Artículo original
Ginecol Obstet Mex 2014;82:595-603.

Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención

Saulo Molina-Giraldo
Armicson Felipe Solano-Montero
Sara Rosa Gómez-Parra
José Luis Rojas-Arias
Edgar Acuña-Osorio

Unidad de Terapia, Cirugía Fetal y Fetoscopia, División de Medicina Materno fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital de San José y Departamento de Ginecología y Obstetricia, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Antecedentes: la muerte fetal sigue siendo un problema; por ello requiere analizarse para ahondar en sus causas y valorar las estrategias que la prevengan o disminuyan.

Objetivo: establecer la frecuencia y describir las características sociodemográficas, médicas y factores asociados con la muerte fetal en un hospital de referencia de IV nivel de atención.

Material y métodos: estudio transversal en el que se cuantificaron las muertes fetales y los factores asociados. El ensayo abarca lo sucedido en un hospital de referencia de IV nivel de atención entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013.

Resultados: se incluyeron 112 muertes fetales, de 15,408 nacimientos; tasa de mortalidad fetal de 7.3 por 1000 nacidos vivos. La edad promedio de las madres fue 27.9 años (DE: ± 7.7), 70.5% de las muertes fetales fueron en madres entre 20 y 35 años; 33% fueron primigestas, 42.9% ocurrió entre la 20 y 28 semanas de gestación, en fetos de entre 500 y 1000 g (47.8%). Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron: hipotiroidismo (5.4%) e hipertensión arterial crónica (4.5%). Las patologías asociadas con el embarazo fueron: oligoamnios (21.4%), trastornos hipertensivos del embarazo (17%), restricción del crecimiento intrauterino (17%) y polihidramnios (16.9%). La prueba de bienestar fetal alterada con mayor frecuencia fue la disminución de movimientos fetales (44.6%). Se realizó autopsia a 45.5% de los casos y las principales causas de muerte reportadas fueron: corioamnionitis (21.5%) e insuficiencia placentaria (15.6%).

Conclusión: la muerte del feto sigue representando un problema; nuestros hallazgos sugieren la necesidad de fomentar métodos que permitan implantar la vigilancia fetal en las pacientes con factores de riesgo, con el fin de tomar decisiones oportunas.

Palabras claves: muerte fetal, riesgo de muerte fetal, factores de riesgo, muerte fetal intrauterina, epidemiología

Characterization of fetal deaths and associated factors in a high complexity hospital in a Latin American country

ABSTRACT

Background: Stillbirth remains a problem; therefore requires delving analyzed to assess their causes and strategies that prevent or decrease.

Recibido: marzo 2014

Aceptado: julio 2014

Correspondencia:
Dr. Saulo Molina Giraldo
Unidad de Medicina Materno Fetal
Hospital de San José
Calle 10 núm. 18-75
Bogotá, Colombia
molina.saulo@urosario.edu.co

Este artículo debe citarse como
Molina-Giraldo S, Solano-Montero AF, Gómez-Parra SR, Rojas-Arias JL, Acuña-Osorio E. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. Ginecol Obstet Mex 2014;82:595-603.

Objective: to establish the frequency, describe the sociodemographic and medical characteristics, and factors associated with fetal death in a high complexity hospital in Bogotá, Colombia.

Materials and methods: a cross-sectional study quantifying stillbirth and associated factors was conducted in the period from January 1, 2010 to December 31, 2013.

Results: There were 112 fetal deaths, from a total of 15408 births, for a fetal mortality rate of 7.3 per 1000 live births.

