

**CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL
CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2015**

**CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL
CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA
MD. Ginecología y Obstetricia

TUTOR

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y
Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2015

Nota de Aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

FRANCISCO SALCEDO RAMOS
Docente y Jefe del Departamento Ginecología y Obstetricia
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Doctora

RITA MAGOLA SIERRA MERLANO

Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo del estudiante de postgrado ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**

Calificación Cuantitativa:_____

Calificación Cualitativa:_____

Atentamente,

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Doctor

ZENEN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

A través de la presente cedemos los derechos propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**

A la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamo a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservemos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA

Residente de Ginecología y Obstetricia III año

C.C. 43.618.721 de Medellín

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Doctor

ZENEN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

Con el fin de optar por el título de Especialista en Ginecología y Obstetricia, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de investigación titulado **CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**. Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de investigación, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA

Residente de Ginecología y Obstetricia III año

C.C. 43.618.721 de Medellín

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Doctor

ZENEN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013..** Realizado por ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA bajo la asesoría de los docente ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA

Residente de Ginecología y Obstetricia III año

C.C. 43.618.721 de Medellín

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 30 de Enero del 2015

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados Señores.

Es mi deseo que el informe final del trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores.

Si X sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena.

No sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena.

Atentamente,

ROSA EDITH MONSALVE MONTOYA

Residente de Ginecología y Obstetricia III año

C.C. 43.618.721 de Medellín

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño.

A mi profesor y tutor el Doctor Rogelio Méndez, por su apoyo y confianza en mi trabajo.

A toda mi familia por su comprensión y ayuda en momentos difíciles. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mi esposo Juan Manuel, por su paciencia, su comprensión, su fuerza y su amor; es la persona que más directamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado. Nunca le podré estar suficientemente agradecida.

Para mi hijita, María Isabel. Su nacimiento ha coincidido con el final de mi posgrado. Ella es lo mejor que nunca me ha pasado, y ha venido a este mundo para darme el último empujón para terminar el trabajo. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro.

Gracias, de todo corazón.

CARACTERIZACIÓN DE ÓBITO FETAL TARDÍO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA DE INDIAS ENTRE LOS AÑOS 2012 A 2013

CHARACTERIZATION OF LATE STILLBIRTH IN CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO CARTAGENA BETWEEN THE YEARS 2012-2013

Monsalve-Montoya Rosa Edith (1)
Méndez-Rodríguez Rogelio (2)

(1) Médico. Estudiante de Postgrado. Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

(2) Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

Correspondencia: rmendezr@gmail.com; remm0501@hotmail.com

RESUMEN.

Introducción: el óbito fetal tardío (OFT) revela una serie de connotaciones de salud pública que lo hacen indispensable estudiar, aun cuando no hace parte de los objetivos del milenio. El amplio subregistro, la gran variedad de clasificaciones, la dificultad en la unificación de conceptos han hecho que su búsqueda sea algo inespecífica y los estudios sobre sus causas arrojan datos la mayoría de veces muy variables.

Objetivo: Describir y analizar las causas y factores de riesgo de OFT, en la clínica Maternidad Rafael Calvo de Cartagena de Indias, Colombia entre los años 2012 y 2013.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. La población de estudio fueron 108 casos de pacientes que tuvieron parto la Clínica Maternidad Rafael Calvo (CMRC), Cartagena de Indias, Colombia, entre los años 2012 a 2013 con diagnóstico de óbito fetal tardío. Se analizaron las siguientes variables: características socio demográficas (edad, estado civil, zona, escolaridad, ocupación, raza), antecedente obstétrico-clínico de la madre (edad de la paciente, paridad, número de abortos, numero de óbitos, número de prematuros, periodo Intergenesico, patologías maternas) y variables obstétricas de su embarazo actual (edad gestacional al momento del diagnostico de OFT, índice de masa corporal (IMC), número de controles prenatales, momento de ocurrencia, alteraciones del líquido amniótico, alteraciones de la placenta, anomalía del cordón, hemoglobina materna, infecciones, ruptura prematura de membranas, percentil del índice ponderal del feto, características del líquido amniótico). En aquellas con resultados de necropsia se analizó la causa de muerte dada por el laboratorio de patología. Los datos se recolectaron en un formato con las variables estudiadas y el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas se realizó en el programa estadístico IBM SPSS (SPSS Inc. Released 2009. PASW Statistics for Windows, Version 18.0. Chicago: SPSS Inc.)

Resultados: se encontró con mayor frecuencia, edad materna de 15-20 años (34,3%). estado civil, unión libre (86.1%), zona de residencia urbana (58.3%), escolaridad secundaria completa (42.6%), ocupación ama de casa (89.8%) y raza mestiza (75.9%). 43,5% de las pacientes reportaban entre 2-3 embarazos previos, sin antecedente de óbito (55,6%), ni Restriccion de Crecimiento Intrauterino previo (RCIU) (58,3%), ni partos pretermino (50,9%). Periodo Intergenesico entre 12-24 meses (39,8%), numero de controles prenatales entre 1-4 (44,4%).

