60% de los fetos con oligohidramnios prolongado.

**3.2.11 Polihidramnios** Esta nos da una morbimortalidad significativa con una incidencia de complicaciones en 16 – 69%, las causas fundamentales son las malformaciones congénitas incompatibles con la vida, la morbilidad se asocia a malformaciones menores y a prematuridad. Además predispone a desprendimiento de placenta, prolapso de cordón, insuficiencia placentaria; las diferentes series publicadas reportan mortalidad perinatal 7 veces mayor que la población obstétrica general.

**3.2.12 Infección de vías urinarias** Es una de las enfermedades más frecuentes en el proceso de la gestación según su gravedad y la presencia de síntomas se clasifica en tres entidades clínicas:

- Bacteriuria asintomática
- Uretritis – Cistitis
- Pielonefritis aguda.

La presencia de IVU principalmente en el tercer trimestre del embarazo está asociada a una mayor incidencia de parto prematuro y aumento de riesgo de sepsis e inclusive a muerte fetal.

### **3.3 Factores del Parto**

**3.3.1. Inducción farmacológica del parto** Generalmente la inducción del parto se lleva a cabo habitualmente en embarazadas patológicas por lo que pueden surgir complicaciones más frecuentes que las que ocurrirán en un parto normal. Las principales complicaciones son las que se derivan de un exceso de dosis de oxitocina provocando hiperdinamias, sufrimiento fetal, ruptura uterina hasta muerte fetal.

**3.3.2. Embarazo prolongado** Es aquel que sobre pasa el límite de 294 días o 41 6/7 semanas de gestación, su etiología es desconocida. La mortalidad perinatal aumenta en proporción directa con la prolongación de la gestación a las 42, reduplica a las 43 y se quintuplica a las 44 semanas y se debe principalmente en un 30% a insuficiencia placentaria oligoamnios y un bajo nivel de reservas fetales que lleva a sufrimiento fetal; otro porcentaje se debe a malformaciones del sistema nervioso central.

**3.3.3. Circular de cordón** La circular de cordón se puede dar en las partes fetales dando vueltas en espira o circulares. Se presenta en un 25 -30 % de los nacimientos siendo más frecuente a nivel del cuello.



En pocos casos por sí solos puede ser causa de sufrimiento fetal agudo intraparto cuando esto ocurre su instalación es lenta y siempre da tiempo de extraer al feto en buenas condiciones.

**3.3.4. Sufrimiento fetal** Se define como una perturbación metabólica compleja debido a disminución de los intercambios feto materno de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la hemostasia fetal y que puede provocar alteraciones tisulares irreparables o la muerte del feto. Las causas de este pueden ser: Disminución del flujo sanguíneo uterino, hipotensión, shock, reducción de la oxigenación sanguínea.

#### **4. Evolución anatómica del feto muerto y retenido**

Dada la dificultad para establecer por medio de estudios anatomopatológicos el momento exacto de la muerte fetal (in útero) se describen etapas aproximadas que son:

- a) *Disolución o licuefacción*: ocurre cuando el embrión muere de las 8 semanas (2 meses). Por su alto contenido de agua y pobre en otros elementos, en pocas semanas de retenido prácticamente se disuelve en el líquido seroso del celoma extraembrionario.
- b) *Momificación*. Sobreviene cuando el feto muere entre la novena a la veinte y dos semanas de gestación (3 a 5 meses). Si permanece retenido durante varias semanas, por su volumen y constitución ya no se reabsorbe y entonces se momifica. Toma un color gris y una consistencia de tipo masilla. La placenta se decolora y la caduca se espesa. Si en este período muere un gemelo, se momifica y aplanar por la compresión producida por el crecimiento progresivo del que sigue vivo (feto papiráceo o compreso) por semejar a un perfil humano recortado en papel.
- c) *Maceración* ocurre cuando la muerte fetal tiene lugar en la segunda mitad de la gestación (aproximadamente a partir de las 23 semanas o sexto mes). De acuerdo con la permanencia en el útero, se describen tres etapas de la maceración que

d) permiten según las lesiones existentes fijar aproximadamente los días transcurridos desde la muerte fetal<sup>11</sup>.

- Primer grado: (2° a 8° día de muerto y retenido). Los tejidos se embeben y ablandan, y aparece en la epidermis flictenas que contienen líquido sero sanguinolento.
- Segundo grado (9° a 12° día). El líquido amniótico se torna sanguinolento por la ruptura de las flictenas y grandes ampollas de la epidermis. Se observa por amnioscopía o por examen directo del líquido obtenido por amniocentesis. La epidermis se descama en grandes colgajos y la dermis adquiere un color rojo (feto sanguinolento). Las suturas y tegumentos de la cabeza comienzan a reblandecerse, con la consiguiente deformación.
- Tercer grado (a partir del 13° día). La descamación afecta la cara. Los huesos del cráneo se dislocan y esto da al tacto la sensación de un saco de nueces. Hay destrucción de los glóbulos rojos e infiltrado de las vísceras y de las cavidades pleurales y peritoneales. La placenta y el cordón umbilical sufren la misma transformación. El amnios y corion son muy friables y adquieren finalmente un color achocolatado. Con el tiempo si el feto no se elimina el proceso de autólisis puede excepcionalmente conducir a la esqueletización y petrificación del feto.

Si el saco ovular está íntegro el proceso es generalmente aséptico. La infección de la cavidad ovular con las membranas íntegras es posible aunque poco frecuente. Si las membranas se rompen pueden contaminarse la cavidad y el feto. La colonización de gérmenes conduce a un proceso de putrefacción y las cavidades fetales u la uterina (fisometra) se llenan de gases.

## **5. Diagnóstico**

Son pocos los exámenes disponibles y muchas veces no se los realiza por dificultades económicas o a solicitud de los familiares. Entre los exámenes que se realiza al feto tenemos: autopsia, resonancia magnética, estudios radiográficos, genéticos, cultivos, histológicos e inmunológicos.

La paciente puede contribuir al control del bienestar fetal si se le enseña signos de alarma que la lleven a consultar rápidamente. La aparición súbita del óbito y su importancia hace muchas veces de la obstetricia una especialidad ingrata.

### **5.1 Para diagnosticar el óbito fetal se cuenta con diferentes signos y síntomas.**

**Funcionales:** La embarazada deja de percibir los movimientos fetales en los días precedentes, las náuseas, vómitos, hipertensión si existían se atenúan o desaparecen.

**Locales:** En los senos se produce secreción calostrálica, puede ocurrir pequeño sangrado oscuro transvaginal, a la palpación el feto se hace menos perceptible a medida que transcurren los días.

En maceración avanzada la cabeza crepita como un saco de nueces (signo de Negri), la frecuencia fetal es negativa, latido aórtico materno se ausculta con nitidez por la reabsorción del líquido (signo de Boero), la altura uterina detiene su crecimiento o puede disminuir, la consistencia del cuello aumenta a medida que pasan los días por la caída del estrógeno.

### **5.2 Signos paraclínicos que ayudan al diagnóstico**

Con el ultrasonido se observa ausencia de frecuencia cardíaca fetal (se observa a partir de la 6ta – 8va semana) y la ausencia de los movimientos fetales.

También se puede usar la radiografía a partir de la segunda mitad del embarazo:

La sombra esquelética se torna pálida y poco nítida.

1. Deformación del cráneo por licuefacción del cerebro:
  - Son los parietales cabalgados (signo de spalding),
  - aplanamiento de la bóveda (signo de spangler)
  - asimetría craneal (signo de Horner).
  - La caída del maxilar inferior así como la aureola craneana no aseguran la muerte fetal.
2. La notable curvatura y torsión de la columna producida por la maceración de los ligamentos espinales.
3. La presencia de gas en el feto, vísceras y grandes vasos (signo de Robert).

Es de utilidad la visualización del líquido amniótico, este se puede observar por amnioscopía o por amniocentesis. Si la muerte es reciente puede ser distintos tonos de verde (esto no garantiza la muerte), si ya tiene varios días el color es sanguinolento. Se puede realizar signo de Baldi margulies es la presencia de glóbulos rojos en disolución y la hemoglobina. A estos fetos se les debe realizar necropsia del feto y el estudio de la placenta, cordón y membranas ovulares.

Niveles hormonales en la madre. En general los resultados de las determinaciones hormonales son de ayuda para el diagnóstico, pero no confirman la muerte fetal. Estos niveles disminuyen progresivamente a medida que pasan los días luego de la muerte del feto.

Las determinaciones de estrógenos, progesterona y somatomamotrofina para ser tomadas en cuenta deben estar muy debajo de los valores mínimos considerados para la edad gestacional. Después de la muerte fetal la placenta puede seguir produciendo gonadotropinas coriónicas por algunas semanas.

## **6. Evolución**

Si la causa que determina la muerte fetal es un traumatismo, generalmente se produce un hematoma retro placentario y se puede desencadenar el trabajo de parto. La expulsión prematura es igual a la del feto vivo.

Cuando la causa es otra al traumatismo, la muerte del feto no conduce de inmediato al trabajo de parto y entonces queda retenido para ser expulsado después de algunos días, semanas o meses. En el 80% de los casos el feto muerto es despedido dentro de un lapso de 15 días siguientes al deceso.

*Evolución del parto, alumbramiento y puerperio en ausencia de coagulopatía e infección.* La bolsa de las aguas puede ser voluminosa y tener forma de reloj de arena. La blandura del cráneo aleja el mecanismo del parto de lo normal. Las manipulaciones sobre el feto deben ser muy suaves a causa de la friabilidad de los tejidos. La placenta suele expulsarse espontáneamente. Las membranas que son muy friables con frecuencia quedan retenidas y pueden ser causa de hemorragias e infección. El puerperio suele evolucionar normalmente.

## **7. Complicaciones**

### **7.1 La muerte fetal puede causar en la madre:**

1. Hemorragia por coagulopatía: Se produce por entrada a la circulación de sustancias trombo plásticas llevando a coagulopatía de consumo. Fibrinógeno desciende a partir del día 20, pero si es por eritroblastosis desciende a los 7 días. A partir de los 30 días el fibrinógeno puede descender por debajo de los niveles hemostáticos (menos de 100mg/dl), con aparición de hemorragias. En esta última situación y a continuación de la expulsión del feto, la hemorragia puede ser incoercible (sangre incoagulable) y solo se domina con la administración de sangre fresca y fibrinógeno y en casos extremos con la histerectomía.

2. Infección ovular: Es poco frecuente. Si los gérmenes invaden la cavidad ovular en particular después de la rotura de las membranas, el líquido amniótico se pone fétido, feto tiene enfisema difuso y el útero se llena de gases (fisometra) por acción de los anaerobios. Esta complicación abandonada a su evolución puede generar en la madre una septicemia mortal por embolias sépticas o gaseosas.
3. Trastornos psicológicos: si el desencadenamiento del parto se retrasa, la ansiedad aumenta en la pareja y sobrevienen en la madre sentimientos de culpa y frustración ante la necesidad de continuar el embarazo con su hijo muerto. En la mayoría de los casos la madre necesita apoyo psicológico del equipo obstétrico, pero en algunos es necesario recurrir a una terapia psicológica especializada.

## ***8. Tratamiento***

Es aconsejable que toda embarazada bajo la sospecha de muerte fetal, sea internada en un centro obstétrico adecuado y sometida a las investigaciones que permiten establecer firmemente el diagnóstico para evitar cualquier tratamiento precipitado.

Nada se opondría teóricamente a la espera de la expulsión espontánea con el control adecuado del nivel de fibrinógeno y del estado de coagulación de la sangre. Pero ni la paciente ni sus familiares pueden comprender que se le deje con un feto muerto en el útero.

El estado psíquico que se desarrolla en la madre obliga a una conducta activa (la inducción del parto), que no origina perjuicios si es técnicamente correcta.

Cuando el embarazo tiene menos de 3 meses se realiza la dilatación del cuello del útero y el legrado de la cavidad uterina.