The average age of the patients was 27.9 years (SD 7.7), 70.5 % of fetal deaths occurred in mothers aged 20-35 years, in primigravidae (33%), between 20 and 28 weeks gestational age (42.9 %), in fetuses with weights between 500 and 1000 gr (47.8 %). The most frequent medical history was hypothyroidism (5.4 %) and chronic hypertension (4.5 %). The most common diseases associated with pregnancy were oligohydramnios (21.4 %), hypertensive disorders of pregnancy (17%), intrauterine growth restriction (IUGR) (17%), and polyhydramnios (16.9 %). The most frequently altered test for evaluation of fetal wellbeing was the absent or decreased fetal movements (44.6 %), autopsy was performed in 45.5 % of cases being the main reported causes of death, chorioamnionitis (21.5 %) and placental insufficiency (15.6 %).

Conclusion: Stillbirth remains a prevalent problem, our findings suggest the need to develop methods to implement the fetal surveillance in patients with risk factors in order to make timely decisions.

Key words: fetal death, risk of fetal death, risk factors, stillbirth, epidemiology.

ANTECEDENTES

El síndrome de muerte fetal se define como la muerte en el útero del feto en desarrollo, después de la semana 20 de gestación, o cuando pesa más de 500 g.[1,2] En el mundo suceden alrededor de 2.6 millones de muertes fetales cada año; sin embargo, se hace referencia a las muertes en fetos mayores de 28 semanas de edad gestacional o de más de 1000 g de peso.[3,4] Esto debido a las diferentes definiciones de muerte fetal usadas en cada país; las tasas de muerte fetal van de 9 a 34 por cada 1,000 nacidos vivos en países en vías de desarrollo, que contribuyen con aproximadamente 98% de los casos, comparado con tasas de 3.1 por cada 1,000 nacidos vivos en los países industrializados.[3,5,6]

En Colombia, en el año 2011, se registraron 5,725 muertes de fetos con más de 22 semanas, en 655,499 nacimientos, que corresponde a una tasa de mortalidad de 8.7 por cada 1,000 nacidos vivos.[7] Se desconoce la tasa de muerte fetal según la definición descrita, la etiología y factores asociados, así como el método adecuado de vigilancia para prevenir nuevos casos.[7]

En América Latina se han reportado tasas entre 10-17.6 por cada 1,000 nacidos vivos,[2, 6] al menos la mitad de las muertes fetales en los países de bajos ingresos se producen durante el parto y el nacimiento.[3] Con frecuencia, las muertes fetales anteparto se asocian con infección materna, restricción del crecimiento intrauterino, diagnóstico y tratamiento tardíos de los trastornos

hipertensivos del embarazo; en América Latina los principales factores asociados son la falta de control prenatal y fetos pequeños para la edad gestacional.[2] Es evidente que la muerte fetal es una catástrofe obstétrica, además de ser un duro golpe para las madres y sus familias, en quienes crea un sentimiento de culpa y temor de que el evento se repita en próximas gestaciones.[8-10]

El objetivo de este estudio es conocer la frecuencia y describir las características sociodemográficas, médicas y los factores asociados con la muerte fetal en un hospital de referencia de IV nivel de atención en Bogotá, Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal al que se incluyeron todos los casos de muerte fetal atendidos en el Hospital de San José de Bogotá, Colombia, entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013. Después de identificar los casos de muerte fetal en el Departamento de Estadística y en la sala de partos del hospital, se obtuvieron, de los expedientes de las historias clínicas, los datos sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, padecimientos concomitantes con la gestación actual, edad gestacional al diagnóstico de muerte fetal, vía del parto, peso al nacer, pruebas de bienestar fetal realizadas, alteraciones y afecciones de la placenta, el feto, y el líquido amniótico que se consideraron factores de riesgo asociados con la muerte fetal. Se revisaron las autopsias fetales con el fin de establecer la causa de la muerte. Se excluyeron los casos de muerte fetal menor de 20 semanas de edad gestacional o con peso menor de 500 g y las interrupciones voluntarias del embarazo, independientemente de la causa.