67,6% tenían entre 28- 36,6 semanas de gestación, 95,4% momento de ocurrencia de la muerte fue anteparto, sexo del feto masculino (52,8%), peso materno el 33,3% normal, solo 12% obesas. El índice ponderal de los fetos 50% en el percentil <10 y la hemoglobina materna 50,9% sin anemia. De patologías maternas las infecciones genitourinarias (20,3%) y los trastornos hipertensivos (16,25%) fueron las más frecuentes. De las pacientes que reportaron patologías, 14 (29,7%) presentaban 2 o más. Al analizar las causas de OFT se encontró en mayor frecuencia la causa materna 51,4%, causa placentaria en 35,2%, causa inexplicada en 7,5% y causas fetales en un 5,7%.

Conclusiones: Las características de la población analizada en CMRC de Cartagena de Indias Colombia, con OFT mostraron con respecto a factores de riesgo y causas de muerte, algunos datos que difieren de los reportes de literatura para países subdesarrollados. La necropsia es un elemento crucial que ayuda a encontrar la causa de muerte en la mayoría de los casos.

PALABRAS CLAVE

Óbito fetal tardío, Mortinato. Factores de riesgo, etiología.

SUMMARY

Introduction: late stillbirth reveals a number of public health connotations that make it indispensable study, although not part of the millennium goals. The wide underreporting, the variety of classifications, the difficulty in unifying concepts have made your search is somewhat unspecific and studies provide data on its causes most times very variable.

Objective: To describe and analyze the causes and risk factors of late stillbirth, in Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias, Colombia between years 2012 and 2013.

Methodology: Cross-sectional study. The study population included 108 cases of patients who delivered in Clinica Maternidad Rafael Calvo (CMRC), Cartagena de Indias, Colombia, between the years 2012-2013 with a diagnosis of late stillbirth. Socio-demographic characteristics (age, marital status, region, education, occupation, race), obstetric and clinical history of the mother (patient age, parity, number of abortions, number of stillbirths, number of premature, interpregnancy periods, maternal pathologies) and obstetric variables in your current pregnancy (gestational age at late stillbirth diagnosis, body mass index (BMI), number of prenatal visits, time of occurrence, abnormal amniotic fluid, abnormal placenta, cord abnormality, maternal hemoglobin, infections, premature rupture of membranes, ponderal index percentile of fetuses, characteristics of amniotic fluid). In those with autopsy results the cause of death given by the pathology laboratory analyzed. The data were collected in a format with the variables studied and analysis of qualitative and quantitative variables was performed in IBM SPSS statistical software (SPSS Inc. Released 2009. PASW Statistics for Windows, Version 18.0. Chicago: SPSS Inc.)

Results: Were found more frequently, maternal age 15-20 years (34.3%). marital status, cohabitation (86.1%), urban residence area (58.3%) completed secondary education (42.6%), occupation housewife (89.8%) and mixed race (75.9%). 43.5% of patients reported between 2-3 previous pregnancies, no history of stillbirth (55.6%) or previous Intrauterine Growth Restriction (IUGR) (58.3%) or preterm births (50.9%). interpregnancy period 12-24 months (39.8%), number of prenatal visits between 1-4 (44.4%). 67.6% were between 28- 36.6 weeks

of gestation, 95.4% time of occurrence of death was antepartum, fetal sex male (52.8%), maternal weight 33.3% normal, only 12 % obese. The ponderal index percentile of fetuses 50% percentile <10 and maternal hemoglobin 50.9% without anemia. Maternal pathologies genitourinary infections (20.3%) and hypertensive disorders (16.25%) were the most frequent. Of the patients reporting pathologies, 14 (29.7%) had two or more. In analyzing the causes of late stillbirth was found more frequently maternal causes 51.4%, 35.2% placental causes, unexplained 7.5% and 5.7% fetal causes.

Conclusions: The characteristics of the population analyzed in CMRC Cartagena de Indias Colombia, with late stillbirth showed regarding risk factors and causes of death, some data that differ from literature reports for underdeveloped countries. Necropsy is a crucial element that helps to find the cause of death in most cases.

KEYWORDS

Late Fetal Death, Late Stillbirth. Risk factors, etiology.

INTRODUCCION.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define óbito fetal como “la muerte antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación” y direcciona a cada país a establecer la edad gestacional del óbito para fines de notificación (1). Además define de acuerdo a la edad gestacional al momento del parto Óbito temprano cuando ocurre entre las 22 y las 27 semanas de edad gestacional y Óbito tardío cuando ocurre de la semana 28 de edad gestacional en adelante. Aunque la división es algo arbitraria, esta clasificación permite unificar conceptos y dividir los óbitos difíciles de prevenir (temprano) de los potencialmente evitables (tardíos).

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) acoge la definición dada por la OMS (2).

A pesar de la atención creciente e inversión para problemas maternos, neonatales y de la infancia, el óbito fetal continúa siendo “invisible”: no está dentro de las metas del milenio, no es buscado por la OMS, ni cuantificado en la epidemiología mundial. La reducción anual de óbito fetal ha sido más lenta que la reducción de mortalidad materna e infantil (1,1% entre 1995 y 2009). Si no se toman medidas a nivel mundial, se estima que para el 2020, más de 90% de todos los óbitos se establecerán en Asia del sur y África subsahariana (1, 3).

