



CIMEL Ciencia e Investigación Médica  
Estudiantil Latinoamericana

ISSN: 1680-8398

editorcimel@hotmail.com

Federación Latinoamericana de Sociedades  
Científicas de Estudiantes de Medicina  
Organismo Internacional

Linares, Jeannette; Poulsen, Ronald

Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile  
CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, vol. 12, núm. 1, 2007, pp. 7-10

Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina  
Lima, Organismo Internacional

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71712102>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile

Etiology and associated factors to intrauterine fetal death in a hospital in Antofagasta, Chile

Jeannette Linares<sup>(1)</sup>, Ronald Poulsen<sup>(2)</sup>

Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.

## RESUMEN

**Objetivos:** Conocer la etiología y los factores maternos asociados a las muertes fetales intrauterinas ocurridas después de las veinte semanas de gestación. **Diseño:** Estudio descriptivo. **Lugar:** Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Regional de Antofagasta. **Participantes:** Muertes fetales intrauterinas ocurridas en mujeres embarazadas a partir de las veinte semanas de gestación, cuyos partos fueron atendidos en el hospital. **Intervenciones:** Revisión del libro de ingresos de la unidad de partos, las historias clínicas de las pacientes, las auditorías de muerte fetal tardía y las autopsias realizadas. **Principales medidas de resultados:** Frecuencias y porcentajes según edad de la madre, patologías asociadas y condiciones previas. **Resultados:** Se encontraron 50 casos de muerte fetal, de éstos 33 fueron muertes fetales tardías. De las embarazadas estudiadas 30% tenía entre 15 a 20 años, 61% eran multiparas, 11% consumió sustancias nocivas durante la gestación y 15% no controló su embarazo. Los óbitos ocurrieron 67% en domicilio. Las patologías maternas asociadas al embarazo fueron: Obesidad, preeclampsia, lúes serológica y *Streptococcus agalactiae*. La etiología fetal y ovular constituyó un 15 y 46% del total respectivamente. No se logró determinar la causa en 17% de los casos. **Conclusiones:** La mayor cantidad de muertes fetales fueron tardías, los óbitos se presentaron con mayor frecuencia en pacientes de 15 a 20 años. Los factores asociados más importantes son potencialmente identificables, como consumo de sustancias nocivas, embarazo no controlado en otras, los cuales deberían ser diagnosticados y oportunamente tratados con un adecuado control prenatal. **Palabras Clave:** Muerte fetal, embarazo, complicaciones del embarazo.

## ABSTRACT

**Objectives:** To know the etiology and maternal factors associated to the intrauterine fetal death after the 20th week of pregnancy. **Design:** Descriptive study. **Setting:** Gynecology and Obstetrics Department of the Hospital Clínico Regional in Antofagasta. **Participants:** Fetal intrauterine deaths happened after the 20th week of pregnancy, which childbirths were delivered in the hospital. **Interventions:** Review of the delivery room records, the medical histories, the fetal death audits, and fetal autopsy reports. **Main outcome measures:** Frequencies and percentages according to the age of the mother and her previous pathologies. **Results:** 50 cases of fetal death after 20 week's gestation were found, 33 of these cases were delay fetal death. 30,4% of the pregnant women have between 15-20 years

of age, 61% of women had prior pregnancies, 11% of the studied women consume toxic substances during pregnancy and 15% of them have not prenatal care. 67,4% of fetal deaths occurred at home. The maternal pathologies related to the pregnancy were: obesity, preeclampsy, and syphilis and *Streptococcus agalactiae* infection. The fetal and ovular etiology corresponded to 15% and 46% each one. The cause of death was indeterminate in 17% of the cases. **Conclusions:** Most of fetal deaths were delayed. They occurred with more frequency in patients between 15 to 20 years. The most important associated factors are potentially identifiable, such as toxic substance consume and not controlled pregnancy. Many of them must have early diagnosis and treatment in an adequate prenatal care.