En el segundo y terceros trimestres se utilizaron en el pasado métodos o procedimientos intraovulares: la inyección intramniótica de solución salina a 20 % de 100 a 250 mL o solución de glucosa hipertónica a 50 %, después de extraer igual cantidad de líquido amniótico. Las contracciones uterinas suelen iniciarse dentro de las primeras 24 horas. El mecanismo de acción es desconocido. Estos métodos están en desuso, por su baja efectividad y riesgo de muerte materna.

Actualmente los métodos extra ovulares son muy utilizados, entre ellos la sonda de Krause y el rivanol. La sonda de Krause es una sonda semirrígida o rectal, que se coloca a través del cuello entre la pared uterina y las membranas ovulares, decolando éstos. El taponamiento vaginal evita la salida de la sonda. Se complementa con soluciones pesadas de oxitocina endovenosa, administradas gota a gota.

El método de rivanol se practica colocando una sonda estéril de nelatón No. 16 entre las membranas y la pared uterina, mediante la cual se administra una solución de rivanol a 0,1 % (50 ó 100 mL); se anuda un hilo de seda para impedir el flujo del líquido al exterior y se taponea la vagina con una gasa que impide la salida de la sonda; también se debe complementar con solución de oxitocina. En la actualidad este método es también utilizado en el tercer trimestre, incluyendo el embarazo a término.

Algunos autores utilizaron sensibilizar previamente el miometrio con estrógeno, pero ya no se emplea. En estos momentos se están empleando los llamados abortos e inducciones farmacológicas del embarazo, que son prostaglandinas que se utilizan para inducir por sí solo el aborto o el parto, o como madurante del cuello y después se puede complementar con oxitocina.

Cualquiera que sea el método empleado para evacuar el útero, siempre es necesario vigilar el nivel de fibrinógeno en la sangre y tener presente la posibilidad de accidentes hemorrágicos.

---

## ***VII. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION***

---

La mujer embarazada y el feto, a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida. Siendo la muerte fetal un evento repentino y traumático no solo para la madre sino para la familia entera se propone que, los factores de riesgo tanto los preconceptionales, los del embarazo mismo y los del parto podrían aumentar la incidencia del evento.



---

## ***VIII. DISEÑO METODOLÓGICO***

---

### ***8.1 Tipo de estudio***

De acuerdo al diseño metodológico el tipo de estudio es descriptivo, según el método de estudio es observacional (Piura 2006).

De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2006, el tipo de estudio es correlacional.

De acuerdo a l tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, el estudio es retrospectivo, por el periodo y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados es analítico (Canales, Alvarado y Pineda 1996).

### ***8.2 Universo***

El universo de estudio son todos los recién nacidos vivos o muertos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en periodo enero 2011 a diciembre 2015.

### ***8.3 Muestra***

**8.3.1 Casos:** Constituidos por la totalidad de Muertes fetales reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de estudio, que corresponden a 76 casos reportados.

**8.3.2 Controles:** Los controles están constituidos por recién nacidos vivos, atendidos durante el periodo y hospital en estudio. El cálculo de los controles se realizó a una relación 2:1 en base al número de casos, por lo tanto el número de controles es de 152.

### ***8.4 Unidad de análisis***

La unidad de análisis serán las mujeres con el diagnóstico de óbito fetal. El marco de muestreo será el archivo clínico del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. La unidad de muestreo corresponderá a los registros de fichas de mortalidad perinatal y expediente clínico de las pacientes incluidas en el estudio.

### ***8.5 Criterios de inclusión.***

#### **Casos:**

1. Pacientes con diagnóstico de óbito fetal.
2. Pacientes atendidas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes.
3. Pacientes atendidas durante el periodo de estudio.
4. Paciente cuyo análisis de mortalidad perinatal provea la información necesaria para el estudio.

#### **Controles:**

1. Pacientes que asistan a controles postnatales durante el periodo en estudio.
2. Pacientes cuyo producto de la última gestación sea un recién nacido vivo.
3. Pacientes atendidas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en el período de estudio.
4. Pacientes cuyo expediente clínico provea la información necesaria para el estudio.

### ***8.6 Criterios de Exclusión.***

#### **Casos:**

1. Pacientes con producto de gestación menor de 500 gramos o menor de 20 semanas de gestación.
2. Pacientes cuyos factores de riesgo no estén documentados en el análisis de mortalidad perinatal.
3. Pacientes atendidas en periodo distinto al del estudio.

**Controles:**

1. Pacientes embarazadas.
2. Paciente con diagnóstico de óbito fetal.
3. Pacientes atendidas en centros y periodos distintos al del estudio.
4. Pacientes cuyo expediente clínico no provea la información necesaria para el estudio.

### ***8.7 Plan de tabulación y análisis estadístico de los datos***

Se identificaron las fichas de mortalidad perinatales de las pacientes con diagnóstico de óbito fetal atendidas de enero 2011 a diciembre 2015.

Se elaboró un instrumento de recolección de la información en base a los objetivos y variables planteadas en el estudio. Posteriormente se realizó un pilotaje para comprobar la idoneidad del instrumento.

Una vez recopilada la información, se diseñó una base de datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS v. 20 para Windows. Una vez realizado el control de datos registrados, se realizó análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: a) análisis de frecuencia, b) las estadísticas descriptivas según cada caso. Además se realizaron gráficos de barra tanto de manera univariadas para variables de categoría en el mismo plano cartesiano como univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta a múltiples factores en el mismo plano cartesiano.

Se realizó análisis de contingencia pertinentes (crosstab análisis), para todas aquellas variables no paramétricas, a las que se les puede aplicar la prueba de correlación

no paramétrica de Spearman (Rho de Spearman) y Tau C de Kendall, estas pruebas se tratan de una variable del coeficiente de correlación de Pearson, los que permiten demostrar correlación lineal entre variables de categorías, mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso y el nivel de significancia pre establecido para la prueba entre ambos factores, de manera que cuando  $p < 0.05$  se estará rechazando la hipótesis nula planteada de  $p = 0$ .

## 8.8 Listado de Variables

### Objetivo número 1

- ⊕ Edad
- ⊕ Nivel socioeconómico
- ⊕ Escolaridad
- ⊕ Estado Civil
- ⊕ Procedencia
- ⊕ Ocupación

### Objetivo número 2

- ⊕ Antecedentes personales patológicos
- ⊕ Antecedentes gineco obstétricos
- ⊕ Antecedentes personales no patológicos

### Objetivo número 3

- ⊕ Alteraciones sistémicas maternas
- ⊕ Alteraciones Fetales
- ⊕ Alteraciones de los anexos fetales

### Objetivo número 4

- ⊕ Parto Pretérmino
- ⊕ Presentación viciosa
- ⊕ Trabajo de parto prolongado
- ⊕ Inducción farmacológica del parto
- ⊕ DCP
- ⊕ Sufrimiento fetal

## 8.9 Operacionalización de las variables

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b>					
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<p><i>Identificar los Principales factores de riesgo que se asocian a muerte fetal en casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en periodo enero 2011 a diciembre 2015.</i></p> <p><i>Describir las características socio demográficas de las pacientes en estudio.</i></p>	Óbito Fetal	Es la muerte fetal "in útero" durante la gestación, a partir de las 20 semanas y hasta el momento del parto o de aquel feto que pese más de 500 gramos.		Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Pacientes con óbito fetal Pacientes sin óbito fetal
	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento		Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	≤ 15 16 a 20 21 a 25 26 a 30 31 a 35 36 a 40 ≥40

	Nivel socioeconómico	Evaluación cualitativa y subjetiva del modo de existencia medio de una persona, asociada al salario mínimo per cápita nacional	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Muy Bajo Bajo Medio Alto
	Estado civil	Situación en que se encuentra el hombre, dentro de la sociedad en relación con la tenencia de un cónyuge.	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Casada Solera
	Escolaridad	Tiempo en que se asiste a un centro de enseñanza para llevar a cabo en él los estudios	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universitario Profesional
	Procedencia	Zona geográfica donde vive habitualmente el individuo	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Urbana Rural
	Ocupación	Trabajo, empleo, oficio.	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Agronomía Ama de casa Bureau Desempleada Otro

<b><i>Establecer la asociación de los factores Preconcepcionales con muerte fetal en las pacientes en estudio.</i></b>	Antecedentes Gineco-obstétricos	Son todos los eventos obstétricos de la paciente previo a la actual gestación	Paridad	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Nulípara Multípara Granmultípara
			Gesta	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Primigesta Multigesta Granmultigesta
			Abortos	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Ninguno 1-3 3 o más
			Período intergenésico	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Corto Normal Largo
	Antecedentes Personales no Patológicos	Condición no patológica precedente al embarazo actual en la madre	Talla	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Baja Normal
			Tabaquismo	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Sí No
			Alcoholismo	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Si No

<b>Relacionar los factores del embarazo que influyen en la ocurrencia de la muerte fetal.</b>			Drogadicción	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Si No
	Antecedentes Personales patológicos	Condiciones patológicas diagnosticadas en las pacientes previo al embarazo actual.	Obesidad	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Peso Adecuado Sobrepeso Obesidad I° Obesidad II° Obesidad Mórbida
			HTA	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Prehipertensión HTA I° HTA II°
			Diabetes	Expediente clínico/ Ficha de Análisis de Mortalidad	Tipo 1 Tipo 2 Gestacional
	Alteraciones generales	Alteraciones orgánicas sistémicas de la madre	SHG	Expediente clínico/ Historia Clínica	Pre-eclampsia Eclampsia HTC+Pre-eclampsia Hipertensión transitoria Ninguno
		Diabetes gestacional	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No	



Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
 En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
 Período enero 2011 a diciembre 2015

			Infeción de Vías urinarias	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No		
			Incompatibilidad Sanguínea materno fetal	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No		
			RCIU	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No		
			Peso fetal	Expediente clínico/ Historia Clínica	Normal Bajo peso Muy bajo peso Macrosómico		
			Embarazo múltiple	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No		
			Alteraciones de los anexos fetales	Alteración de líquido amniótico, placenta y cordón fetal durante la gestación actual	RPM	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No
					Variación en la cantidad de líquido amniótico	Expediente clínico/ Historia Clínica	Normal Oligohidramnios Polihidramnios
					DPPNI	Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No
			Parto Prematuro	Inicio de trabajo de parto antes de las 37 semanas de gestación		Expediente clínico/ Historia Clínica	Si No

<b>Correlacionar los factores del parto que influyen la muerte fetal de las pacientes estudiadas.</b>	Presentaciones Viciosas	Toda presentación distinta a la presentación cefálica en la variedad occípito Iliaca izquierda anterior		Expediente clínico/ Historia Clínica	Sí No
	Duración de trabajo de Parto	Tiempo que duran las tres etapas del trabajo de parto	Nulípara	Expediente clínico/ Historia Clínica	12 horas o menos Más de 12 horas
			Múltipara	Expediente clínico/ Historia Clínica	8 horas o menos Más de 8 horas
	DCP	Desproporción entre los diámetros de la pelvis materna y los diámetros fetales.		Expediente clínico/ Historia Clínica	Sí No
	Sufrimiento Fetal	Perturbación metabólica compleja debida a una disminución del intercambio feto-materno de evolución relativamente rápida que lleva a una alteración de la homeostasis fetal.		Expediente clínico/ Historia Clínica	Sí No
	Inducción farmacológica del parto	Procedimiento especializado que sirve para desencadenar en forma artificial, el trabajo de parto después de la 28 semanas de gestación, pero antes de que este se inicie espontáneamente.		Expediente clínico/ Historia Clínica	Sí No

---

## ***IX. RESULTADOS***

---

Se estudiaron un total de 228 Expedientes Clínicos, de los cuales eran 76 casos y 152 controles.