La incidencia de óbito fetal en Estados Unidos para el 2005 fue de 6,2/1000 nacimientos (4). Las tasas de óbito fetal en los países subdesarrollados son más altas que en los países desarrollados (9-34/1000 nacimientos, vs 3.1/1000 nacimientos) (3, 5).

En todo el mundo, hay entre 3 y 4 millones de mortinatos cada año, el 98% de estas muertes se producen en el mundo en desarrollo (6).

A nivel de América Latina y el Caribe el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe Latino (6).

A nivel nacional, hay un amplio subregistro de mortalidad fetal por la poca notificación del evento. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDNS) 2005 la tasa de mortalidad perinatal fue de 17 muertes por mil embarazos de 7 o más meses de gestación,

con un número de muertes neonatales tempranas mayor que el número de mortinatos (6). Para el 2013 se reportaron un total de 44,620 muertes fetales de las cuales 1,334 se notificaron en el departamento de Bolívar (28)

En la CMRC de la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia, durante el año 2011 (datos no publicados), hubo 8427 partos (vaginales y por cesárea) y de éstos, 123 casos de muertes fetales notificadas.

Aunque se conocen factores de riesgo para óbito fetal que pueden detectarse desde el control prenatal, muchas pacientes no los reportan, y por esta razón, no se han podido desarrollar modelos clínicamente útiles para la estimación específica de riesgos para óbito fetal por cada paciente. Dentro de los factores de riesgo reportados en los estudios se encuentran: raza negra, zona rural de residencia, violencia intrafamiliar, trauma, tabaquismo, nivel educativo y socioeconómico bajos, edad materna mayor de 35 años, obesidad, enfermedades maternas, multiparidad, pobre control prenatal, periodo Intergenesico corto, embarazo múltiple, embarazo prolongado, antecedentes en embarazos anteriores de óbito, parto pretérmino, RCIU, (7, 8, 9, 10).

Las causas de óbito fetal se superponen a los factores de riesgo, pero pueden agruparse en causas fetales, causas placentarias, causas maternas y causa inexplicada. Clasificar las causas de óbito fetal en un solo ítem es muy difícil pues muchas muertes fetales pueden ser multicausales (por ejemplo anomalías placentarias pueden también ser categorizadas en causas fetales o maternas, como el desprendimiento de placenta asociado con hipertensión o la insuficiencia placentaria de una aneuploidía) (20).

Las causas de óbito fetal en países desarrollados son diferentes a las de países subdesarrollados (11,12); en países subdesarrollados las causas más frecuentes de óbito fetal son el parto obstruido/prolongado, preeclampsia y las infecciones, mientras que en países desarrollados son alteraciones del cariotipo, malformaciones congénitas, patologías de la placenta que llevan a RCIU y las patologías maternas (13, 14).

La causa de óbito también depende de la edad gestacional. En una revisión se encontró que la causa de óbito fetal temprano era la infección (19%), Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI) (14%) y anomalías fetales (14%) (15). En OFT se ha reportado la causa inexplicable como las más frecuente (16, 17). El no identificar una causa específica se puede atribuir a varios factores: En primer lugar, el feto en muy pocos casos es sometido a estudio anatomopatológico completo, ya sea por falta de conocimiento médico, de disponibilidad de pruebas, o el temor o creencias culturales -religiosas de la familia; se suma a esto la falta de mecanismos en las instituciones para estudiar a los fetos.

Por lo anterior expuesto y basados en los datos estadísticos y estudios publicados, el objetivo de este estudio es describir y analizar las causas de OFT, en las pacientes que consultaron a la CMRC de Cartagena de Indias, Colombia entre los años 2012 y 2013.

MATERIALES Y METODOS

Estudio descriptivo prospectivo transversal. La población de estudio fueron 108 casos de pacientes embarazadas que tuvieron parto (vaginal o por cesárea) en la CMRC, Cartagena de Indias, Colombia, entre los años 2012 a 2013 y a quienes se les hizo diagnóstico de óbito fetal tardío, independientemente del momento y lugar de ocurrencia de la muerte.

En todas las pacientes se analizaron las siguientes variables: características socio demográficas (edad, estado civil, zona, escolaridad, ocupación, raza), antecedentes obstétricos y clínicos de la madre (edad de la paciente, paridad, número de abortos, número de partos (vaginal o cesárea), número de hijos vivos, número de óbitos, número de prematuros, periodo Intergenesico, patologías maternas, edad gestacional al momento del diagnóstico de OFT, IMC, número de controles prenatales, momento de ocurrencia, alteraciones de la placenta, anomalía del cordón, hemoglobina materna en el último trimestre, infecciones, ruptura prematura de membranas, percentil del índice ponderal del bebe). En aquellas con resultados de necropsia se analizaron la causa de muerte dada por el laboratorio de patología.