Los datos se almacenaron en una base de datos Excel, versión 14.0.0 (100825). El análisis de la información se realizó con el programa STATA versión 12. Las características sociodemográficas y clínicas se resumen con frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y de dispersión, según el tipo de variable. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

RESULTADOS

Se revisaron 172 historias clínicas correspondientes a las muertes fetales ocurridas entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013, de las que se excluyeron 60, que correspondían a interrupciones voluntarias del embarazo y muertes fetales menores de 20 semanas o peso fetal menor de 500 g. El análisis final se realizó en 112 muertes fetales in útero que cumplían los criterios de inclusión.

Durante el periodo de estudio hubo 15,408 nacimientos y de estos 112 muertes fetales, que corresponde a una tasa de mortalidad fetal de 7.3 por cada 1,000 nacidos vivos. Las características sociodemográficas y clínicas de las madres se señalan en el Cuadro 1. La edad promedio de las madres fue de 27.9 años (DE: 7.7). El 70.5% de las muertes fetales fue en madres entre 20-35 años de edad, seguidas por las mayores de 35 años en 17.8%, y adolescentes en 11.6%. El 79.5% de los casos eran hijos de mujeres nacidas en la ciudad de Bogotá, la raza predominante fue la mestiza en 96.4% y tenían escolaridad secundaria 60.7%. Antecedentes obstétricos: 33% eran primigestantes, 18.7% tenía antecedente de 1 aborto previo y una óbito fetal previo (5.4%).

Los antecedentes patológicos fueron: hipotiroidismo en 5.4%, hipertensión arterial crónica 4.5%, obesidad 3.6%, preeclampsia 3.6%, trombofilias 3.6%, cardiopatías 1.8%, asma 1.8%, otros en 14.3%, que incluyó afecciones como: púrpura trombocitopénica inmune (PTI) , lupus eritematoso sistémico (LES), epilepsia, anemia, insuficiencia cervical, infección de vías urinarias, entre otras.

Cuadro 1. Características demográficas y clínicas de las embarazadas

Características sociodemográficas			DE
Edad promedio		**27.9**	**(7.7)**
		n	**%**
Procedencia		89	(79.5)
Bogotá		13	(11.6)
Fuera de Bogotá		10	(0.9)
Sin datos			
Raza		108	(96.4)
Mestiza		1	(0.89)
Negra		3	(2.6)
Sin datos			
Escolaridad		6	(5.4)
Primaria		68	(60.7)
Secundaria		11	(9.8)
Profesional		9	(8.0)
Técnico		18	(16.1)
Sin datos			
Fórmula gestacional			
Embarazo	0	37	(33.0)
	1	36	(32.1)
	2	26	(23.2)
	3	10	(8.9)
	>4	3	(2.4)
Abortos	0	87	(77.7)
	1	21	(18.7)
	2	3	(2.7)
	3	1	(0.9)
Óbitos	0	103	(92.8)
	1	6	(5.4)
	2	2	(1.8)

Por lo que se refiere al consumo de tóxicos: 1.8% fumaba cigarrillos; no se encontraron asociaciones de muerte fetal con ingesta de alcohol o consumo de sustancias psicoactivas. Las afecciones asociadas con el embarazo más frecuentes fueron los trastornos hipertensivos (17%), el más frecuente fue la preeclampsia severa con 47.3%; el 52% de los trastornos hipertensivos se registró en mujeres nulíparas.

Otras afecciones asociadas con el embarazo, como la restricción del crecimiento intrauterino, se registraron en 17%, ruptura prematura de membranas en 5.4%, síndrome de parto pretérmino 5.3%, infección de vías urinarias 4.5%, síndrome de transfusión feto-fetal 4.5% y diabetes gestacional en 2.7%.

De las muertes fetales, 14.2% sucedieron en embarazos múltiples, de los que el más frecuente fue el gemelar monocorial biamniótico en 9%.