### ***9.1 Características sociodemográficas de las pacientes en estudio.***

Del total de pacientes en estudio el 36.8% se encontraron entre las edades de 21 a 25 años, el 32% eran casos y el 68% controles, el 26% con 37.7% casos y 62.3% controles entre 16 y 20 años, el 17.2%, el 17.1% casos y 82.9% controles, entre 26 y 30 años, el 10.8% el 45.5% eran casos y el 54.5% controles, se encontraban entre 31 y 35 años, el 6.4% con 38.5% de casos y el 61.5% controles, tenían de 36 a 40 años, del total 2%, 75% casos y 25% controles, eran de 15 años o menores y el 1% eran de 41 años o mayores.

(Ver anexo II, Tabla 1)

De las mujeres estudiadas las amas de casa representaron un 73%, eran oficinistas, del 7.4%, el 6.9% se dedicaba al comercio y el 2.5% estaban desempleadas. (Ver anexo II Tabla 3)

Referente al estado civil de las pacientes en estudio el 80.4% divididas 34.1% casos y 65.9% controles eran solteras y el 19.6% de los que el 30% casos y 40% controles se encontraban casadas, el hecho de ser soltera aumento el riesgo de muerte fetal en una vez más en comparación a las casadas.

En relación al nivel socioeconómico del 77.9%, siendo el 32.7% casos y 67.3% controles eran de bajo nivel, el 21.6%, dividido en el 36.4% casos y 63.6% controles eran de nivel medio.

De las mujeres estudiadas, el 2.9% de las pacientes eran analfabetas. El 10.8% eran estudiantes universitarias. La primaria completa alcanzo un total de 19.6%. Primaria incompleta 11.8% dividida. La mayoría de las pacientes poseían secundaria

Completa con 29.9%. El 17.2% eran de secundaria incompleta. Solamente un 7.8% eran profesionales. Luego de aplicar los instrumentos estadísticos se observó que poseer una escolaridad baja o nula aumento dos veces más el riesgo de desencadenar óbito fetal.

## ***9.2 Factores Preconcepcionales que se asocian a muerte fetal.***

Entre los antecedentes personales no patológicos de las pacientes se estudió la talla, encontrándose que el 90.2% eran de talla normal, es decir mayor de 150cm y el 9.8%, eran talla baja.

Con respecto al tabaquismo se encontró que el 88.7% no fumaban y el 11.3% practicaban tabaquismo, lo que incremento la tasa de riesgo casi en una vez más en comparación a las que no tenían el habito de fumar, a través de instrumentos estadísticos se encontró que era estadísticamente significativo. Del total de pacientes en estudio el 93.6% no tenían antecedentes de consumo de alcohol, solo el 6.4% registraron este hecho.

En relación al uso de drogas por las pacientes se encontró que el 98.5% no consumían drogas y el 1.5% si lo hacían. Se registró un incremento del riesgo cuatro veces más en las que consumían droga.

De acuerdo a los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas, las gestas se distribuyeron de la siguiente manera el 48.5% eran primigestas. El 48% eran multigestas y un 3.4%. No se logró establecer las gestas múltiples como factor importante predisponerte a óbito fetal. [OR: 1.71, IC: 0.96-2.14, X<sup>2</sup>: 3.18, P: 0.07].

Con respecto a la paridad de las pacientes se encontró que el 55.9% eran nulípara, 41.2% eran multípara, y un 2.9% eran gran multípara. No existe relación estadísticamente significativa entre la multiparidad y la muerte fetal. [OR: 1.56, IC: 0.83-2.93, X<sup>2</sup>: 2.24, P: 0.13].

Según los abortos anteriores se encontró que el 82.8%, no presentaba dicho antecedente y el 17.2%, habían tenido de 1 a 3 abortos anteriores. Los abortos anteriores no aumentaron en forma importante la incidencia de muertes fetales. [OR: 1.05, IC: 0.46-2.41, X<sup>2</sup>: 0.02, P: 0.89].

Del total de pacientes el 93.6% no tenían antecedente de cesárea y al 6.4% se les había realizado de 1 a 3 cesáreas. Las cesáreas anteriores no se relacionan de forma válida con la muerte fetal. [OR: 2.49, IC: 0.71-8.79, X<sup>2</sup>: 2.63, P: 0.10].

En cuanto al período intergenésico el 86.3% era normal, el 11.8% eran corto y el 2% era largo. No se logró comprobar la influencia del corto período intergenésico en la muerte fetal.

El inicio de vida sexual de las pacientes se distribuyó de la siguiente manera 46.1% iniciaron vida sexual entre 15 y 20 años, el 45.6% a los 15 años o menos y el 8.3% a los 20 años o más. No hubo relación efectiva entre el inicio de vida sexual activa antes de los 20 años y la ocurrencia de óbito fetal.

De las pacientes estudiadas el 51.5% han tenido un compañero sexual, el 36.3% han tenido entre 2 y 3 compañeros y el 12.3% han tenido más de tres parejas sexuales. Tener más de tres parejas sexuales no representa mayor riesgo de muerte fetal en comparación con tener de una a tres parejas.

Dentro de los antecedentes patológicos personales se estudió Diabetes Mellitus donde el 99% no presentaban dicha enfermedad, el 0.5% presentaban tipo II, siendo el único caso parte de los controles y en igual número y porcentaje tipo I donde se presentó en los casos, sin lograrse establecer esta patología como factor de riesgo importante para la muerte del feto. [OR: 2.01, IC: 0.00-74.99, X<sup>2</sup>: 0.25, P: 0.61].

En relación a la HTACr el 92.6% no presentaban la patología, el 3.9% se encontraban en estadio 2, un 2.9 % se hallaban en estadio 1 y el 0.5% eran pre-hipertensas. La muerte fetal se observó con menor frecuencia en las pacientes con HTA que en las pacientes que no presentaron este antecedente. [OR: 0.29, IC: 0.04-1.40, P: 0.08].

En cuanto a la obesidad el 86.8% no eran obesas, el 5.4% estaban en sobrepeso, el 4.9% se encontraban en el rango de obesidad grado 1, el 2% se encontraban en obesidad grado 2 y el 1% en obesidad mórbida, observándose menos casos de óbito fetal en las pacientes obesas que en las pacientes sin esta alteración.

El 98% de las pacientes no eran portadoras de Tuberculosis pulmonar y el 2% sufría la enfermedad. No hubo una relación causal entre sufrir TBP con la ocurrencia de óbito fetal.

### ***9.3 Factores del embarazo Actual que influyen en la ocurrencia de muerte fetal.***

Según la ocurrencia de Síndrome Hipertensivo Gestacional el 88.2% no presentó la patología, el 3.4% presentó HTA crónica mas pre- eclampsia sobre agregada, en igual número y porcentaje HTA transitoria, un 3.9% pre- eclampsia y el 1% cursaron con eclampsia, esta patología no presentó gran riesgo para la ocurrencia de óbito fetal. [OR= 1.8, IC= 0.71-4.68, P= 0.16].

El 1.5% de las pacientes estudiadas desarrollaron diabetes gestacional. Se observó una leve influencia de la diabetes gestacional sobre la ocurrencia de óbito fetal. [OR= 4.09, IC= 0.28-116.1, P= 0.21].

Se diagnosticó IVU en 34.5% de las pacientes estudiadas, se observó un riesgo 1.89 veces mayor en los pacientes con IVU para el desarrollo de óbito fetal. De acuerdo a las pruebas estadísticas utilizadas las infecciones de vías urinarias aumentaron casi dos veces más el riesgo de muerte fetal, siendo estadísticamente significativo.

[OR= 1.89, IC= 0.99-3.63, P=0.037].

Se presentó Anemia en 22.5%, sin demostrarse asociación estadísticamente importante entre la anemia y óbito fetal. [OR= 1.57, IC= .53-3.87, P= 0.42].

Sufrieron alguna infección de transmisión sexual el 10.8% no se validó la asociación causal entre óbito fetal y estas infecciones.

El 99% de las pacientes no presentaron incompatibilidad sanguínea durante la gestación y el 1% desencadenaron incompatibilidad.

El 50.5% de las pacientes recibió atención prenatal adecuada, el 27% no recibió atención prenatal y el 22.5% fue considerado inadecuado. Encontrándose que las pacientes que no reciben una atención prenatal adecuada presentan un riesgo 3.91 veces mayor de óbito fetal. [OR= 3.91, IC= 1.94-7.9, P= 0.00002].

El 75% de los embarazos no eran deseados, no hubo distinción importante del riesgo de óbito fetal en pacientes con embarazo deseado o no deseado.

Conforme las alteraciones de los anexos fetales en las pacientes se encontró que el 14.2%. [OR= 2.09, IC= 0.94-4.63, P= 0.06].

El 2.9% de pacientes desarrollaron calcificaciones de placenta y el 2.5% presentaron DPPNI, en igual número y porcentaje Placenta Previa. Por tanto, estas alteraciones otorgan a la paciente un riesgo 2.81 veces mayor de muerte fetal, este evento acentuó casi tres veces más el riesgo de desencadenar muerte fetal. [OR= 2.81, IC= 0.90-8.8, P= 0.04].

De las pacientes en estudio cursaron con Ruptura prematura de membranas el 17.2%, no se observó aumento de riesgo válido de óbito fetal en las pacientes con RPM.

El 8.3% de las pacientes incurrieron con oligohidramnios y el 5.4% con polihidramnios, resultando que existe una asociación significativa entre las alteraciones de la cantidad de líquido amniótico y la muerte fetal dicho acontecimiento incremento ocho veces más el riesgo de desarrollar muerte fetal, [OR= 8.23, IC= 3.06-22.96, P= 0.0000005].

Se observó líquido amniótico meconial en el 14.2%, resultando la presencia de LAM un factor que aumenta el riesgo de muerte fetal importante. De acuerdo a las herramientas estadísticas utilizadas el riesgo de muerte fetal aumento cinco veces en comparación a las pacientes que no cursaron con líquido amniótico meconial, [OR= 5.88, IC= 2.34-15.11, P= 0.000001].

Dentro de las alteraciones fetales estudiadas el 4.9% tuvo macrosomía fetal y un igual número y porcentaje presentó malformaciones fetal, el 3.4 % fueron embarazos múltiples, y el 2.7% eran RCIU. Aumentado estas alteraciones fetales 2.31 veces más el riesgo de muerte fetal. [OR= 2.31, IC= 1.01-5.30, P= 0.02]

#### ***9.4 Factores del parto que influyen en la muerte fetal de las pacientes estudiadas.***

Del total de pacientes estudiadas el 69.6% no presentaron parto pretérmino, el 30.4% cursaron con parto pretérmino, encontrándose una fuerte asociación entre el parto pretérmino con el óbito fetal. Acentuando el riesgo de muerte fetal en 5.3 veces más, [OR= 5.3, IC= 2.65-10.66, P= 0.0000001].

El 67.2% (137) de los nacimientos se encontraron entre las 35 y 40 semanas de gestación, que correspondían al 41.2%; solo el 26% tenían edad gestacional menor o iguales a 35 y el 6.9% mayores o iguales a 40 semanas de gestación; Se encontró fuerte asociación estadísticamente significativa de la edad gestacional menor o igual a 35, o bien mayor de 40 semanas de gestación como factor de riesgo de óbito fetal, este hecho incremento en seis veces más el riesgo de desarrollar muerte fetal. [OR=5.77, IC= 2.90-11.55, P=0.00000]



Del total de nacimientos el 94.1% eran presentación fetal normal, y el 5.9% fueron presentación viciosa. No se logró establecer una asociación de factor de riesgo con valor estadístico entre la presentación viciosa y el óbito fetal.

De acuerdo a la vía de nacimiento el 73% fue la vaginal y el 27% por cesárea, no se logró asociar válidamente la realización de cesárea como factor de riesgo de óbito fetal. [OR=1.49, IC=0.78-2.83, P=0.21].

El 83.8% de las pacientes no presentó sufrimiento fetal agudo y en un 16.2% de las pacientes se desarrolló la patología, resultando el sufrimiento fetal agudo un gran factor de riesgo de óbito fetal. Este evento produjo un aumento de casi cinco veces más el riesgo de presentar muerte fetal. [OR=4.62, IC1.98-1.091, P=0.00005].