La participación de las pacientes fue de forma voluntaria para brindar la información solicitada, por lo tanto, previa explicación del estudio, se realizó firma de consentimiento informado. Los datos se recolectaron en un formato con las variables estudiadas. La fuente primaria de la información fueron la paciente y sus acompañantes por medio de interrogatorio; también por medio de la historia clínica para datos de laboratorio y ecografías y el resultado de necropsia entregado por el área de patología de la misma institución en los casos que se les hizo estudio a feto y/o placenta y el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas se realizó en el programa estadístico IBM SPSS (SPSS Inc. Released 2009. PASW Statistics for Windows, Version 18.0. Chicago: SPSS Inc.)

RESULTADOS

En la CMRC en el año 2012 se atendieron en total 9400 partos (4880 vaginales y 4520 por cesárea), de este total se reportaron 120 muertes fetales. En el año 2013, se atendieron 9011 partos (4713 vaginales y 4298 por cesárea) reportándose un total de 103 muertes fetales (datos no publicados). Durante el periodo de estudio se lograron incluir 108 casos de óbito fetal tardío distribuidos en 47 en el 2012 y 61 en el 2013.

El grupo etario de mayor frecuencia fue de 15 - 20 años (34,3%). En cuanto al estado civil, unión libre (86.1%), la zona de residencia urbana (58.3%), la escolaridad secundaria completa (42.6%) y técnico (9,3%) suman un total de 51,9%, la ocupación ama de casa (89.8%) y la raza mestiza (75.9%) fueron los resultados más frecuentes. Antecedentes tóxicos (fumar, licor o sustancias psicoactivas) y de maltrato físico intrafamiliar o trauma fueron negados por todas las pacientes (Tabla 1).

El nivel socioeconómico no fue determinado en este estudio pues las pacientes que consultan a CMR, tienen gran similitud en este tipo de variable, ya que La CMRC es el principal centro de referencia para el área rural y para gestantes de Sisben.

De los antecedentes obstétricos y clínicos de las pacientes incluidas en este estudio se reportan con más frecuencia: el 43,5% de las pacientes entre 2-3 embarazos previos. De las pacientes con embarazos anteriores se encontró que no reportaban óbito (55,6%), ni RCIU (58,3%), ni partos pretérmino previos (50,9%). El periodo Intergenesico entre 12-24 meses (39,8%), y el número de controles prenatales entre 1-4 (44,4%) (Tabla 2).

Con respecto al embarazo actual al momento del diagnóstico de OFT se encontró: 67,6% de los casos entre 28- 36,6 semanas de gestación, 95,4% momento de ocurrencia de la muerte anteparto, sexo del feto masculino (52,8%). Con respecto a la clasificación de estado nutricional materno, éste se obtuvo a partir de la gráfica del valor del IMC según la semana de gestación, propuesta por Atalah y cols (18) y así se determinó si la paciente se encuentra en la gráfica como enflaquecida, normal, sobrepeso u obesa. Para las pacientes del estudio se encontró en el 33,3% clasificación normal, 24,1% con sobrepeso, solo 12% eran obesas. El peso de los fetos al momento del parto se evaluó de acuerdo al percentil de Índice Ponderal, donde percentiles menores de 10 para la edad gestacional son considerados como fetos con malnutrición in útero (RCIU) (19). En este aspecto se observó el 50% de los fetos en percentil <10.

Con respecto a la hemoglobina materna en nuestro estudio se encontró 50,9% sin anemia, los tres tipos de anemia (leve, moderada y severa) en conjunto suman 49,1% (Tabla 2). Se encontraron 2 casos con hemoglobina mayor de 14 y 1 caso con hemoglobina menor de 7 y al analizar el peso fetal de estas tres pacientes, estaban con índice ponderal por debajo del percentil 10.

De las patologías maternas presentes al momento del OFT se encontró con más frecuencia: 49,6% sin ninguna patología, 20,3% infecciones genitourinarias, 16,25% trastornos hipertensivos. Es importante anotar que se encontró, que de las 47 pacientes con patologías, 14 de ellas (29,78%) presentaban dos o más patologías.

De los embarazos gemelares (N=4) se encontró que todas las pacientes eran primigestantes con promedio de edad gestacional de 35 semanas sin ninguna patología previa conocida y con promedio de controles prenatales de 4, tres de ellos con índice ponderal por debajo del percentil 10; también se encontró que el 75% de los casos eran monocoriales biamnióticos. Solo a uno le hicieron necropsia que concluyó hipoperfusión placentaria no especificada. (Tabla 3).

En general como causa materna según la literatura incluye múltiples variables (edad >35 años, obesidad, patologías maternas, drogas, alcohol, tabaquismo, infecciones, parto pretérmino actual, trabajo de parto distócico, ruptura uterina, embarazo prolongado) (20), en este estudio para OFT se encontró que 89 pacientes (82,4%) tenían una o varias. En este grupo de pacientes de causa materna se encuentra en mayor frecuencia el parto pretérmino 73 (50,69%) y las patologías maternas 51 (35,4%) (Tabla 4).

