



Factores de riesgo prenatal en la muerte fetal tardía

J. Guadalupe Panduro Barón,* María Dolores Vázquez Granados,* J. Jesús Pérez Molina,* Juan Francisco Castro Hernández*

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que se relacionan con más frecuencia con muerte fetal en embarazos de más de 27 semanas.

Pacientes y método: de enero del 2001 a mayo del 2005 en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca se estudiaron 450 casos de muerte fetal con más de 27 semanas de gestación y 450 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Se comparó la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se reportaron en relación con muerte fetal, por medio de la prueba de la ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de relación entre estas variables y muerte fetal con la razón de momios. En todos los casos el intervalo de confianza que se eligió fue del 95%.

Resultados: de los factores de riesgo estudiados se relacionaron con muerte fetal: edad mayor de 35 años, baja escolaridad, multiparidad, antecedente de aborto y de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, líquido amniótico anormal, doble circular de cordón umbilical al cuello del producto y malformaciones congénitas mayores en el recién nacido. No se relacionaron con muerte fetal: el estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino del feto, circular del cordón umbilical simple al cuello y macrosomía fetal.

Conclusiones: de los factores de riesgo relacionados con muerte fetal, se distingue la atención prenatal deficiente que, de mejorarse, podría disminuir la fuerza de relación de algunas de las otras variables.

Palabras clave: muerte fetal, muerte fetal anteparto, atención prenatal, factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To identify the sociodemographics, obstetrical and perinatology factors of risk most frequently associated to fetal death in greater pregnancies of 27 weeks.

Patients and methods: From January 2001 to May 2005, in the Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, we carried out a study of cases and controls with 450 cases of fetal death of more than 27 weeks of gestation and 450 newborn alive whose birth happened immediately later. We compared the frequency of different maternal and fetal variables that in previous forms was associated with fetal death, by means of Chi squared test and exact test of Fisher, the association among these variables and fetal death with the reason of momios was considered. In all the cases the chosen interval of confidence was of 95%.

Results: The risk factors associated with fetal death were: maternal age over 35 years, low schooling, multiparity, antecedent of abortion and fetal death, deficient prenatal care, complications in the pregnancy, abnormal amniotic fluid, double circular of umbilical cord to neck of the product and great congenital malformations of newborn. It was not associated with fetal death, the single marital status, primigesta, smoking, male sex of the fetus, simple circulate of umbilical cord to the neck and fetal macrosomia.

Conclusions: Of the risk factors associated with fetal death, the main one is a deficient prenatal care, that of being improved, might diminish the association of some other variables that were associated with fetal death.

Key words: fetal death, stillbirth, prenatal care, risk factors.

RÉSUMÉ

Objectif : identifier les facteurs de risque sociodémographiques, obstétriques et périnataux qui se lient le plus fréquemment avec la mort fœtale dans des grossesses de plus de 27 semaines.

Patientes et méthode : de janvier 2001 à mai 2005 à l'Hôpital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca on a étudié 450 cas de mort fœtale avec plus de 27 semaines de gestation et 450 nouveau-nés vivants dont la naissance s'est passée immédiatement après. On a comparé la fréquence de différentes variables maternelles et fœtales qui préalablement ont été rapportées en relation avec mort fœtale, au moyen du test du chi carré et le test exact de Fisher ; on a estimé la force de relation entre ces variables et mort fœtale avec rapport des cotes. Dans tous les cas, l'intervalle de confiance choisi a été de 95%.

Résultats : parmi les facteurs de risque étudiés, se lient avec mort fœtale : âge de plus de 35 ans, faible scolarité, multiparité, antécédent d'avortement et de mort fœtale, attention prénatale déficiente, complications dans la grossesse, liquide amniotique anormal, double

circulaire du cordon ombilical autour du cou du produit et malformations congénitales majeures dans le nouveau-né. On n'a pas lié avec mort fœtale la situation familiale célibataire, être primigeste, tabagisme, sexe masculin du fœtus, circulaire du cordon ombilical simple autour du cou et macrosomie fœtale.