El 89.7% de los partos no se indujeron farmacológicamente, y al 10.3% se les practicó la inducción farmacológica, la inducción conduce a un mayor riesgo de óbito fetal. Según los instrumentos utilizados para análisis de datos la inducción farmacológica aumento en tres veces el riesgo de desarrollar muerte fetal, [OR= 3.02, IC=1.11-8.34, P=0.02].

El 81.9% de los partos fueron institucionales y el 18.1% fueron domiciliarios se encontró que el parto extra hospitalario un riesgo para la muerte fetal.

---

## ***X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS***

---

### ***10.1 características sociodemográficas de las pacientes en estudio***

La escolaridad de analfabeta, primaria completa o incompleta es un factor de riesgo de óbito fetal porque son pacientes con menor capacidad de comprensión de los signos y síntomas de alarma durante el embarazo, en comparación con las mujeres que tienen una escolaridad de secundaria completa, incompleta, universitaria y profesional, las pacientes con menor escolaridad tienen menor apego al tratamiento y orientaciones médicas, tienen un conocimiento empírico que adquieren únicamente en su casa y comunidad generalmente a base de mitos y llenos de tabúes sobre el embarazo y la maternidad, todo esto contribuye al rechazo de las pacientes a las indicaciones médicas y conllevan a la práctica de actividades que ponen en riesgo el bienestar materno y fetal.

### ***10.2 Asociación de factores preconceptionales con la muerte fetal***

La alteración en la cantidad del líquido amniótico ya sea oligohidramnios o bien polihidramnios es factor de riesgo para óbito ya que el líquido amniótico desempeña un papel importante en el crecimiento y desarrollo fetal, las alteraciones de su volumen pueden interferir directamente en el desarrollo fetal y causar anomalías estructurales como la hipoplasia pulmonar; pueden ser un signo indirecto de un defecto del tubo neural, de anomalías gastrointestinales o de un trastorno fetal, como la hipoxia. Se comprometen los mecanismos de protección para el feto durante el embarazo y el trabajo de parto, quedando expuesto este a los traumatismos maternos directos o indirectos, el líquido amniótico rodea y protege al feto dentro de la cavidad uterina, le proporciona un soporte frente a la constricción del útero grávido, que le permite sus movimientos y crecimiento, y lo protege de posibles traumas externos, En estos trastornos además se pierde el estímulo del desarrollo apropiado del sistema osteomioarticular, porque es el líquido amniótico el que permite movimientos de extensión y flexión, la contractura de las articulaciones, mantiene la temperatura corporal del feto y contribuye a mantener la homeostasis fetal de líquidos y

Electrólitos. Los trastornos de cantidad del líquido amniótico exponen al feto a la compresión del cordón umbilical y la placenta durante los movimientos fetales, y así el feto queda desprotegido ante compromisos vasculares y nutricionales. Hay pérdida del importante estímulo para el desarrollo de los pulmones fetales, se alteran las propiedades humectantes y bacteriostáticas que ayudan a proteger al feto de las bacterias que pueden penetrar en la cavidad amniótica. De igual modo se compromete el equilibrio de la temperatura en la cavidad amniótica y el desarrollo estructural y funcional de órganos digestivos, urinarios y respiratorios. En el estudio se comprobó la asociación de muerte fetal y alteraciones de líquido amniótico, coincidiendo con la literatura revisada.

El Retardo del crecimiento intrauterino representa un factor de riesgo porque el producto de la gestación es demasiado pequeño y todavía no se han desarrollado todos sus órganos de forma adecuada tanto en estructura como en función, exhiben mayor frecuencia de asfixia durante el trabajo de parto, además son causas de parto prematuro elevando la tasa de mortalidad perinatal por componente fetal. También se asocian a interferencias en el flujo o aporte sanguíneo materno fetal, Se asocia a un déficit de transferencias de sustancias como glucosa y aminoácidos, todas estas alteraciones de la circulación materna fetal se asocian a la aparición de Pre- eclampsia que desencadena sufrimiento fetal agudo.

El líquido amniótico meconial figura como factor de riesgo de óbito fetal por su asociación con sufrimiento fetal agudo.

El embarazo múltiple es factor de riesgo de muerte fetal porque se ve asociado a desprendimiento de placenta normo inserta, prolapso de cordón umbilical, presentaciones viciosas como el fenómeno de engatillamiento que causa sufrimiento fetal por la compresión de ambos polos fetales en el canal de parto durante el descenso simultáneo; y a los fenómenos de interferencia circulatoria de un feto a otro que a su vez producen alteraciones como el feto acardiaco o acardiocéfalo, además cuando se da muerte de uno de los fetos puede presentarse como complicación una CID, el segundo feto también puede morir por oclusiones trombóticas en la arteria cerebral media y anterior produciendo la

Encéfalo malacia multiquística y necrosis cortical. Las malformaciones congénitas son factores de riesgo ya que la mayoría afecta órganos vitales como pulmón, corazón y cerebro, condiciones incompatibles con la vida. Las Macrosomía fetales conllevan un riesgo de óbito fetal porque son causas de desproporción céfalo pélvica, presentación viciosa y trabajos de parto prolongado cuando no se detecta la DCP a tiempo.

El sufrimiento fetal agudo constituye un factor de riesgo de óbito fetal independiente de su causa porque lleva a una alteración de la hemostasia fetal con disminución del flujo sanguíneo al feto. Se produce hipercapnia fetal y acidosis gaseosa, también hay hipoxia fetal; la acidosis interfiere en el funcionamiento de las enzimas lo que, junto con el agotamiento de las reservas de glucógeno y la hipoxia producen alteraciones celulares irreversibles, el agotamiento del glucógeno que es precoz y grave a nivel cardíaco se asocia a modificaciones del metabolismo de potasio por alteraciones del funcionamiento enzimático y la hipoxia produciendo falla miocárdica y como resultado la muerte fetal.

Referente a la edad gestacional, en los menores de treinta y cinco semanas y mayores de cuarenta semanas de gestación, se observa mayor riesgo de óbito fetal porque se asocian a inmadurez fetal y sufrimiento fetal agudo respectivamente. Estos fetos presentan con mayor frecuencia asfixia, así como la hemorragia interventricular, hemorragia pulmonar, la neumonía intra útero e hipoglicemia fetal.

## ***XI. CONCLUSIONES***

---

---

- 1.* De la caracterización demográfica de las pacientes en estudio se encontró que la mayoría de las pacientes tenían entre veinte y uno y veinte y cinco años, la ocupación predominante en ambos grupos fue ama de casa, el estado civil de casi la totalidad de las pacientes era soltera, prevalecía el bajo nivel socioeconómico, la escolaridad predominante era primaria completa.
- 2.* Las pacientes que reciben atención prenatal inadecuada o bien no reciben ningún tipo de atención prenatal tienen mayor probabilidad de sufrir muerte fetal.
- 3.* Pacientes que durante la gestación desarrollan alguna alteración de placenta como fibrosis, calcificaciones, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta normo inserta corren un riesgo mayor de óbito fetal. Hay asociación entre la muerte fetal y las alteraciones de la cantidad y características de líquido amniótico ya sea oligohidramnios, polihidramnios o líquido amniótico meconial. La muerte fetal es más frecuentes en pacientes con alteraciones fetales como el retardo de crecimiento intrauterino, macrosomía fetal o embarazos múltiples.
- 4.* Existe mayor riesgo de óbito fetal en los pacientes con parto prematuro o bien en embarazos prolongados que en las pacientes con embarazo a término. La inducción farmacológica del parto y el desarrollar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto son factores que se asocia a la ocurrencia de óbito fetal.

---

## ***XII. RECOMENDACIONES***

---

- 1.*** Implementar sistema de registro y control computarizado donde podamos observar los movimientos que ocurren en relación a las pacientes tales como: características sociodemográficas, citas, ausencias, procedimientos y tratamientos, etc.
  
- 2.*** Organizar grupos de apoyo y orientación a las embarazadas y mujeres en edad reproductiva, con enfoque hacia los principales factores que influyen en la muerte fetal.
  
- 3.*** Promover la asistencia regular y periódica a los controles prenatales, a través de la creación de una vía de comunicación entre estas y la consulta prenatal.
  
- 4.*** Brindar conferencias al personal de salud encargado de la atención prenatal, sobre los principales factores modificables durante el embarazo para disminuir el riesgo de óbito fetal.

---

## ***XIII. BIBLIOGRAFÍA***

---

1. Ricardo Leopoldo Schwarcz. Editorial el Ateneo. Sexta edición. 2005. Obstetricia.
2. E. Rojas, G Oviedo, G. Plenzyk. Rev. Médica Chilena Obstet Ginecol 2006; 71(1): 26 – 30, Valencia Venezuela. Incidencia de factores de riesgo asociados al óbito fetal en dos Hospitales Venezolanos.
3. Sosa. D; Vargas. B; Análisis comparativo de los casos de mortalidad perinatal ocurridos en el SILAIS de Boaco en los primeros semestres del año 2000 -2001-2002. Monografía.
4. Oliva. C; Factores de riesgo asociado a mortalidad perinatal en el Hospital Berta Calderón Roque. Facultad de ciencias médicas. UNAN Managua. 2002. Monografía.
5. Leonel Pérez. Rev. Médica Honduras V. 50 – 2010, Tegucigalpa Honduras sept 2008 – agosto 2010. Comportamiento de Óbito Fetal.
6. Pauli RM, Reiser CA, Lebovitz RM, and Kirkpatrick SJ: Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and assessment of a community-based program for etiologic investigation of intrauterine deaths. Am J Med Genetics 1994; 50: 116-134.
7. ACOG Technical Bulletin N 176 January 2010: Diagnosis and management of fetal death. Int J Gynecol Obstet 2010; 42: 291-299
8. Ricardo Leopoldo Schwarcz. Editorial el Ateneo. Sexta edición. 2005. Obstetricia, Síndrome de Muerte fetal Durante el embarazo. Página 287.
9. Pauli RM, Reiser CA, Lebovitz RM, and Kirkpatrick SJ: Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and assessment of a community-based program for etiologic investigation of intrauterine deaths. Am J Med Genetics 2010; 44: 106-134
10. Amador Rodríguez Calzadilla. Rev. Cubana Estomatol v.34 n.1 Ciudad de La Habana ene.-jun. 1997. Enfoque de Riesgo.
11. Gómez. F; Putoy. M. Factores de riesgo relacionados con mortalidad fetal. Hospital de Masaya 1990 – 1993. Monografía.

12. Caldera. M; Falla. F; Factores asociados a muerte fetal tardía y neonatal precoz de madres en productos atendidos en Hospital García Laviana en Rivas. Enero 1994 – diciembre 1998. Monografía.
13. Moraga Amador. Factores asociados a mortalidad fetal tardía en Hospital Berta Calderón. Managua.1996. Monografía.
14. Fané P. Rivero R. Montilla A. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Venezuela. Revista de obstetricia y Ginecología. Año 2000
15. López, Taylor; Factores asociados a muerte fetal tardía en Hospital Fernando Vélez Paiz. 1992. Monografía.
16. Sobalvarro B. Luis. Hospital Fernando Vélez Paiz. Factores de riesgo asociados a óbito Fetal en pacientes atendidas en HFVP 1 enero a 31 octubre 2004. MINSA. Marzo 2005.