Como causas placentarias de óbito tardío se encontraron con más frecuencia: 38,7% ninguna, 22,58% insuficiencia placentaria, 17,7% DPPNI, 8,1% accidentes del cordón y 8,1% corioamnionitis, 4,8% ruptura prematura de membranas, (Tabla 5).

Como causas fetales de OFT se encontró en el estudio que el 89,1% (N=98) no reportan ninguna causa fetal, 7,3% (N=8) reportan malformaciones, 3,6% (N=4) hidrops no inmune y ninguno se reportó con infecciones.

Como causa inexplicable se encontraron 13 pacientes. Al revisar estas pacientes con causa inexplicable de óbito se encontró que solo una de ellas tiene necropsia que no reportó causa

de muerte pues no recibieron disco placentario y en 10 de ellas fetos con índice ponderal debajo del percentil 10, lo cual puede mostrar la importancia de haberse realizado necropsia pues la malnutrición intraútero de estos fetos podría haberlas clasificado de una manera diferente reduciendo el porcentaje de causa inexplicable. Además al revisar las pacientes con causa inexplicable se encontró que todas reportaban factores de riesgo (sobrepeso 3, raza negra 4, residencia rural 9, escolaridad incompleta 7, primigestantes 7, mal control prenatal 7, periodo Intergenesico corto 3, anemia 7 y 1 paciente con hemoglobina materna de 14).

En resumen todas las causas de OFT para este estudio (recordando que muchas pacientes reportan multicausalidad), se dieron en orden de frecuencia así: causa materna (51,44%), causa placentaria 35,26%, causa inexplicada 7,51% y causa fetal 5,78%.

Los resultados anatomopatológicos son importantes para identificar causas de OFT. Sólo 39 fetos (36,1%) registraron tener necropsia. De los fetos con necropsia se pudo determinar en 29 (74%) de ellos insuficiencia fetoplacentaria. En 3 necropsias no se determino causa, por diferentes problemas (no pasaron la placenta, fetos macerados que no se pueden estudiar). (Tabla 6).

DISCUSION

La muerte fetal tardía, es un problema grave de salud pública con serias repercusiones en la vida familiar, es de difícil medición debido a la gran diversidad de métodos de clasificación y a las definiciones y análisis adoptados por cada país. En la mayoría de los casos se quedan sin diagnostico etiológico, catalogándolo como muerte inexplicada. Además denota múltiples factores de riesgo que deben tenerse en cuenta en cada población determinada. En conjunto, etiología y factores de riesgo deben identificarse.

En el presente estudio el grupo etario más frecuente fue de 15 - 20 años (34,3%); este dato difiere a lo encontrado en estudios previos: En una revisión sobre la edad materna y resultados adversos perinatales (21) reportan edad avanzada como factor de riesgo independiente. Suarez y col en el 2011 en un estudio de muerte fetal tardía (22) encontraron más frecuencia en edades mayores a 20 años. En 2013 el Dr. Rivas en una Clínica de Cartagena (23) no observó incrementos significativos en el riesgo de muerte fetal en edades extremas de la vida reproductiva, comparados con edades maternas intermedias; cabe resaltar que su estudio fue realizado para todos los casos de óbito fetal (temprano y tardío).

El estado civil unión libre (86.1%), zona de residencia urbana (58.3%), son datos similares comparados con estudio previo realizado en la misma ciudad por Rivas y col (24) y que difieren de revisiones previas donde reportan la zona rural y el estado civil soltera como factores de riesgo principalmente en países subdesarrollados (7, 8, 9, 10, 13, 14). Con respecto a la raza en nuestro estudio se encontró con más frecuencia la raza mestiza (75.9%), escolaridad secundaria completa (42.6%), la ocupación ama de casa (89.8%), lo cual es diferente de análisis previos. Factores de riesgo como fumar, violencia intrafamiliar no fueron reportados por las pacientes de nuestro estudio.

Otros factores que se relacionan con insuficiencia placentaria como antecedentes de RCIU, Preterminos y óbitos previos no reportan alta frecuencia en nuestro estudio. Se encontró un periodo Intergenesico corto y pobre control prenatal como factores de riesgo en nuestras pacientes, además de que en la mayoría de las pacientes el momento de ocurrencia fue

anteparto, lo cual se relaciona con el desconocimiento de los signos de alarma que se enseñan en los controles prenatales.

La edad gestacional en la gran mayoría de las pacientes fue pretérmino (28-36,6 semanas) que concuerda con estudios previos (22), lo cual orienta a que la insuficiencia placentaria puede encontrarse fuertemente asociada a la muerte fetal tardía.

El crecimiento intrauterino es uno de los signos más importantes de bienestar fetal. La RCIU aumenta el riesgo de complicaciones fetales. El Índice Ponderal identifica el recién nacido con poca masa muscular y tejido blando, aun si el peso al nacer es adecuado para la edad gestacional (19). En nuestro estudio se encontró un gran porcentaje por debajo del percentil 10 y a su vez en este grupo, 35 reportaron causas placentarias de muerte fetal, lo cual muestra una fuerte asociación de OFT y RCIU.

