

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Medicina  
Escuela de Obstetricia y Puericultura

“Factores de riesgo presentes en mujeres gestantes diagnosticadas  
con muerte fetal intrauterina”

Tesis para optar al grado de Licenciada en Obstetricia y Puericultura

Profesora Guía:

Mariana Arancibia Heger

Equipo Seminarista

Danitza Andaur Cisterna

Danika Bousek Fernández

Jasne Luna Araya

Carolina Tapia Guzmán

María José Yáñez Catalán

Valparaíso, 2013

"Solo triunfa en el mundo quien se levanta y busca a las circunstancias,  
creándolas si no las encuentra."  
(Nelson Mandela)

"No son los golpes ni las caídas las que hacen fracasar al hombre; sino su falta de  
voluntad para levantarse y seguir adelante."  
(Anónimo)

## INDICE

Contenido	Página
<b>Página del Título</b>	1
<b>Resumen</b>	2
<b>Capítulo I</b>	3
• <i>Introducción</i>	4
• <i>Problema de Investigación</i>	8
• <i>Objetivo General</i>	8
• <i>Objetivos Específicos</i>	8
<b>Capítulo II</b>	9
<b>Material y Método</b>	
• <i>Diseño de Investigación</i>	10
• <i>Población de estudio</i>	10
• <i>Fuente de información</i>	11
• <i>Mecanismos de determinación de Universo y Muestra</i>	11
• <i>Limitaciones</i>	12
• <i>Recolección de datos</i>	12
• <i>Proceso de recolección de datos</i>	12
• <i>Análisis de datos</i>	14
• <i>Consideraciones éticas</i>	14
<b>Capítulo III</b>	15
• <i>Resultados</i>	16
<b>Capítulo IV</b>	38
• <i>Discusión</i>	39
• <i>Sugerencias</i>	47
<b>Capítulo V</b>	48
• <i>Agradecimientos</i>	49

<b>Capítulo VI</b>	50
• <i>Referencias Bibliográficas</i>	51
<b>Capítulo VII</b>	58
<b>Datos suplementarios (Anexos)</b>	
• <i>Anexo 1. Glosario de Términos, siglas y abreviaciones</i>	59
• <i>Anexo 2. Marco Teórico</i>	62
• <i>Anexo 3. Operacionalización de Variables</i>	77
• <i>Anexo 4. Instrumento de recolección de información</i>	87
• <i>Anexo 5. Tablas Complementarias</i>	90
• <i>Anexo 6. Carta de Aprobación del Comité científico del Hospital Carlos Van Buren</i>	102
• <i>Anexo 7. Consentimiento informado parta Madres, Padres o Tutores..</i>	103
• <i>Anexo 8. Consentimiento Informado para Pacientes.</i>	105
• <i>Anexo 9: Base de datos</i>	107

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Contenido	Página
<b>Gráfico 1.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Edad.	16
<b>Gráfico 2.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Estado Civil.	17
<b>Gráfico 3.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Lugar de Residencia.	18
<b>Gráfico 4.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Nivel Socioeconómico.	19
<b>Gráfico 5.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Historia Obstétrica Materna.	20
<b>Tabla 1.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Patologías Previas.	21
<b>Gráfico 6.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Hábitos Nocivos.	22
<b>Gráfico 7.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Auto-cuidado.	23
<b>Gráfico 8.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Traumatismos del Embarazo.	24
<b>Gráfico 9.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Materna del Óbito.	25
<b>Tabla 2.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Edad Gestacional del óbito.	26
<b>Gráfico 10.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Sexo del Óbito.	27
<b>Tabla 3.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Malformaciones Congénitas.	28
<b>Gráfico 11.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Curva del Crecimiento.	29
<b>Gráfico 12.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Fetal del Óbito.	30

<b>Gráfico 13.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Desprendimiento Prematura de Placenta Normoinserta.	31
<b>Gráfico 14.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Placenta Previa.	32
<b>Tabla 4.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según accidentes del Cordón Umbilical.	33
<b>Gráfico 15.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Infecciones Ovulares.	34
<b>Tabla 5.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Patologías Placentarias.	35
<b>Gráfico 16.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Embarazos Múltiples.	36
<b>Gráfico 17.</b> Distribución de las mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Ovular del Óbito.	37

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Medicina  
Escuela de Obstetricia y Puericultura

“Factores de riesgo presentes en mujeres gestantes diagnosticadas  
con muerte fetal intrauterina”

Tesis para optar al grado del Licenciada en Obstetricia y Puericultura

Profesora Guía:

Mariana Arancibia Heger

Equipo Seminarista

Danitza Andaur Cisterna

Danika Bousek Fernández

Jasne Luna Araya

Carolina Tapia Guzmán

María José Yáñez Catalán

Valparaíso, 2013

## RESUMEN

El siguiente estudio da cuenta de Factores de riesgo presentes en gestantes que fueron diagnosticadas con muerte fetal intrauterina (MFIU) en el Hospital Carlos Van Buren de la quinta Región entre Enero 2008 y Agosto 2013

Este es un estudio de tipo Descriptivo-Retrospectivo-Exploratorio-No experimental, en el cual se aplicó un instrumento de recolección de datos a fichas perinatales con el diagnóstico de MFIU. De un universo de 3500 partos efectuados el HCVB entre enero 2008 y agosto 2013, se estudió una muestra de 88 casos de MFIU.

Los principales factores de riesgo Maternos fueron: Edad entre 21 y 26 años (35%), nivel socioeconómico medio bajo (80%), historia obstétrica de mediano riesgo (79%), ausencia de patologías previa (69%) y hábitos nocivos(83%). Los principales factores de riesgo fetales fueron: 35 semanas de edad gestacional (12%), malformaciones congénitas (48%), curva de crecimiento fetal PEG (41%). Los principales factores de riesgo ovulares fueron: Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (6%) y accidentes de cordón.(12%)

Se distingue del estudio que la causa desconocida de muerte fetal intrauterina predomina por sobre los factores de riesgo mencionados en la investigación.

**Palabras claves:** Muerte fetal intrauterina, Óbito fetal, Mortinato.

# CAPÍTULO I

Introducción  
Problema de Investigación  
Objetivo General  
Objetivos Específicos

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define la muerte fetal intrauterina (MFIU) como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, por parte de la madre, cualquiera haya sido la duración de la gestación. La muerte está indicada cuando el feto no da evidencia de la vida como la ausencia de latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos musculares voluntarios”<sup>1</sup>.

A nivel mundial, la MFIU independiente del desarrollo del país está presente como el resultado adverso más común del embarazo. Este problema alcanza frecuencias comprendidas entre 7 a 10 por 1000 nacidos vivos en la mayoría de los países americanos.

La etiopatogenia del óbito tiene una amplia gama de causas:

En Chile, es de norma ministerial que como mínimo existan 7 controles prenatales en la atención primaria (APS) durante el embarazo, cuyos objetivos son: la detección temprana de complicaciones, fomento de salud y prevención de enfermedades, preparación para el parto y derivación a profesionales de salud pertinentes en cada caso (nutricionista, asistente social, médico, dentista, psicólogo y Alto Riesgo Obstétrico (ARO)). Una baja adherencia a estos controles dificulta la identificación de posibles factores de riesgo asociados a la actual gestación.

Dentro de las causas más conocidas de muerte fetal se encuentran las maternas, fetales y ovulares, las cuales se estudiarán e incluirán como agentes determinantes del óbito.

---

<sup>1</sup> Vogelmann, 2008. Facultad de Medicina UNNE. Argentina.

**-Maternas:** Entre ellas se destacan síndrome hipertensivo, síndrome HELLP, diabetes gestacional, infección del tracto urinario, enfermedad hemolítica perinatal, anemia, colestasia intrahepática, cardiopatías, entre otras.

Si bien estas patologías son imprevisibles, muchas de las enfermedades manifestadas durante el embarazo, tienen que ver con la conducta materna, como un estilo de vida poco saludable, malas dietas alimenticias, sedentarismo y uso o abuso de sustancias lícitas e ilícitas, entre otras, las que debieran ser detectadas, prevenidas y corregidas, creando estrategias de prevención para evitar la MFIU.

Es de importancia mencionar que en Chile en el 2010, del total de los ciudadanos, un 67% de la población presenta algún tipo de exceso de peso. Un 45,3% de los hombres presenta sobrepeso, contra un 33,6% de las mujeres; un 30,7% de las mujeres presentan obesidad contra un 19,2% de los hombres; y un 3,34% de las mujeres presentan obesidad mórbida contra un 1,26% de los hombres.

La prevalencia de fumadoras según el Minsal el año 2010, es de un 37,1% con un promedio de cigarrillos fumados al día de 8,9.<sup>2</sup>

El exceso de peso, y el consumo habitual de tabaco influye directamente en la manifestación de enfermedades como SHE y/o DG, alteración del Doppler umbilical, Restricción del crecimiento fetal (RCF), las cuales pueden desencadenar en una MFIU.

**-Fetales:** La condición biológica y anatómica del feto influye en la mortalidad perinatal. Dentro de las principales causas se encuentran malformaciones congénitas, restricción de crecimiento fetal, edad gestacional, sexo, entre otros.

---

<sup>2</sup> Encuesta Nacional en Salud. Ministerio de Chile, 2010

**-Ovulares:** Dentro de las principales causas encontradas están: Desprendimiento previo de placenta normoinserta, placenta previa, accidentes del cordón umbilical, infecciones ovulares, patologías placentarias como insuficiencia e infartos, entre otros.

Determinar la causa de muerte fetal, permitirá al equipo perinatal tomar las medidas necesarias para disminuir la frecuencia de óbito en un futuro embarazo.

Para hacer una comparación, se plantean algunos estudios realizados en distintas zonas geográficas, tales como, EE.UU, Venezuela y Chile:

Un estudio realizado en Estados Unidos (Wisconsin, 1983) ha demostrado que de un total de 795 óbitos, un 25% de las causas pudo ser considerada de origen fetal, un 4% de origen materno, un 14% de causa placentaria-cordón umbilical y un 57% de etiología desconocida.<sup>3</sup>

Dentro de Latinoamérica, se realizó un estudio efectuado en 100 mujeres con diagnóstico de óbito fetal que acudieron al servicio de emergencia obstétrica de dos hospitales públicos de Venezuela. El 2003 hubo 11306 pérdidas fetales, 356 casos de óbito fetal y una tasa de mortalidad fetal tardía de 16,5 /1000 nacidos vivos. De las embarazadas estudiadas 23% tenían más de 35 años de edad; 55% presentó muerte fetal posterior a la semana 28 de gestación; 31% fumó durante el embarazo, 48% presentaron infecciones maternas y 38% hipertensión arterial. Las causas fetales y ovulares constituyeron el 39 y 61%, respectivamente.

A nivel nacional, se encuentra la última actualización del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) del año 2010, que señala que la Tasa Bruta de Mortinatalidad es de 8,6 por 1000 Nacidos Vivos, mientras que la Tasa de Natalidad es de 14,66 por 1000 habitantes. Las defunciones fetales por año de ocurrencia, según la residencia habitual de la mujer en el año 2010, sitúan en

---

<sup>3</sup> Revista Médica Genética, 1994. Wisconsin

primer lugar a la Región Metropolitana con 877 MFIU, seguidas por la Región del Bio-Bio con 254 MFIU, dejando en tercer lugar a la Región de Valparaíso con 184 MFIU.<sup>4</sup>

Según región, provincia y circunscripción de ocurrencia, las cifras de defunciones fetales en la región de Valparaíso, fueron 183, de los cuales 77 pertenecieron a la provincia de Valparaíso (42 % del total de la región), seguido por la provincia de Quillota con 58 MFIU (31 % del total de la región). (INE, 2010). En Chile la causa desconocida corresponde al 76% de los casos en embarazos mayores de 32 semanas, favoreciéndose la repetición de la muerte fetal en las gestaciones siguientes.

En la Región de Valparaíso las defunciones fetales por año desde el 2006 al 2010 no muestran grandes modificaciones (186, 215, 205, 154, 184 respectivamente).

Las estadísticas de MFIU de un país, son importantes, ya que, son un indicador de calidad en Salud. Es por esto que este estudio pretende ser una herramienta de apoyo al momento de generar estrategias de disminución en la incidencia del óbito fetal, lo que también significa una reducción en los costos destinados a Salud Pública, ya que, al prevenir, se evitan los gastos terapéuticos y de tratamiento, además de proveer datos estadísticos de los factores que tienen en común las mujeres que presentaron óbito fetal dentro un periodo de tiempo.

Para fines prácticos de este trabajo se utilizará la definición otorgada por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), que consiste en aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción desde las 22 semanas de gestación o desde que el feto pesa 500 gramos. Se realizará una modificación de esta definición, excluyendo el peso fetal, con el fin de no restringir la muestra final.

---

<sup>4</sup> Estadísticas Vitales 2010. Instituto Nacional de Estadística. Chile

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los factores de riesgo presentes en mujeres gestantes diagnosticadas con muerte fetal intrauterina y que fueron atendidas en el hospital Carlos Van Buren de la Quinta Región, en el periodo Enero 2008-Agosto 2013?

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar factores de riesgo presentes en mujeres gestantes que fueron diagnosticadas con muerte fetal intrauterina en el hospital de la provincia de Valparaíso Carlos van Buren, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 y Agosto del 2013.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

-Identificar Factores maternos asociados a muerte fetal intrauterina: Edad, Estado civil, Nivel socioeconómico, Lugar de residencia, Historia Obstétrica materna (H.O), Patologías previas, Hábitos Nocivos, Auto-cuidado, Traumatismos, Causa materna del óbito.

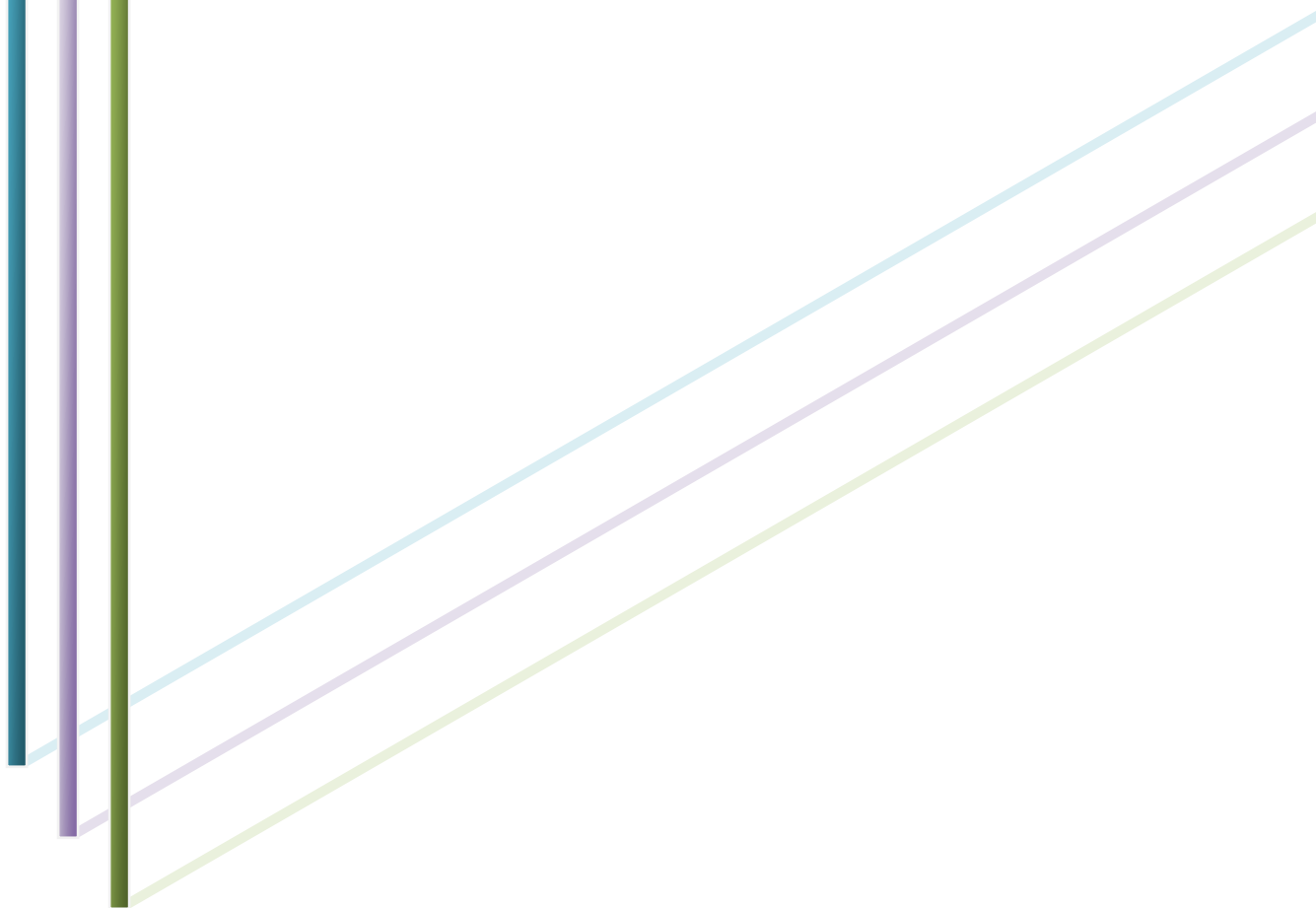
-Identificar los factores fetales asociados a muerte fetal intrauterina: Edad gestacional, Sexo del feto, Malformaciones congénitas, Curva de Crecimiento, Causa fetal del óbito.

-Identificar factores ovulares asociados a muerte fetal intrauterina: desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI), Placenta previa, Accidentes del cordón umbilical, Infecciones ovulares, Patologías placentarias, Embarazos múltiples, Causa ovular del óbito.