**Keywords:** Fetal death, Pregnancy, Pregnancy Complications.

## INTRODUCCIÓN

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

El óbito fetal se define como la ausencia de latido cardiaco, pulsación de cordón, respiración espontánea y movimientos del feto, antes de la separación completa del cuerpo de la

1. Estudiante de medicina, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.

2. Ginecólogo, Docente del Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.

Correspondencia: Jeannette Linares

Correo-e: jlinares\_@hotmail.com

Manuscrito recibido el 28 de septiembre de 2006 y aceptado para publicación el 15 de mayo de 2007

madre. Aunque en algunos países se considera válida esta definición desde que el feto pesa 350 g, en otros el criterio es de 28 semanas o 1000 g de peso fetal<sup>(1)</sup>. En Chile se acepta desde las 20 semanas de gestación hasta el parto o desde que pesa 500 g, considerándose como muerte fetal tardía aquella que ocurre después de las 28 semanas o con un peso fetal superior a 1000 g<sup>(2)</sup>.

La frecuencia de muerte fetal se ha reducido en los países desarrollados por la implementación de políticas de salud y normas para el manejo del embarazo de alto riesgo<sup>(3)</sup>. Sin embargo, desde hace algunos años, su frecuencia se ha estabilizado.

La realidad nacional muestra una tasa de mortalidad fetal tardía de 4,3 por 1000 nacidos vivos<sup>(4)</sup>. En regiones las mayores tasas se observan en la VI, IX y XI regiones, y las menores en la XII, III y Metropolitana<sup>(4)</sup>.

En aproximadamente la mitad de los casos este desenlace puede evitarse, basándose en medidas de control preventivo a nivel primario, secundario y técnicas de vigilancia a nivel terciario.

Se realiza el presente estudio con el objetivo de identificar la frecuencia, etiologías y factores asociados a muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Antofagasta.

## MATERIAL Y MÉTODO

El presente es un estudio descriptivo de las muertes fetales intrauterinas ocurridas en mujeres embarazadas a partir de las 20 semanas de gestación, cuyos partos fueron atendidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Regional de Antofagasta, entre junio 2004 a junio 2006.

Los datos se extrajeron del libro de ingresos de la unidad de prepartos, las historias clínicas de las pacientes, las auditorías de muerte fetal tardía y las autopsias realizadas. Se analizaron las siguientes variables: Lugar en que se produjo el óbito, si fue domiciliario (evidenciando al ingreso hospitalario ausencia de latidos cardíofetales) u hospitalario; si hubo o no control de embarazo, evaluando la calidad del control y la presencia de carné prenatal; características de la madre, como su edad, grado de instrucción, paridad, antecedente de 3 ó más abortos y 1 ó más mortinatos; las características del feto, como edad gestacional, sexo y peso; la presencia de patologías maternas concomitantes, como síndrome hipertensivo del embarazo (SHIE), diabetes gestacional, obesidad, infecciones, Rh negativo sensibilizada, colestasia intrahepática del embarazo (CIE), entre otras; consumo de sustancias nocivas durante el embarazo como tabaco, alcohol y drogas; defectos ovulares o placentarios, como rotura prematura de membranas (RPM), alteraciones morfológicas de la placenta, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), placenta previa, patología funicular. Anomalías fetales: malformación, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), hidrops. La causa de muerte se consideró indeterminada cuando no existió patología materna, defecto ovular ni anomalía fetal como causa primaria luego del análisis de cada caso.

Los datos obtenidos se procesan en el estadístico Excel 4.0 y se presentan en tablas de distribución absoluta y porcentual.

Tabla 1. Frecuencia de óbito fetal según rango etáreo materno

Edad (años)	n	%
15-20	14	30,4
21-25	10	21,7
26-30	5	10,9
31-35	9	19,6
36-40	6	13,0
>40	2	4,3
Total	46	100

## RESULTADOS

Se encontraron 50 casos de muerte fetal in útero, se excluyeron del análisis 4 casos por no disponer de la historia clínica; de los 46 casos incluidos 31 (67,4%) óbitos se produjeron en domicilio y 15 (32,6%) en el hospital.

