

ARTÍCULO ORIGINAL

Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos

Late Fetal Deaths in Cienfuegos Province

Vivian Rosa Vázquez Martínez¹ Cristóbal Jorge Torres González² Grisel Torres Vázquez¹ Amjad Alshafea¹ María del Carmen Rodríguez Lorenzo

¹ Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

² Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:

Vázquez-Martínez V, Torres-González C, Torres-Vázquez G, Alshafea A, Rodríguez-Lorenzo M. Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos. **Medisur** [revista en Internet]. 2016 [citado 2022 Ago 20]; 14(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3125>

Resumen

Fundamento: Entre las complicaciones más temidas del embarazo, se encuentra el óbito fetal, llamado también muerte fetal tardía, si ocurre entre las 28 semanas de gestación y el parto. La tasa de muerte fetal tardía es un indicador del avance científico y desarrollo social de un país.

Objetivo: describir los factores asociados a la ocurrencia de muerte fetal tardía.

Métodos: estudio descriptivo, de una serie de 221 casos de muertes fetales tardías ocurridas en la provincia Cienfuegos, en el período de enero de 2006 a diciembre del 2013. Algunas de las variables estudiadas fueron: momento y lugar de la muerte, causa de la muerte, edad materna, peso materno, número de embarazos enfermedades maternas, complicaciones durante el embarazo, edad gestacional y alteraciones en la placenta y el cordón umbilical.

Resultados: la tasa de muerte fetal tardía fue 6,38. Predominaron las muertes fetales de causa desconocida, seguidas de las ocasionadas por enfermedad hipertensiva del embarazo y el crecimiento intrauterino retardado. El mayor número de muertes fetales ocurrieron anteparto, fuera del hospital, en gestantes obesas, pretérmino, con trastornos hipertensivos, diabéticas, y en fetos malformados. La insuficiencia placentaria y la angiopatía obliterante fueron las alteraciones placentarias más frecuentes.

Conclusión: a pesar de los avances introducidos en Obstetricia, la tasa de muerte fetal tardía en la provincia de Cienfuegos se mantiene elevada, de forma similar a lo reflejado por otros estudios cubanos.

Palabras clave: mortinato, muerte fetal, factores de riesgo, complicaciones del embarazo, insuficiencia placentaria, incidencia

Abstract

Background: stillbirth, also called late fetal death if it occurs between 28 weeks' gestation and birth, is one of the most feared complications of pregnancy. The late fetal mortality rate is an indicator of scientific progress and social development of a country.

Objective: to describe the factors associated with late fetal death.

Methods: a study of a series of 221 cases of late fetal deaths was conducted in Cienfuegos province from January 2006 to December 2013. The variables studied included: time and place of death, cause of death, maternal age, maternal weight, number of pregnancies, maternal diseases, pregnancy complications, gestational age and placental and umbilical cord abnormalities.

Results: late fetal death rate was 6.38. Fetal deaths from unknown cause predominated, followed by those associated with hypertensive disorders of pregnancy and intrauterine growth retardation. The largest number of fetal deaths occurred antepartum, before term, outside the hospital, in obese pregnant women, in women with hypertensive disorders and diabetes, and in malformed fetuses. Placental insufficiency and obliterating angiopathy were the most common placental **abnormalities**.

Conclusion: despite the advances in obstetrics, the late fetal death rate in Cienfuegos province remains high, similar to what have been reflected in other Cuban studies.

Key words: stillbirth, fetal death, risk factors, pregnancy complications, placental insufficiency, incidence

Aprobado: 2016-01-06 10:54:42

Correspondencia: Vivian Rosa Vázquez Martínez. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos vivian@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Entre las complicaciones más temidas del embarazo, se encuentra el óbito fetal, llamado también muerte fetal tardía, si ocurre entre las 28 semanas de gestación y el parto.