# CAPÍTULO II

## Material y Método



## MATERIAL Y METODO

### Diseño de la Investigación

#### ***Descriptivo-Retrospectivo-Exploratorio-No experimental.***

Descriptivo, ya que, no se busca causa-efecto, solo relatar e identificar los factores asociados a la muerte fetal intrauterina. Retrospectivo, porque se indagará e investigará en base a las fichas clínicas desde Enero del 2008 hasta Agosto 2013. Exploratorio, debido a que no existen mayores estudios actualizados en la región, respecto al tema de óbito fetal. Es un estudio no experimental, porque no se intervendrá en ninguna variable durante la investigación.

### Población del estudio

#### **Unidad de Estudio:**

- *Universo:* 153 Gestantes que presentaron muerte fetal intrauterina en el hospital Carlos Van Buren (HCVB) entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.
- *Muestra:* 88 Gestantes que presentaron muerte fetal intrauterina en el Hospital Carlos Van Buren entre Enero 2008 y Agosto del 2013 de acuerdo a los criterios de inclusión.
- Se excluyeron, del total del Universo, 65 casos registrados en los libros de parto del HCVB: 12 casos sin número de ficha registrada en el sistema computacional; 8 casos que en el momento de la recolección de datos se encontraban en auditoria; 10 casos que no cumplían con el criterio de inclusión de las 22 semanas de edad gestacional, debido al cambio de definición de "óbito fetal" otorgado por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL); y 35 fichas que no se encontraron dentro del Servicio de Archivos durante la etapa de recolección de datos.

### Fuente de información.

- *Unidad de estudio:* Para el análisis de causas maternas y ovulares la unidad de estudio corresponde a 88 mujeres que presentaron óbito fetal desde Enero 2008 a Agosto 2013 en HCVB. Para el análisis de causas fetales la unidad de estudio son los fetos productos de la gestaciones en estudio.
- *Unidad informante:* Libros de parto de los Hospitales en estudio, fichas clínicas de las unidades de estudio,
- *Unidad referencial:* Matronas coordinadoras del servicio, matronas jefas de unidad, matronas jefas de turno.

### Mecanismo de determinación de universo y muestra:

#### ***Muestra no probabilística e intencional***

La elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las causas relacionadas con las características y criterios de la investigación, por lo que es imposible determinar la muestra al azar, ya que las características de ésta son bastante específicas y están detalladas en los criterios de inclusión.

- *Criterios de inclusión:* Mujeres, sin restricción de edad, que hayan finalizado una gestación en un periodo mayor o igual a 22 semanas de edad gestacional, con diagnóstico de muerte fetal intrauterina y que posean ficha perinatal en el Hospital Carlos Van Buren (HCVB) en el periodo comprendido entre Enero de 2008 y Agosto 2013.
- *Criterios de exclusión:* Mujeres que hayan finalizado una gestación antes de las 22 semanas de edad gestacional.

## Limitaciones del estudio

Modificación de la definición del término Muerte fetal intrauterina.

Implementación de la ley 20.584 que regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud.

Perdida de casos

## Recolección de datos

### **Instrumento:**

- Fichas perinatales de las unidades de estudio: Presentan los datos más relevantes y necesarios ocurridos durante la gestación, incluyendo antecedentes mórbidos familiares y personales, de la unidad de estudio y su pareja que tengan relación con la muerte fetal intrauterina. (Anexo 4)

## Proceso de Recolección de datos

La muestra utilizada en el estudio corresponde a mujeres que presentaron MFIU en el Hospital Carlos Van Buren, entre Enero del año 2008 y Agosto del año 2013, de acuerdo a los criterios de inclusión.

El proceso para acceder a la información incluida en las fichas clínicas, constó en primera instancia de gestión con la Matrona Supervisora del establecimiento Srta. Marcela Sepúlveda, la cual calendarizó la reunión con el comité de ética del HCVB, en el cual el grupo tesista expuso su proyecto de tesis y resolvió dudas en relación a los derechos y deberes del paciente y metodología de estudio, la que no incluía entrevistas o contacto directo con las mujeres con MFIU.

Posterior a esto, el Comité Ético-científico, se comprometió a dar una respuesta dentro de un plazo no mayor a 2 semanas. Dicha respuesta enviada mediante carta tuvo por objetivo informar la aprobación por parte del Comité Ético-científico para comenzar las gestiones dentro del HCVB y recolectar los datos necesarios para la Investigación. Por petición del Comité Ético-Científico, se confeccionó el "Consentimiento Informado para paciente" y "Consentimiento Informado para madres, padres o tutores. (Consentimientos adjuntos en Anexo 7 y 8)

Una vez finalizada esta primera etapa, el Comité Ético-científico notificó su aprobación a la Matrona Supervisora, quien a su vez informó al Jefe de la Unidad de Obstetricia del HCVB Dr. Carlos Bennett, el cual a partir de lo expuesto en el estudio y respaldado por la ley de Procesos de investigación Clínica regulada por la Ley N° 20.120 y de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 de dicho texto y de los artículos 11 y 15 de su reglamento, decreto N° 114, del 2010 del Ministerio de Salud, la que plantea que el consentimiento de las personas que participan en una investigación clínica debe ser previa, expresa e informada y debe constar en un acta firmada por la persona que ha de consentir en la investigación, por el director responsable de ella y por el director del centro o establecimiento donde ella se llevará a cabo, quien actuará como ministro de fe. Así, a partir de lo anterior se prescinde de los consentimientos informados de cada uno de los sujetos de estudio, asumiendo el rol de representante legal de éstos el Dr. Carlos Bennett, lo cual se plantea en la Ley N° 20.584 sobre los derechos y deberes de las personas en su atención en salud.

Después de todo lo anterior fue posible acceder primeramente a los datos compilados en Libros de Parto desde el 2008 hasta el 2013, de los cuales se obtuvieron los Rut de las mujeres que cumplían con los criterios de inclusión, para posteriormente acceder al Sistema computacional y recopilar los números de fichas que se utilizarían. Teniendo estos datos, finalmente se consigue entrar al Servicio de Archivos del HCBV y comenzar la recopilación de datos desde la Ficha perinatal al Instrumento confeccionado para la investigación.

### Análisis de datos

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2007 para la tabulación de los datos recopilados luego de la aplicación del instrumento.

A partir de estos datos, se confeccionaron las tablas y gráficos correspondientes a dichos resultados.

### Consideraciones éticas

Se adjunta carta de aprobación del Comité ético Científico del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso (Anexo 6)

Se adjunto consentimiento informado para pacientes y Consentimiento Informado para padres, madres o tutores (Anexo 7 y 8).



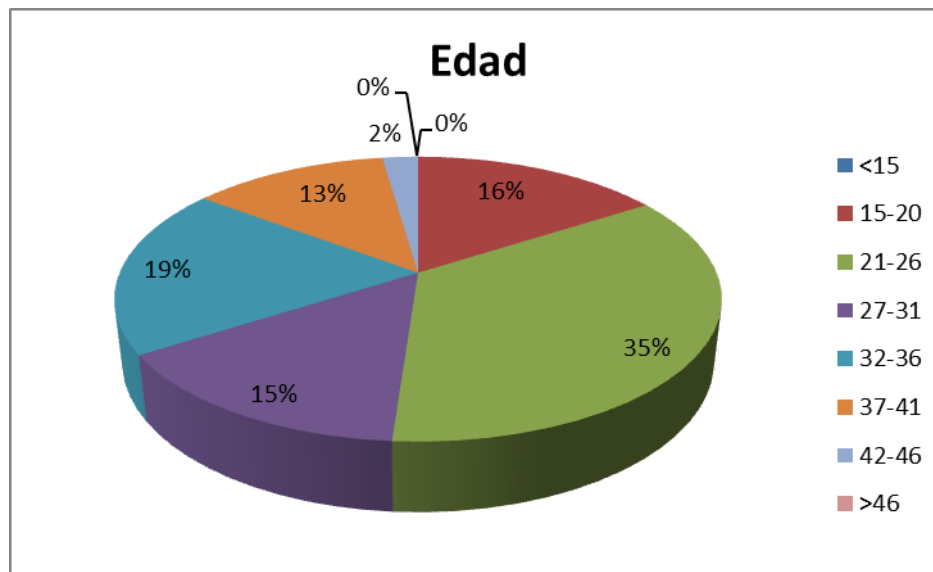
# CAPÍTULO III

## Resultados

## RESULTADOS

A continuación se presentan los hallazgos del estudio, representados en gráficos de torta y tablas, con sus respectivos porcentajes.

Grafico 1\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU según edad\*\*



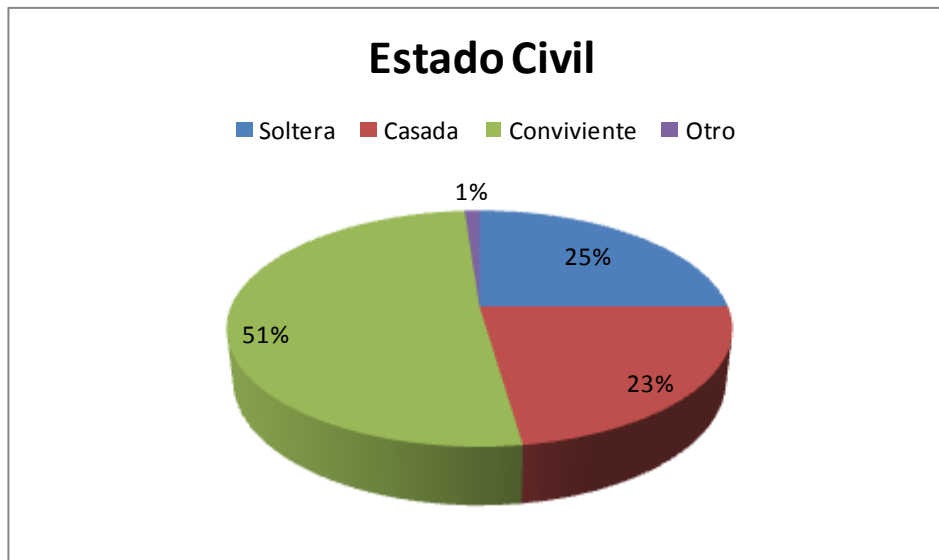
n = 88

Comentario: Se desprende del gráfico que el 35% de las mujeres diagnosticadas con MFIU se encuentra en el rango etario de 21 a 26 años, el 19% pertenece al rango de 32 a 36 años, el 16% pertenece al rango de 15 a 20 años, el 15% pertenece al rango de 27 a 31 años, el 13% pertenece al rango de 37 a 41 años, el 2% pertenece al rango de 42 a 46 años y tanto el rango de menores a 15 años y mayores a 46 años pertenecen al 0%.

\*ver tabla 6, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 2\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU según Estado Civil\*\*



n = 88

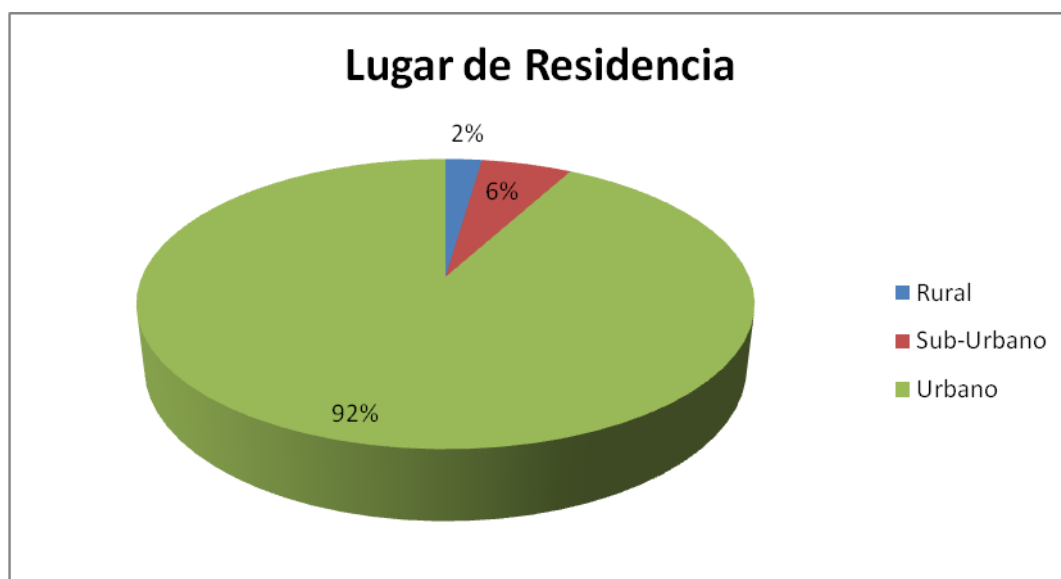
Comentario: De la ilustración se observa que el 51% de la muestra convive con su pareja, el 25% es soltera, el 23% es casada con su pareja y el 1% presenta otro estado civil.

---

\*ver tabla 7, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 3\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Lugar de Residencia\*\*



n = 88

Comentario: El gráfico muestra que el 92% de la muestra reside en zona urbana, el 6% reside en zona sub-urbana y el 2% de la muestra reside en zona rural.

---

\*ver tabla 8, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 4\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Nivel Socioeconómico\*\*



n = 88

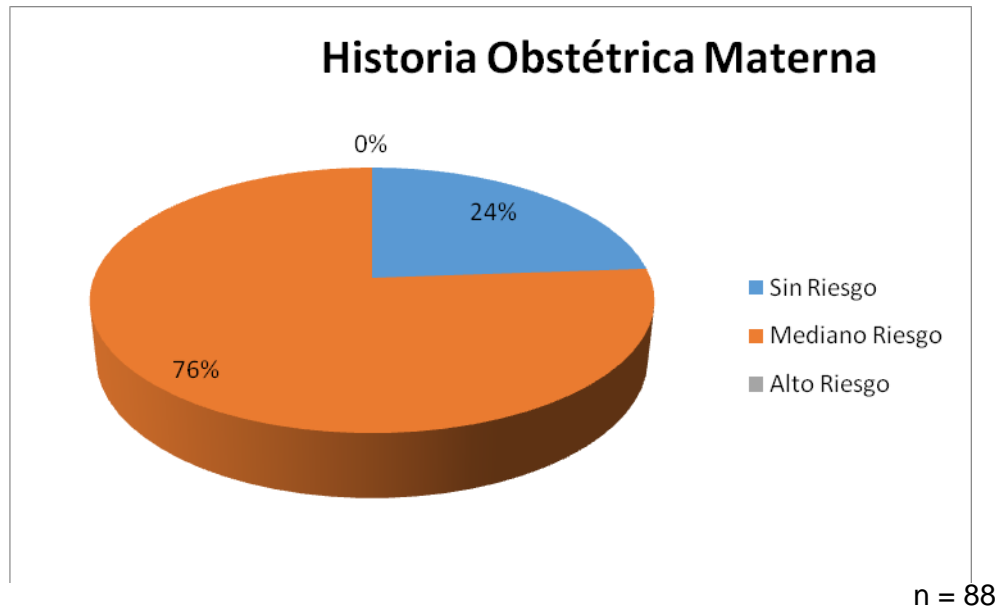
Comentario: Se puede apreciar del gráfico que el 80% de las mujeres diagnosticadas con MFIU pertenecen a un nivel socioeconómico medio bajo, el 19% de estas mujeres pertenece a un nivel medio y el 1% pertenece a un nivel socioeconómico bajo.

---

\*ver tabla 9, 9-A, 9-B, 9-C, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 5\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Historia Obstétrica Materna\*\*



Comentario: Se observa en el gráfico que el 76% de la muestra presenta una historia materna con mediano riesgo, un 24% presenta una historia sin riesgo y no existen casos de alto riesgo.

---

\*ver tabla 10, 10-A, 10-B, 10-C, 10-D, 10-E, 10-F, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 1. Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Patologías Previas\*\*

Patologías Previas	N°	%
DM	2	2,2
HTA	6	6,6
Alergias	3	3,3
Genito-Urinarias	3	3,3
Toxoplasmosis	0	0
Rubeola	0	0
Citomegalovirus	0	0
Herpes simplex	0	0
ITS	2	2,2
Tuberculosis	0	0
LES	0	0
SAFL	3	3,3
Otro	9	10
Sin patología	62	68,8

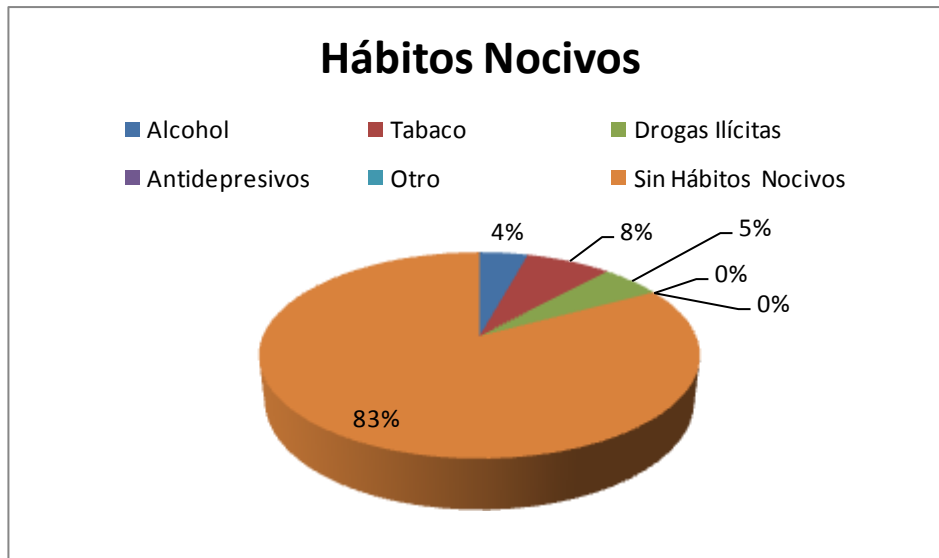
Comentario: Se desprende de la tabla que la HTA se presentó en un 6,6% del total de las patologías, un 3,3% corresponde a alergias, un 3,3% a patologías génito-urinarias, un 2,2% a las Infecciones de transmisión sexual (ITS) y Diabetes Mellitus (DM) respectivamente. El 70,45% de la muestra presentó patologías previas a su diagnóstico de MFIU y el 10,2% de la muestra presentaba alguna otra patología.