El 42.9% de las muertes fetales sucedió entre las 20 y 28 semanas de edad gestacional, seguido por las acontecidas entre las 32 y 37 semanas (22.3%). El 47.8% de los casos fue en fetos con peso entre 500 y 1000 g. La talla fetal promedio fue de 39.1 cm (DE ± 8.2), el valor mínimo fue de 21 cm y el máximo de 55 cm. No hubo diferencias en sexo.

La prueba de bienestar fetal alterada encontrada con más frecuencia fue la ausencia o disminución de movimientos fetales en 44.6% de los casos, seguida del Doppler feto-placentario 13.4%, perfil biofísico fetal 4.5%.

El 10.7% de las pacientes con muerte fetal intrauterina no tuvo control prenatal. El promedio de ecografías realizadas a cada paciente fue de 3 en 44.6% y no se realizaron ecografías durante el embarazo en 10% de las embarazadas. El peso fetal fue normal en 71.4% de los casos, y hubo restricción del crecimiento intrauterino en 17%. Se reportó índice de líquido amniótico normal en 54.5% de los casos, oligoamnios en 21.4% y polihidramnios en 16.9%.

La vía del parto fue vaginal en 58% de los casos, cesárea en 41% y parto instrumentado en 1%; entre las complicaciones más frecuentes estuvo la hemorragia anteparto en 8.9% de las pacientes, abruptio de placenta en 5.4%, circular del cordón 4.5% y líquido amniótico meconiado en 4.5% de los casos.

Se realizó autopsia a 51 fetos (45.5%); los resultados patológicos más frecuentes fueron: co-

rioamnionitis 21.5%, e insuficiencia placentaria 15.6%. Los resultados de las autopsias fetales se describen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Resultados de la autopsia fetal

	n	%
Corioamnionitis	11	(21.5)
Insuficiencia placentaria	8	(15.6)
Placenta y feto normal	8	(15.6)
Malformaciones fetales		
Sistema nervioso	1	(1.9)
Gastrointestinales	1	(1.9)
Genitourinarias	1	(1.9)
Respiratorias	1	(1.9)
Hernia diafragmática	1	(1.9)
Feto acárdico	1	(1.9)
Síndrome Edwards	1	(1.9)
Hidrops fetal	1	(1.9)
Síndrome de Nager	1	(1.9)
Otras		
Accidente de cordón	3	(5.8)
Síndrome dismórfico	3	(5.8)
Infarto placentario	2	(3.9)
Síndrome de transfusión feto-fetal	2	(3.9)
Abruptio de placenta	2	(3.9)
Sin datos	3	(5.8)

DISCUSIÓN

La muerte fetal es un problema de salud pública importante, sobre todo en los países en vías de industrialización, por la alta tasa de presentación y las repercusiones biopsicosociales acompañantes.[5,8-10]

En estudios previos se han encontrado diferentes factores de riesgo de muerte fetal anteparto, que incluyen variables sociodemográficas y clínicas, como: edad materna avanzada, bajo nivel socioeconómico, ausencia o pobre control prenatal, multiparidad, tabaquismo materno, factores placentarios, complicaciones del cordón umbilical, alteraciones del líquido amniótico, hipertensión durante el embarazo, restricción del crecimiento intrauterino, consumo de sustancias tóxicas, embarazo prolongado, diabetes, nefropatías y malformaciones congénitas.[2, 8-14]

Durante el periodo de estudio la tasa de muerte fetal fue de 7.6 por cada 1000 nacidos vivos, que está por debajo de lo esperado para países latinoamericanos, de acuerdo con lo reportado por Conde-Agudelo y colaboradores, con tasas de mortalidad de 17.6 por cada 1000 nacidos vivos, en rangos que van desde 9 por cada 1000 en hospitales de Chile, hasta 52.1 y 44.3 por cada 1000 nacidos vivos en hospitales de Paraguay y Bolivia, respectivamente,[2] e inferior a lo reportado en otros estudios en países en vías de industrialización, con tasas de mortalidad entre 9-34 por cada 1000 nacidos vivos.[3,5,6] Sin embargo, esto se explica porque en nuestro estudio se excluyeron las interrupciones voluntarias del embarazo. Además, debe considerarse que la comparación de tasas de mortalidad fetal sigue siendo limitada por las diferencias en la definición usada en los estudios realizados, en los que se consideran diferentes pesos y edades gestacionales al momento de la muerte fetal.