---

---

## ***XV: ANEXOS***

---

---

**ANEXO I. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

*Ficha de Recolección*

**Características Sociodemográficas**

**Nº Ficha:**

<u>Edad:</u>	< 15	<input type="checkbox"/>	<u>Ocupación:</u>		<u>Escolaridad:</u>	
	16 – 20	<input type="checkbox"/>	Agronomía	<input type="checkbox"/>	Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>
	21 – 25	<input type="checkbox"/>	Ama de casa	<input type="checkbox"/>	Profesional	<input type="checkbox"/>
	26 – 30	<input type="checkbox"/>	Oficinista	<input type="checkbox"/>	Primaria completa	<input type="checkbox"/>
	31 – 35	<input type="checkbox"/>	Construcción	<input type="checkbox"/>	Analfabeta	<input type="checkbox"/>
	36 – 40	<input type="checkbox"/>	Transporte	<input type="checkbox"/>	Secundaria completa	<input type="checkbox"/>
	> 40	<input type="checkbox"/>	Desempleado	<input type="checkbox"/>	Universitario	<input type="checkbox"/>
			Otro	<input type="checkbox"/>	Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>
<u>Nivel socioeconómico:</u>			<u>Estado Civil:</u>		<u>Procedencia:</u>	
Alto	<input type="checkbox"/>		Soltera	<input type="checkbox"/>	Urbana	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>		Casada	<input type="checkbox"/>	Rural	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>					

**Factores Preconcepcionales**

<u>Antecedentes personales no patológicos</u>				<u>Antecedente Personal Patológico</u>			
Talla	Baja	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>	Hipertensión arterial		
Tabaquismo	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Prehipertensión	<input type="checkbox"/>	
Alcoholismo	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	HTA estadio 1	<input type="checkbox"/>	
Drogadicción	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	HTA estadio 2	<input type="checkbox"/>	
<u>Antecedentes GO</u>					Ninguno	<input type="checkbox"/>	
G	_____				Diabetes Mellitus		
P	_____				Tipo I	<input type="checkbox"/>	Tipo II
L	_____				Ninguno	<input type="checkbox"/>	
A	_____				Obesidad		
C	_____				Sobrepeso	<input type="checkbox"/>	
IVSA	_____				Obesidad Iº	<input type="checkbox"/>	
Pareja	_____				Obesidad IIº	<input type="checkbox"/>	
Período intergenésico					Obesidad mórbida	<input type="checkbox"/>	
Corto	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>	Largo	<input type="checkbox"/>		
					Ninguno	<input type="checkbox"/>	
						Sí	No
					TBP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Factores del Embarazo**

<u>Alteraciones generales en la madre</u>				<u>Alteraciones Fetales</u>			
SHG				RCIU	<input type="checkbox"/>	Sí	No
Pre-eclampsia	<input type="checkbox"/>			Macrosomía fetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eclampsia	<input type="checkbox"/>			Embarazo múltiple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTAc + PE agregada	<input type="checkbox"/>			Malformación fetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTA transitoria	<input type="checkbox"/>			<u>Alteración de los anexos fetales</u>			
Ninguno	<input type="checkbox"/>	Sí	No	RPM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes Gestacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DPPNI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IVU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Placenta Previa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fibrosis Placentaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incompatibilidad Sang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oligohidramnios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Polihidramnios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				LAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Embarazo deseado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Circular cordón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				CPN	_____		

**Factores del Parto**

	Sí	No		Sí	No
Parto Prematuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentación viciosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sufrimiento Fetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T d P Prolongado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inducción Farmacológica de P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edad Gestacional _____			Vía de nacimiento	vaginal <input type="checkbox"/>	Cesárea <input type="checkbox"/>

## **ANEXO II. TABULACIÓN DE LA INFORMACION**

### **1.** Distribución de las Pacientes según Edad

<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
< 15 años	5	2,0%	2,0%
> 41 años	2	1,0%	2,9%
16 a 20 años	59	26,0%	28,9%
21 a 25 años	83	36,8%	65,7%
26 a 30 años	39	17,2%	82,8%
31 a 35 años	25	10,8%	93,6%
36 a 40 años	15	6,4%	100,0%
Total	228	100,0%	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Edad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Edad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
≤ 15â	3	2	21-25 â	3	1
> 15â	73	150	Otra edad	73	152
<b>OR= 6.23; IC=95%; P= 0.108</b>			<b>OR= 6.23; IC=95%; P= 0.108</b>		

### **2.** Distribución de pacientes según grado de escolaridad

<i>Escolaridad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
Analfabeta	7	2,9%	2,9%
Est universitario	25	10,8%	13,7%
Primaria comp	45	19,6%	33,3%
Primaria inc	27	11,8%	45,1%
Profesional	17	7,8%	52,9%
Secundaria comp	68	29,9%	82,8%
Secundaria inc	39	17,2%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
Secundaria	35	72	Universitario	7	18	Profesional	3	14
Otro	41	80	Otro	69	134	Otro	73	138
<b>OR=0.7; IC=95%; P=0.84</b>			<b>OR=0.93; IC=95%; P=0.87</b>			<b>OR=0.26; IC=95%; P=0.065</b>		

<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
Analfabeta	3	4	Primaria	28	44
Otro	73	148	Otro	44	108
<b>OR=1.01; IC=95%; P=0.99</b>			<b>OR=3.15; IC=95%; P=0.00018</b>		

### 3. Distribución de pacientes según Ocupación

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Ama de casa	166	73,0%	73,0%
Oficinista	23	10,3%	83,3%
Comerciante	16	6,9%	90,2%
Desempleado	6	2,5%	92,6%
Estudiante	17	7,4%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

Ocupación	Casos	Controles	Ocupación	Casos	Controles	Ocupación	Casos	Controles
Ama de casa	52	114	Estudiante	10	7	Comerciante	8	8
Otro	24	38	Otro	66	145	Otro	68	146
<b>OR= 1.31; IC=95%; P= 0.48</b>			<b>OR= 1.37; IC=95%; P= 0.5</b>			<b>OR= 1.12; IC=95%; P= 0.84</b>		

Ocupación	Casos	Controles	Ocupación	Casos	Controles
Desempleado	4	2	Oficinista	6	17
Otro	72	150	Otro	70	135
<b>OR=.49; IC=95%; P= 0.52</b>			<b>OR= 1.31; IC=95%; P= 0.48</b>		

### 4. Distribución de las pacientes según Estado Civil

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Casada	45	19,6%	19,6%
Soltera	183	80,4%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

Estado Civil	Casos	Controles
Soltera	56	127
Casada	20	25
<b>OR= 1.21; IC=95%; P= 0.61</b>		

### 5. Nivel Socioeconómico

Nivel SE	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Alto	1	0,5%	0,5%
Bajo	178	77,9%	78,4%
Medio	49	21,6%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>NSE</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Bajo</i>	52	126
<i>Medio/Alto</i>	24	26
<i>OR=1.18; IC=95%; P=0.619</i>		

**Factores Pre-concepcionales que se asocian a muerte fetal en pacientes en estudio.**

<b>Factores Preconcepcionales</b>	<b>Revisión de Expedientes</b>		<b>Total</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95 %)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>					
<b>Talla</b>							
Baja	6	17	23	0.84	0.44-1.79	0.11	0.73
Normal	70	135	205				
<b>Tabaquismo</b>							
Si	3	20	23	0.27	0.06-1.00	4.8	0.028
No	73	132	205				
<b>Alcoholismo</b>							
Si	3	10	13	0.58	0.12-2.4	0.66	0.41
No	73	142	215				
<b>Drogadicción</b>							
Si	2	1	3	4.09	0.28-116.14	1.52	0.21
No	74	151	225				
<b>Para</b>							
Gran Multípara	12	2	14	1.56	0.83-2.93	2.24	0.13
Multípara	31	69	100				
Nulípara	33	81	114				
<b>Gestas</b>							
Gran Multigesta	4	3	7	1.71	0.96-2.14	3.18	0.07
Multigesta	45	61	106				
Primigesta	27	88	115				
<b>Aborto</b>							
1-3	12	23	35	1.05	0.46-2.41	0.02	0.89
Ninguno	64	129	193				
<b>Periodo. Intergenésico</b>							
Corto	8	16	24	0.94	0.37-2.36	0.02	0.88
Largo	1	3	4				
Normal	67	133	200				
<b>HTA</b>							
Estadio 1	1	5	6	0.29	0.04-1.40	2.91	0.08
Estadio 2	1	11	12				
Ninguno	74	135	209				
Pre-hipertensión	0	1	1				
<b>Diabetes Mellitus</b>							
Ninguno	72	151	223	2.01	0.0-74.99	0.25	0.61
Tipo 1	2	0	2				
Tipo 2	2	1	3				

Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
Período enero 2011 a diciembre 2013

<b>Obesidad</b>							
Ninguna	0	114	114				
Grado I	70	7	77	0.41	0.13- 1.22	3.07	0.07
Grado II	2	19	21				
Mórbida	1	1	2				
Sobrepeso	3	11	14				
<b>Legrados</b>							
Ninguno	47	75	122	0.87	0.38- 1.94	0.14	0.70
1-3	29	77	106				
<b>Cesárea</b>							
1-3	0	72	72	2.49	0.71- 8.79	2.63	0.10
Ninguna	76	80	156				
<b>IVSA</b>							
≤15 años	7	6	13	2.49	0.64- 11.3 3	2.05	0.15
≥20 años	61	60	121				
15-20	8	86	94				
<b>N. comp. Sexuales</b>							
≥3	17	3	20	1.14	0.44- 2.95	0.09	0.76
1	29	139	168				
2-3	30	10	40				

## 6. Distribución de las pacientes según Talla

Talla	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Baja	22	9,8%	9,8%
Normal	206	90,2%	100,0%
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

Talla	Casos	Controles
Baja	8	14
Normal	68	138
OR=0.8; IC=95%; P=0.73		

## 7. Distribución de la Población según Tabaquismo

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	202	88,7%	88,7%
Si	26	11,3%	100,0%
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Tabaquismo</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	6	20
<i>No</i>	70	132
<i>OR=0.27; IC=95%; P=0.028</i>		

8. Distribución de la Población según Alcoholismo

<i>Alcoholismo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>No</b>	213	93,6%	93,6%
<b>Si</b>	15	6,4%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Alcoholismo</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	5	10
<i>No</i>	71	142
<i>OR=0.58; IC=95%; P=0.41</i>		

9. Distribución de la Población según Drogadicción

<i>Drogadicción</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>No</b>	224	98,5%	98,5%
<b>Si</b>	4	1,5%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Drogadicción</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	2	2
<i>No</i>	74	150
<i>OR=4.09; IC=95%; P=0.21</i>		

10. Distribución de las Pacientes según Gestaciones anteriores

<i>Gesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>Gran multigesta</b>	7	3,4%	3,4%
<b>Multigesta</b>	110	48,0%	51,5%
<b>Primigesta</b>	111	48,5%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Gesta</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Multigesta</i>	41	69
<i>Primigesta</i>	35	76
<i>OR=1.71; IC=95%; P=0.07</i>		

### 11. Distribución de las pacientes según Paridad

<i>Para</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>Gran múltipara</b>	7	2,9%	2,9%
<b>Múltipara</b>	94	41,2%	44,1%
<b>Nulípara</b>	127	55,9%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Paridad</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Múltipara</i>	30	64
<i>Nulípara</i>	46	81
<i>OR=1.56; IC=95%; P=0.13</i>		

### 12. Distribución de las Pacientes según abortos anteriores

<i>Aborto</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>1 a 3</b>	39	17,2%	17,2%
<b>Ninguno</b>	189	82,8%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Abortos</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	22	17
<i>No</i>	54	135
<i>OR=1.05; IC=95%; P=0.89</i>		

### 13. Distribución de Pacientes según Legrados anteriores

<i>Legrados</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>0</b>	184	80,9%	80,9%
<b>1-3</b>	44	19,1%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Legrados</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	36	8
<i>No</i>	40	144
<i>OR=0.49; IC=95%; P=0.21</i>		



#### 14. Distribución de Pacientes según Cesáreas anteriores

<i>Cesáreas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>1 a 3</b>	15	6,4%	6,4%
<b>Ninguno</b>	213	93,6%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Cesáreas</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	10	5
<i>No</i>	66	147
<i>OR=2.49; IC=95%; P=0.15</i>		