---

\* El total superó el tamaño de la muestra, pues hubo mujeres que tenían más de una patología.

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 6\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Hábitos Nocivos\*\*



n = 88

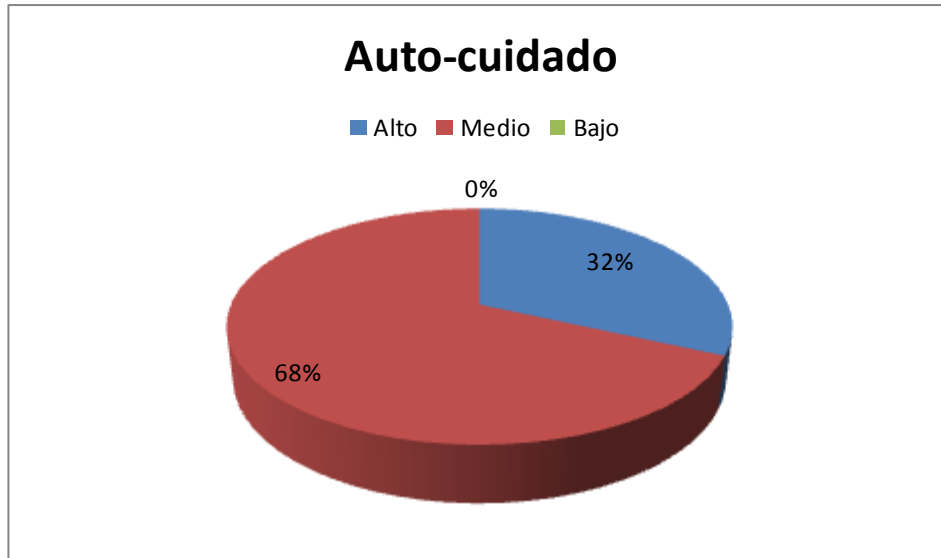
Comentario: De la ilustración se puede observar que el 88,6% de la muestra no presentó hábitos nocivos, el 7,9% presentó consumo de tabaco, el 4,5% presentó consumo de alcohol, y el 5,6% presentó consumo de alguna droga ilícita.

\*ver tabla 11, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

\*\*\* El total superó el tamaño de la muestra, pues hubo mujeres que tenían más de un hábito nocivo.

Grafico 7\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según nivel de Auto-cuidado\*\*



n = 88

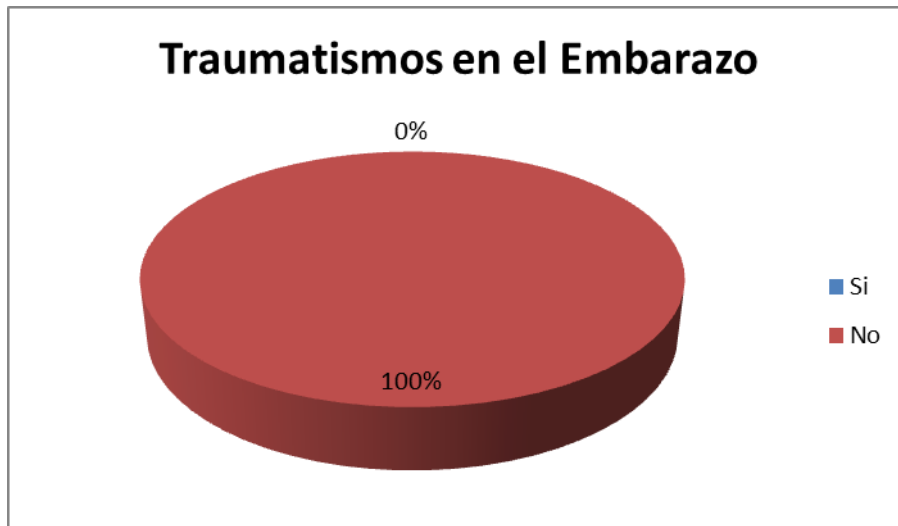
Comentario: A partir del gráfico se puede decir que un 68% de las mujeres diagnosticadas con MFIU presentaron un nivel de auto-cuidado medio, y un 32% presentó un nivel alto.

---

\*ver tabla 12, 12-A, 12-B, 12-C, 12-D, 12-E, anexo 5

\*\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 8\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Traumatismos en el Embarazo\*\*



n = 88

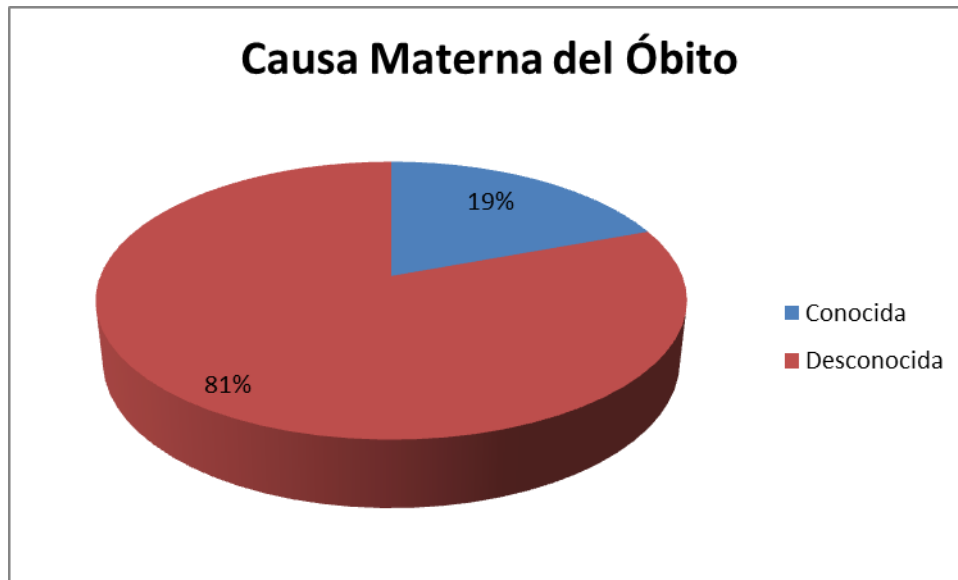
Comentario: El 100% de los casos estudiados no presentó traumatismos.

---

\*ver tabla 13, anexo 5

\*\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 9\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Materna del Óbito\*\*



n = 88

Comentario: El gráfico muestra que del total de mujeres diagnosticadas con óbito fetal, el 81% de ellas no tienen causa conocida aparente, mientras que solo el 19% del total de los casos poseen diagnóstico asociado a causa materna.

---

\*ver tabla 14, anexo 5

\*\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 2: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Edad Gestacional del Óbito\*\*

Edad Gestacional del Óbito	N°	%
22 semanas	4	4
23 semanas	6	7
24 semanas	5	5
25 semanas	5	5
26 semanas	6	7
27 semanas	3	3
28 semanas	7	8
29 semanas	5	5
30 semanas	5	5
31 semanas	5	5
32 semanas	5	5
33 semanas	3	3
34 semanas	1	1
35 semanas	11	12
36 semanas	4	4
37 semanas	6	7
38 semanas	2	2
39 semanas	3	3
40 semanas	4	4
41 semanas	1	1
42 semanas	0	0
Total	91	100

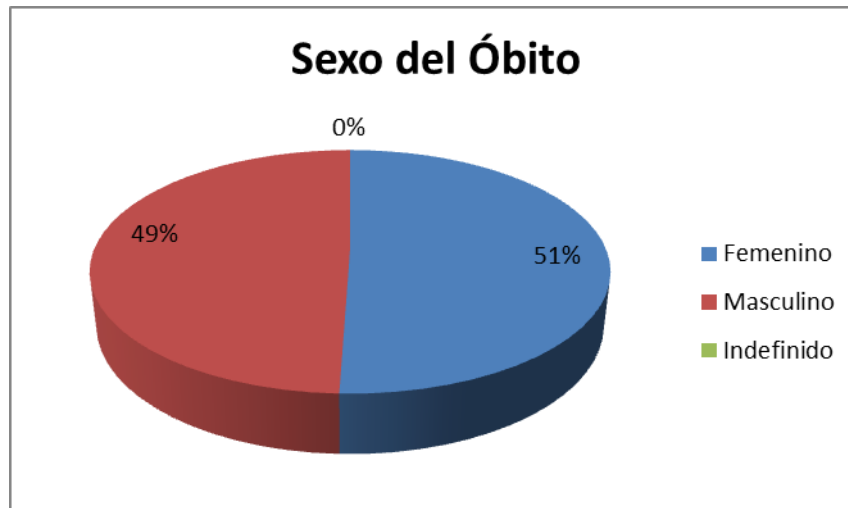
n = 91

Comentario: La moda se sitúa en la semana 35 de gestación con un 12% de los casos. El 17,7% de los casos se produce con gestaciones de término, y no hubo muertes fetales en gestaciones mayores de 41 semanas.

---

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 10\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Sexo del Óbito\*\*



n = 91

Comentario: Se puede apreciar en el gráfico que el 51% de los óbitos presentaron sexo femenino, mientras que un 49% presentó sexo masculino. El n es igual a 91 ya que hubo 91 óbitos.

---

\*ver tabla 15, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 3: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Malformaciones Congénitas\*\*

Malformaciones Congenitas	N°	%
Hidrocefalia	1	1
Gastrosquisis	1	1
Labio paladar Hendido	0	0
Anencefalia	2	2
Hidrops fetal	6	6
Polimalformados	3	3
Otra	34	35
Sin malformación	51	52
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

n = 91

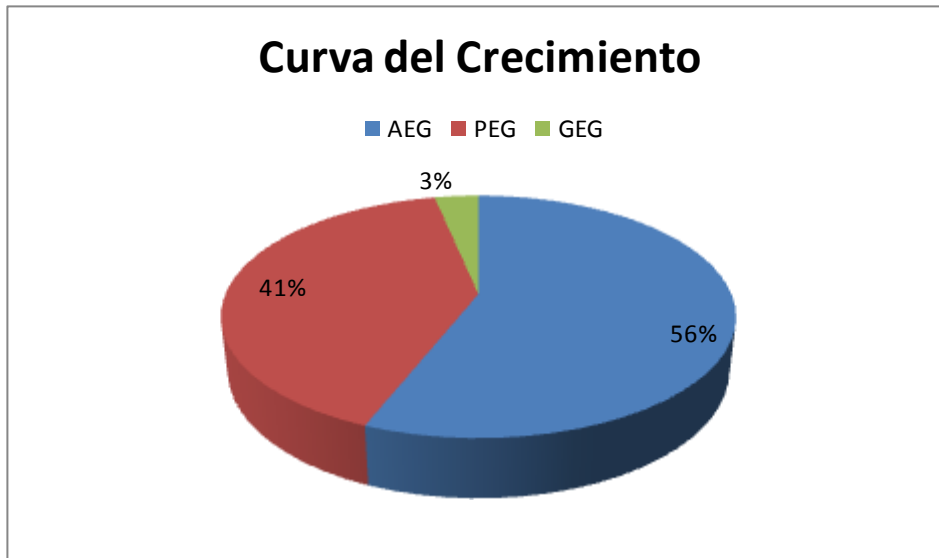
Comentario: Se observa en la ilustración que el 6,59% presentó hidrops fetal, el 3,29% presentó Polimalformación, el 2,19% presentó anencefalia, y el 1% corresponde a hidrocefalia y Gastrosquisis. El 38,4% de los óbitos presentó alguna otra malformación y el 56% de los óbitos no presentó malformación.

---

\* El total superó el tamaño de la muestra, pues hubo fetos que presentaron más de una malformación.

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 11\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Curva del Crecimiento\*\*



n = 91

Comentario: A partir del gráfico se puede indicar que el 56% de los óbitos presentó un crecimiento AEG, un 41% presentó ser PEG y un 3% del total presentó ser GEG. El n es igual a 91 debido a que hubo 91 óbitos.

---

\*ver tabla 16, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 12\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Fetal del Óbito\*\*



n = 91

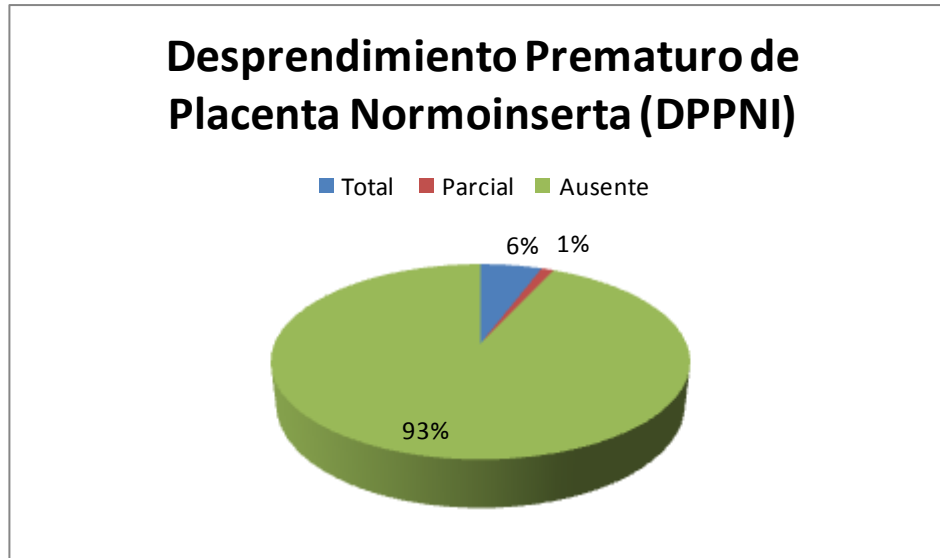
Comentario: Se puede apreciar en la ilustración que el 43% de los óbitos tuvo una causa fetal conocida que lo desencadenó, mientras que el 57% de los óbitos no tuvo una causa conocida que lo provocara.

---

\*ver tabla 17, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 13\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI) \*\*



n = 88

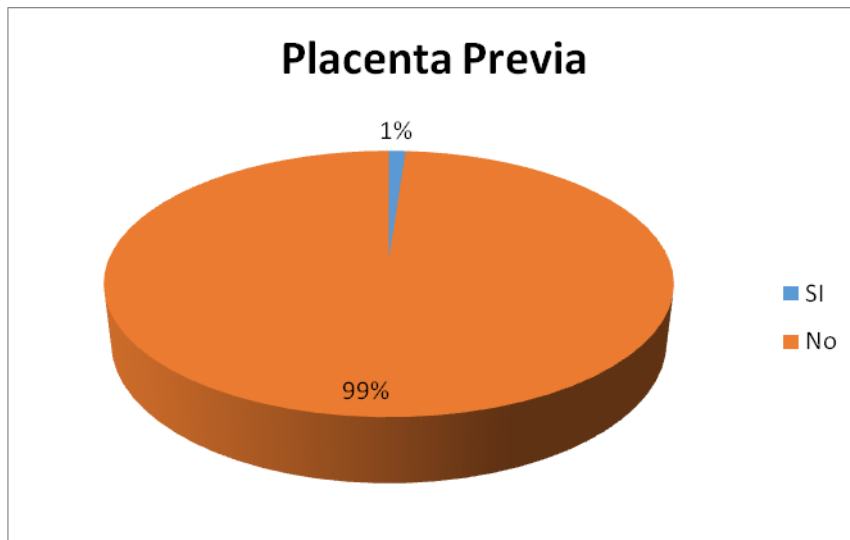
Comentario: Se aprecia en el gráfico que el 6% de las mujeres diagnosticadas con MFIU presentó DPPNI total, un 1% presentó DPPNI parcial y un 93% no presentó DPPNI.

---

\*ver tabla 18, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 14\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Placenta Previa \*\*



n = 88

Comentario: Hubo solo un caso de placenta previa.

---

\*ver tabla 19, anexo 5

\*\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 4: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Accidentes del Cordón Umbilical \*\*

Accidentes del Cordón Umbilical	N°	%
Procidencia	0	0
Procúbito	0	0
Arteria Umbilical Única	0	0
Nudo de Cordón	1	1
Inserción Velamentosa	0	0
Circular de Cordón	10	11
Otro	0	0
Ausente	77	88
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

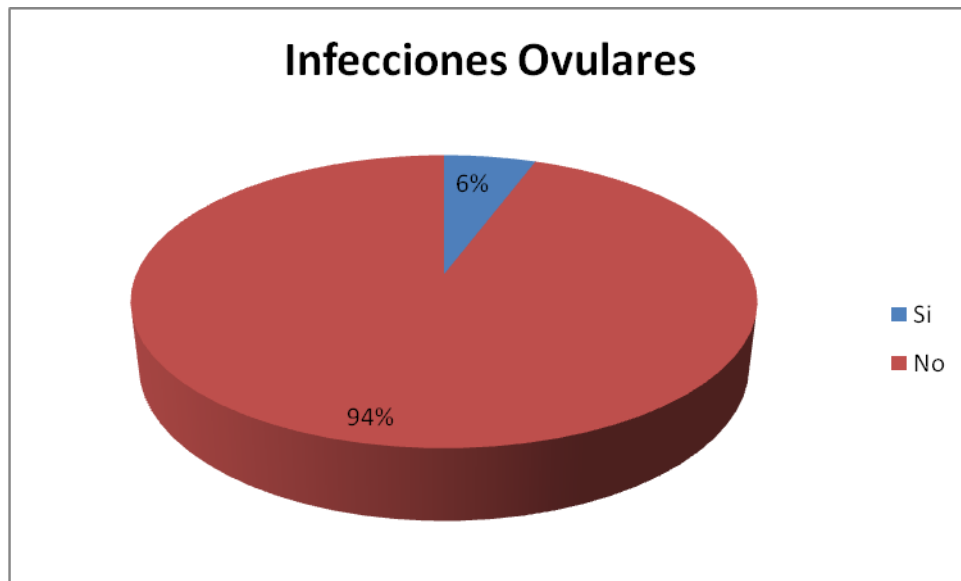
n = 88

Comentario: Se puede extraer del gráfico que un 1% de los casos presentó nudo de cordón, un 11% presentó circular de cordón y un 88% no presentó accidentes del cordón umbilical.