El promedio de edad de las madres que sufrieron muerte fetal fue de 27.9 años, con límites de 14 y 46 años, semejante a la reportado por Romero y sus colaboradores y por The Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group.[8,12]

En nuestro estudio 70.5% de las muertes fetales ocurrieron en el grupo de edad materna de 20-35 años, que es esperado, porque es la edad del mayor número de gestaciones, como se apunta en otros estudios donde se encontró, en este grupo de edad, 70.9% de los casos.[12] En estudios previos se apunta que la edad materna mayor de 35 años es un factor de riesgo de muerte fetal (RR, 1.53; IC 95% de 1.42-1.55)[2,6] que sobreviene en 14 a 18.1%.[2,12,14,15] En nuestro grupo de estudio sucedió en 17.8%.

El 11.6% de las muertes fetales se registra en el grupo de edad menor de 20 años, que es el de menor frecuencia; por esto consideramos que en nuestro medio la edad materna menor de 20 años no es factor de riesgo para muerte fetal. Diferentes estudios reportan que no hay riesgo estadísticamente significativo para muerte fetal en menores de 20 años.[2,12]

La baja escolaridad de la madre es otro factor de riesgo de muerte fetal, con riesgo relativo de 1.36 (IC 95% de 1.18-1.55). [2]

En nuestro estudio 66.5% de las muertes fetales sucedieron en pacientes con 1 a 11 años de escolaridad, porcentaje inferior al reportado para Latinoamérica en donde hubo 12,617 casos para este grupo, con 14,713 muertes fetales, que corresponden a 85.7%.[2] En ningún caso hubo alguna paciente analfabeta; 60.7% de los casos fueron en mujeres con educación media (entre 6-11 años de estudio).

Entre los factores obstétricos asociados con mayor riesgo de muerte fetal, en algunos estudios, está la multiparidad (más de cuatro nacimientos),[2] lo que difiere de lo encontrado en nuestro estudio, en donde solo 2.4% de las muertes fetales ocurrió en mujeres multíparas. El grupo mayoritario fue de nulíparas con 33% de los casos; sin embargo, otros estudios también han encontrado mayor frecuencia de muerte fetal inexplicada entre nulíparas.[14,15]

Otros factores obstétricos descritos como de riesgo para muerte fetal son los antecedentes de aborto, muerte fetal y muerte neonatal.[2,9] En nuestro grupo de estudio encontramos el antecedente de aborto en 22.3% de las madres estudiadas; 18.7% solo habían tenido uno. Los antecedentes de muerte fetal previa solo se encontraron en 7.2% de los casos.

La falta de control prenatal es un factor de riesgo modificable.[2,8] En nuestro grupo de estudio 10.7% de las pacientes con muerte fetal no se había realizado control prenatal.

En este estudio 80.4% de las muertes fetales fueron pretérmino, porcentaje mucho mayor del reportado por Conde-Agudelo en el estudio latinoamericano (63%).[2]

La forma predominante de terminación del embarazo fue el parto vaginal en 58% de los casos y 41% de cesáreas, porcentaje mayor al de otros estudios en los que se reportó a la cesárea en 9.4% de los nacimientos asociados con muerte fetal.[9]