#### 15. Distribución de las pacientes según Período Intergenésico

<i>Período intergenésico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>Corto</b>	26	11,8%	11,8%
<b>Largo</b>	5	2,0%	13,7%
<b>Normal</b>	197	86,3%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>PIG</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Corto</i>	20	6
<i>Normal</i>	56	96
<i>OR=2.67; IC=95%; P= 0.07</i>		

#### 16. Inicio de Vida Sexual Activa en las Pacientes

<i>IVSA</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>&lt;15 años</b>	104	45,6%	45,6%
<b>&gt; 20 años</b>	19	8,3%	53,9%
<b>15 - 20 años</b>	105	46,1%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>IVSA</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>&lt;15 años</i>	65	39
<i>≥20</i>	11	113
<i>OR=2.49; IC=95%; P=0.15</i>		

**17.** Número de Compañeros sexuales de las pacientes

<i>Nº Compañeros Sexuales</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
>3	28	12,3%	12,3%
1	117	51,5%	63,7%
2-3	83	36,3%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos  
 Cálculos de OR

<i>#Parejas</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
>3	9	19
1-3	67	133
<i>OR=1.14; IC=95%; P=0.76</i>		

**18.** Diabetes Mellitus en las Pacientes en estudio

<i>Diabetes Mellitus</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>Ninguno</b>	226	99,0%	99,0%
<b>Tipo I</b>	1	0,5%	99,5%
<b>Tipo II</b>	1	0,5%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos  
 Cálculos de OR

<i>Diabetes</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	1	1
<i>No</i>	75	151
<i>OR=2.01; IC=95%; P=0.61</i>		

**19.** HTA en las Pacientes

<i>Hipertensión arterial</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<b>HTA estadio 1</b>	7	2,9%	2,9%
<b>HTA estadio 2</b>	9	3,9%	6,9%
<b>Ninguno</b>	211	92,6%	99,5%
<b>Prehipertensión</b>	1	0,5%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos  
 Cálculos de OR

<i>HTA</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	6	11
<i>No</i>	70	141
<i>OR=0.29; IC=95%; P=0.08</i>		

## 20. Obesidad en las Pacientes

<b>Obesidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>Ninguno</b>	198	86,8%	86,8%
<b>Obesidad 1°</b>	11	4,9%	91,7%
<b>Obesidad 2°</b>	5	2,0%	93,6%
<b>Obesidad mórbida</b>	2	1,0%	94,6%
<b>Sobrepeso</b>	12	5,4%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<b>Obesidad</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
<i>Si</i>	8	10
<i>No</i>	68	142
<b>OR=0.41; IC=95%; P=0.07</b>		

## 21. Tuberculosis Pulmonar

<b>TBP</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>No</b>	223	98,0%	98,0%
<b>Si</b>	5	2,0%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<b>TBP</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
<i>Sí</i>	2	3
<i>No</i>	74	149
<b>OR=0.56; IC=95%; P=0.61</b>		

## 22. Síndrome Hipertensivo Gestacional

<b>SHG</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
Eclampsia	2	1,0%	1,0%
HTA + PE agregada	8	3,4%	4,4%
HTA transitoria	8	3,4%	7,8%
Ninguno	201	88,2%	96,1%
Pre-eclampsia	9	3,9%	100,0%
<b>Total</b>	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>SHG</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	7	20
<i>No</i>	69	132
<i>OR=1.83; IC=95%; P=0.16</i>		

### 23. Diabetes Gestacional

<i>Diabetes Gestacional</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	224	98,5%	98,5%
Si	4	1,5%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>DG</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	2	2
<i>No</i>	74	150
<i>OR=4.09; IC=95%; P=0.21</i>		

### 24. Infección del Tracto Urinario

<i>IVU</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	149	65,5%	65,5%
Si	79	34,5%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>IVU</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	30	49
<i>No</i>	46	103
<i>OR=1.88; IC=95%; P=0.04</i>		

### 25. Anemia

<i>Anemia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	177	77,5%	77,5%
Si	51	22,5%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>Anemia</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	19	32
<i>No</i>	57	120
<i>OR=1.57; IC=95%; P=0.192</i>		

## 26. Infecciones de Transmisión Sexual

<i>ETS</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
no	203	89,2%	89,2%
si	25	10,8%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>ETS</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	12	13
<i>No</i>	64	139
<i>OR=1.44; IC=95%; P=0.42</i>		

## 27. Incompatibilidad Sanguínea

<i>Incompatibilidad Sanguínea</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	226	99,0%	99,0%
Si	2	1,0%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

## 28. Atención Prenatal

<i>APN</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
Adecuado	115	50,5%	50,5%
Inadecuado	51	22,5%	73,0%
Ninguno	62	27,0%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>APN</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Sí</i>	56	57
<i>No</i>	20	95
<i>OR=3.91; IC=95%; P=0.00002</i>		

## 29. Embarazo deseado

<i>Embarazo Deseado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
no	171	75,0%	75,0%
si	57	25,0%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>Embarazo deseado</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>No</i>	54	117
<i>Si</i>	22	35
<i>OR=1.44; IC=95%; P=0.30</i>		

### 30. Alteración del Cordón Umbilical

<i>Alt. cordón umbilical</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
Circular de cordón	32	14,2%	14,2%
Ninguno	196	85,8%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculo de OR

<i>Cc umbilical</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	17	15
<i>No</i>	59	137
<i>OR=2.09; IC=95%; P=0.06</i>		

### 31. Alteraciones de la Placenta

<i>Alt. de Placenta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
DPPNI	6	2,5%	2,5%
Fibrosis	7	2,9%	5,4%
Ninguno	209	92,2%	97,5%
Placenta Previa	6	2,5%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>DPPNI</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Fibrosis</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	4	2	<i>Si</i>	4	3
<i>No</i>	72	150	<i>No</i>	72	149
<i>OR= 8.44; IC=95%; P= 0.02</i>			<i>OR= 4.19; IC=95%; P= 0.078</i>		
<i>Plac previa</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	2	4	<i>Si</i>	66	9
<i>No</i>	74	148	<i>No</i>	10	143
<i>OR= 0.49; IC=95%; P= 0.52</i>			<i>OR= 0.81; IC=95%; P= 0.64</i>		

<i>Alt. Placenta</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	10	9
<i>No</i>	66	143
<i>OR:2,81; IC:1,9-8,88; P:0,04</i>		

### 32. Ruptura Prematura de Membrana

<b>RPM</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
No	189	82,8%	82,8%
Si	39	17,2%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<b>RPM</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Si	15	24
No	61	128
<b>OR=1.05; IC=95%; P=0.89</b>		

### 33. Alteraciones en la Cantidad del Líquido Amniótico

<b>Cantidad líquido amniótico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
Normal	197	86,3%	86,3%
Oligohidramnios	19	8,3%	94,6%
Polihidramnios	12	5,4%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<b>Polihidramnios</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	<b>Oligohidramnios</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Si	10	2	Si	13	6
No	66	150	No	63	146
<b>OR=10.22; IC=95%; P=0.00045</b>			<b>OR=5.4; IC=95%; P=0.0008</b>		

<b>Alteración LA</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Si	23	8
No	53	144
<b>OR:8,23; IC:3,06-22,96 , P:0,0000005</b>		

### 34. Líquido Amniótico Meconial

<b>LAM</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
No	196	85,8%	85,8%
Si	32	14,2%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<b>LAM</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Si	23	9
No	53	143
<b>OR=5.88; IC=95%; P=0.00001</b>		

### 35. Alteraciones Fetales

<i>Alt. Fetales</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
Embarazo múltiple	8	3,4%	3,4%
Macrosomía fetal	11	4,9%	8,3%
Malformaciones	11	4,9%	13,2%
Ninguno	192	84,3%	97,5%
RCIU	6	2,5%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Embarazo Múltiple</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Macrosomía</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Malformaciones</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	4	4	<i>Si</i>	5	6	<i>Si</i>	6	5
<i>No</i>	72	148	<i>No</i>	71	146	<i>No</i>	70	147
<i>OR= 1.52; IC=95%; P= 0.58</i>			<i>OR= 1.35; IC=95%; P= 0.64</i>			<i>OR= 3.00; IC=95%; P= 0.08</i>		

<i>RCIU</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	3	3	<i>Si</i>	18	18
<i>No</i>	73	149	<i>No</i>	58	134
<i>OR=3.09; IC=95%; P= 0.02</i>			<i>OR= 0.98; IC=95%; P= 0..94</i>		

### 36. Parto Pretérmino

<i>Parto pretérmino</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	159	69,6%	69,6%
Si	69	30,4%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>P Pretérmino</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	40	29
<i>No</i>	36	123
<i>OR=5.30; IC=95%; P=0.0000001</i>		

### 37. Edad Gestacional al momento del Parto

<i>Edad Gestacional</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
<35 SG	59	26,0%	26,0%
>40	16	6,9%	32,8%
35 - 40 SG	153	67,2%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%



Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

< 35 SG	Casos	Controles	> 40 SG	Casos	Controles	35-40 SG	Casos	Controles
Si	35	24	Si	7	9	Si	36	117
No	41	1128	No	69	143	No	40	35
<b>OR= 6.95; IC=95%; P= 0.00000</b>			<b>OR= 1.12; IC=95%; P= 0.84</b>			<b>OR= 0.17; IC=95%; P= 0.00000</b>		

### 38. Presentación Viciosa

Presentación viciosa	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	214	94,1%	94,1%
Si	13	5,9%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

P Viciosa	Casos	Controles
Si	6	7
No	70	145
<b>OR=1.4; IC=95%; P=0.52</b>		

### 39. Desproporción Céfalo – pélvica

DCP	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	208	91,2%	91,2%
Si	20	8,8%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

DCP	Casos	Controles
Si	8	12
No	68	140
<b>OR=1.00; IC=95%; P=1.000</b>		

**40.** Vía del Nacimiento

<i>Vía del nacimiento</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
Cesárea	61	27,0%	27,0%
Vaginal	167	73,0%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>Vía Nac</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Cesárea</i>	24	37
<i>Vaginal</i>	52	115
<i>OR=1.49; IC=95%; P=0.21</i>		

**41.** Sufrimiento Fetal Agudo

<i>SFA</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	191	83,8%	83,8%
Si	37	16,2%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>SFA</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	23	14
<i>No</i>	53	138
<i>OR=4.62; IC=95%; P=0.00005</i>		

**42.** Inducción Farmacológica del Parto

<i>Inducción farmacológica del parto</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% Acumulado</i>
No	204	89,7%	89,7%
Si	24	10,3%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

<i>IFP</i>	<i>Casos</i>	<i>Controles</i>
<i>Si</i>	15	9
<i>No</i>	61	143
<i>OR=3.02; IC=95%; P=0.01</i>		

**43.** Parto Institucional

<i><b>Parto Institucional</b></i>	<i><b>Frecuencia</b></i>	<i><b>Porcentaje</b></i>	<i><b>% Acumulado</b></i>
No	41	18,1%	18,1%
Si	187	81,9%	100,0%
Total	228	100,0%	100,0%