---

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 15\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Infecciones Ovulares \*\*



n=88

Comentario: Del gráfico muestra que el 6% de las mujeres de la muestra presentó infecciones ovulares, contra un 94% que no las presentó.

---

\*ver tabla 20, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 5: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Patologías Placentarias \*\*

Patologías Placentarias	N°	%
Insuficiencia	4	5
Infarto	1	1
Depósitos de Calcio	0	0
Hematoma Retroplacentario	1	1
Placenta Fenestrada	0	0
Placenta Circunvalata	0	0
Otra	0	0
Ausente	82	93
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

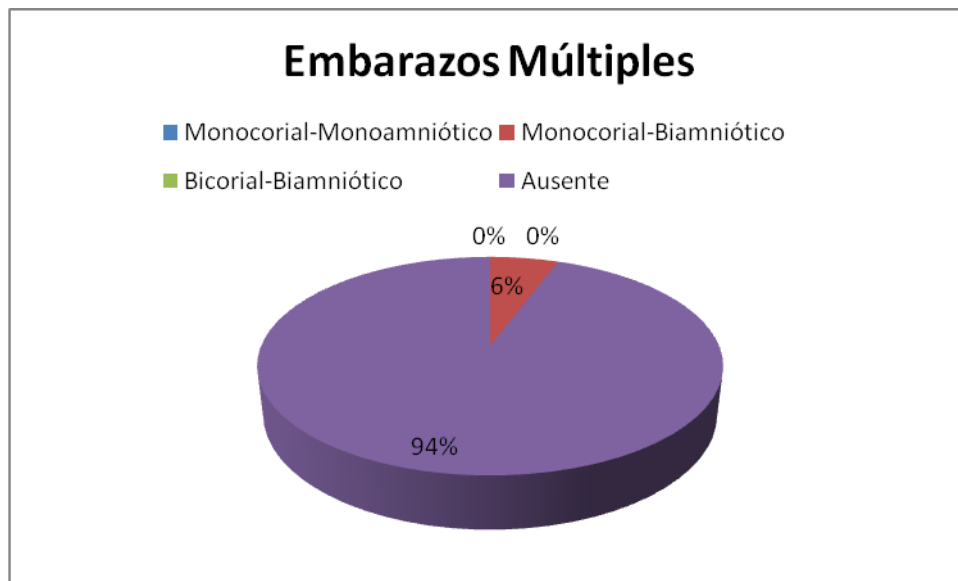
n = 88

Comentario: Dentro de las patologías placentarias la más frecuente fue la insuficiencia placentaria que afectó al 5% de los casos, seguido de infarto y hematoma retroplacentario con un 1% por ciento respectivamente. El 93% de los casos no presentó patologías placentarias.

---

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 16\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según corionicidad \*\*



n = 88

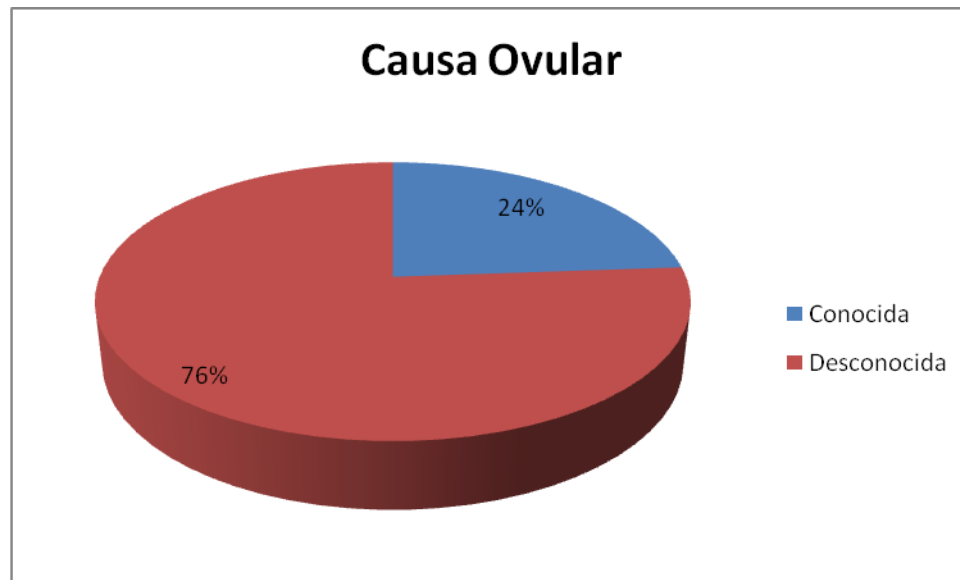
Comentario: Se puede observar en el gráfico que del total de embarazos, un 6% presentó embarazo múltiple del tipo monocorial-biamniótico, mientras que un 94% de los embarazos presentó feto único.

---

\*ver tabla 21, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Grafico 17\* Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Ovular del Óbito\*\*



n = 88

Comentario: Se puede observar a partir del gráfico que en un 24% de los casos diagnosticados con MFIU presentó una causa ovular conocida que desencadenó el óbito fetal, mientras que un 76% de los casos no presentó una causa ovular conocida del óbito.

---

\*ver tabla 22, anexo 5

\*\* En el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.



# CALÍTULO IV

Discusión  
Sugerencias

## DISCUSIÓN

Del total de la muestra se aprecia que el mayor porcentaje de mortinatos está ubicado en el rango etario de 21-26 años, cifra concordante con datos estadísticos del INE, en el que se aprecia el mayor número de óbitos en el rango de edad materna de 20-24 años. Seguido por el rango etario de 32-36 años, en la presente investigación y 30-34 años, en datos entregados por el INE. En el estudio de Luis Tisné el 73% de los óbitos en estudio se encontraron en el rango de edad de 19-35 años, en semejanza con los datos recopilados en el HCVB, que indica que para el rango etario de 21-36 años se presenta el 54% de los óbitos, esto no significa que el riesgo de tener un mortinato sea mayor a esa edad materna, solo que los casos se concentran a la edad en que se produce la cúspide de la fecundidad.

En relación al lugar de residencia de la mujer, en el estudio se desprende una tendencia sostenida hacia la radicación en la zona urbana, lo cual concuerda con lo expuesto por el INE en su publicación del año 2010, donde el 88% de las mujeres que presentaron óbitos fetales ese año tenían una residencia urbana, contra un 12% que residía en zona rural. Hay que considerar también la diferencia de población que existe entre estas zonas, ya que, la muestra del estudio vive mayoritariamente en la zona urbana, por lo tanto, no sería un factor predisponente al momento de hablar de una MFIU.

En cuanto a Nivel socioeconómico, la muestra reflejó que la mayoría de las mujeres que presentó MFIU perteneció al estatus socioeconómico medio bajo. No se han encontrado estudios que abalen que el estatus socioeconómico (clases media, media baja y baja) sea una causa fundamental de óbito fetal, pero sí hay datos estadísticos que incluyen a factores como actividad laboral o escolaridad, dentro de las principales características de aquellas mujeres diagnosticadas con MFIU.

Al contrastar los datos entregados por el INE el año 2010 y los obtenidos en la aplicación del instrumento del presente estudio, se observa que de un universo

de 2166 óbitos (INE), el 33,3% de las mujeres tenían algún tipo de actividad laboral, no escapando de la realidad del estudio, que con una muestra de 88 casos, el 34% ejercía un trabajo remunerado. Asimismo, aquellas que no tenían ningún tipo de actividad laboral equivalían al 64% de los datos obtenidos del INE, y al 66% de la muestra en estudio. Dentro de dicho porcentaje están incluidos los sub-indicadores: Dueña de casa y Estudiante, con porcentajes de 54% y 10% respectivamente. Estos datos manifiestan que la realidad de la mujer trabajadora, tanto a nivel nacional como de la provincia de Valparaíso, coincide en ambas situaciones sin mayores variaciones.

Adicionalmente, junto con la actividad laboral, hay estudios que involucran el nivel educacional para poder determinar a qué rango socioeconómico pertenece la gestante. El artículo citado en el marco teórico sobre la investigación elaborada por los Médicos Gineco-obstetras del Hospital Luis Tisné Brousse, plantean que del total de la muestra (n=45) el 62% de las mujeres de estudio poseían educación media, 29% básica y solo el 9% presentaban educación universitaria. Al comparar esta información con los datos obtenidos en HCVB, se puede concluir que esta variable de estudio es semejante en ambos casos, en donde un 68% de la muestra posee educación media, 15% educación básica, y con una pequeña variación en ambos estudios, un 17% presentaba educación universitaria. Cabe señalar que por tratarse de Hospitales públicos de áreas urbanas, no reflejan la realidad de otros establecimientos y zonas del país

La previsión en salud no es considerada en los estudios analizados en el marco teórico. Aún así, los datos obtenidos en las fichas perinatales estudiadas en la presente investigación, demuestra que la mayoría de las usuarias que acudieron al Hospital de estudio (53%), recaen en el tramo de Fonasa A, equivalente a aquellos considerados como indigentes o carentes de recursos, beneficiarios de pensiones básicas solidarias, o causante de subsidio familiar, clasificación otorgada por el MINSAL<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Preguntas frecuentes: Tramos A, B, C, D (Fonasa). Superintendencia de Salud (Link Web)

Inmediatamente y casi un tercio por debajo de esta cifra, se encuentran aquellas dentro del tramo de Fonasa B, con un 22%, y Fonasa C con un 16%. En el sub-indicador “Isapre” solo el 2% del total de la muestra perteneció a esta previsión.

De esta forma, aplicando los 3 indicadores mencionados, y según los puntajes otorgados, se puede obtener una aproximación de a qué nivel socioeconómico pertenece cada mujer de estudio, en donde el 1% se consideró como de nivel socioeconómico bajo, el 19% del nivel socioeconómico medio, mientras que la mayoría, equivalente al 80% recayó en la clase media baja.

Para el rango ITS en el estudio realizado en Tucuman, 2004 con un total de 203 mortinatos, se describe que el total de mujeres embarazadas con sífilis ha aumentado en un 420%, mientras que en los datos recopilados en el HCVB, demuestran que solo un 4% de un total de 88 casos presentó alguna ITS, siendo concordante con el estudio realizado en Honduras en el que solo 11 mujeres de un total de 202, presentaron esta patología como etiología principal. En un estudio realizado a 100 mujeres con MFIU en 2 hospitales públicos de Valencia en Venezuela el año 2003, el 48% de las pacientes presentó infecciones genitourinarias. Mientras que otra investigación realizada en la ciudad de Salbavarro en Nicaragua se encontró que el 36,1% de las mujeres con óbito tenían ITU, a diferencia del presente estudio, en el que se evidencia que solo el 3% de la población total muestreada, presenta alguna infección del tracto urinario, esto puede deberse a que en Chile, los exámenes urinarios (sedimento, urocultivo) y de tamizaje de sífilis (VDRL) son considerados como exámenes de rutina que se realiza a toda embarazada en el servicio de salud primaria, por lo que es desprendible (según la variable presencia de controles prenatales) que por lo menos hubo 1 control con exámenes urinarios y posible tratamiento, con lo que se puede inferir que al momento del parto, las ITU y la sífilis no fueron un diagnóstico asociado.

Otros estudios (Sao Paulo 2007 y Chile 1995-2004) avalan la HTA crónica o la DM como un factor predisponente de la MFIU, lo que concuerda con los

resultados expuestos en el presente trabajo, donde se demuestra que un porcentaje de la muestra, aunque mínimo, presenta estas patologías, correspondiendo el 2% para DM y el 7% para HTA crónica.

Es de importancia también recalcar que el 10,2% de la muestra presentó otras patologías, entre las que figuran: hipotiroidismo, hipertiroidismo, epilepsia,. Mientras que el resto de las patologías expuestas en el estudio, no presentaron significancia, lo que se evidencia que no hubo casos de toxoplasmosis, rubeola, herpes simplex, citomegalovirus, tuberculosis y LES.

En relación al estado civil de las mujer que presentaron MFIU fue en un 51% la condición de convivencia, 25% soltera, 23% casada y 1% otra, dichas cifras se pueden comparar con las presentadas por el INE el año 2010, donde de un total de 2130 mujeres que presentaron MFIU, el porcentaje de gestantes cuyo estado civil era soltera correspondía al 68,2% y casada 31,7%, en la estadística entregada por el INE no se considera la situación de convivencia.

En relación a hábitos nocivos por parte de la mujer durante la gestación se pudo observar que la mayor parte de los casos no presentaba hábitos nocivos en un 88,6%, en comparación con un 7,95% con consumo de tabaco, 5,68% de drogas ilícitas, y 4,54 consumo de alcohol. Los porcentajes mencionados se correlacionan de una u otra forma con un estudio realizado en Chile donde se analizaron 45 casos con MFIU, donde 10 de las mujeres consumían tabaco, y reforzado por el estudio antes mencionado realizado en Tucuman el año 2004 donde desde un total de 203 casos, 11 consumían tabaco.

En relación al auto-cuidado podemos mencionar que en el estudio se aprecia que la mayor tendencia de la muestra revela un nivel medio de auto cuidado, un tercio presenta un nivel alto, y no existe casos donde se registre un nivel de auto-cuidado bajo.

En el estudio de Sao Paulo, se dice que la obesidad antes del embarazo se asocia con la MFIU, lo cual se correlaciona con que éste estudio, donde el 57% de las mujeres de la muestra presentó algún grado de obesidad.

En relación a al deseo de la gestación, no se dispone de estudios comparativos, pero se puede desprender de este estudio que la mayoría de las gestaciones cursadas fueron deseadas por las mujeres.

También se menciona en el estudio de Sao Paulo que el 40% de sus casos presentó una atención prenatal insuficiente, en este estudio, se expone que el 10% de la muestra no asistió a controles prenatales y un 90% asistió a mínimo un control pre natal. Cuesta realizar una comparación específica sobre esta variable ya que en el estudio anteriormente mencionado no se especifica lo que significa una “atención prenatal insuficiente”.

En relación al número de controles se observa que el 78% de la muestra presentó menos de 7 controles prenatales, no obstante, hay que tener en cuenta que el 79% de los óbitos estudiados eran pretérmino, lo que es un factor importante a la hora de tomar en cuenta el total de controles de la gestación.

Los traumatismos en el embarazo no poseen gran relevancia al momento de diagnosticar MFIU. Un estudio en EE.UU otorgó datos de que solo un 4% de un total de 795 mortinatos se le puede atribuir esta variable como causa de mortalidad fetal, mientras que en este estudio no se encontraron registros en las fichas perinatales en el que se registrara el antecedente de la gestación<sup>6</sup>.

Enfocados en el sexo del óbito se observó que en un 51% fueron de sexo femenino y en un 49% sexo masculino sin existir óbitos con sexo indefinido, lo que se contrapone con los datos entregados por el INE año 2010 donde desde un total de 2166 MFIU, EL 48,8% correspondían a óbitos de sexo masculino, 36,4% femenino y sexo indeterminado un 14,7%KL

Comparando 4 estudios de Chile, el primero realizado entre 1995-2004 (“Muerte fetal: realidad en Chile entre 1995-2004”, demostró que el grupo menos afectado se encontró entre las 37-41 semanas de edad gestacional, en concordancia con el presente estudio en el que se evidencia el 18,1%, mientras que el grupo más afectado se encontró en prematuros entre 28-31

---

<sup>6</sup> Weeks, 1995. Escuela de Medicina, pontificia Universidad Católica.

semanas de edad gestacional, estos resultados coinciden con el presente estudio, del que se desprende que el 25% de la muestra se encuentra en este rango de edad. El segundo estudio realizado entre 2004 y 2006 otorga datos en donde el grupo más expuesto son los mayores de 34 semanas gestacionales, luego aquellos entre 28-34 semanas y finalmente los óbitos entre 20-27 semanas de edad gestacional. Estos datos coinciden con los expuestos en la presente investigación, de la cual se observa que el 36,6% se encuentra en el rango >34, ubicándose en la semana 35, el 34,3% del rango, seguidos por el 35,2% en el rango de EG de 28-34 semanas.

El tercer estudio realizado entre 2003 y 2007 concluyó que el grupo más afectado se presentó entre las 34-36+6 semanas de edad gestacional, en segundo lugar el grupo entre 37-40+6 semanas y finalmente en tercer lugar el grupo comprendido entre las 41-42 semanas de edad gestacional, sin encontrarse embarazos mayores de 42 semanas, cifras que nuevamente se ven en concordancia con los datos encontrados en la muestra estudiada.

En el cuarto estudio del año 2010, el grupo más afectado se presentó principalmente en embarazos menores de 28 semanas y los menos afectados en el rango etario de más de 37 semanas de gestación.

Se estima que el crecimiento fetal durante el embarazo no es una de las principales causas de mortalidad fetal, más bien es el resultado de la presencia de patologías gestacionales o enfermedades preexistentes. Las cifras obtenidas de las fichas clínicas señalan que el 53% de los mortinatos estaban dentro de los rangos normales de la curva de crecimiento fetal, es decir, eran adecuados para la edad gestacional, mientras que el 41% eran pequeños para la edad gestacional, asociados principalmente a SHE o presencia de malformación fetal o patología placentaria, y finalmente solo el 3% se incluyeron en el rango de grandes para la edad gestacional.

En el estudio “Muerte fetal: realidad en Chile 1995-2004” se ve reflejado que el 24.7% del total de los casos presentó DPPNI como causa asociada al óbito, siendo concordante con los datos entregados en el estudio de Wisconsin en el que el 23% de las MFIU corresponden DPPNI, lo mismo en estudios realizados en Argentina en el que la mortalidad fetal asociada a este diagnóstico es muy alta (superior al 15%).