Conclusions : parmi les facteurs de risque liés à la mort fœtale, on distingue l'attention prénatale déficiente qui, en cas de s'améliorer, pourrait diminuer la force de relation de quelques-unes des autres variables qui s'attachent à la mort fœtale.

Mots-clé : mort fœtale, mort fœtale avant accouchement, attention prénatale, facteurs de risque.

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores de risco socio-demográficos obstétricos e perinatais que se relacionam com maior frequência com óbitos fetais em gravidezes de mais de 27 semanas.

Pacientes e método: de janeiro de 2001 a maio de 2005 no Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca; estudaram-se 450 casos de morte fetal com mais de 27 semanas de gestação e 450 neonatos vivos cujo nascimento aconteceu imediatamente depois. Comparou-se a frequência de diferentes variáveis maternas e fetais que anteriormente foram comparadas com relação à morte fetal mediante o teste do ji quadrado e a prova exata de Fisher; calculou-se a força de relação entre essas variáveis e a morte fetal com a razão de mômios. Em todos os casos o intervalo de confiança eleito foi do 95%.

Resultados: dos fatores de risco estudados relacionaram-se com morte fetal: mais de 35 anos de idade, baixo nível de escolaridade, multiparidade, antecedentes de aborto e de morte fetal, atendimento pré-natal deficiente, complicações na gravidez, líquido amniótico abnormal dupla circular do cordão umbilical ao pescoço do produto e malformações congénitas maiores no neonato. Não houve relação entre morte fetal e o estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino do feto, circular simples do cordão umbilical ao pescoço e macrosomia fetal.

Conclusões: dos fatores de risco em relação com morte fetal, se distingue o atendimento pré-natal deficiente que se melhorasse poderia diminuir a força de relação de algumas das outras variáveis que se refere à morte fetal.

Palabras chave: morte fetal, morte fetal anteparto, atendimento pré-natal, fatores de risco.

En las últimas décadas, la obstetricia tuvo avances muy importantes en las áreas de diagnóstico y tratamiento. El desarrollo de técnicas para evaluar el bienestar fetal, como: los estudios de cardiotocografía, el ultrasonido y la incorporación del perfil biofísico en la valoración prenatal, nos hizo pensar que disminuiría en forma importante la tasa de mortalidad perinatal; sin embargo, con todos estos adelantos tecnológicos y en el manejo de los recién nacidos y el mejoramiento de las técnicas de anestesia y cesárea, todavía ocurren, en algunos casos, los desafortunados desenlaces del embarazo.¹

En la mayor parte de los casos de muerte fetal la causa no se conoce aún. La anoxia intrauterina, las

malformaciones y la prematuridad son los factores que se reportan con más frecuencia.²

La frecuencia de muerte fetal es mayor en las madres que no reciben atención prenatal adecuada, esto hace más importante el énfasis en intentar lograr una adecuada atención prenatal.³

Los factores que se consideran más importantes desde el punto de vista clínico del feto son: anomalías cromosómicas, fetos pretérmino, bajo peso, sexo masculino y embarazo gemelar.^{4,5} La causa de la muerte fetal puede desconocerse incluso en la mitad de los casos; de éstos, la restricción del crecimiento fetal se encuentra como factor común.⁶

Debido a que la muerte fetal constituye un problema serio en materia de salud, que impacta en forma importante a las personas involucradas tanto física como psicosocialmente y que repercute en el ambiente familiar, se planeó realizar este estudio para identificar los factores que incrementan el riesgo de muerte del feto, para que, una vez detectados, prevengan la muerte del mismo en etapas tardías del embarazo y sirvan para mejorar la atención en futuros embarazos.