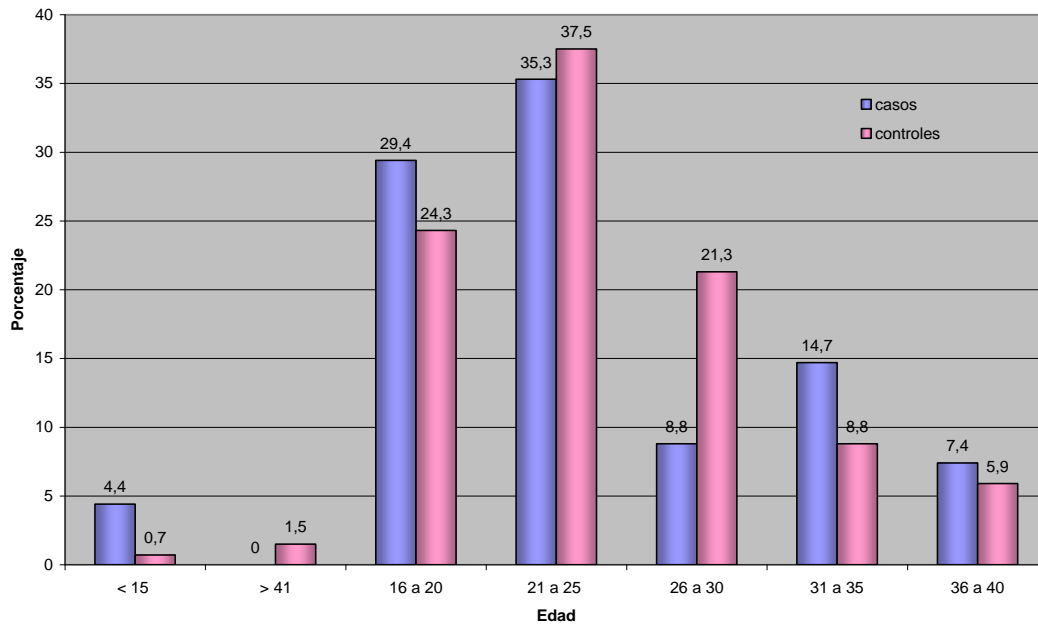
Fuente: Ficha de Recolección de datos

Cálculos de OR

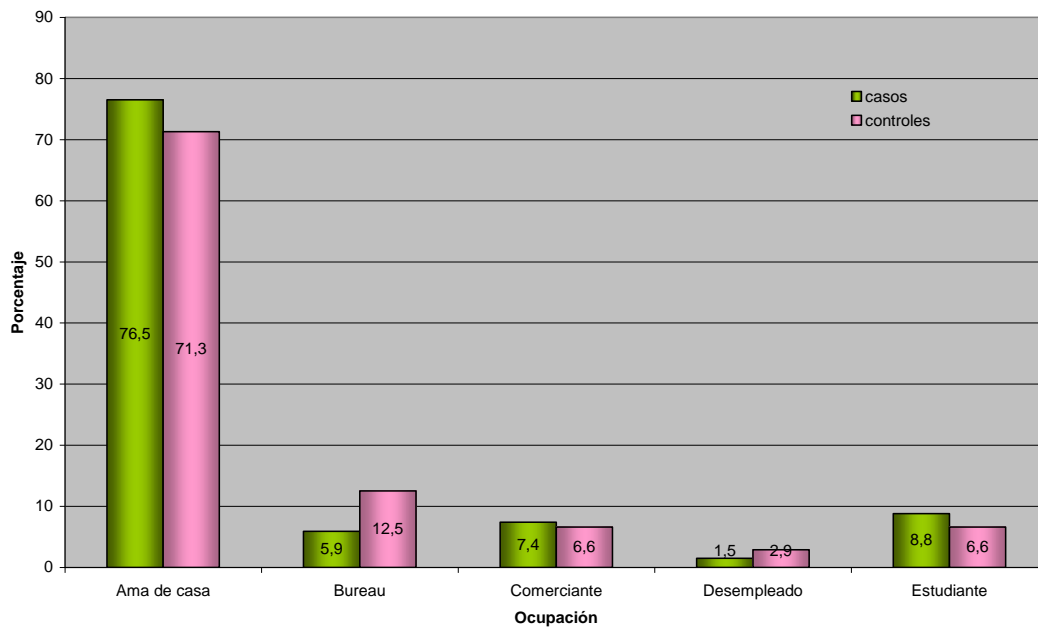
<i><b>PI</b></i>	<i><b>Casos</b></i>	<i><b>Controles</b></i>
<i>No</i>	7	34
<i>Si</i>	69	118
<i>OR=0.5; IC=95%; P=0.19</i>		

**ANEXO III. GRÁFICOS DE RESULTADOS**

Distribución según Edad

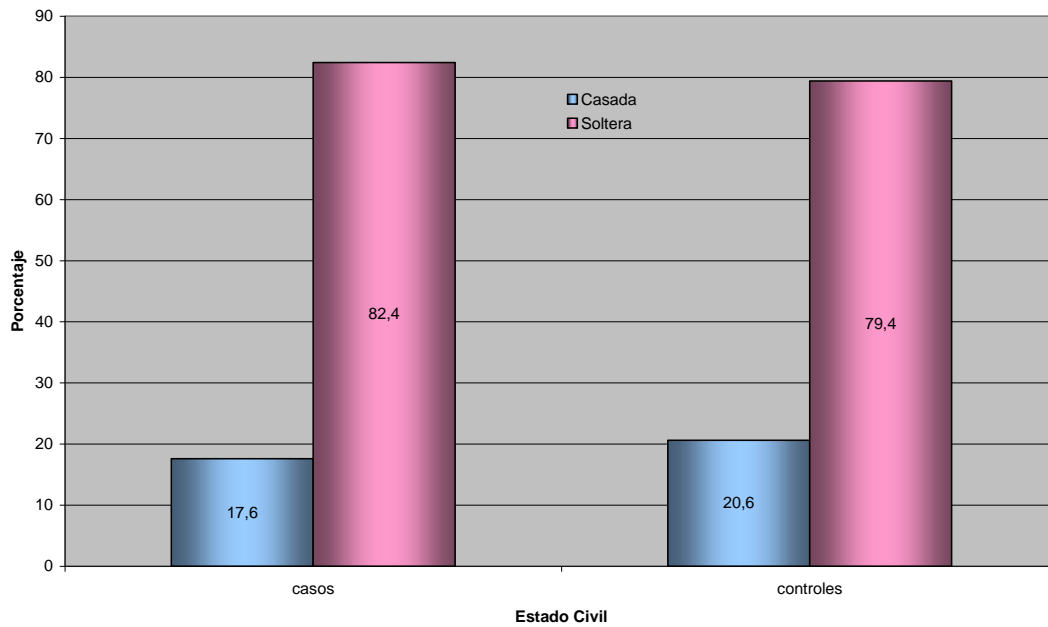


Distribución según ocupación

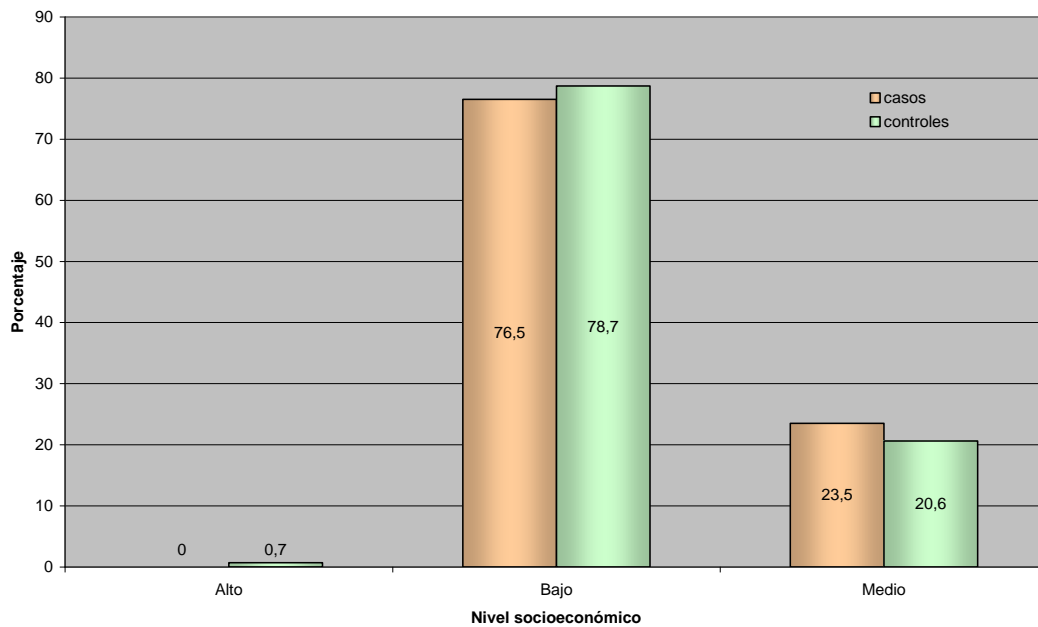


Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
Período enero 2011 a diciembre 2013

Distribución según estado Civil

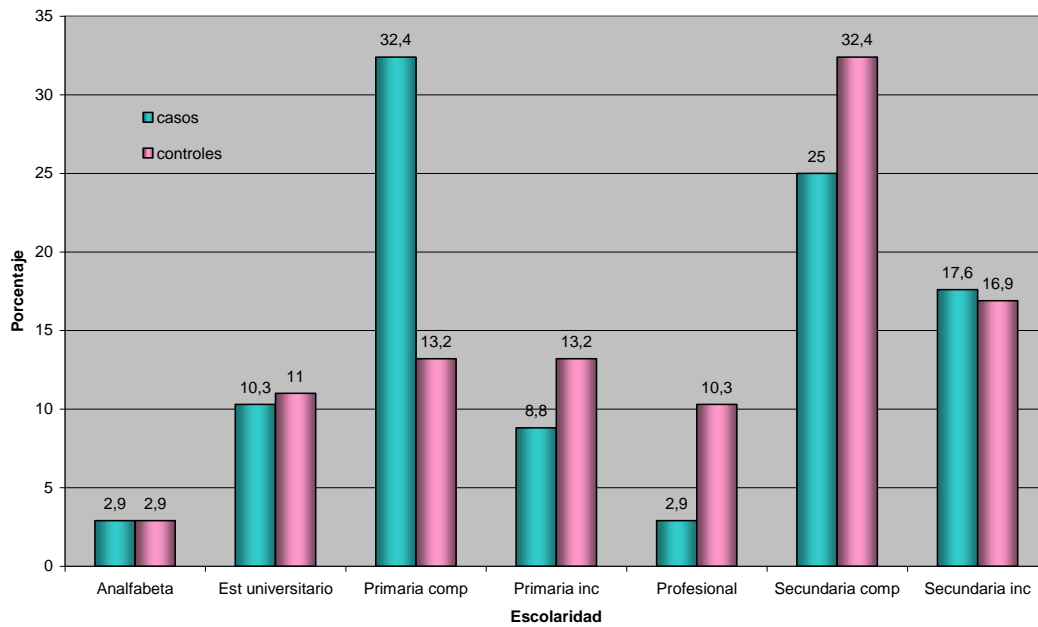


Distribución según Nivel Socioeconómico

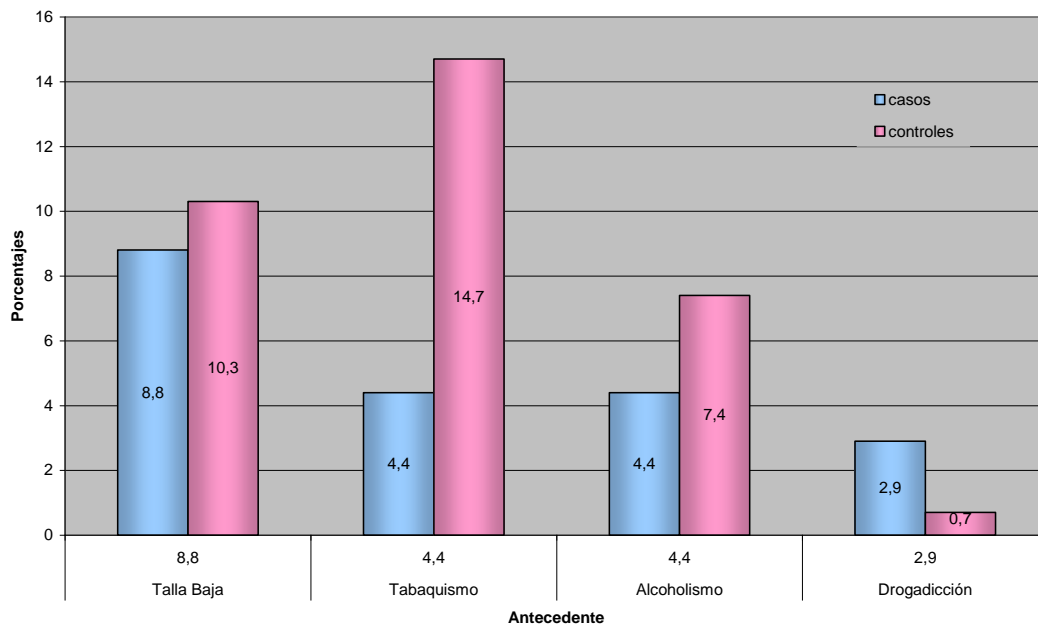


Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
 En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
 Período enero 2011 a diciembre 2013