Concentraciones de hemoglobina materna muy alta o muy baja durante el embarazo pueden aumentar el riesgo de nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG), que es un predictor de muerte fetal. Sin embargo la relación entre la concentración de hemoglobina durante el embarazo y el riesgo de muerte fetal no está muy claro (20). Según las directrices de la OMS sobre las concentraciones de hemoglobina materna (21); este estudio mostró que las pacientes en su mayoría no presentan anemia, pero de los casos encontrados con hemoconcentración y anemia severa, todos presentaban fetos con percentil de índice ponderal menor de 10 lo cual se relaciona con RCIU e insuficiencia placentaria. (Tabla 3).

La obesidad aumenta el riesgo de muerte fetal, principalmente la muerte fetal tardía; el riesgo es independiente de la gravidez y del número de fetos (25). Grandes estudios observacionales reportan que las pacientes con sobrepeso y obesidad tienen un 40% más de riesgo de muerte fetal (27). Las características de la población del presente estudio reportan poca frecuencia de obesidad; sin embargo si se suman las pacientes con sobrepeso dan cuenta de un 36% de ellas. Además, al revisar las pacientes con obesidad de este estudio, 10 (77%) de ellas presentaban patologías asociadas como trastornos hipertensivos y diabetes.

La mayoría de las pacientes no tenían patologías previas ni relacionadas con el embarazo, pero dentro de las que presentaron patologías, las infecciones genitourinarias y los trastornos hipertensivos son frecuentes. Se revisa en este grupo de pacientes y se encuentra que todas reportan además insuficiencia feto placentaria.

Las causas de OFT más frecuentes fueron las maternas, seguidas por las causas placentarias y dentro de ésta, la insuficiencia fetoplacentaria en un alto porcentaje, lo cual coincide con estudios previos (13, 24, 26). Cuando se analiza las pacientes con resultados de necropsia, se encuentra que la causa placentaria y en mayor frecuencia la insuficiencia placentaria, lo cual concuerda con el estudio ya citado del Dr. Rivas en la ciudad de Cartagena (24) quien encontró para óbitos fetales tempranos y tardíos con necropsia la causa placentaria más del 50% de los casos. De las patologías maternas las de mayor frecuencia fueron las infecciones genitourinarias es decir, que las infecciones ascendentes tienen una gran relación como factor de riesgo principalmente en países subdesarrollados.

Con respecto a las causas fetales de OFT se reportó un gran porcentaje de fetos sin alteración, sin embargo cabe destacar que los estudios de infecciones fetales no son reportados por el laboratorio pues hasta el momento no son realizados de manera rutinaria; por esta razón las infecciones fetales no se encontraron en ninguno de los fetos estudiados.

Además la mayoría de los casos no fue realizada necropsia por lo tanto las malformaciones fetales no se evalúan en totalidad produciéndose en este aspecto un subregistro.

La baja frecuencia de causa inexplicada para OFT en este estudio, difiere de lo descrito en la literatura. Este hecho puede mostrar que hay un gran subregistro de diagnóstico en los países lo cual puede aumentar la causa inexplicada.

CONCLUSIONES

Las características de la población analizada en CMRC de Cartagena de Indias Colombia, con OFT mostraron con respecto a factores de riesgo y causas de muerte, algunos datos que difieren de los reportes de literatura para países subdesarrollados lo cual indica que cada institución debe realizar un análisis individual de acuerdo a la población que atiende. Además, la poca adherencia a las normas de salud pública que se evidencia en las pacientes del estudio, amerita más atención por parte de las instituciones de salud y entes gubernamentales para reconocer las pacientes en riesgo.

La necropsia es un elemento crucial que ayuda a encontrar la causa de muerte en la mayoría de los casos.

FINANCIACIÓN: Recursos propios de los autores.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno a declarar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Definitions and indicators in Family Planning Maternal & Child Health and Reproductive Health. World Health Organization, Geneva; 2001.
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Glosario de Términos para el Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales. Bogotá DC: DANE, Dirección de censos y demografía; 2013.
3. Lawn J, Blencowe H, Pattinson R, al. e. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet. 2011; 377(1448).
4. Mac Dorman M, Munson M, Kirmeyer S. Fetal and perinatal mortality, United States, 2004. Natl Vital Stat Rep. 2007; 56(3).
5. Cousens S, Blencowe H, Stanton C, al. e. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. Lancet. 2011; 377(1319).
6. Instituto Nacional de Salud INS Subdirección de vigilancia y control. Protocolo de vigilancia de mortalidad perinatal primer semestre de 2007. [Online]; 2007 [cited 2013 Junio. Available from:
http://www.saludtolima.gov.co/portal/website/publicaciones/direcciones/download.php?id_d oc=299.
7. Getahun D, Ananth C, Kinzler W. Risk factors for antepartum and intrapartum stillbirth: a population-based study. Am J ObstetGynecol. 2007; 196:499(499).

8. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Association between stillbirth and risk factors known at pregnancy confirmation. *JAMA*. 2011; 306(2469).
9. Reddy U, Laughon S, Sun L, al. e. Prepregnancy risk factors for antepartum stillbirth in the United States. *ObstetGynecol*. 2010; 116(1119).
10. Gardosi J, Madurasinghe V, Williams M, al. e. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. *BMJ*. 2013; 346(f108).
11. Fretts R. Etiology and prevention of stillbirth. *Am J ObstetGynecol*. 2005; 193(1923).
12. Reddy U. Prediction and prevention of recurrent stillbirth. *ObstetGynecol*. 2007; 110(1151).
13. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Causes of death among stillbirths. *JAMA*. 2011; 306(2459).
14. Ruth Fretts M, MPH. Stillbirth Epidemiology, Risk Factors, and Opportunities for Stillbirth Prevention. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2010; 53(3): p. 588-596.
15. Pilliod R, Cheng Y, Snowden J, et al. The risk of intrauterine fetal death in the small-for-gestational-age fetus. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 207(318):1-6.
16. Smith R, Maiti K, Aitken R. Unexplained antepartum stillbirth: A consequence of placental aging? *Placenta*. 2013 April; 34(4): 310-313.
17. Blackwell S, Romero R, Chaiworapongsa T, et al. Maternal and fetal inflammatory responses in unexplained fetal death. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2003; 14(151).
18. Atalah E, Castillo C, Castro R. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev. Med. Chile*. 1997; 125: 1429-1436.
19. Milad A, Novoa J, Fabres J, Samamé M, Aspillaga C. Recomendación sobre curvas de crecimiento intrauterino. *Rev Chil Pediatr*. 2010; 81: p. 264-274.
20. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. : The McGraw-Hill Companies; 2010.
21. Carolan M, Frankowska D. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome: A review of the evidence. *Midwifery*. 2011 December; 27(6): p. 793-801.
22. Suárez González JA. Caracterización de la mortalidad fetal tardía en Villa Clara. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 2011; 9. ISSN:1727-897X Medisur
23. Rivas Perdomo E. Riesgo de muerte fetal por grupos etarios en una clínica universitaria en Cartagena, Colombia. *Rev.cienc.biomed*. 2013; 4(2): p. 297-301.
24. Rivas Perdomo E. Óbito fetal: hallazgos de patología en una institución de alta complejidad. Cartagena, Colombia, 2010-2011. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2012; 63: p. 376-381.
25. Hamisu M S. Maternal Obesity and Stillbirth. *Seminars in Perinatology*. 2011 December; 35(6): p. 340-344.
26. McClure EM. Infection and stillbirth. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*. 2009; 14: p. 182-189.
27. Chu S, Kim S, Lau J, Schmid C, Dietz P, Callaghan W, et al. Maternal obesity and risk of stillbirth: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2007 Sep; 197(3): p. 223-228.
28. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE - Estadísticas Vitales. [Online].; 2013 [cited 2014 noviembre. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones/118-demograficas/estadisticas-vitales/4674-defunciones-fetales-2013>.
29. Ovalle S A, Kakarieka W E, Correa P A, Vial P MT, Aspillaga M C. Estudio anatómico-clínico de las causas de muerte fetal. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2005; 70(5): p. 303-312.

Tabla Nº 1. Características sociodemográficas de la población estudiada de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Variable		N= 108	%
Edad (años)	< 15	2	1,9
	15 - 20	37	34,3
	21 - 25	35	32,4
	26 - 30	22	20,4
	31 - 35	7	6,5
	> 35	5	4,6
Estado Civil	Unión libre	93	86,1
	Soltera	11	10,2
	Casada	4	3,7
	Viuda	0	0
	Separada	0	0
Zona	Rural	45	41,7
	Urbana	63	58,3
Escolaridad	Ninguna	2	1,9
	Primaria Incompleta	12	11,1
	Primaria Completa	10	9,3
	Secundaria Incompleta	28	25,9
	Secundaria Completa	46	42,6
	Técnico	10	9,3
Ocupación	Ama de Casa	97	89,8
	Empleada Independiente	4	3,8
	Oficios Varios	2	1,9
	Estudiante	5	4,6
Antecedentes tóxicos	Si	0	0
	No	108	100
Antecedentes de maltrato	Si	0	0
	No	108	100
Raza	Mestiza	82	75,9
	Negra	25	23,1
	Blanca	1	0,9
	Indígena	0	0

Tabla Nº 2. Características de la Historia Obstetrica de la población estudiada de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Variable		N=108	%
Paridad	1 (primigestante)	40	37
	2 – 3	47	43,5
	4 – 5	11	10,2
	6 ó mas	10	9,3
Periodo Intergenesico (en meses)	<= 11	10	9,3
	12 – 24	43	39,8
	25 - 36	7	6,5
	37 ó mas	7	6,5
	No aplica	41	38
Óbito previo	Si	8	7,4
	No	60	55,6
	No aplica	40	37
RCIU previo	Si	5	4,6
	No	63	58,3
	No aplica	40	37
Parto Pretérmino previo	Si	13	12
	No	55	50,9
	No aplica	40	37
Número de Controles prenatales	0	21	19,4
	1-4	48	44,4
	>5	39	36,1
Edad Gestacional (semanas)	28- 36,6	73	67,6
	37- 41,6	33	30,6
	42 o mas	2	1,9
Momento de ocurrencia	Anteparto	103	95,4
	Intraparto	5	4,6
Sexo del feto	Masculino	57	52,8
	Femenino	49	45,4
	No determinado	2	1,9
Características Liquido Amniótico	Hemático	23	21,3
	Meconio	29	26,9
	Claro	53	49,1
	No registra	3	2,8
Clasificación del estado nutricional materno *	Enflaquecida	33	30,6
	Normal	36	33,3
	Sobrepeso	26	24,1