En el Hospital regional de Antofagasta, se reconoció a los defectos ovulares como causa primaria de muerte fetal, reflejándose de un total de 46 casos, un 20% de DPPNI (9 casos), concordantes con los datos entregados por el hospital San Borja (Santiago) en el que el 6,1% (17/279) de los casos manifestó esta patología.

En consideración que los estudios señalados anteriormente contienen una muestra mayor de MFIU a diferencia del presente estudio, llama la atención la semejanza de los resultados, siendo de un 6,8% de DPPNI para un total de 88 muestras, lo que indica que en el presente estudio, la frecuencia de DPPNI es una causal importante de MFIU.

A partir de los resultados se obtuvo que dentro de las patologías asociadas a MFIU, la placenta previa en cualquiera de sus diferentes formas, se presentó en un 1% de los casos. De acuerdo con la bibliografía revisada, la asociación de placenta previa y óbitos fetales, no ha sido investigado, no existiendo datos que entreguen una mayor información en relación a dicha patología.

En el presente estudio no fue de gran relevancia la presencia de accidentes del cordón umbilical (12%), pero llama la atención al ser un porcentaje mayor al doble presentado por el Hospital de San Borja, donde hubo un 4,3% de patologías del cordón umbilical.

No obstante, cabe mencionar de todas maneras la similitud de los datos obtenidos en este estudio con los presentados por el Hospital Regional de Antofagasta, quienes expusieron 6 circulares de cordón (13%) contra 10(11%),

2 nudos de cordón (4%) contra 1(1%) y 1 procidencia de cordón (2%) en comparación con la ausencia de este accidente de cordón en la muestra estudiada.

La corioamnionitis es la principal infección ovular asociada a MFIU. Estudios en Wisconsin atribuyen que el 27% de los óbitos fetales equivale a la presencia de esta infección. Por otra parte, el 6% de la muestra del estudio en el Hospital Carlos Van Buren recae dentro de esta categoría, siendo a su vez, la única infección ovular presentada en los casos de mortinato

En el presente estudio, las patologías placentarias se presentan en un 7%, Mientras que en el 93% de la muestra no se presentó patología placentaria. Cabe mencionar la diferencia de los datos obtenidos en este estudio con los presentados por el Hospital San Borja, quienes expusieron las patologías placentarias como un 14% de causa de MFIU, de las cuales se derivan la insuficiencia placentaria con un 9% versus 1% del HCVB y el infarto placentario con un 5,7% versus el 1%, respectivamente.

En base a los datos obtenidos en el actual estudio la mayor parte de la muestra corresponde a embarazos únicos y un ínfimo porcentaje a embarazos múltiples (6%). Lo anterior no puede compararse con la base teórica, ya que no existe mayor información dentro del marco teórico de la investigación.

Con los datos presentados en el HCVB no se considera como causa detonante de MFIU la causa ovular, presentándose un mayor porcentaje de incidencia en los factores fetales, con una predominancia de las malformaciones congénitas.

## SUGERENCIAS

Para prevenir eventuales alteraciones de la gestación es necesario que la mujer planifique sus embarazos en conjunto con su pareja, ya que, de esta manera los cuidados del embarazo comienzan antes de ocurrida la fecundación. Para ello es importante inculcar en la sociedad el asistir a un control preconcepcional cuando existe el deseo de gestar. ya que existen políticas públicas en Chile para la prevención de diversas patologías, como por ejemplo la ingesta precoz de Ácido Fólico, Calcio y Hierro, entre otras.

Ingresar precozmente a los controles prenatales, permitirá detectar oportunamente la presencia de alteraciones de la gestación. Además de tener una buena adherencia a los controles en atención primaria en salud (APS), ya que es importante realizar un buen seguimiento del desarrollo del embarazo. Asimismo se podrá derivar oportunamente a las gestantes de alto riesgo a un establecimiento de Salud de mayor complejidad. Otro beneficio otorgado por APS, es la evaluación psicosocial realizada en los controles prenatales, la cual permite discriminar los grupos de mayor riesgo a los cuales se les debe realizar controles más exhaustivos.

No se debe restar importancia al fomento y promoción de los estilos de vida saludable y autocuidado, tanto en la mujer como en la pareja. Esto ayudaría a prevenir factores de riesgo, tanto para el embarazo como a la calidad de vida a largo plazo en la familia.

Para complementar esta investigación se recomienda indagar en el tema de óbito fetal a través de diversos estudios Chilenos e internacionales actualizados.



# CAPÍTULO V

## Agradecimientos

## AGRADECIMIENTOS

*A nuestras familias, que nos brindaron su apoyo incondicional durante todo este nuevo y complejo proceso, soportando nuestros días más difíciles, dándonos la fortaleza necesaria para seguir adelante.*

*A nuestra profesora Mariana Arancibia Heger, quién más que nuestra guía, fue nuestra consejera y mentora durante esta travesía; que a pesar de los obstáculos que se presentaron nunca se resignó ni nos abandonó, en donde se cerraba una puerta ella abría una ventana.*

*A la matrona Marcela Sepúlveda del servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Carlos Van Buren, quién a pesar de sus limitaciones horarias se dio el tiempo para gestionar nuestro ingreso al servicio y así acceder a las fuentes de datos.*

*Y a todos aquellos que confiaron y colaboraron con la mejor disposición y esmero en este proyecto, cerrando un ciclo importante en nuestra vida familiar y académica.*



# CAPÍTULO VI

## Referencias Bibliográficas



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Vogelmann R, Sánchez J, Sartori M, Speciale J. Muerte fetal Intrauterina. Rev Postgrado de la VIa Cated Med. (Argentina) 2008; Dec; 188(1):10-17
- 2.- Encuesta Nacional en Salud 2009 - 2010. Ministerio de Salud Chile. 2010 [accesado 12 Nov 2012] Disponible en:  
<http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/99bbf09a908d3eb8e04001011f014b49.pdf>
- 3.- Escuela.med.puc.cl. Muerte fetal intrauterina. [en línea]. Chile: Weeks JW, [actualizado 1995, accesado septiembre 2012]. Disponible en  
[http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/muerte\\_fetal\\_int.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/muerte_fetal_int.html)
- 4.- Instituto nacional de estadísticas (INE),. Defunciones fetales, [www.ine.cl](http://www.ine.cl) (datos año 2010) [en línea]. Gobierno de Chile. Disponible en:  
[http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/demografia\\_y\\_vitales/estadisticas\\_vitales/pdf/vitales\\_2010.pdf](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/estadisticas_vitales/pdf/vitales_2010.pdf)
- 5.- Superintendencia de Salud. Preguntas frecuentes. [en línea]. Chile: Gobierno de Chile; 2013 [accesado Noviembre 2013]. Disponible en:  
<http://www.supersalud.gob.cl/consultas/570/w3-propertyvalue-4008.html>
- 6.- Dirección de estadísticas e información en salud [En línea]. Ministerio de Salud. Argentina: Definiciones y conceptos en estadísticas vitales. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/definiciones.htm>
- 7.- Valdes E, Preiler J, Toledo V. Muerte Fetal: Realidad en Chile entre 1995-2004. Rev Hosp Clin Univ Chile (Chile) 2008;(19):204-209.
- 8.- Furquim de Almeida M, Alencar GP, Novaes HM, França I, Franco de Siqueira AA, Campbell OM, et al. Risk-factors for antepartum fetal deaths in the city of São Paulo, Brazil. Rev Saude Publica (Brazil) 2007 Feb; 41(1)35-43.

9.- Lapidus A, Ortí J. Modificaciones fisiológicas durante el embarazo. En: Pérez A, Donoso E. Pérez Sánchez: Obstetricia. 4ta Ed. Chile: Mediterraneo; 2011: p.210-232.

10.- Rojas E, Salas K, Oviedo G, Plenzyk G. Incidencia y Factores de Riesgo Asociados al Óbito Fetal en 2 Hospitales Venezolanos. Rev Chil Obstet Ginecol 2006; 71(1):26-30

11.- Panduro J, Perez J, Panduro E, Castro J, Vasquez M. Factores de Riesgo Prenatales en la Muerte Fetal Tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76(3):169-174.

12.- Günter HH; Tzialidou I; Scharf A; Wenzlaff P; Maul H; Hillemanns P. Intrauteriner Tod des Feten bei präkonzeptionellem Diabetes, Gestations diabetes und Schwangerschaften ohne diabetische Stoffwechsellage. Ergebnisse der Perinatalstatistik Niedersachsen. [Intrauterine fetal death in pregnancies of women with preconceptional and gestational diabetes mellitus and of women without glucose tolerance disorders. Results of the perinatal registry of Lower Saxony, Germany]. Z Geburtshilfe Neonatol (Germany) 2006 Dec; 210(6):193-9.

13.- Ciaravino H, Borges T, Castro G, Dingevan V, Saleme C. Muerte Fetal. Rev Fac Med (Argentina); 5(1): 21-28.

14.- Saffie I, Saavedra MP, Corvalán J, Varas J, Córdova V. Muerte Fetal Tardía: Evaluacion y Analisis. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Dr. Luis Tisné Brousse. Rev Obstet Ginecol – Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. [en línea] 2008 [accesado 5 Jun 2013]; 3(3):190-194. Disponible en: <http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/493>

- 15.- Ministerio de Salud. Normas de manejo y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS). 2010. Chile: Atenas [Actualizado Noviembre 2008]: 19.
- 16.- Linares J, Polsen R. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile. CIMEL (Chile) 2007; 12(1):7-10.
- 17.- Cremonte, M. Hemorragias en ginecología y obstetricia. [en línea] (Argentina) 2006 [accesado 5 junio 2013]. Universidad del Nordeste. Facultad de medicina. Disponible en:  
<http://www.med.unne.edu.ar/posgrado/cursomedgral/clases/251106ec.pdf>
- 18.- Indicadores Básicos. Organización Panamericana de la Salud. Ministerio de Salud Argentina. 2012 [accesado 12 Nov 2012] Disponible en:  
<http://www.msal.gov.ar/images/stories/pdf/indicadores-basicos-2012.pdf>
- 19.- Ovalle A, Kakarieka E, Correa A, Vial MT, Aspillaga C. Estudio Anatómo-Clinico de las Causas de Muerte Fetal. Rev Chil Obstet Ginecol 2005; 70(5):303-312
- 20.- Shankar M, Navti O, Amu O, Konje JC. Assessment of stillbirth risk and associated risk factors in a tertiary hospital. J Obstet Gynaecol. (England). 2002 Jan; 22(1):34-8
- 21.-Abehsera-Davó D, Iglesias-Sanchez C, Dans F, Gonzalez-Gonzalez A. Hemorragia Fetomaterna Masiva con Patrón Cardiotocográfico sinusoidal. Presentación de un caso de la literatura. Rev Colomb Obstet Ginecol (Bogotá) 2011 Jun; 2(62)
- 22.- Ministerio de Salud. Indicadores de obesidad en población chilena: 1-24 [en línea]. Chile: Gobierno de Chile; 2010 [accesado marzo 2013]. Disponible en

<http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/9ac1bf1ed8ee8922e04001011e013229.pdf>

23.- Minsal.cl [en línea]. Chile: Gobierno de Chile; 2012 [accesado 15 de abril 2013]. Disponible en: [http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g\\_proteccion/g\\_tabaco/situacionchile.html](http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_tabaco/situacionchile.html)

24.- Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualización 2013. Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

25.- Perez L, Morales N. Obito Fetal: Revision de un año. Rev Med Hondur. [en línea] (Honduras) 1982 [accesado 5 Jun 2013];50(50):16-18. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1982/pdf/Vol50-1-1982-3.pdf>

26.-Rivera V, Llanusa C, Sanchez R, Carrillo L, Rodriguez L, Nodarse A, et al. Comparación entre el diagnostico prenatal y anatomopatológico de las anomalías congénitas. Rev Cubana Obstet Ginecol (Cuba) 2007;33(1)1:10

27.-Escuela.med.puc.cl. Rotura Prematura de Membranas. [en línea]. Chile: Departamento de Obstetricia y Ginecología, [accesado 26 noviembre 2012]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altorriesgo/RPM.html>

28.-Javatan T, Luewan S, Tongsong T. Outcomes of pregnancy complicated by heart disease at Mahaaraj Nakorn Chiang Mai Hospital. J Med Assoc. (Thailand). 2011 Oct; 94(10):1159-1163.

29.-Mahony R, Mulcahy C, McAuliffe F, Herlihy CO, Carroll S, Foley ME. Fetal death in twins. Acta Obstet Gynecol Scand (England). 2011 Nov; 90(11):1274-1280.

- 30.-Ohana O, Holcberg G, Sergienko R, Sheiner E. Risk Factors for intrauterine fetal death (1988-2009). *J Matern Fetal Neonatal Med (England)*. 2011 Sep; 24(9):1079-1083.
- 31.-Helgadottir LB, Skejldestad FE, Jacobsen AF, Sandset PM, Jacobsen EM. Incidence and risk factors of fetal death in Norway: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand (England)*. 2011 Apr; 90(4):390-397.
- 32.-Varli IH, Pettersson K, Bottinga R, Bremme K, Holm M, Holste C, et al. The Stockholm Classification of Stillbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand (Denmark)*. 2008; 87(11):1202-1212.
- 33.-Khaskheli M, Baloch S, Khushk IA, Shah SS. Pattern of fetal death at a university hospital of Sindh. *J Ayub Med Coll Abbottabad (Pakistan)* 2007 Apr-Jun; 19(2):32-34.
- 34.- Saadat M, Nejad SM, Habibi G, Sheikhvayan M. Maternal neonatal outcomes in women with preeclampsia. *Taiwan J Obstet Gynecol (China)* 2007 Sep; 46(3):255-259.
- 35.- Bastianelli C, Carrara S, Filippi V, Rapiti S, Ripani AE, Farris M. La morte intrauterina: esperienza in un centro terziario. [Intrauterine death: experience at a tertiary centre of Italy]. *Minerva Ginecol (Italy)* 2007 Oct; 59(5):505-511.
- 36.- Cleary-Goldman J, D'Alton ME. Prospective risk of intrauterine death of monozygotic-diamniotic twins. *Am J Obstet Gynecol (United States)* 2007 Mar; 196(3):e11; author reply e11-12.
- 37.- Craig ED; Stewart AW; Mitchell EA. Causes of late fetal death in New Zealand 1980-1999. *Aust N Z J Obstet Gynaecol. (Australia)* 2004 Oct; 44(5):441-448.

38.-Poblete A, Carvajal C, Andrés Poblete L, Ferreira F, Kushner L, Donoso B, et al. Embarazo Gemelar con un Obito: Rescate mediante transfusión Intravascular Intrauterina. Rev Chil Obstet Ginecol. [en línea] 2004 [accesado 5 Jun2013];69(3):239-241.Disponible en:

<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v69n3/art10.pdf>

39.-Ticona M, Huanco D. Mortalidad Perinatal Hospitalaria en el Perú: Factores de Riesgo. Rev Chile Obstet Ginecol 2005; 70(5):313-317.

40.-Casirola E, Gatica A. Diagnóstico Ultrasonográfico de Muerte Fetal Intrauterina. Su Importancia Terapéutica, Estadística, Psicológica y Médico-Legal. Rev Argent Radiol. (Argentina) 2004; 68:135-144

41.-Molina S, Alfonso DA. Muerte Fetal Anteparto: ¿Es una condición prevenible? Univ Med Bogotá (Colombia) 2010; Ene-Mar; 51(1):59-73.

42.-Froen J, Cacciatore J, McClure E, Kuti O, Jokhio A, Islam M, Shiffman J. Muerte Fetal Intrauterina: Su Importancia. Lancet. [en línea] 2011 Apr; [accesado 5 Jun 2013]; 1(1): 39-54. Disponible en:

[http://download.thelancet.com/flatcontentassets/series/stillbirths/stillbirths\\_spanish\\_series\\_1.pdf](http://download.thelancet.com/flatcontentassets/series/stillbirths/stillbirths_spanish_series_1.pdf)

43.-Editorial. ¿Está Aumentando la Mortalidad Perinatal en Chile?. Rev Chile Obstet Ginecol 2011; 76(6): 377-379

44.-Nacer Sano. Muerte del Feto. 1982 [en línea]. Centro de enseñanza del embarazo 2010 [accesado 9 Sept 2012] Disponible en:

[http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9941.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9941.asp)

45.-Heredia B. Capitulo 23: Muerte Fetal. En Orlando Rigol Ricardo (y otros). Obstetricia y Ginecologia. Editorial Ciencias Médicas. Cuba; 2004. XX.438p-  
Ilus: 237-242.

# CAPÍTULO VII

Datos Suplementarios (Anexos)

## ANEXOS

### Anexo 1. GLOSARIO DE TÉRMINOS, SIGLAS Y ABREVIACIONES

#### **Factor de riesgo:**

La Organización mundial de la salud (OMS) define que un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

#### **Mujer gestante:**

Estado fisiológico de la mujer que inicia con la fecundación y termina con el parto.

#### ***Muerte Fetal Intrauterina (MFIU- Óbito fetal- Mortinato):***

##### Organización mundial de la salud (OMS)

Define muerte fetal como la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación. La muerte está indicada cuando el feto no respira o no da evidencia de la vida como ser la ausencia de latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimiento musculares voluntarios.

- Muerte fetal Temprana: antes de las 22 semanas. Peso menor a 500gramos.
- Muerte Fetal Intermedia: 22 y 27 semanas. Peso entre 500 y 999 gramos.
- Muerte Fetal Tardía: > 28 semanas. Peso mayor a 1000 gramos.

Incluso cuando existe una propuesta definitoria de un organismo de tanta importancia y autoridad sanitaria como la OMS, cada país y/o sistema sanitario, posee variaciones de esta definición, ajustándose a la realidad de su propia región:

- Estados Unidos:
  - Alabama, California, Connecticut, Florida, Carolina del Norte, Ohio, Texas, Washington: Gestación de 20 semanas o más.