Se han descrito enfermedades que cuando se asocian con el embarazo son factores de riesgo modificables de muerte fetal: hipertensión arterial crónica, diabetes, lupus eritematoso sistémico, obesidad, enfermedades tiroideas, renales y colestasis intrahepática.[2,4,16] En nuestro estudio la enfermedad encontrada con más frecuencia fue el hipotiroidismo (5.4%), seguida de hipertensión arterial crónica (4.5%) y obesidad, antecedente de preeclampsia y trombofilias, cada uno en 3.6% de los casos. En 14.3% de los casos se encontraron otras afecciones asociadas: lupus eritematoso sistémico, púrpura trombocitopénica inmune, epilepsia, anemia, infección de vías urinarias, entre otras. En el estudio latinoamericano la afección asociada con mayor tasa de muerte fetal fue la hipertensión arterial crónica (3.8%), que también se reportó en el estudio de Oslo (1%) y fue menos frecuente que en nuestro grupo de estudio (4.5%).[2,15]

Entre las afecciones propias del embarazo descritas asociadas con muerte fetal están: los trastornos hipertensivos, hemorragias del tercer trimestre, ruptura prematura de membranas y la restricción del crecimiento intrauterino.[2,8,9,17] En nuestro grupo de estudio los padecimientos que afectaron el embarazo y que se asociaron con mayor frecuencia de muerte fetal fueron los trastornos hipertensivos y la restricción del

crecimiento intra uterino, que se encontraron en 17% de los casos, seguidos por ruptura prematura de membranas, síndrome de trabajo de parto pretérmino, síndrome de transfusión feto-fetal y diabetes gestacional. Estas afecciones también las han reportado otros estudios como factores asociados con muerte fetal, aunque difieren en el porcentaje de presentación. En la población de Latinoamérica hay restricción del crecimiento intrauterino (30%), ruptura prematura de membranas (11.4%), preeclampsia-eclampsia (8.5%) y diabetes gestacional (2.4%).[2] En el estudio noruego se reporta preeclampsia (5%), diabetes gestacional (1%)[15] y en Israel restricción del crecimiento intrauterino en 25%.[9] Otras complicaciones propias del embarazo identificadas como factor de riesgo para muerte fetal, son las alteraciones del líquido amniótico, el desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta y los accidentes del cordón umbilical.[9] En nuestro grupo de estudio se encontró oligoamnios en 21.4%, polihidramnios (16.9%), desprendimiento de placenta (5.4%), circular de cordón (4.5%) y líquido amniótico meconiado (4.5%), que se registraron en menor frecuencia que en el estudio de Munim y colaboradores, en donde hubo desprendimiento de placenta en 13% y accidentes del cordón umbilical en 7.1% de los casos de muerte fetal.[10]

El 14.2% de las muertes fetales corresponde a embarazos múltiples; el más frecuente fue el embarazo gemelar monocorial biamniótico en 9% de los casos y la patología propia de estas gestaciones más frecuente fue el síndrome de transfusión feto fetal, que es mucho mayor que lo reportado en el estudio de Vogel y su grupo, en el que se reporta muerte fetal en 4% de los embarazos múltiples, con una razón de momios de 2.39 (IC 95% de 2.10-2.71) comparado con embarazo único. Sin embargo, al ajustar en este estudio por variables de confusión, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (RM de 1.22; IC 95% de 0.58-2.57);[18] la diferencia en la tasa de muertes fetales en embarazo múltiple es explicable porque nuestro hospital es un centro de referencia nacional para la atención y seguimiento de las afecciones propias del embarazo múltiple.