En este estudio se pretende evaluar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que incrementan la mortalidad fetal tardía en la población que acude al Hospital Civil de Guadalajara

* Unidad de Medicina Materno Fetal de la División de Ginecología y Obstetricia, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y Cuerpo Académico: UDG-CA-512 Salud Reproductiva, Medicina Perinatal y Pediátrica, Departamento de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

Correspondencia: Dr. J. Guadalupe Panduro Barón. Reforma 1598, colonia Ladrón de Guevara, CP 44600, Guadalajara, Jalisco, México. Tel.: (01-33) 3616-5359. Fax: (01-33) 3824-1359. E-mail: pandurogpe@hotmail.com
Recibido: agosto, 2006. Aceptado: octubre, 2006.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

en la Unidad Dr. Juan I. Menchaca, para que su detección disminuya la mortalidad fetal en este grupo de pacientes.

OBJETIVO

Cuantificar la fuerza de relación de algunos factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales con mortalidad fetal tardía.

PACIENTES Y MÉTODO

Se utilizó un diseño de caso-control no pareado con base en la población del hospital: nacimientos que ocurrieron en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, de enero del 2001 a mayo del 2005. En este periodo hubo 55,346 nacimientos, de los que 790 (1.4%) fueron muertes fetales, tanto tempranas como tardías. De este subgrupo, 467 fueron muertes fetales de embarazos de más de 27 semanas (0.8%).

La muestra del estudio se constituyó con 450 casos de muerte fetal tardía en relación con embarazos de más de 27 semanas o ≥ 750 g de peso, y un grupo control de 450 madres que tuvieran un recién nacido vivo mayor a 27 semanas o ≥ 750 g de peso y que su nacimiento ocurriera inmediatamente después del óbito. La muestra inicial fue de 467 muertes fetales tardías de las que se eliminaron 17 casos por no tener los datos completos del expediente. Se excluyeron también sus respectivos controles.

La edad gestacional se determinó con la fecha de la última menstruación y por ecografía.

En la evaluación de los factores de riesgo la variable dependiente fue la muerte fetal; las variables independientes fueron la edad de las madres, su estado civil, ocupación, escolaridad, tabaquismo, número de gestaciones, antecedente de abortos, antecedente de muerte fetal, control prenatal, edad gestacional, días sin movimientos fetales, complicaciones del embarazo, tipo de presentación y forma de nacimiento, características del líquido amniótico, presencia de circular de cordón o de nudo de cordón umbilical, sexo, peso y malformaciones del recién nacido.

Para estudiar las muertes fetales que ocurrieron durante el periodo de estudio se revisaron los libros de registro de todos los nacimientos del servicio de

tococirugía. Cuando se localizaron todos los registros de los óbitos se tomó el registro correspondiente al siguiente nacimiento, para luego revisar los expedientes clínicos y obtener las variables del estudio.

Las variables que se recolectaron se capturaron en una hoja de cálculo en el programa Excel versión 2000 de Microsoft 2003.

Las variables cualitativas se contrastaron con la prueba de la ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher. La relación entre los factores de riesgo y la muerte fetal se midió con la razón de momios, con intervalo de confianza del 95%. Se consideró que había relación cuando la razón de momios fue mayor a uno y el intervalo de confianza no incluyó la unidad pero fue mayor que ésta. Los cálculos se realizaron con el programa SPSS versión 10.

La investigación se aprobó por los comités de investigación y ética del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca con registro 679/026.

RESULTADOS

Se reportaron los resultados de 900 binomios materno fetales que se integraron en dos grupos: el grupo de casos que se conformó por 450 casos de muerte fetal y el grupo de controles que se integró por 450 recién nacidos vivos que se seleccionaron para participar en este estudio.

En relación con las variables sociodemográficas, la media de la edad materna fue de 25.2 años para el grupo de casos, contra 23.9 años para el grupo control. La frecuencia de madres mayores de 35 años de edad fue mayor en el grupo de casos que en los controles (49 vs 17; $p < 0.001$), ello se relacionó con mayor mortalidad fetal tardía (razón de momios: 3.11, intervalo de confianza [IC] 95%: 1.71-5.72). El estado civil de las madres de los grupos de estudio fue similar en los casos y en los controles (cuadro 1).