De los 15 casos en que el óbito ocurrió en el hospital, cabe destacar que 4 fueron por patología funicular, 3 correspondieron a RPM de menos de 24 semanas de gestación, hubo 2 casos de polimalformados, 1 feto anencefálico, 1 gemelo acardico, 1 caso se debió a malformación placentaria, otro a un feto con RCIU severo no diagnosticado en atención primaria y otro correspondió a una paciente con preeclampsia severa.

Un 15,2% de las pacientes no controló su embarazo. La frecuencia de óbito fetal según grupo etáreo materno se observa en la Tabla 1.

Respecto de la paridad y antecedente de muerte fetal encontramos que 18 pacientes eran primigestas (39%), de éstas 4 eran primigesta precoz (9%) y 2 primigesta tardía (4,3%), 28 pacientes eran múltiparas y de éstas una era gran múltipara. Tres pacientes tenían el antecedente de un mortinato y no se encontraron pacientes con aborto recurrente. Se observó un nivel educacional similar en todas las pacientes (enseñanza media incompleta, completa y estudios superiores incompletos), todas alfabetas con enseñanza básica completa.

Tabla 2. Edad gestacional y peso al nacer de los óbitos fetales.

Frecuencia de óbito fetal según edad gestacional		
Semanas gestación	n	%
20-27	13	28,3
28-34	14	30,4
>34	19	41,3
Total	46	100
Distribución por peso de los óbitos fetales		
Peso (gramos)	n	%
<500*	3	6,7
500-999	12	26,7
1000-1499	5	11,1
1500-1999	6	13,3
2000-2499	6	13,3
>2500	13	28,9
Total	45**	100

\*Edad gestacional por ecografía precoz

\*\*Se excluye un mortinato sin peso consignado en la ficha

**Tabla 3. Patologías maternas asociadas a la gestación**

Patología	n	% del total
Obesidad	9	20
SHIE	8	17
DG	2	4
Lúes serológica	2	4
Streptococcus agalactiae	1	2
Total	22	48

Las características fetales de edad gestacional y peso al nacer se muestran en la Tabla 2.

En la distribución por sexo se encontraron 28 (60,9%) fetos masculinos, 17 (36,9%) femeninos y un caso en que no se logró diferenciar el sexo (feto acárdico).

Las patologías maternas asociadas a la gestación se resumen en la Tabla 3.

Respecto al consumo de sustancias nocivas, 3 pacientes consumieron sólo tabaco y 2 consumieron tabaco alcohol y drogas, sumando 5 pacientes, correspondientes al 11% del total. Las patologías de anexos ovulares se describen en la Tabla 4.

Respecto a los factores fetales se encontraron 7 malformados (15%), de éstos 2 fueron polimalformados hidróticos, un polimalformado no asociado a hidrops y otro polimalformado asociado a arteria umbilical única. Uno era anencefálico. Se encontró un gemelo acárdico hidrótico, y el séptimo presentó una cardiopatía fetal compleja asociada a hidrops. Se encontraron 6 fetos hidróticos, 4 ya descritos y 2 secundarios a alteraciones morfológicas de la placenta (placentomegalia diagnosticada por anatomía patológica). Cuatro óbitos correspondieron a un gemelo, y en 3 casos se diagnosticó RCIU.

Finalmente, luego del análisis clínico de cada caso, se logró determinar una causa primaria de muerte fetal en 38 casos (83%), y los 8 casos restantes se clasificaron como causa indeterminada de muerte, 17% del total de la muestra (Tabla 5).

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio, la causa de muerte fetal se pudo conocer en el 83% de los casos, a través del análisis de la historia clínica, auditoría de muerte fetal tardía y autopsias, porcentaje mayor al de otras series chilenas recientes<sup>(5)</sup>. A partir de los datos obtenidos, se estima nuestra tasa de mortalidad fetal

**Tabla 4. Patologías de anexos ovulares.**

Patología	n	% del total
RPM	10	21,7
DPPNI	9	19,6
Circular irreductible	6	13,0
Malformación placentaria	3	6,5
Nudo verdadero de cordón	2	4,3
Procidencia de cordón	1	2,2
Arteria umbilical única	1	2,2