En los últimos años se ha incrementado el uso de pruebas de bienestar fetal con el fin de disminuir las complicaciones del embarazo, sobre todo la mortalidad perinatal. En nuestro estudio la prueba de bienestar fetal alterada encontrada con más frecuencia fue la disminución o ausencia de movimientos fetales, que se reportó en 44.6% de los casos, datos similares a los reportados en el estudio de Stacey y colaboradores, en donde 42.6% de las mujeres con muerte fetal tardía acudieron a los servicios de salud por disminución de los movimientos fetales en algún momento del embarazo, comparado con solo 9% de mujeres del grupo control. Estos hallazgos fueron de mayor importancia, sobre todo entre las 28 y 36 semanas, motivo por el que recomendamos instruir a las pacientes y realizar la vigilancia activa de los movimientos fetales después de las 28 semanas de gestación.[19,20]

La autopsia fetal es un instrumento importante para determinar la causa de la muerte.[10,21] Sin embargo, el porcentaje de autopsias fetales realizadas en nuestro medio no es elevado debido a la falta de autorización de los padres, consecuencia de la influencia de factores culturales y religiosos. En nuestro estudio se hizo la autopsia a 45.5% de los casos de muerte fetal, porcentaje alto comparado con lo reportado en otros estudios de 1.3%[10] pero inferior al reportado por Korteweg y colaboradores, con una tasa de autopsia fetal de 68.8%.[21]

El diagnóstico más frecuente fue corioamnionitis, que se encontró en 21.5% de los casos, similar a lo reportado por Bonetti y su grupo (22.5%), seguido de insuficiencia placentaria (15.6%) y malformaciones fetales (9.5%), ma-

yor a lo reportado en la bibliografía: 8 y 4%, respectivamente. En 15.6% de los casos no se encontraron alteraciones fetales o placentarias, comparado con 20.1% de los casos reportados en otros estudios.[22]

Como fortalezas de nuestro estudio destaca que se lograron identificar los factores de riesgo sociodemográficos y clínicos asociados con muerte fetal. Además, se obtuvo un gran porcentaje de resultados de autopsia fetal, lo que permitió establecer las principales causas de muerte. Se estudió el comportamiento de las pruebas de bienestar fetal y se determinó cuál se alteró con mayor frecuencia antes del evento de muerte fetal. Esto permite establecer las conductas a seguir para mejorar la vigilancia del bienestar fetal y evitar los casos de muerte prevenible.

Las limitaciones de este estudio derivan de su carácter local, que no permite establecer diferencias en algunos factores de riesgo reportados en la bibliografía, como la raza. En nuestro grupo de estudio la mayoría era mestiza. De igual forma, al ser nuestro hospital un centro de referencia de cuarto nivel de atención, con mayor disponibilidad de recursos para la atención de urgencias, puede tener menor tasa de mortalidad, sobre todo de intraparto.

En nuestro estudio no se diferencia entre muertes fetales anteparto e intraparto, lo que no permite establecer los factores de riesgo en cada periodo, circunstancia que limita la toma de decisiones para disminuir la tasa de mortalidad según el periodo en que sucedan las muertes fetales.

En conclusión, la muerte fetal sigue siendo un problema prevalente en los países en vías de industrialización. Nuestros hallazgos sugieren la necesidad de fomentar métodos que permitan implementar la vigilancia fetal en las pacientes con factores de riesgo para poder tomar decisiones oportunas.