En relación con la ocupación, se observó que las madres del grupo de casos se dedicaban, con mayor frecuencia, al hogar (436 vs 417; $p = 0.004$, razón de momios: 2.46, IC 95%: 1.25-4.91); se registró menor escolaridad en el grupo de casos: grado de primaria o menos (436 vs 417; $p = 0.004$, razón de momios: 1.83; IC 95%: 1.39-2.42). El tabaquismo positivo durante el embarazo no tuvo diferencias entre ambos grupos.

Cuadro 1. Variables sociodemográficas, significancia estadística y fuerza de relación

Factores de riesgo	Casos n = 450	Controles N = 450	p	Razón de momios (RM)	IC 95%
Edad mayor de 35 años	49	17	< 0.001	3.11	1.71-5.72
Casadas o con pareja	374	361	0.262	1.21	0.85-1.73
Ocupación hogar	436	417	0.004	2.46	1.25-4.91
Escolaridad ≤ primaria	292	226	< 0.001	1.83	1.39-2.42
Tabaquismo	28	37	0.246	0.74	0.43-1.27

En las variables obstétricas, el promedio de gestaciones fue 2.9 en el grupo de casos y 2.7 en el grupo control. Se observó que el número de multigestas (cuatro o más embarazos) fue mayor en el grupo de casos ($p = 0.002$; razón de momios: 1.58; IC 95%: 1.16-2.15), el número de primigestas no fue diferente. El antecedente de aborto fue ligeramente mayor en el grupo control, más evidente aún el antecedente de dos o más abortos (11 *vs* 2; $p = 0.01$; razón de momios: 5.61; IC 95%: 1.17-36.85, cuadro 2).

El antecedente de muerte fetal lo tuvieron 19 madres del grupo de casos, contra sólo dos del grupo control ($p < 0.001$; razón de momios: 9.87; IC 95%: 2.21-61.70). En relación con la atención prenatal muy deficiente (ninguna a dos consultas), se obtuvo 161 del grupo de casos contra 52 del grupo control ($p < 0.001$; razón de momios: 4.26; IC 95%: 2.97-6.13).

La edad gestacional del grupo de casos varió de 27 a 42 semanas con media de 34.3 semanas; mientras en el grupo control varió de 34 a 42 semanas con media de 38.8 semanas. En relación con los días sin percibir movimientos fetales, 176 madres (39.1%) refirieron tener 24 horas o más sin percibir movimientos fetales y 52 madres (11.5%) tuvieron tres o más días sin movimientos fetales.

Del grupo de casos, 217 pacientes tuvieron alguna complicación en el embarazo, entre las que se encontraron: amenaza de aborto, hipertensión, infección urinaria, diabetes, patología placentaria y problemas

Cuadro 2. Factores obstétricos, significancia estadística y fuerza de relación

Factores de riesgo	Casos n = 450	Controles n = 450	p	Razón de momios (RM)	IC 95%
Primigestas	146	132	0.312	1.16	0.86-1.55
Multigestas (≥ 4)	141	101	0.002	1.58	1.16-2.15
Antecedente de aborto	100	75	0.035	1.43	1.01-2.02
Dos o más abortos	11	2	0.011	5.61	1.17-36.85
Muerte fetal previa	19	2	< 0.001	9.87	2.21-61.70
Consultas: ≤ 2	161	52	< 0.001	4.26	2.97-6.13
Complicaciones en el embarazo	217	111	< 0.001	2.84	2.12-3.81
Hipertensión	63	30	< 0.001	2.28	1.41-3.69
Diabetes	24	4	< 0.001	6.28	2.05-21.53
Desprendimiento de placenta	13	2	0.004	6.66	1.42-42.98

tiroideos; mientras en el grupo control 111 pacientes tuvieron alguna complicación, entre las que se encontraron: amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, infección de las vías urinarias, rotura de membranas, hipertensión y diabetes ($p < 0.001$ razón de momios: 2.84; IC 95%: 2.12-3.81), se encontraron diferencias significativas al comparar hipertensión, diabetes y desprendimiento de placenta que fueron más frecuentes en el grupo de casos.