- Arkansas, Colorado, Georgia, Hawaii: Todos los productos de la concepción.
- Arizona, Kentucky, Louisiana, Massachussets, Carolina del Sur: feto de 350 gramos, o más o gestación de 20 semanas o superior.
- Michigan: Feto de 400 gramos o más, o gestación de 20 semanas o superior.
- Distrito de Columbia: Feto de 500 gramos o más, o gestación de 20 semanas o superior.
- Kansas: Feto de 250 gramos o más.
- Pennsylvania: Gestación de 16 semanas o más.
- Puerto Rico: Gestación de 5 meses o más.
- Venezuela: A partir de las 20 semanas y con un peso mayor a 500 gramos<sup>7</sup>.
- Argentina: Muerte ocurrida con anterioridad a la expulsión completa o extracción del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, cualquiera que haya sido la duración del embarazo<sup>8</sup>.

#### Federación de Ginecología y Obstetricia (FIGO):

Definió en 1982 a la muerte fetal intrauterina como aquella que se produce antes de la expulsión o total extracción del producto de la gestación, con independencia de la duración del embarazo<sup>9</sup>.

#### Ministerio de Salud. Gobierno de Chile (MINSAL):

Define la muerte fetal intrauterina como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción después de las 22 semanas de gestación o desde que el feto pesa 500 gramos<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Vogelmann, 2008. Facultad de medicina UNNE. Argentina.

<sup>8</sup> DEIS. Argentina.

<sup>9</sup> Valdés, 2008. Departamento de Obstetricia y Ginecología HCUCh.

<sup>10</sup> Vogelmann, 2008. Facultad de medicina UNNE. Argentina.

- (MFIU)** Muerte Fetal Intrauterina
- (HCVB)** Hospital Carlos Van Buren
- (INE)** Instituto nacional de estadísticas
- (MINSAL)** Ministerio de Salud
- (DG)** Diabetes Gestacional
- (DMPG)** Diabetes Mellitus pre-gestacional
- (SHE)** Síndrome hipertensivo del embarazo
- (CIE)** Colestasia intrahepática
- (ITU)** Infección del tracto urinario
- (ITS)** Infecciones de transmisión sexual
- (RCIU)** Restricción del crecimiento intrauterino
- (EHP)** Enfermedad hemolítica perinatal
- (LES)** Lupus eritematoso sistémico
- (SALF)** Síndrome antifosfolípidos
- (DPPNI)** Desprendimiento previo de placenta normoinserta
- (PEG)** Pequeño para la edad gestacional
- (AEG)** Adecuado para la edad gestacional
- (GEG)** Grande para la edad gestacional
- (TMFT)** Tasa de mortalidad fetal tardía
- (EG)** Edad gestacional
- (LA)** Líquido amniótico

## **Anexo 2. MARCO TEÓRICO**

La gestante y el feto están expuestos a gran diversidad de factores que pueden influir en su salud, por lo que no todos los embarazos terminan en el nacimiento de un niño vivo.

Estos factores se pueden dividir en dos grandes grupos: Psicosociales y biológicos.

Si bien los factores biológicos suelen ser los que priman a la hora de diagnosticar una Muerte Fetal Intrauterina (MFIU), los psicosociales también influyen en el desarrollo de patologías y actitudes de riesgo en las gestantes. La dificultad radica en que estos mismos factores psicosociales son los que no pueden ser diagnosticados fácilmente, ni prever la repercusión que pueda tener durante la gestación. Es importante recalcar que no existe una gran cantidad de estudios al respecto, por lo que es imposible dilucidar la magnitud e influencia que tienen estos factores de riesgo en la vida de las embarazadas al momento de diagnosticar una MFIU.

### **Factores Maternos de Muerte fetal Intrauterina**

Dentro de los factores de riesgo que más se recalcan en las mujeres con MFIU son la edad, estado civil, lugar de residencia y nivel socioeconómico, además de las patologías tanto propias del embarazo como pre-existentes.

Cifras del INE del año 2010 señalan que durante ese año, hubo 2166 óbitos fetales, los que se agrupan en las edades maternas en que se concentra la mayoría de los nacimientos en el país, 72,8% entre los 20 y 34 años de edad. No obstante el riesgo de tener un mortinato aumenta significativamente a partir de los 40 años de edad materna (Tabla 1).

Rango Etareo	Número de mortinatos/Nacidos vivos (N.V)	Tasas de mortalidad fetal/00 N.V	% de Mortinatos
<15 años	11/963	11,42	0,5
15-19 años	317/38047	9,77	14,6
20-24 años	448/59884	7,48	20,7
25-29 años	401/59623	6,73	18,5
30-34 años	412/50841	8,10	19
35-39 años	348/32300	10,77	16
40-44 años	167/8478	19,70	7,7
45-49 años	13/449	28,95	0,6
No especificado	49		2,3
<b>Total</b>	<b>2166</b>		100

Tabla 1\*

Dentro de estas estadísticas, el estado civil se demuestra como un factor de riesgo asociado de MFIU importante; en 676 del total de casos la madre (31,2%) estaba casada, contra un 1454 de madres solteras (67,1%).

En relación al lugar de residencia de la mujer, del total de MFIU las que viven en zona urbana son 1906 mortinatos (87,9%), contra 260 (12%) de aquellas que viven en zona rural, no obstante, considerando la diferencia de población entre estas zonas, se comprende la discrepancia de los porcentajes.

\*Tabla confeccionada por prof. Ana María Alvarado Vargas.

Fuente Informe anual 2010 INE.

En un estudio de casos y controles realizado en Sao Paulo entre Agosto del 2000 y Enero del 2001, los casos fueron 164 muertes y los controles fetales fueron extraídos de una muestra aleatoria de 313 nacidos que sobreviven al menos 28 días. Se obtuvo información de los certificados de nacimiento y defunción, registros de hospital y entrevistas en casa. Los resultados demostraron que la tasa de mortalidad fetal fue de 8,4 por 1000 nacimientos. Las muertes fetales fueron el 63% de todas las muertes perinatales, el 95% de todas las muertes fetales fueron en parto y aproximadamente un tercio se produjo a las 28 semanas de gestación o más.

La situación económica materna no fue estadísticamente significativa, mientras que la educación de la madre (menos de 4 años de escolaridad) y la educación del jefe de familia se asociaron con el resultado. La no unión de pareja y la unión reciente (duración inferior a un año) y las madres que tienen menos de cuatro años de estudio, antecedentes de recién nacido de bajo peso, o presencia de alguna patología durante el embarazo, poseen mayor riesgo de presentar MFIU. En Brasil, los mayores factores atribuibles a este diagnóstico son: insuficiencia de controles prenatales (40%), hipertensión (27%), RCIU (30%), la ausencia de unión en pareja por muchos años (26%), y el estado de obesidad previo al embarazo de igual forma se asocia con la muerte fetal antes del parto<sup>11</sup>.

Las defunciones fetales en Chile según el INE en el año 2010, evidenciaron que 725 de las mujeres diagnosticadas con MFIU presentaban la condición de actividad laboral, en comparación con las 1405 mujeres que no poseían trabajo remunerado. Se registraron 36 casos en que no se especificó esta condición.

En un estudio retrospectivo-descriptivo realizado en Santiago de Chile durante el periodo de Enero 2003 y Agosto 2007 en el Hospital Dr. Luis Tisné Brousse, de un total de 36.995 partos registrados en ese periodo se estudiaron 45 MFIU iguales o mayores de 34 semanas de Edad Gestacional (EG). La edad

---

<sup>11</sup> Revista Saude Publica. 2007. Departamento de Epidemiologia, Universidad de de São Paulo

promedio de las mujeres que presentaron óbito fue de 29,8 años con un intervalo de 15 a 44 años. El 20% de los mortinatos se encontraban entre el rango etéreo materno de 36-45 años, el 7% entre 15-18 años y el 73% entre los 19-35 años de edad. Asimismo estudiaron la escolaridad materna en donde 13 casos (19%) tenían educación básica completa, 28 casos (62%) educación media completa y 4 casos (9%) educación universitaria.

Según el estudio “Muerte fetal: realidad en Chile entre 1995-2004”, basado en datos aportados por el INE y MINSAL; en el año 2004 se registraron 239.834 nacidos vivos (NV) y 1510 muertes fetales (3,7/1000 NV.). Las principales etiologías identificadas como causantes de MFIU posteriores a las 28 semanas fueron: patologías de anexos ovulares (21,7%), hipoxia intrauterina (12,8%), malformaciones congénitas (6,5%), patologías maternas no relacionadas al embarazo (4,2%), causa no precisada (3,7%) y anomalías cromosómicas (2,4%). La concomitancia de patología en el embarazo se observó en un 49% de los casos y dentro de éstas destacan Síndrome hipertensivo del embarazo (SHE), incluyendo pre-eclampsia, eclampsia e hipertensión arterial crónica con un 40%, Diabetes gestacional (DG) y Diabetes Mellitus (DM) con un 20%, patología inmune con un 16% y Colestasia intrahepática (CIE) con un 10%.

La principal etiología de las MFIU son las patologías propias del embarazo, siendo las más prevalentes el SHE y la DG. Por otra parte, los accidentes de los anexos ovulares, que incluyen patologías de la placenta, cordón y membrana, como Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoincerta (DPPNI) y prolapso del cordón, presentan una frecuencia de 24,7%. El resto de las etiologías en orden de frecuencia identificadas fueron: hipoxia intrauterina, patología materna no relacionada con el embarazo y malformaciones congénitas<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Valdés, 2008. Departamento de Obstetricia y Ginecología HCUCh.

El embarazo es un estado de supresión inmunitaria<sup>13</sup>, en donde las mujeres están propensas a infecciones, sobre todo genitourinarias, debido a cambios hormonales que propician modificaciones celulares y de PH. Estas patologías si no son tratados oportunamente pueden derivar en un proceso séptico que ocasionaría la muerte fetal.

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son uno de los procesos más frecuentes. Diversas modificaciones anatómicas y fisiológicas parecen predisponer a esta situación, entre ellas la dilatación uteropélvica, producto de la inhibición del tono uretral por acción de la progesterona y prostaglandina, y la obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado.

En un estudio realizado a 100 mujeres con MFIU en 2 hospitales públicos de Valencia en Venezuela el año 2003, el 48% de las pacientes presentó infecciones genitourinarias, mientras que otra investigación realizada en la ciudad de Salbavarro en Nicaragua se encontró que el 36,1% de las mujeres con óbito tenían ITU.<sup>14</sup>

El SHE es una de las complicaciones médicas más frecuentes de la gestación, la cual trae como consecuencia un deterioro de la función placentaria, disminución del aporte sanguíneo materno y DPPNI, incrementando el riesgo de la mortalidad perinatal y sobre todo fetal.

De enero de 2004 a junio de 2009 en el Hospital Civil de Guadalajara, se realizó un estudio de casos y controles con un número de 528, tanto de casos como de controles. En el primero se encontró que 77 MFIU (14,6%) tuvieron como factor de riesgo la hipertensión arterial materna, contra 38 en el grupo control (7,2%)<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Pérez Sánchez. 2011. Obstetricia

<sup>14</sup> Departamento de Salud Pública 2008. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

<sup>15</sup> Unidad de Medicina Materno Fetal, División de Ginecología y Obstetricia. 2011. México

La DG se asocia con patologías características del embarazo como SHE o ITU. Su relación con el SHE se da por las similitudes fenotípicas que existen entre las gestantes, en donde la obesidad, resistencia a la insulina y todas aquellas manifestaciones del síndrome metabólico coexisten y se vinculan a ambas enfermedades. En aquellas mujeres con compromiso y daño vascular está establecido que a mayor daño, la mortalidad perinatal se incrementa en la gestación. Por lo demás, las gestantes suelen desarrollar complicaciones como pre-eclampsia, insuficiencia placentaria o agravación de su condición de base, lo que se manifiesta como importantes factores de riesgo, principalmente a la hora de presentar MFIU.

En un estudio retrospectivo realizado en Alemania sobre la morbilidad en mujeres con Diabetes Mellitus Pre-estacional (DMPG), DG, y mujeres sin trastornos de la tolerancia a la glucosa se concluyó de 4051 embarazadas diagnosticadas con DG (de los nacimientos registrados entre 1987 y 1999) , 2.341 fueron embarazos prematuros de menos de 31 semanas de EG contra 1.483 gestaciones sin diabetes gestacional; presencia de patologías cardíacas en 1.519 gestantes con DG contra 1.258 sin DG; acidosis metabólica en 5.015 mujeres con DG contra 2.102 en aquellas sin DG; Apgar <7 al primer minutos en 2.971 con DG y 1.897 en aquellas embarazadas sin el diagnóstico. Esto demostró que la morbi-mortalidad en embarazos con el diagnóstico de DG se correlaciona con el mayor riesgo y complicaciones perinatales que pueden concluir en MFIU.<sup>16</sup>

Las enfermedades hematológicas se dan principalmente por incompatibilidad de grupo-RH. La destrucción de los glóbulos rojos fetales desencadena una serie de sucesos que van desde anemia, edema, hepato-esplenomegalia, hidrops fetal, anasarca, entre otros, que pueden conllevar a una MFIU. En

---

<sup>16</sup> Geburtshilfe Neonatology. 2006. Germany

Venezuela, 8 de los casos de MFIU tuvieron como factor de riesgo patologías hematológicas.<sup>17</sup>

Asimismo, profundizando en el estudio Venezolano se observa que la nicotina produce vasculitis espástica uterina, ocasionando insuficiencia placentaria y Restricción del crecimiento fetal (RCF), la cual se asocia con un DPPNI, y por ende en algunos casos muerte fetal. El alcohol puede causar de igual forma RCF, malformaciones y muerte fetal. Referente al consumo de drogas alucinógenas, el principal problema no es el consumo propiamente tal, sino más bien la baja ingesta energética y nutricional, ocasionando actitudes de riesgo asociadas a su adicción, que puede generar desnutrición, anemia, RCF, DPPNI, malformaciones. Por ende se observa un elevado consumo de sustancias tóxicas en donde de un total de 21 gestantes fumaban cigarrillos, 4 tomaban alcohol y 2 consumían drogas alucinógenas.<sup>18</sup>

Un segundo estudio realizado en Tucuman, Argentina, en el año 2004 menciona la existencia de 203 mortinatos. De este total se relacionan 11 casos de MFIU por consumo de tabaco.<sup>19</sup>

Asimismo, en un tercer estudio realizado en Chile de 45 MFIU, 10 gestantes refieren haber fumado durante el embarazo.<sup>20</sup>

Las infecciones de transmisión sexual son un tema importante a tratar en la relación del binomio madre-feto, por la frecuencia con que se presentan.

En Chile, entre el año 2001 al 2007 el número de sífilis en embarazadas ha aumentado en un 420%, mientras que la sífilis congénita en igual período se ha incrementado en un 132%.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Departamento de Salud Pública 2008. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

<sup>18</sup> Departamento de Salud Pública 2008. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

<sup>19</sup> Revista de la Facultad de Medicina. 2004. Tucuman Argentina

<sup>20</sup> Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse 2008

<sup>21</sup> Normas de manejo y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS). 2010. Chile)

En un estudio de tipo prospectivo realizado en Honduras, en el Hospital Escuela de Tegucigalpa durante los años 1980 y 1981, de 202 óbitos, 11 tenían como etiología principal la Sífilis (5,4%).

Paralelamente a todo lo anterior, hay otros factores de riesgo poco asociados a MFIU como sería: Síndrome de Hellp, anemia, CIE, cardiopatías maternas, enfermedades infectocontagiosas (como se ha mencionado en los párrafos precedentes) y patologías previas no transmisibles.

En el estudio realizado en Santiago, Chile de las 45 MFIU registradas, 12 casos fueron diagnósticas con pre-eclampsia (26,6%), y de este total solo 1 gestación presentó síndrome Hellp (2,2%), 1 con una valvulopatía aortica (2,2%), y ningún caso de CIE, anemia, o alguna patología previa.<sup>22</sup>

### **Factores Fetales de Muerte fetal Intrauterina**

Dentro de los factores de riesgo más comunes asociados al feto, se encuentran edad gestacional, sexo del feto, presencia de malformaciones congénitas, y el correcto crecimiento fetal. La presencia de más de una de estas características fetales disminuyen la sobrevivencia del feto tanto in útero como en el medio externo.

Comparando 4 estudios de Chile, el primero realizado entre 1995-2004 demostró que el grupo menos afectado se encontró entre las 37-41 semanas de edad gestacional, mientras que el grupo más afectado se encontró en prematuros entre 28-31 semanas de edad gestacional.<sup>23</sup> El segundo estudio efectuado entre 2004 y 2006 otorga datos en donde el grupo más expuesto son los fetos mayores de 34 semanas gestacionales, luego aquellos óbitos entre 28-34 semanas y finalmente los fetos entre 20-27 semanas de edad

---

<sup>22</sup> Saffie, 2008. Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse

<sup>23</sup> Valdés, 2008. Departamento de Obstetricia y Ginecología HCUC.

gestacional.<sup>24</sup> El tercer estudio realizado entre el año 2003 y 2007 concluyó que el grupo más afectado se presentó entre las 34-36+6 semanas de edad gestacional, en segundo lugar el grupo entre 37-40+6 semanas y finalmente en tercer lugar el grupo comprendido entre las 41-42 semanas de edad gestacional, sin encontrarse embarazos mayores de 42 semanas.<sup>25</sup> Y en el cuarto estudio del año 2010 el grupo más afectado se presentó principalmente en embarazos menores de 28 semanas y los menos afectados en el rango etario de más de 37 semanas de gestación.<sup>26</sup>

El sexo del feto es un factor importante de destacar dentro del grupo de mortinatos. En Chile el año 2010 de un total de 2166 MFIU, 1057 fueron de sexo masculino (48,8%) contra 789 femeninos (36,4%) y 320 de sexo indeterminado (14,8%).<sup>27</sup>

Cuando existe una alteración morfológica, tanto la edad gestacional como el sexo del feto pierden relevancia al momento de diagnosticar una MFIU, ya que existen malformaciones congénitas incompatibles con la vida, por lo que han ido adquiriendo cada día más importancia tanto desde el punto de vista de morbilidad como de mortalidad.