REFERENCIAS

1. Molina S, Alfonso D. Muerte fetal anteparto: ¿es una condición prevenible? Univ Méd Bogotá (Colombia) 2010;51:59-73.
2. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Díaz-Rossello JL. Epidemiology of fetal death in Latin America. Acta Obstet Gynecol Scand 2000;79:371-8.
3. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet 2011;377(9775):1448-63.
4. Coletta J, Simpson LL. Maternal medical disease and stillbirth. Clin Obstet Gynecol 2010;53:607-16.
5. Cousens S, Blencowe H, Stanton C, Chou D, Ahmed S, Steinhardt L, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. Lancet 2011;377(9774):1319-30.
6. McClure EM, Wright LL, Goldenberg RL, Goudar SS, Parida SN, Jehan I, et al. The global network: a prospective study of stillbirths in developing countries. Am J Obstet Gynecol 2007;197:247.e1-5.
7. DANE. Defunciones fetales por área y sexo-total nacional http://www.dane.gov.co%C2%A02011 [cited 2013 abril 22].
8. Romero Gutiérrez G, Martínez Ceja CA, Ponce Ponce de León AL, Abrego Olvira E. Factores de riesgo de nacimiento pretérmino. Ginecol Obstet Mex 2004;72:109-15.
9. Ohana O, Holcberg G, Sergienko R, Sheiner E. Risk factors for intrauterine fetal death (1988-2009). J Matern Fetal Neonatal Med 2011;24(9):1079-83.
10. Munim S, Nawaz FH, Ayub S. Still births -eight years experience at Aga Khan University Hospital Karachi, Pakistan. J Matern Fetal Neonatal Med 2011;24:449-52.
11. Di Mario S, Say L, Lincetto O. Risk factors for stillbirth in developing countries: a systematic review of the literature. Sex Transm Dis 2007;34(7 Suppl):S11-21.
12. Group SCRNW. Causes of death among stillbirths. JAMA 2011;306:2459-68.
13. Group SCRNW. Association between stillbirth and risk factors known at pregnancy confirmation. JAMA 2011;306:2469-79.
14. Reddy UM, Laughon SK, Sun L, Troendle J, Willinger M, Zhang J. Prepregnancy risk factors for antepartum stillbirth in the United States. Obstet Gynecol 2010;116:1119-26.
15. Frøen JF, Arnestad M, Frey K, Vege A, Saugstad OD, Stray-Pedersen B. Risk factors for sudden intrauterine unexplained death: epidemiologic characteristics of singleton cases in Oslo, Norway, 1986-1995. Am J Obstet Gynecol 2001;184:694-702.
16. Stephansson O, Dickman PW, Johansson A, Cnattingius S. Maternal weight, pregnancy weight gain, and the risk of antepartum stillbirth. Am J Obstet Gynecol 2001;184:463-9.

17. Frøen JF, Gardosi JO, Thurmann A, Francis A, Stray-Pedersen B. Restricted fetal growth in sudden intrauterine unexplained death. Acta Obstet Gynecol Scand 2004;83:801-7.
18. Vogel JP, Torloni MR, Seuc A, Betrán AP, Widmer M, Souza JP, et al. Maternal and perinatal outcomes of twin pregnancy in 23 low- and middle-income countries. PLoS One 2013;8:e70549.
19. Stacey T, Thompson JM, Mitchell EA, Ekeroma A, Zuccollo J, McCowan LM. Maternal perception of fetal activity and late stillbirth risk: findings from the Auckland Stillbirth Study. Birth 2011;38:311-6.
20. Tveit JV, Saastad E, Stray-Pedersen B, Børdahl PE, Frøen JF. Concerns for decreased foetal movements in uncomplicated pregnancies--increased risk of foetal growth restriction and stillbirth among women being overweight, advanced age or smoking. J Matern Fetal Neonatal Med 2010;23:1129-35.
21. Korteweg FJ, Erwich JJ, Timmer A, van der Meer J, Ravisé JM, Veeger NJ, et al. Evaluation of 1025 fetal deaths: proposed diagnostic workup. Am J Obstet Gynecol 2012;206:53.e1-.e12.
22. Bonetti LR, Ferrari P, Trani N, Maccio L, Laura S, Giuliana S, et al. The role of fetal autopsy and placental examination in the causes of fetal death: a retrospective study of 132 cases of stillbirths. Arch Gynecol Obstet 2011;283:231-41.

AVISO A LOS LECTORES FEDERADOS

Con el fin de mejorar el servicio de divulgación de nuestra revista GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO e incorporarnos a la modernidad informativa se comunica a todos los lectores que la consulta sólo podrá realizarse por medios electrónicos en las direcciones www.femecog.org.mx y nietoeditores.com.mx

Si usted requiere seguir recibiendo la revista impresa deberá notificarlo a: enviosrevista@femecog.org.mx y enviar su domicilio completo (indispensable código postal correcto).