La presentación fetal cefálica al nacer fue menor en el grupo de casos (338) que en el grupo control (423), debido a que los fetos muertos, al ser pretérmino, se presentaron con más frecuencia en forma pélvica. La frecuencia de cesárea al nacimiento fue del 23.7% en el grupo de casos, contra 31.7% del grupo control ($p=0.007$).

En relación con los factores de riesgo perinatal, con las características del líquido amniótico y con el cordón umbilical, en el grupo de casos se obtuvo mayor frecuencia de líquido meconial (238 *vs* 54; $p < 0.001$, razón de momios: 8.23, IC 95%: 5.79-11.73), y mayor

frecuencia de líquido rojizo (62 *vs* 2; $p < 0.001$, razón de momios: 35.79, IC 95%: 8.54-212.85). Al comparar la cantidad de líquido amniótico, se obtuvo mayor frecuencia de oligohidramnios en el grupo de casos (119 *vs* 24; $p < 0.001$, razón de momios: 6.38, IC 95%: 3.94-10.41), así mismo, el polihidramnios fue más frecuente en el grupo de casos (25 *vs* 4; $p < 0.001$; razón de momios: 6.56, intervalo de confianza 95%: 2.15-22.41, cuadro 3).

9.51, IC 95%: 2.73-39.61). Las principales malformaciones fueron: hidrocefalia, gastrosquisis, anencefalia, hidrops fetal y malformaciones múltiples.

COMENTARIO

A pesar de que la muerte fetal es un problema grave de salud pública, con serias repercusiones en la vida familiar, no se le da la importancia debida, como lo

Cuadro 3. Factores perinatales, significancia estadística y fuerza de relación

Factores de riesgo	Casos $n=450$	Controles $n=450$	p	Razón de momios (RM)	IC 95%
Líquido amniótico meconial	238	54	< 0.001	8.23	5.79-11.73
Líquido rojizo	62	2	< 0.001	35.79	8.54-212.85
Oligohidramnios	119	24	< 0.001	6.38	3.94-10.41
Polihidramnios	25	4	< 0.001	6.56	2.15-22.41
Prolapso de cordón	6	1	0.06	6.07	0.73-134.27
Circular de cordón	82	95	0.275	0.83	0.59-1.17
Doble o triple circular	30	6	< 0.001	5.29	2.07-14.29
Nudo del cordón	4	0	0.06	-	-
Sexo masculino	249	231	0.229	1.17	0.90-1.54
Peso del recién nacido > 4000 g	25	15	0.105	1.71	0.85-3.45
Malformaciones clínicas	27	3	< 0.001	9.51	2.73-39.61

El circular de cordón a cuello del feto o recién nacido fue similar en ambos grupos ($p = 0.275$), pero la presencia de doble o triple circular de cordón fue más frecuente en el grupo de casos (30 *vs* 6; $p < 0.001$, razón de momios: 5.29, IC 95%: 2.07-14.29). El hallazgo de un nudo verdadero de cordón se encontró sólo en cuatro fetos del grupo de casos, sin tener diferencia estadística significativa.

De los factores de riesgo perinatales en el recién nacido, el sexo masculino fue más frecuente en el grupo de casos (249 *vs* 231) pero sin diferencia estadística significativa ($p = 0.229$). El peso de los recién nacidos fue menor en el grupo de casos, debido a que el promedio fue de 2,151 g en el grupo de casos contra 3,088 g del grupo control. Al comparar la macrosomía fetal en relación con la diabetes materna no hubo diferencias a pesar de tenerse 25 fetos macrosómicos en el grupo de casos y 15 en el grupo control (cuadro 3).