La frecuencia de la muerte fetal varía en relación a cierto número de factores; entre ellos: raza, edad materna, período de gestación, tipo de atención prenatal y del parto, sexo del feto, ubicación geográfica, antecedentes obstétricos y factores socioeconómicos.¹⁻⁵

Actualmente, resaltan enfermedades como el crecimiento intrauterino retardado, las anomalías de la placenta y del cordón umbilical, así como la enfermedad hipertensiva materna, muy frecuente en la génesis de una muerte fetal. Más recientemente, se promulga la teoría de que los anticuerpos antifosfolípidicos también son causantes de muerte fetal intraútero.⁶⁻¹⁰

A nivel mundial ocurre aproximadamente en diez de cada 1000 nacimientos;^{11,12} en los Estados Unidos de América, en siete de cada 1000 nacimientos; en algunos países africanos, solamente la malaria tiene tasas de 40/1000 nacimientos; en Chile, tiene una frecuencia entre siete a diez por 1000/nacidos vivos. La incidencia de la muerte fetal se ha reducido en los países desarrollados, por la implementación de políticas de salud adecuadas y por el desarrollo de normas específicas de manejo de las embarazadas de alto riesgo. Sin embargo, desde hace varios años su frecuencia ha permanecido estable. La principal razón que explica este estacionamiento de las tasas, es el desconocimiento de las causas, lo que favorece la repetición de la muerte fetal en las gestaciones siguientes.⁵

En Cuba, la tasa de mortalidad perinatal fue de 11,6 en el 2013 y 10,6 en el 2014, la de mortalidad neonatal precoz fue de 1,6 en el 2013 y 1,5 en el 2014, mientras que la fetal tardía fue de 10,0 y 9,2 en esos años, respectivamente. En la provincia de Cienfuegos, la tasa de mortalidad perinatal fue de 12,3 en el 2013 y 8,4 en el 2014;¹¹ en los últimos 10 años se observan valores más bajos de la tasa de muerte neonatal, con una curva casi plana, evidencia de que está poco influenciada por el azar, y del trabajo eficiente y estable en el Servicio de Neonatología. Sin embargo, la tasa de muerte fetal tardía muestra valores muy por encima de la neonatal, aunque tiene una tendencia al descenso no tan

pronunciada, presenta altos y bajos, lo que denota la influencia del azar y no de un trabajo efectivo en este aspecto (Anexo 1).

Esta investigación tiene el objetivo de describir los factores asociados a la ocurrencia de muerte fetal tardía, con el fin de contribuir al diseño de estrategias más efectivas y elevar la satisfacción y calidad de vida de la población.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de serie de casos, en el periodo comprendido entre enero del 2006 a diciembre de 2013, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de la provincia Cienfuegos, el que fue aprobado en el Comité de Ética de dicha institución.

Se trabajó con todas las gestantes (221) a las que fue diagnosticada muerte fetal tardía.

Se analizaron las variables: año (los ocho años del estudio), momento de la muerte (anteparto/intraparto), lugar de la muerte (intrahospitalaria/extrahospitalaria) causa de la muerte (desconocida, enfermedad hipertensiva del embarazo, crecimiento intrauterino retardado, hematoma retroplacentario, malformaciones, sepsis ovular, distocia funicular, diabetes y otros), edad materna, peso según índice de masa corporal (IMC) materno (bajo peso, normopeso, obeso y sobrepeso), cantidad de embarazos (nulípara, primípara, secundípara, multípara), enfermedades maternas, complicaciones durante el embarazo (crecimiento Intrauterino retardado, hematoma retroplacentario, rotura prematura de las membranas, preeclampsia), edad gestacional (28-36,6 semanas, 37-40,6 semanas, 41 y más semanas), anomalías en la placenta y anomalías en el cordón umbilical.

Para la obtención de la información se revisaron las historias clínicas y el carné obstétrico de cada gestante, así como el informe de necropsia de todas las muertes fetales tardías, de donde se obtuvo el resultado del estudio anátomo-patológico del feto, placenta y cordón umbilical, además de las causas de la muerte. Del carné obstétrico y las historias clínicas, se obtuvieron los datos relacionados al resto de las variables ya mencionadas.

Con la información obtenida se conformó una base de datos. Para su análisis se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS V10.

Los resultados se muestran en tablas de frecuencia y de contingencia, en números absolutos y porcentajes. Para determinar la frecuencia de las variables estudiadas se utilizó el estadígrafo Chi cuadrado, con una exigencia de precisión del 95% según el Test de Fisher, que permitió identificar los factores de riesgo con frecuencias significativas en las distintas causas de muertes fetales tardías estudiadas.