	Obesa	13	12
Hemoglobina materna **	Sin anemia	55	50,9
	Anemia leve	23	21,3
	Anemia moderada	29	26,9
	Anemia severa	1	0,9
Percentil de índice ponderal fetal ***	<10	54	50
	10	5	4,6
	50	23	21,3
	90	14	13
	>90	11	10,2
	No determinado	1	0,9

* De acuerdo al índice de masa corporal (IMC= Kg/m²) según la semana de gestación, propuesta por Atalah y cols donde: enflaquecida es <20.0, Normal de 20.0 - 24.9, Sobrepeso de 25 a 29.9 y Obesidad >30.0 (18).

**Según las directrices de la OMS sobre las concentraciones de hemoglobina materna (mg/dl) para diagnosticar anemia al nivel del mar donde: >o igual a 11 es sin anemia, de 10 a 10,9 es anemia leve, de 7 a 9,9 es moderada y menor de 7 es anemia grave (21).

***Los percentiles 10, 50 y 90 del Índice Ponderal (IP) según edad gestacional se presentan en una sola curva para ambos sexos, ya que el género no afecta el IP. Se considera que los recién nacidos con IP por debajo del percentil 10 para la edad gestacional presentaron malnutrición in útero (19).

Tabla Nº 3. Patologías de la población estudiada presentes al momento del diagnóstico de OFT de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Variable		N	%
Trastornos Hipertensivos	HTA Crónica	6	4,87
	Preeclampsia	14	11,38
Diabetes	Gestacional	3	2,43
	Pregestacional	2	1,62
Infecciones genitourinarias	Infección urinaria	15	12,2
	Sífilis	4	3,25
	Otras *	6	4,87
Epilepsia		2	1,62
Asma		1	0,81
Embarazo múltiple (gemelar)	Monocorial biamniótico	3	2,44
	Bicorial biamniótico	1	0,81
Hipertiroidismo		1	0,81
Anemia	Nutricional	3	2,44
	Falciforme	1	0,81
Ninguna		61	49,6

*Se encontraron condiloma vulvar, vaginosis, sepsis de origen placentario

Tabla Nº 4. Causas maternas de OFT en la población estudiada de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Causa Materna		N =108	%
Edad mayor 35 años		5	3,47
Obesidad		13	9,02
Patología materna (1 ó mas)		51	35,4
Parto pretermino (28-36,6 semanas)		73	50,69
Embarazo prolongado		2	1,38
Drogas, alcohol, tabaquismo		0	0
Ninguna		19	13,2

Tabla 5. Causas placentarias de OFT en la población estudiada de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Causas Placentarias		N	%
Ruptura prematura de membranas		6	4,84
Desprendimiento prematuro de placenta		22	17,7
Placenta previa		0	0,0
Corioamnionitis		10	8,1
Insuficiencia placentaria		28	22,58
Hemorragia feto-materna		0	0,0
Accidentes del cordón	Prolapso	2	1,61
	Nudo del cordón	1	0,81
	Doble circular	4	3,22
	Inserción marginal	2	1,61
Asfixia Intraparto		1	0,81
Ninguna		48	38,71

Tabla 6. Reporte de Necropsia de las causas de OFT en la población estudiada de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013.

Variable		N	%
Necropsia	Si	39	36,1
	No	69	63,9
1. Hipoxia fetal extrínseca			
Alteraciones de placenta	Insuficiencia placentaria*	29	38,7%
	Infarto placentario	4	5,3
	Necrosis	1	1,33
	Esclerosis fibromuscular	1	1,33
	Hipoperfusión	7	9,33
	Depósito exagerado de fibrina perivelloso	17	22,7
	Desprendimiento de placenta**	4	5,3
Alteraciones del cordón	Prolapso	1	1,33
2. Anomalías congénitas	Higroma quístico	1	1,33
	Malformación sistema urinario***	1	1,33
3. Infecciones transplacentarias****	Corioamnionitis	4	5,3
4. Hidrops fetal		2	2,7
5. No determinada*****		3	4

*Concepto obstétrico que incluye embarazo sin patología materno-fetal evidente, con oligoamnios, restricción del crecimiento fetal y asociado con infartos y/o desprendimiento de placenta (29)

**Se incluyeron 2 con hemtoma placentario.

***Hipoplasia pulmonar bilateral con enfermedad poliquística renal y fascies de Potter.

****No se describe en el reporte tipo de germen causal

***** No se recibe disco placentario en 2 pacientes y signos de maceración en 1 que impidieron el estudio.