**Tabla 5. Causas primarias de muerte fetal.**

Causa	n	%
Defectos ovulares		
DPPNI	9	20
Circular irreductible de cordón	6	13
Malformación placentaria	3	7
Nudo verdadero de cordón	2	4
Procidencia de cordón	1	2
Defectos fetales		
Polimalformado	4	9
Anencefalia	1	2
Feto acárdico	1	2
RCIU	1	2
Infecciones		
Corioamnionitis	4	9
Estreptococo agalactiae*	1	2
Patología materna		
SHIE	5	11
Indeterminadas	8	17
Total	46	100

\*positivo en cultivos de sangre de cordón y de loquios

tardía de 5,8 por 1000 nacidos vivos, valor cercano a la tasa chilena, menor a la de las regiones XI, VI, y IX (7,7; 6,3; y 5,9 por 1000 nacidos vivos respectivamente) y mayor a la tasa de la XII, Metropolitana y III regiones (3,6; 3,8 y 3,9 por 1000 nacidos vivos respectivamente)<sup>(6)</sup>.

En los casos en que no se logró determinar la causa de muerte fetal, creemos que esto se vio favorecido por el alto porcentaje de óbitos fetales ocurridos en domicilio (67,4%), los cuales más de la mitad (17/31) ingresaban en estado de maceración, situación que imposibilita un correcto proceso diagnóstico.

Al considerar el control prenatal, 15% de las pacientes no controló su embarazo, hecho ampliamente demostrado como factor de riesgo de muerte fetal tardía<sup>(7)</sup>.

La etiología principal de muerte fetal correspondió a compromiso de anexos ovulares en 21 casos (46%), valor ligeramente superior a la realidad chilena<sup>(5)</sup>, seguida de un 16% de causas fetales, cifra mayor a la realidad chilena, pero similar a lo presentado por Valdés y cols<sup>(6)</sup>.

Las patologías infecciosas (corioamnionitis e infección por Streptococcus agalactiae) y complicaciones maternas propias del embarazo (SHIE) ocuparon un 11% cada uno, presentando la corioamnionitis un valor 4 veces más alto que lo descrito en literatura chilena<sup>(5)</sup>. Estos casos se debieron a ruptura prematura de membranas ocurridas antes de las 24 semanas de gestación. De las patologías médicas del embarazo, el SHIE es quizás la causa más importante de muerte fetal intrauterina, es así que según Sibai, en preeclampsia moderada la muerte fetal es de 5/1000, llegando a 92/1000 en los casos de preeclampsia severa<sup>(8)</sup>. Las causas precipitantes de la muerte fetal en estos casos están asociadas a insuficiencia placentaria y a la asociación con otras patologías. En nuestro estudio los casos de SHIE que fueron causa primaria del óbito, correspondieron a preeclampsia severa, asociadas a obesidad o a diabetes gestacional.

Respecto a las patologías maternas asociadas al embarazo, la más prevalente fue la obesidad (20%). Se ha visto que las mujeres obesas, tienen una frecuencia más alta de preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía y parto por cesárea. El incremento de la insulinoresistencia en la embarazada obesa, causa altos niveles de glicemia y dislipidemia, a los que se expone el feto en forma excesiva, lo que aumenta la talla y peso fetal y el riesgo de complicaciones perinatales<sup>(9)</sup>.

En relación al consumo de sustancias nocivas algunas evidencias mencionan que la nicotina produce una vasculitis espástica uterina, ocasionando insuficiencia placentaria y retardo del crecimiento intrauterino, lo cual se ha asociado con DPPNI y muerte fetal<sup>(10, 11, 12)</sup>. A su vez, se ha visto que la drogadicción asociada a consumo crónico de alcohol, producto de la desnutrición materna, produce síndrome anémico, RCIU, malformaciones fetales, insuficiencia placentaria y DPPNI<sup>(12, 13)</sup>. En nuestro estudio se detectó un 11% de consumo de ellas.

El factor edad materna es determinante en la salud fetal. En el grupo estudiado, el mayor porcentaje de casos se presentó entre los 15 a 20 años, Rodríguez y Hernández encontraron una asociación significativa entre muerte fetal tardía y edad materna menor a 20 años, y entre 30 y 34 años<sup>(14)</sup>. Nuestro resultado coincide también con Donoso y cols quienes encontraron que las madres jóvenes presentan asociación más frecuente de muerte fetal tardía<sup>(15)</sup>.