Las malformaciones congénitas mayores del recién nacido ocurrieron en 27 de los fetos muertos, contra sólo tres del grupo control ($p < 0.001$, razón de momios:

manifiesta este estudio en el que se evaluaron 450 pacientes con muerte fetal, en comparación con 450 casos de madres con recién nacidos vivos. A través de dos parámetros se observó la poca importancia que se da a la vigilancia prenatal; el primero refiere a que 161 pacientes del grupo de estudio (35.7%) asistieron en ninguna, una o máximo dos ocasiones a control prenatal, lo que manifiesta la escasa vigilancia a estas pacientes. Asimismo, 176 madres (39.1%) refirieron tener 24 horas o más sin percibir movimientos fetales, incluso 52 madres (11.5%) tuvieron tres o más días sin movimientos fetales al momento de presentarse al hospital donde se les diagnosticó muerte fetal.

El antecedente de muerte fetal es muy importante. En este estudio se encontró una diferencia significativa, al observar 19 casos contra 2 del grupo control, misma que reportaron previamente diversos autores, como Frías,¹⁴ quien señala: habrá un pobre pronóstico obstétrico en embarazos subsecuentes en mujeres que tuvieron una muerte fetal. Este factor

de riesgo es más importante si consideramos que en este estudio 32.4% de las pacientes del grupo de casos fueron pacientes primigestas que tendrán después nuevos embarazos, motivo por el que es importante, en estas pacientes que ya tuvieron una pérdida fetal, tener una vigilancia más estrecha con control prenatal óptimo para evitar en lo posible el desenlace fatal del embarazo.

La edad gestacional promedio en el grupo de casos fue menos significativa que la del grupo control (34.3 *vs* 38.8 semanas), de la misma forma en que lo reportó Romero,¹⁷ quien, en su serie de 250 muertes fetales, reportó que 70.4% correspondieron a embarazos menores de 37 semanas, lo que justifica el mayor número de presentaciones no cefálicas (112 *vs* 27 casos) observadas en embarazos pretérmino.

La vía vaginal fue la vía de terminación del embarazo más frecuente en el grupo de casos: 343 (76.2%) *vs* 307 (68.2%) del grupo de estudio, con diferencia estadística significativa ($p = 0.007$). Aunque los embarazos pretérmino fueron más frecuentes en el grupo de casos (en los que el cuello uterino no favorece el parto), la mayoría de las pacientes acudieron al hospital en el momento en que tuvieron contracciones uterinas, por eso se hizo un diagnóstico tardío, lo que favorece el nacimiento por vía vaginal. De tal forma, el índice de cesáreas en este grupo fue menor.

Uno de los factores de riesgo que se relacionan con muerte fetal en otros estudios, pero que no tuvieron diferencia estadística significativa en éste, fue el estado civil. Por las características de la población en estudio (bajos recursos) que acude al Hospital Civil de Guadalajara, 213 personas del grupo de estudio y 160 del grupo de control (47.3 y 35.5% respectivamente) son casadas; al sumarles el estado civil de unión libre, no hubo diferencia en comparación con el estado civil soltero. Un mínimo porcentaje (6.2 y 8.2%) admitió que fumó durante el embarazo, sin diferencias, contrario a lo que reportó Romero,⁷ quien, aunque con una frecuencia baja (3.2 contra 0.4%), sí encontró diferencia estadística significativa. El grupo de primigestas, aunque ligeramente mayor en el grupo de estudio (146 *vs* 132) no tuvo diferencia estadística significativa (p