En un estudio realizado en Santiago de Chile el año 2001 arrojó un total de 8313 malformados de los cuales 8046 nacieron vivos y 267 fueron mortinatos. En un estudio de tipo prospectivo, descriptivo realizado en el Instituto de maternidad Nuestra Señora de las Mercedes de San Miguel en Tucuman (Argentina) en el año 2004, se estudiaron embarazadas con MFIU desde las 20 semanas de edad gestacional. Sobre un total de 11.697 nacimientos se produjeron 246 muertes fetales y de este total hubo 15 RN con anomalías detectadas al nacer (6% de los mortinatos). Estas anomalías fueron: 5 anomalías del SNC (2%) (dentro de las cuales se observan: 2 anencefalías

---

<sup>24</sup> Linares, 2007. Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Antofagasta

<sup>25</sup> Saffie, 2008. Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse

<sup>26</sup> Estadísticas Vitales, 2010. Instituto Nacional de Estadística

<sup>27</sup> Estadísticas Vitales, 2010. Instituto Nacional de Estadística

(0,8%), 1 espina bífida (0,4%), 1 hidrocefalia (0,4%), 1 holoprosencefalia (0,4%) 3 onfaloceles (1,2%), 3 hidrops no inmunológicos (1,2%), 1 displasia esquelética (0,8%), 1 gemelar acardioacéfalo (0,8%), 1 anomalía de piel (0,8%) y 1 polimarformado (0,8%). En 10 casos las anomalías fueron detectadas prenatalmente, mientras que en los 5 restantes el diagnóstico fue realizado al nacer (1 de ellos no tenía ningún control pre-natal, 3 con un solo control y 1 con 6 controles pero sin ecografía).

### **Causas Ovulares de Muerte Fetal Intrauterina**

La placenta y el cordón umbilical son los tejidos dentro del útero que proveen al feto de oxígeno y nutrientes, convirtiéndose en su principal fuente de desarrollo, es por esto, que el feto durante su formación intrauterina cuenta con que este medio se encuentre en óptimas condiciones. Si llegase a existir alguna alteración en el medio ovular, repercutirá directamente en el feto y se convertirá en víctima de su propio entorno.

Las patologías Placentarias y de Cordón umbilical, son la segunda categoría más frecuente según un estudio realizado en Wisconsin, y corresponden a la primera causa de MFIU en Chile. Las causas más frecuentes son de origen placentario (75%), seguidas por anomalías del cordón umbilical (25%).

Las causas placentarias más frecuentes son: corioamnionitis con un 27% del total, seguida por DPPNI con 23% y finalmente infarto placentario con un 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.

Respecto de la primera etiología, corioamnionitis, es interesante hacer notar que ella puede ser secundaria a lesiones de origen bacteriano tales como listeria monocitogenes, estreptococo grupo B o bien virales; parvovirus o citomegalovirus, eventos que, en forma reconocida, pueden ser causa

inadvertida de muerte fetal. Diferentes autores han señalado que el LA tiene actividad bacteriostática, la que se encuentra disminuida en pacientes con RPM e infección intra-amniótica, pudiendo constituir éste un factor primario predisponente a la colonización bacteriana.<sup>28</sup>

Desde la antigüedad se identificó al cuadro clínico caracterizado con la tríada sintomática de hipertensión, metrorragia y muerte fetal, con pronóstico materno comprometido. En 1775, Ricci diferenció la separación prematura de una placenta de inserción normal, de aquella de inserción baja; a la primera se llamó “hemorragia accidental”, y a la segunda “hemorragia imprevisible”.<sup>29</sup>

Del total de las gestaciones que cursan con DPPNI, según un estudio realizado en la Universidad Nacional del Nordeste (Argentina), la mortalidad fetal es muy alta (superior al 15%) y la materna es tres veces superior a la esperada (La tasa de mortalidad materna Argentina en el año 2004 fue de 4,0/10.000 nacidos vivos.)<sup>30</sup>

En el Hospital regional de Antofagasta entre junio 2004 a junio 2006 se reconocieron los defectos ovulares como causa primaria de muerte fetal. De un total de 46 casos de MFIU se obtuvo que 9 casos fueron DPPNI (20%), 6 circulares irreductibles de cordón (13%), 3 malformaciones placentaria (7%), 2 nudos verdaderos de cordón (4%) y 1 prociencia de cordón (2%).

---

<sup>28</sup> Weeks, 1995. Escuela de Medicina, pontificia Universidad Católica

<sup>29</sup> .Cremonte. 2006. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

<sup>30</sup> Indicadores Básicos, 2012. Argentina

## **Medicina Forense en relación a MFIU**

A partir de la evidencia científica en relación a autopsia fetal y estudios histopatológicos, el Hospital San Borja Arriarán, ubicado en la Región Metropolitana (Chile), realizó un estudio en base a los partos con muerte fetal en el área de Ginecología y Obstetricia, relacionando la muerte fetal con la edad gestacional<sup>31</sup>. En el periodo 1998 - 2002, se atendieron 39.054 nacimientos de los cuales 299 correspondieron a MFIU (0,8%), excluyéndose 20 casos, por no presentar autopsia fetal. El principal motivo de muerte fue la hipoxia fetal extrínseca, correspondiente al 79,2% de los casos, el que se desglosa en (Tabla 2):

<b>MFIU con causa conocida</b>	<b>porcentajes</b>
Insuficiencia placentaria	9,%
Hipertensión arterial	8,6%
Desprendimiento placentario	6,1%
Infarto placentario	5,7%
Patología del cordón umbilical	4,3%

Tabla 2\*

En gestaciones menores de 30 semanas las principales causas fueron: infección ascendente 33,3%, el 56,3% de los casos presentó SISA (síndrome de infección del saco amniótico, con neumonía congénita habitualmente bilateral) patología placentaria 17,7% y anomalías congénitas 15,6% (Tabla 3). Entre las 30 y 36 semanas de gestación las principales causas fueron:

<sup>31</sup>Ovalle, 2005. Servicio de anatomía Patológica, Hospital San Borja Arriarán.

\*Tabla confeccionada por equipo seminarista. Fuente Ovalle, 2005. Servicio de anatomía Patológica, Hospital San Borja Arriarán.

Patología placentaria 34,8%, anomalías congénitas 24,1% e hipertensión arterial 10,7% (Tabla 4). En la gestación de término las principales causas fueron: patología placentaria 19,7% 14/71, embarazo postérmino (causa no determinada de hipoxia fetal) 15,5% y patología de cordón 11,3% (Tabla 5)

<b>Causas en óbitos &lt; 30 semanas</b>	32 casos
Infección ascendente	33,3%
Síndrome de infección del saco amniótico	56,3%
Patología placentaria	17,7%
Anomalías congénitas	15,6%

Tabla 3\*

<b>Óbitos entre 30 y 36 semanas.</b>	112 casos
Patología placentaria	34,8%
Insuficiencia	15,2%
Desprendimiento de placenta	8,0%
Infarto placentario	6,3%
Anomalías congénitas	24,1%
Hipertensión arterial	10,7%

Tabla 4\*

---

Tabla 3 y 4\* Confección propia equipo seminarista. Ovalle, 2005. Servicio de anatomía Patológica, Hospital San Borja Arriarán.

<b>Óbitos de término</b>	71 casos
Patología placentaria	19,7%
Embarazo postérmino	15,5%
Patología de cordón	11,3%

Tabla 5\*

Existen diversos estudios asociados a deficiencias placentarias, como lo indica la investigación realizada en uno de los Hospitales más grandes del Reino Unido, en donde se realizó un estudio de tipo retrospectivo de muertes fetales en el periodo comprendido entre enero de 1995 y octubre 1998. En este periodo hubo 27.170 partos mayores o iguales a 24 semanas de gestación, de los cuales 161 fueron muertes fetales (con un indicador de 5.9/1000 NV). De estos casos, un 49,2% terminó en muerte fetal no explicada, aún con controles prenatales normales y ausencia de factores de riesgo asociados. El factor más común identificado correspondía a RCF, en un 41,5% de los casos.<sup>32</sup>

En relación a las causas presuntamente placentarias, cabe destacar la transfusión feto-materna (TFM), en la que el volumen de sangre fetal que pasa a la madre es pequeño (menos de 0.1 ml); sin embargo, en algunos casos la hemorragia feto materna puede ser masiva, en el que la pérdida es de más de 80-150 ml (aproximadamente el 50% de la volemia fetal) que va en aumento a medida que avanza la gestación, teniendo su máxima expresión durante el parto. En la mayoría de los casos, acontece en gestaciones cercanas al término, sin factores de riesgo y suele cursar con una clínica inapreciable. Cuando el volumen transfundido alcanza o sobrepasa los 20 ml/Kg, la TFM causa anemia fetal y acarrea severas consecuencias para el feto o el recién nacido, que convierten a esta entidad en una patología de gran importancia a

\*Tabla 5. Confeccionada por el equipo seminarista. Ovalle, 2005. Servicio de anatomía Patológica, Hospital San Borja Arriarán.

<sup>32</sup> Department of Obstetrics and Gynaecology, Leicester Warwick Medical School, UK. 2002

pesar de su baja incidencia. La causa concreta de una gran TFM suele quedar indeterminada en la mayoría de los casos, aunque las causas conocidas de hemorragia feto-materna son diversas y sobre todo responden a procesos invasivos como biopsia corial, cordocentesis y aborto electivo.<sup>33</sup>

En síntesis todos los datos expuestos en los párrafos anteriores demuestran que el óbito fetal es de etiología multifactorial, no obstante, los mortinatos sin causa aparente priman por sobre aquellos donde la causa detonante del diagnóstico fue identificada.

---

<sup>33</sup> Revista Colombiana Obstetricia Y ginecología, 2011. Bogotá, Colombia

### Anexo 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**-Identificar Factores maternos asociados a muerte fetal intrauterina:**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Sub-indicador</b>
<b>Edad</b>	Años de vida cumplidos de la mujer en estudio al momento de realizado el diagnóstico.		<15 años 15-20 años 21-26 años 27-31 años 32-36 años 37-41 años 42-46 años >46 años	
<b>Estado civil</b>	Situación personal jurídica o afectiva en la que se encuentra la mujer en estudio con otra persona.		Soltera  Casada  Conviviente  Otro	
<b>Lugar de residencia</b>	Lugar determinado en que habita la mujer en estudio.  Se entenderá por rural como: Laguna Verde, Quintay.  Sub.Urbano: Casablanca		Rural  Sub-Urbano  Urbano	

	Urbano: Valparaíso, San Antonio.			
<b>Nivel socioeconómico</b>	Medida combinada de la preparación laboral de la mujer en estudio en el ámbito de la posición económica y social individual basada en sus ingresos, educación, y empleo.	<b>Medio (7 a 9 puntos)</b>	Previsión en salud	Fonasa A (1 puntos) Fonasa B (1 puntos) Fonasa C (2 puntos) Fonasa D (2 puntos)  Isapre (3 punto)  Otro (3 punto)  No Especificado
		<b>Medio bajo (4 a 6 puntos)</b>	Escolaridad	Básica ( 1 puntos)  Media (2 puntos)  Superior (3 punto)
		<b>Bajo (3 puntos)</b>	Actividad. Laboral.	Trabajo remunerado (3 punto)  Dueña de casa (2 punto)  Estudiante (3 punto)  Sin actividad (1 punto)

<b>Historia obstétrica materna</b>	Registros de eventos relacionados con la salud reproductiva de la mujer.	<b>Historia Obstétrica sin riesgo (11 a 12 puntos.)</b>	Edad Gestacional	Término (37 a 41 semanas de EG) (2 puntos)
		<b>Historia Obstétrica de mediano riesgo (9 a 10 puntos.)</b>		Pre-término (22 a 36+6 semanas de EG) (1 puntos)
				Post-término (Mayor a 41 semanas) (1 puntos.)
		<b>Historia Obstétrica de alto riesgo (6 a 8 puntos.)</b>	Tipo de Parto del óbito	Vaginal (2 punto)  Cesárea (1 puntos)
			Patologías gestacionales	Si (1 puntos) ¿Cuál? No (2 punto)
			Paridad	Nulípara (1 puntos)  Multípara (2 punto)  Gran Multípara (1 puntos)
			Óbito fetal anterior	Si (1 punto)  No (2 puntos)

			Aborto	Si ( 1 punto) No ( 2 putos)
<b>Patologías Previas</b>	Enfermedades preexistentes no asociadas a la gestación, pero que pueden influir al momento del diagnóstico.		Diabetes mellitus Hipertensión arterial Alergias Genito-Urinarias Toxoplasmosis Rubeola Citomegalovirus Herpes Simplex Infección de transmisión sexual Tuberculosis Lupus Eritematoso Sistémico Síndrome Antifosfolipidos Otro Sin patología	

<b>Hábitos Nocivos</b>	Consumos problemáticos de sustancias lícitas o ilícitas presentes en la mujer en estudio.		Alcohol Tabaco Drogas Ilícitas Antidepresivos Otro ¿Cuál? Sin habito nocivo	
<b>Auto-cuidado</b>	Práctica de actividades que la gestante realiza para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar.	<p><b>Nivel Alto de auto-cuidado (10 a 11 puntos.)</b></p> <p><b>Nivel Medio de auto-cuidado (7 a 9 puntos.)</b></p> <p><b>Nivel bajo de auto-cuidado (5 a 6 puntos.)</b></p>	<p>Nutrición</p> <p>Pareja</p> <p>Gestación deseada.</p> <p>Control de la gestación</p> <p>Número de controles</p>	<p>Enflaquecida (1 puntos)</p> <p>Normal (3 punto)</p> <p>Sobrepeso (2 puntos)</p> <p>Obesidad (1 puntos)</p> <p>Presente (2 punto)</p> <p>Ausente (1 puntos)</p> <p>Sí (2punto)</p> <p>No (1 puntos)</p> <p>Si (2 puntos)</p> <p>No (1 punto)</p> <p>&lt;7 (1 punto)</p> <p>&gt;ó=7 (2 punto)</p>

<b>Traumatismos en el embarazo</b>	Lesión de los tejidos u órganos en la mujer en estudio por acciones mecánicas externas.		Sí No	
<b>Causa materna del óbito</b>			Conocida Desconocida	

**-Identificar los factores fetales asociados a muerte fetal intrauterina:**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Sub-indicador</b>
<b>Edad gestacional del óbito.</b>	Tiempo transcurrido desde la fecundación hasta que se produce la muerte fetal intrauterina.		22 semanas	
			23 semanas	
			24 semanas	
			25 semanas	
			26 semanas	
			27 semanas	
			28 semanas	
			29 semanas	
			30 semanas	
			31 semanas	
			32 semanas	
			33 semanas	
			34 semanas	
			35 semanas	
			36 semanas	
			37 semanas	
			38 semanas	
			39 semanas	
			40 semanas	
			41 semanas	
			42 semanas	
<b>. Sexo del feto</b>	Aspecto de los genitales externos del recién nacido		Femenino	
			Masculino	

			Indefinido	
<b>Malformaciones congénitas</b>	Alteraciones anatómicas que se pueden presentar en la vida intrauterina.		Hidrocefalia  Gastrosquisis  Labio paladar hendido  Anencefalia  Hidrops fetalis  Retardo del crecimiento intrauterino  Polimalformado  Otra ¿Cuál?	
<b>Curva de Crecimiento</b>	Registro del crecimiento fetal mediante percentiles (p) considerando:  PEG p>10 AEG p10-90 GEG p>90		PEG  AEG  GEG	
<b>Causa fetal del óbito</b>			Conocida  Desconocida	

**-Identificar factores ovulares asociados a muerte fetal intrauterina.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Sub-indicador</b>
<b>Desprendimiento previo de placenta normoinserta (DPPNI)</b>	Separación total o parcial de la placenta, después de las 20 semanas y antes del parto.		Si  No	Total  Parcial
<b>Placenta previa</b>	Implantación anormal de la placenta		Sí  No	
<b>Accidentes del cordón umbilical</b>			Procidencia  Procúbito  Arteria umbilical única  Nudo de cordón  Inserción velamentosa de cordón  Circular del cordón  Ausente	
<b>Infecciones ovulares</b>	Infecciones ocurridas durante la gestación que afecten el saco gestacional		Si ¿Cuál?  No	
<b>Patologías placentarias</b>	Anormalidades de la placenta.		Insuficiencia placentaria  Infarto Depósitos de calcio	

			Hematoma retroplacentario	
			Placenta fenestrada	
			Placenta circunvalata	
			Sin patología placentaria	
<b>Embarazos múltiples</b>	Embarazos en que se gesta más de 1 feto a la vez.		Sí	Monocorial-Monoamniótico  Monocorial-Biamniótico  Bicorial-Biamniótico
			No	
<b>Causa ovular del óbito</b>			Conocida	
			Desconocida	

## Anexo 4.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

-Ficha de recolección de información, de uso exclusivo del investigador, la cual consta de 4 categorías y un total de 24 preguntas cerradas.  
 -Cada pregunta contiene distinta cantidad de opciones.  
 -Responder la alternativa con una línea diagonal (/) según corresponda.  
 -En caso de equivocación realizar una (X) y marcar alternativa correcta.  
 -Puede haber más de una opción de respuesta por pregunta.  
 -Los datos recolectados con este instrumento serán usados solo con fines estadísticos manteniendo la confidencialidad del sujeto de estudio

#### I.-Antecedentes y factores maternos:

1.- Edad \_\_\_\_\_

2.- Estado Civil:

Soltera

Casada

Conviviente

Otro


¿Cuál? \_\_\_\_\_

3.- Lugar de residencia

Rural

Sub-Urbano

Urbano


4.- Previsión en salud:

Fonasa A

Fonasa B

Fonasa C

Fonasa D

Isapre

Otro


¿Cuál? \_\_\_\_\_

5.- Escolaridad:

Básica

Media

Superior

Ninguna


años aprobados \_\_\_\_\_

años aprobados \_\_\_\_\_

años aprobados \_\_\_\_\_

6.- Actividad

Trabajo remunerado

Dueña de Casa

Estudiante

Sin actividad


7.-Historia Obstétrica Materna:

Edad Gestacional :

Término

Pre-Término

Post-Término


Tipo de Parto del óbito

Vaginal

Cesárea


Patologías gestacionales

Si

No


¿Cuál? \_\_\_\_\_

Paridad

Nulípara

Múltipara

Gran Múltipara


óbito fetal anterior

Si

No


Aborto

Si

No

**8.- Patologías Previas:**

Diabetes Mellitus	<input type="checkbox"/>	
Hipertensión arterial	<input type="checkbox"/>	
Alergias	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Infección del tracto urinario	<input type="checkbox"/>	
Toxoplasmosis	<input type="checkbox"/>	
Rubeola	<input type="checkbox"/>	
Citomegalovirus	<input type="checkbox"/>	
Herpes Simplex	<input type="checkbox"/>	
ITS	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Tuberculosis	<input type="checkbox"/>	
Lupus eritematoso sistémico	<input type="checkbox"/>	
Síndrome Antifosfolípidos	<input type="checkbox"/>	
otra	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____

**9.- Hábitos nocivos:**

Alcohol	<input type="checkbox"/>	
Tabaco	<input type="checkbox"/>	
Drogas ilícitas	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Antidepresivos	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Sin hábitos nocivos	<input type="checkbox"/>	

**10.- Auto-cuidado:**

*Nutrición*

Enflaquecida	<input type="checkbox"/>
Normal	<input type="checkbox"/>
Sobrepeso	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>

*Pareja*

Presente	<input type="checkbox"/>
Ausente	<input type="checkbox"/>

*Gestación deseada*

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

*Control de la gestación*

Si	<input type="checkbox"/>	Semanas _____
No	<input type="checkbox"/>	

*Número de Controles*

< 7	<input type="checkbox"/>
>ó= 7	<input type="checkbox"/>

**11.- Traumatismos**

Sí	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
No	<input type="checkbox"/>	

**12.- Causa materna del óbito**

Conocida	<input type="checkbox"/>
Desconocida	<input type="checkbox"/>

**II.-Factores fetales**

**13.- Edad gestacional del óbito** \_\_\_\_\_

**14.- Sexo del feto:**

Femenino	<input type="checkbox"/>
Masculino	<input type="checkbox"/>
Indefinido	<input type="checkbox"/>

**15.- Malformaciones congénitas:**

Hidrocefalia	<input type="checkbox"/>	
Gastrosquisis	<input type="checkbox"/>	
Labio paladar hendido	<input type="checkbox"/>	
Anencefalia	<input type="checkbox"/>	
Hidrops fetal	<input type="checkbox"/>	
RCIU	<input type="checkbox"/>	
Polimalformados	<input type="checkbox"/>	
Otra	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____

**16.- Curva del crecimiento**

AEG	<input type="checkbox"/>
PEG	<input type="checkbox"/>
GEG	<input type="checkbox"/>

**17.- Causa fetal**

Conocida	<input type="checkbox"/>
Desconocida	<input type="checkbox"/>

**III.- Factores Ovulares**

**18.- Desprendimiento previo de placenta normoinserta:**

Si	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
No	<input type="checkbox"/>	

**19.- Placenta Previa:**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

**20.- Accidentes del cordón umbilical:**

Procidencia	<input type="checkbox"/>	
Procúbito	<input type="checkbox"/>	
Arteria Umbilical única	<input type="checkbox"/>	
Nudo de cordón	<input type="checkbox"/>	
Inserción velamentosa	<input type="checkbox"/>	
Circular de Cordón	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Ausente	<input type="checkbox"/>	

**21.- Infecciones Ovulares:**

si	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
no	<input type="checkbox"/>	

**22.- Patologías placentarias:**

Insuficiencia Placentaria	<input type="checkbox"/>	
Infarto	<input type="checkbox"/>	
Depositos de Calcio	<input type="checkbox"/>	
Hematoma Retroplacentario	<input type="checkbox"/>	
Placenta Fenestrada	<input type="checkbox"/>	
Placenta Circunvalata	<input type="checkbox"/>	
Otra	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Sin patología placentaria	<input type="checkbox"/>	

**23.- Presencia de embarazos múltiples:**

monocorial-monoaniótico	<input type="checkbox"/>
monocorial-biamniótico	<input type="checkbox"/>
bicorial-biamniótico	<input type="checkbox"/>
ninguno	<input type="checkbox"/>

**24.- Causa Ovular:**

Conocida	<input type="checkbox"/>
Desconocida	<input type="checkbox"/>

## Anexo 5. Tablas Complementarias

Tabla 6: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Edad\*

Edad	N°	%
<15	0	0
15-20	14	16
21-26	31	35
27-31	13	15
32-36	17	19
37-41	11	13
42-46	2	2
>46	0	0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 7: Identificar Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Estado Civil\*

Estado Civil	N°	%
Soltera	22	23
Casada	20	25
Conviviente	45	51
Otro	1	1
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 8: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Lugar de Residencia\*

Lugar de Residencia	N°	%
Rural	2	2
Sub-Urbano	5	6
Urbano	81	92
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 9: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Nivel Socioeconómico\*

Nivel Socioeconómico	N°	%
Medio	17	19
Medio-bajo	70	80
Bajo	1	1
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 9-A: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Previsión en salud\*

Previsión	N°	%
Fonasa A	47	53
Fonasa B	19	22
Fonasa C	14	16
Fonasa B	6	7
Isapre	2	2
Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

---

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 9-B: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Escolaridad \*

<b>Escolaridad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Básica	13	15
Media	60	68
Superior	15	17
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 9-C: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Actividad Laboral \*

<b>Actividad Laboral</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Trabajo Remunerado	30	34
Dueña de Casa	47	54
Estudiante	9	10
Sin actividad	2	2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

n=88

---

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 10: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Historia Obstétrica Materna\*

Historia Obstétrica Materna	N°	%
Sin Riesgo	21	21
Mediano Riesgo	67	79
Alto Riesgo	0	0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 10-A: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Edad gestacional del Óbito \*

Edad gestacional del óbito	N°	%
Término	19	22
Pre-Término	69	78
Post-Término	0	0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 10-B: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Tipo de parto del óbito \*

Tipo de parto del óbito	N°	%
Vaginal	64	73%
Cesárea	24	27%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

n=88

---

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 10-C: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Patologías Gestacionales \*

Patologías Gestacionales	N°	%
Síndrome Hipertensivo (SHE)	14	15
Síndrome Hellp	1	1
Diabetes Gestacional (DG)	2	2
Infección del trato urinario (ITU)	0	0
Anemia	8	9
Colestasia Intrahepática (CIE)	0	0
Enfermedad Hemolítica perinatal (EHP)	1	1
Cardiopatías	1	1
Otro	7	7
Ninguna	60	64
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 10-D: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Paridad \*

Paridad	N°	%
Nulípara	36	41
Múltipara	49	56
Gran Múltipara	3	3
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

n=88

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 10-E: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Óbito fetal anterior \*

Óbito fetal anterior	N°	%
SI	3	3
NO	85	97
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 10-F: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Aborto \*

Aborto	N°	%
Provocado	0	0
Espontaneo	22	25
Séptico	0	0
Molar	0	0
Ectópico	0	0
Sin Aborto	66	75
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

---

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 11: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Hábitos Nocivos\*

Hábitos Nocivos	N°	%
Alcohol	4	4
Tabaco	7	8
Drogas Ilícitas	5	5
Antidepresivos	0	0
Otro	0	0
Sin Hábitos Nocivos	78	83
<b>Total**</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Tabla 12: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según nivel de autocuidado\*

Auto-cuidado	N°	%
Alto	28	32
Medio	60	68
Bajo	0	0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 12-A: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Nutrición\*

Nutrición	N°	%
Enflaquecida	1	1
Normal	23	26
Sobrepeso	13	15
Obesidad	51	58
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

\*\*El total supera el tamaño de la muestra, pues hubo madres con más de un hábito nocivo

Tabla 12-B: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Pareja \*

<b>Pareja</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Presente	76	86
Ausenta	12	14
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 12-C: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Gestación deseada \*

<b>Gestación deseada</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	69	78
No	19	22
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

---

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 12-D: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según control de la gestación\*

Control de la gestación	N°	%
SI	79	90
NO	9	10
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 12-E: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según número de controles \*

Número de controles	N°	%
<7	68	77
>0=7	20	23
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

n=88

Tabla 13: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Traumatismos en el Embarazo\*

Traumatismos en el Embarazo	N°	%
Si	0	0
No	88	100
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

\*en el Hospital Carlos Van Buren de la Provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

Tabla 14: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Materna del Óbito\*

Causa Materna del Óbito	N°	%
Conocida	17	19
Desconocida	71	81
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 15: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Sexo del Óbito\*

Sexo del Óbito	N°	%
Femenino	46	51
Masculino	45	49
Indefinido	0	0
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Tabla 16: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Curva del Crecimiento\*

Curva del Crecimiento	N°	%
AEG	51	56
PEG	37	41
GEG	3	3
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Tabla 17: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Fetal del Óbito\*

Causa Fetal del Óbito	N°	%
Conocida	38	43
Desconocida	50	57
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 18: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI)\*

Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI)	N°	%
Total	5	6
Parcial	1	1
Ausente	82	93
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 19: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Placenta Previa\*

Placenta Previa	N°	%
Si	1	1
No	87	99
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 20: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Infecciones Ovulares\*

Infecciones Ovulares	N°	%
Si	5	6
No	83	94
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Tabla 21: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Embarazos Múltiples\*

Embarazos Múltiples	N°	%
Monocorial-Monoamniótico	0	0
Monocorial-Biamniótico	5	6
Bicorial-Biamniótico	0	0
Ausente	83	94
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013.

Tabla 22: Distribución de mujeres diagnosticadas con MFIU, según Causa Ovular del Óbito\*

Causa Ovular del Óbito	N°	%
Conocida	21	24
Desconocida	67	76
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

---

\* en el hospital Carlos Van Buren de la provincia de Valparaíso, en el periodo comprendido entre Enero del 2008 a Agosto del 2013

## Anexo 6 Carta de aprobación del Comité Científico del Hospital Carlos Van




### **COMITE CIENTIFICO HOSPITAL CARLOS VAN BUREN**

Valparaíso 06 agosto 2013

Dra.  
Claudia Cartagena Salinas  
Encargada Sección Investigación  
Oficina de Gestión Docente  
Hospital Carlos Van Buren  
Presente

Tenemos el agrado de saludar e informar a Ud. que en reunión del Comité Científico del día de hoy, hemos aprobado el trabajo de Tesis: " **Frecuencia y Factores de Riesgo Asociados Presentes en Mujeres Gestantes Diagnosticadas con Muerte Fetal Intrauterina**" a realizar por las Srtas. Danitza Andaur C., Danika Bousek F, Jaspe Luna A., Carolina Tapia G y María José Yañez C., alumnas de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Valparaíso bajo la supervisión de la Profesora Guía de Tesis Prof. Mariana Arancibia Heder.

Saluda atentamente a Ud.

  
**Dr. Juan Pablo Gigoux**  
Presidente Comité Científico  
Hospital Carlos Van Buren

Ref.: Memo N° 42  
30.07.2013

## **Anexo 7** Consentimiento informado para Madres, Padres o tutores.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MADRES O PADRES O TUTORES**

El propósito del presente documento es invitarlo a participar en el estudio titulado “**Factores de riesgo presentes en mujeres gestantes diagnosticadas con muerte fetal intrauterina**”, cuyo investigador principal es Mariana Arancibia Heger y las estudiantes de IV año de la Carrera de Obstetricia y Puericultura: Danitza Andaur Cisterna, Danika Bousek Fernández, Jasne Luna Araya, Carolina Tapia Guzmán y María José Yáñez Catalán.

Pata que usted pueda tomar una decisión informada, le explicaremos a continuación cuáles serán los procedimientos involucrados en la ejecución de la investigación, así como en qué consistirá su colaboración:

1. ¿Dónde y cuándo se llevará a cabo la investigación? La investigación se realizará en el Hospital Carlos Van Buren durante el año 2013.

2. **Relevancia del estudio y beneficios:** Las estadísticas de muerte fetal intrauterina de un país son importantes, ya que son un indicador de calidad en salud. Es por eso que este estudio pretende ser una herramienta de apoyo al momento de generar estrategias de disminución en la incidencia del óbito fetal, lo que también significa una reducción en los costos destinados a salud pública. Además de proveer la frecuencia y datos estadísticos de los factores que tienen en común las mujeres del estudio.

### **3. Objetivos Específicos.**

Identificas Factores maternos asociados a muerte fetal intrauterina: Edad, Nivel socioeconómico, Lugar de residencia, Historia obstétrica materna, Patologías previas, Hábitos Nocivos, Auto-cuidado, Traumatismos.

Identificar Factores fetales asociados a muerte fetal intrauterina: Edad gestacional, Sexo del Feto, Malformaciones congénitas, Curva del crecimiento.

Identificar Factores ovulare asociados a muerte fetal intrauterina: Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), Placenta previa, Accidentes de cordón umbilical Infecciones ovulares, Patologías placentarias.

4. **¿En qué consiste su participación?** Su participación será voluntaria, sin percepción de beneficios económicos (monetarios). No se someterá a ningún tipo de procedimiento clínico, solo se busca obtener el permiso para acceder a la ficha clínica perinatal, de las cuales se obtendrán solo datos con fines estadísticos, manteniendo en la confidencialidad los datos personales.

5. **Riesgos:** No se presentan riesgos asociados para los/as participantes de la investigación.
6. **Costos y pagos:** El consentimiento informado deberá ser validado ante notario, costo que será asumido por los propios investigadores.
7. **Derechos del participante:** Autorizar o rechazar el acceso a su ficha clínica.
8. **Reserva de la identidad del participante:** Los datos personales del participante no serán revelados, solo se utilizará el número de ficha clínica como código para acceder a la información.
9. **Confidencialidad de los datos:** Las fichas clínicas serán utilizadas solo con el fin de acceder a datos estadísticos, y los datos personales de los participantes se mantendrán en el anonimato.
10. **Utilización y Publicación de los hallazgos:** Los resultados de la investigación quedarán a la disposición del servicio de salud correspondiente, en el establecimiento educacional Universidad de Valparaíso, lo que permitirá que puedan ser utilizados en otras investigaciones si así se requiere.

Nombre, apellido y firma investigador principal:  
Mariana Arancibia Heger  
RUT: 8603417-4

Mail de Contacto:  
Mariana.arancibia@uv.cl

Valparaíso, 6 de agosto, 2013

## Anexo 8. Consentimiento informado para Paciente.

### FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTE

Yo.....(nombre y apellido),  
RUT..... (Explicar parentesco) de ..... (Nombre y apellidos del niño/a uterino) DECLARO que la investigadora principal Mariana Arancibia Heger (Matrona), y las estudiantes de IV año: Danitza Andaur Cisterna, Danika Bousek Fernández, Jasne Luna Araya, Carolina Tapia Guzmán y María José Yáñez Catalán, de la Carrera de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Valparaíso ubicada en calle Blas Cuevas 1028, de la Ciudad de Valparaíso, me han informado en forma completa en qué consiste la investigación “**Factores de riesgo presente en mujeres gestantes diagnosticadas con muerte fetal intrauterina**”, que llevarán a cabo en el Hospital Carlos Van Buren y en qué consistirá mi participación. De acuerdo a lo explicado en el Consentimiento Informado, del que recibí una copia, entiendo que:

1. El objetivo de la investigación es exponer los factores de riesgo asociados presentes en mujeres gestantes que fueron diagnosticadas con muerte fetal intrauterina en el hospital Carlos Van Buren de la Quinta Región en el periodo comprendido entre Enero 2008 y Agosto 2013.
2. Mi participación es voluntaria y consistirá en otorgar o rechazar el acceso a mi ficha clínica para su uso en la investigación y que la investigación no ofrece riesgo alguno.
3. Los datos obtenidos serán confidenciales, es decir, mi nombre (o el de mi hijo/a) no será dado a conocer y solo podrán ser usados en alguna otra investigación cuyo objetivo no se aleje de los propósitos de este estudio. Los resultados podrán ser divulgados en publicaciones, de tipo académico-científicas, resguardando mi identidad (o e de mi hijo/a intrauterino). Además, entiendo que tendré acceso a los resultados, si yo lo requiera.
4. No recibiré remuneración alguna por participar (o por la participación de mi hijo/a uterino) en este estudio y tampoco tendré que asumir gasto alguno.
5. Podré retirar mi participación (o la de mi hijo/a uterino) si lo considerara necesario en cualquier momento, sin que ello implique perjuicio alguno para mi (o para mi hijo/a uterino).
6. Si me surgiera alguna duda, podré consultarla al investigador principal (y/o a sus colaboradores), en cualquier momento de la investigación, a quien/es podré contactar en el fono 032-250745 o en el correo electrónico: mariana.arancibia@uv.cl.

7. El Comité Científico del Hospital Carlos Van Buren ha evaluado esta investigación y podré contactar a alguno de sus integrantes a través de su secretaria ejecutiva, Mariana Torres Brito, teléfono: 032-2364539.

De acuerdo a lo declarado por mí en este documento, firmo aceptando la participación de mi hijo/a uterino (ficha clínica correspondiente) en esta investigación.

Nombre, Apellidos y Firma

RUT

Fecha:.....

## Anexo 9. Base de Datos















