Distribución según escolaridad

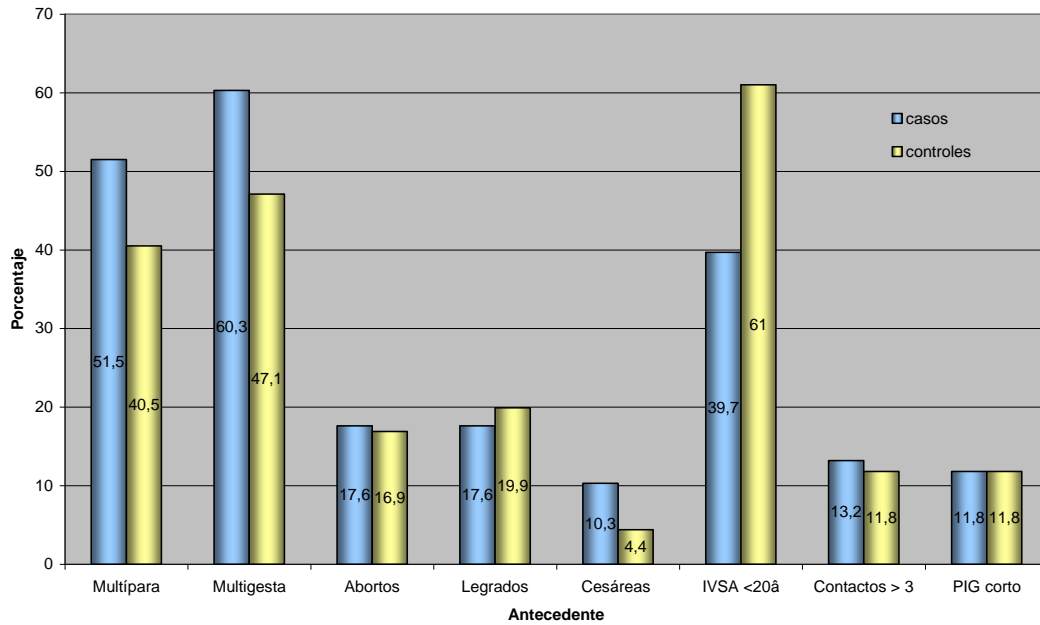


Antecedentes Personales no Patológicos

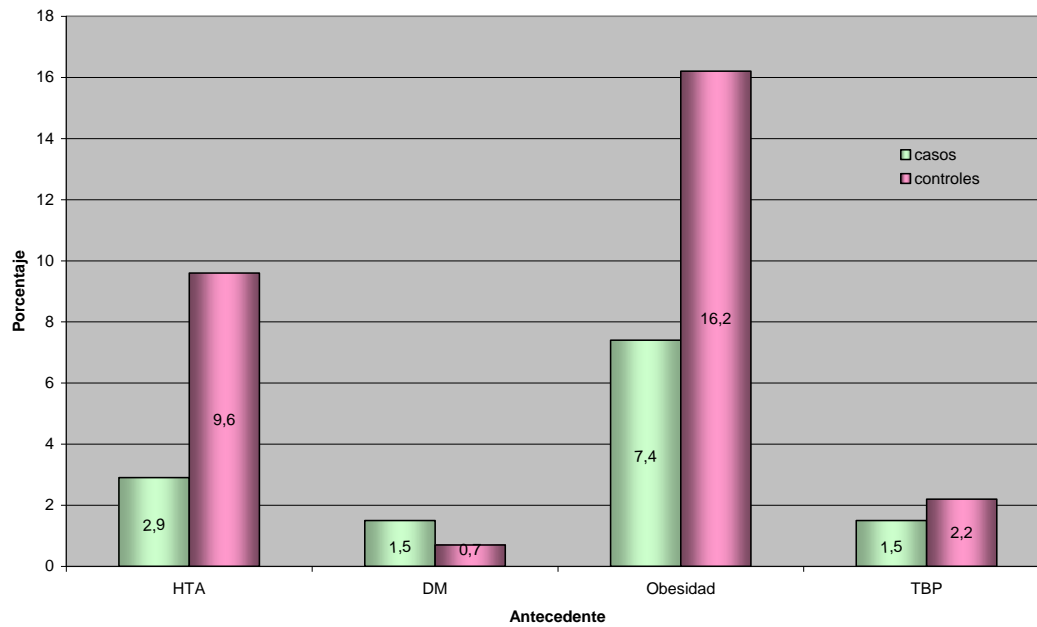


Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
 En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
 Período enero 2011 a diciembre 2013

**Antecedentes Gineco Obstétricos**

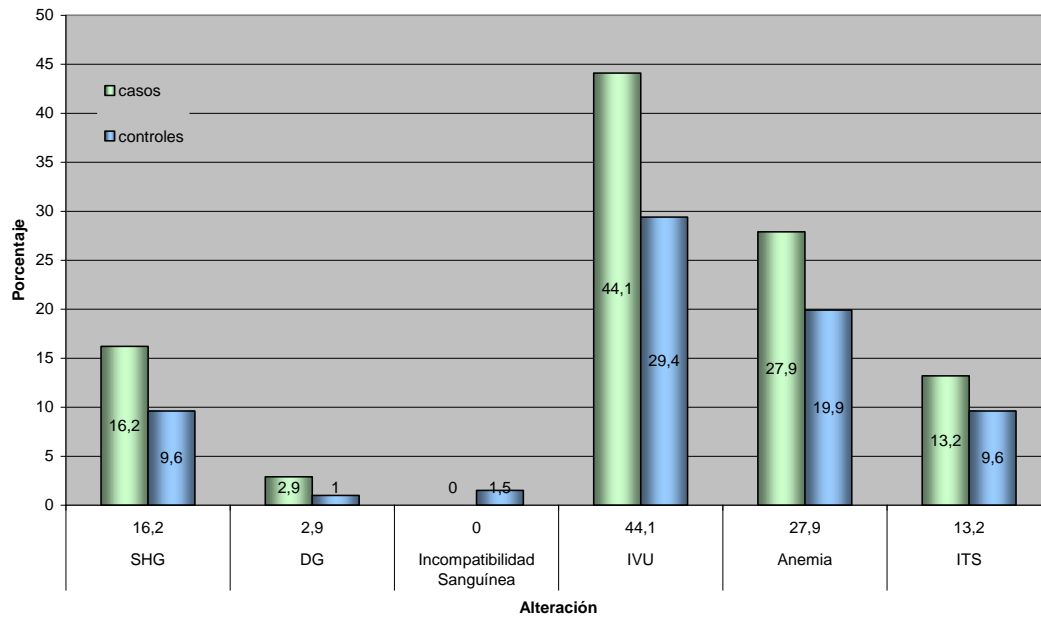


**Antecedentes Personales Patológicos**

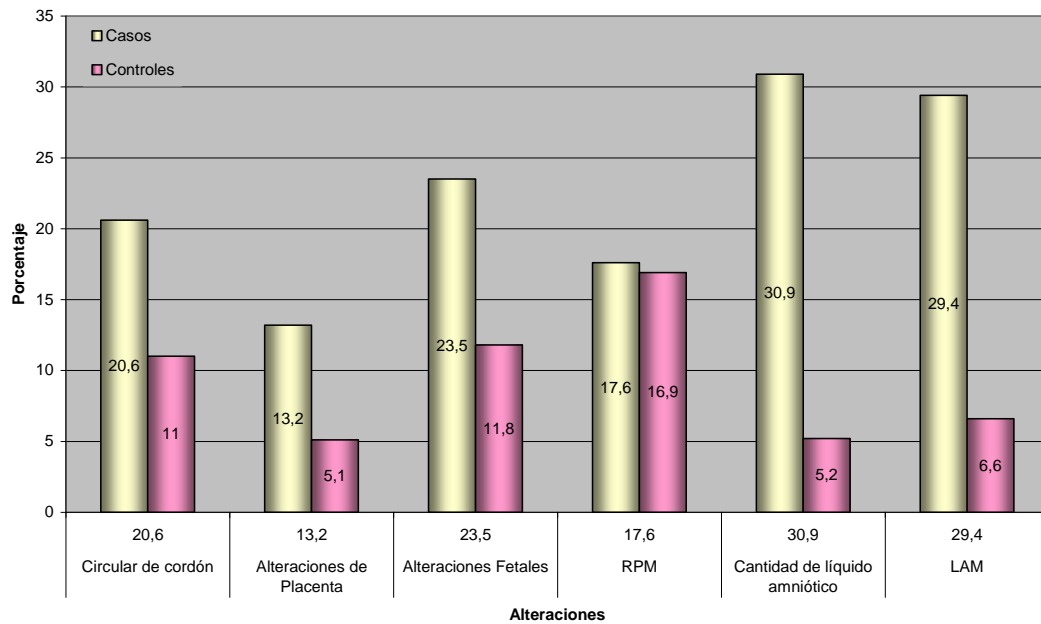


Principales Factores de Riesgo de Muerte Fetal  
 En casos reportados en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en  
 Período enero 2011 a diciembre 2013

**Alteraciones Materna Generales**

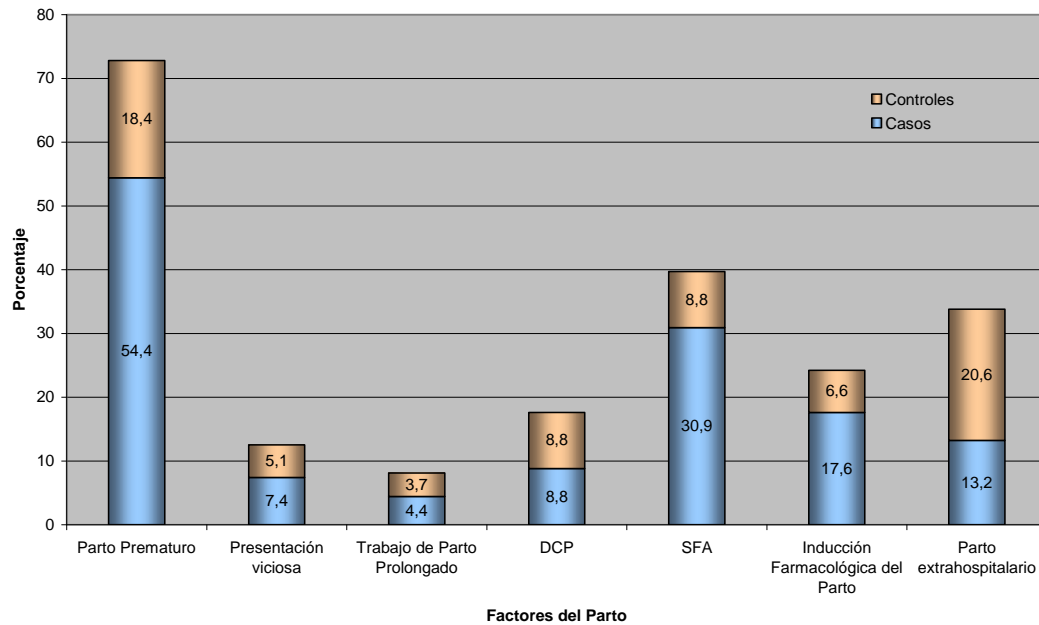


**Alteraciones del Feto y sus Anexos**





**Factores del Parto que influyen en Muerte Fetal**



**Factores del Parto que Influyen en Óbito Fetal**