Se concluye que el óbito fetal puede ocurrir a cualquier edad, sin embargo, las madres jóvenes (menores a 20 años) podrían ser más susceptibles de sufrir esta complicación en la II región de Antofagasta, Chile. Los principales factores corresponden a: ausencia de control prenatal, consumo de sustancias nocivas, obesidad y el SHIE.

Respecto a las etiologías de muerte fetal, predominan las alteraciones ovulares, seguidas de las fetales, y por último las infecciones y patologías maternas ocuparon un mismo lugar.

Este estudio demuestra que cuando se produce la muerte fetal intrauterina, el análisis conjunto de la historia clínica materna, las auditorías de muerte fetal tardía y su correlación anatomopatológica, permite identificar la causa primaria en la mayoría de los casos.

A pesar de que muchas de las causas son imprevisibles, se identificaron factores importantes tanto de patología como de conducta materna, los cuales debieran ser detectados, prevenidos y corregidos, creando una estrategia de prevención, para alcanzar el nacimiento de un producto vivo y sano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldenberg R, Thompson C. The infectious origins of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 861-73.
2. Poblete A, Donoso E. Definiciones e Indicadores Estadísticos de uso frecuente en Salud Pública Perinatal Nacional, Chile. [Documento en línea]. Acceso en Junio 2006. Disponible en: <http://www.cedip.cl/Guias/Salud%20publica%20perinatal.htm>.
3. González R, Gómez R, Castro R. Guía Perinatal. Ministerio de Salud. Centro de Investigación Perinatal (CEDIP); 2003.
4. García-Huidobro M., Hasbún J. Urgencias y complicaciones en Obstetricia. Editorial Mediterráneo, 2006; 14: 167-177.
5. Ovalle SA, Kakariaka WE, Correa PA et al. Estudio Anatómico-Clinico De Las Causas De Muerte Fetal. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol* 2005, 70(5):303-12.
6. Valdés E, Candia P, Gayán P. Muerte fetal 1994-1998. XIX Jornadas Chilenas de Salud Pública. Experiencias y Desafíos en la Salud para el Nuevo Siglo. Santiago: Hospital Clínico Universidad de Chile, 1999; 232.
7. Alfaro N, Prado C, Orozco ML. El control prenatal inadecuado como factor de riesgo de muerte fetal tardía. *Perinatol Reprod Hum* 1995; 9(2): 65-70.
8. Sibai BM, Mercer BM, Sciff E et al. Aggressive or expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 week's gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171:818-22.
9. King JC. Maternal Obesity, Metabolism, and Pregnancy Outcomes. *Annual Review of Nutrition* 2006, 26.
10. Cunningham G, MacDonald P, Grant N, Leveno K, Gilstrap L, Hanks G, Clark S. Obstetricia. Editorial Panamericana, 1998; 235-45.
11. Aquino M, Cecatti J, Mariani N. Risk factors associated to fetal death. *São Paulo Med J* 1998; 116:1852-7.
12. Sabalvarro L. Factores de riesgo asociados a óbito fetal en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Fernando Vélaz Paiz de Nicaragua. Enero 2002 a Octubre 2004. [Documento en línea]. Acceso en Junio de 2006. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/Monografias/Full\\_text/gineco\\_obstetricia/update/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADO%20%20A%20OBITO%20FETAL.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/Monografias/Full_text/gineco_obstetricia/update/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADO%20%20A%20OBITO%20FETAL.pdf).
13. Rojas E, Salas K, Oviedo G et al. Incidencia y Factores De Riesgo Asociados al Óbito Fetal en dos Hospitales Venezolanos. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006; 71(1): 26-30.
14. Rodríguez A, Hernández I. Factores que inciden en la mortalidad fetal tardía. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2004; 30(2)
15. Donoso E, Becker J, Villarreal L. Natalidad y riesgo reproductivo en adolescentes de Chile. *Rev Panam Salud Publica* 2003; 14(1): 3-8.