$= 0.31$). El circular de cordón, que habitualmente se relaciona con muerte fetal, en este estudio ocurrió en 82 recién nacidos muertos (18.2%) *vs* 95 recién nacidos del grupo control (21.1%), lo que no marcó diferencia estadística significativa ($p = 0.27$), contrario a lo que reportó Romero,⁷ quien mencionó una diferencia importante, debido a que en el grupo de casos encontró 22.8% contra sólo 7.2% del grupo control. Otros autores, como Larson⁸ refieren que el riesgo de muerte fetal no se incrementa con el hecho de que el feto tenga circular de cordón, sin importar la edad gestacional a la que se realice este diagnóstico. El sexo masculino fetal en este estudio, aunque fue más frecuente en el grupo de casos (249 *vs* 231), no tuvo diferencia estadística significativa ($p = 0.22$). Por último, la macrosomía fetal fue similar en ambos grupos (25 *vs* 15) y, aunque fue mayor en el grupo de casos, no tuvo diferencia estadística significativa, contrario a lo que reporta Mondestin,⁹ quien relaciona la macrosomía con muerte fetal, independientemente si la madre tiene o no diabetes.

Los factores de riesgo que se relacionaron con muerte fetal tardía fueron: edad mayor de 35 años, que su ocupación fuera el hogar, baja escolaridad, multiparidad, antecedente de aborto, antecedente de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, alteraciones en el líquido amniótico, doble o triple circular de cordón umbilical a cuello y malformaciones clínicas mayores en el recién nacido.

La vigilancia prenatal tiene gran impacto en la disminución de la muerte fetal, ya que al acudir la paciente a consulta se le podrían determinar factores de riesgo de preeclampsia, diabetes y amenaza de parto pretérmino; también se podría hacer el diagnóstico por ultrasonido de alteraciones en el líquido amniótico, presencia de doble circular de cordón y malformaciones fetales. Además, al identificar otros factores de riesgo como la edad mayor de 35 años, la baja escolaridad, el hogar como ocupación, antecedente de aborto y antecedente de muerte fetal, se haría una vigilancia prenatal más estrecha y se prestaría especial atención a la educación prenatal, para la prevención y detección temprana de posibles complicaciones que pudieran culminar con la muerte del feto.

CONCLUSIONES

En este estudio, el principal factor de riesgo relacionado con la muerte fetal tardía, sobre el que se considera giran los demás, es la atención prenatal inadecuada. Por lo que se sugiere mejorar la atención prenatal con más consultas durante el embarazo; realizarlas con calidad y calidez; con especial atención en los factores de riesgo que, de ser identificados y abordados de forma adecuada, quizá puedan evitar la muerte fetal con toda la tragedia personal y familiar que esto representa.

REFERENCIAS

1. Spong CY. Vigilancia fetal. En: Scott JR, Gibbs RS, Parlan BY, Haney AF, editores. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. 9ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2005;pp:167-80.
2. Sheiner E, Hallak M, Shoham-Vardi I, Goldstein D, Mazor M, Katz M. Determining risk factors for intrapartum fetal death. *J Reprod Med* 2000;45:419-24.
3. Aquino MM, Cecatti JG, Mariani-Neto C. Risk factors associated to fetal death. *Sao Paulo Med J* 1998;116:1852-7.
4. Frias AE, Luikenaar RA, Sullivan AE, Lee RM, Porter TF, Branch DW, Silver RM. Poor obstetric outcome in subsequent pregnancies in women with prior fetal death. *Obstet Gynecol* 2004;104: 521-6.
5. Kahn B, Lumey LH, Zybert PA, Lorenz JM, Cleary-Goldman J, Dalton ME, Robinson JN. Prospective risk of fetal death in singleton, twin, and triplet gestations: implications for practice. *Obstet Gynecol* 2003;102:685-92.
6. Gardosi J, Badger S, Tonks A, Francis A. Unexplained stillbirths: An investigation of the clinically relevant conditions at the time of fetal death. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:158.
7. Romero GG, Martínez C, Ponce A, Abrego E. Factores de riesgo y muerte fetal anteparto. *Ginecol Obstet Mex* 2004;72:109-15.
8. Larson JD, Rayburn WF, Harlan VL. Nuchal cord entanglements and gestational age. *Am J Perinatol* 1997;14:555-7.
9. Mondestin MA, Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Birth weight and fetal death in the United States. The effect of maternal diabetes during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:922-6.