RESULTADOS

Durante el período estudiado ocurrieron 221 muertes fetales tardías de un total de 34615 nacimientos con 1000 gramos y más, para una tasa de 6,38/1000. Se observó una disminución de la tasa en los últimos 3 años estudiados. (Tabla 1).

Tabla 1. Tasas de muertes fetales tardías, Cienfuegos, 2006-2013

Años	Nacimientos (≥ 1000 g)	Muertes fetales tardías	Tasa/1000
2006	3999	37	9,25
2007	3977	27	6,78
2008	4304	25	5,80
2009	4668	30	6,42
2010	4534	33	7,27
2011	4590	22	4,79
2012	4292	18	4,19
2013	4299	22	5,11
Total	34615	221	6,38

Fuente: Base de datos de mortalidad del Departamento de Registros Médicos y Estadística de la Dirección Provincial de Salud de Cienfuegos.

Al analizar la distribución de las muertes fetales según el momento y lugar de la muerte, se observó predominio de las muertes fetales anteparto extrahospitalarias, con el 70,5 %, frente a un 23,5 % de muertes fetales ocurridas antes del parto dentro del hospital. No existió ninguna declaración de muerte extrahospitalaria intraparto y solo el 5,8 % ocurrió intraparto,

dentro del hospital.

La causa más frecuente de muerte fetal, fue la enfermedad hipertensiva del embarazo, seguida del crecimiento intrauterino retardado y el hematoma retroplacentario, con el 13,6 %, 12,6 % y 9,0 %, respectivamente. En el 35,3 % no se pudo demostrar la causa de la muerte. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de las principales causas de muerte fetal, Cienfuegos, 2006-2013.

Causa de muerte fetal tardía	Frecuencia	
	No.	%
Desconocida	78	35,3
Enfermedad hipertensiva del embarazo	30	13,6
Crecimiento intrauterino retardado	27	12,3
Hematoma retroplacentario	20	9,0
Malformaciones	16	7,2
Sepsis ovular	16	7,2
Distocia funicular	14	6,3
Diabetes	10	4,5
Otros	10	4,5
Total	221	100,0

La media de la edad materna fue de 28 años, con una desviación aproximada de 7 años. En las gestantes del grupo de 20 a 34 años, se presentó mayor número de muertes fetales tardías, 142 casos representativos del 64,2 %. Se observó un mayor porcentaje de las muertes por

malformaciones fetales y diabetes materna en las gestantes de 35 años y más ($p=0,0016$ y $p=0,003$). El resto de las causas de muerte fetal tardía no presentaron diferencias significativamente estadísticas de acuerdo a la edad de la madre. (Tabla 3).

Tabla 3. Causas de muerte fetal tardía según grupos etarios maternos

Causas de la muerte fetal tardía	Menos de 20 años		20 a 34		35 y más		Estadísticos
	No.	%	No.	%	No.	%	
Desconocida	10	35,7	57	39,0	11	24,4	
Enfermedad hipertensiva del embarazo	2	7,1	19	13,0	9	20,0	$X^2=1,36$; $p=0,24$
Crecimiento intrauterino retardado	1	3,5	20	13,6	6	13,3	$X^2=0,11$; $p=0,99$
Hematoma retroplacentario	4	14,2	10	6,8	6	13,3	$X^2=0,69$; $p=0,40$
Malformaciones	2	7,1	9	6,1	5	11,1	$X^2=9,91$; $p=0,00$
Sepsis ovular	1	3,5	13	8,9	2	4,4	$X^2=1,11$; $p=0,29$
Distocia funicular	4	14,2	6	4,1	4	8,8	$X^2=2,05$; $p=0,15$
Diabetes	1	3,5	2	1,3	7	15,5	$X^2=12,8$; $p=0,00$
Otros	2	7,1	6	4,1	2	4,4	
Total	27	12,2	142	64,2	52	23,5	221

El IMC se mostró dentro de rangos normales en 108 gestantes (48,8 %) y dentro de valores anormales predominaron aquellas con exceso de peso, 28 % sobrepeso y 14,9 % obesas. Las mayores diferencias con relación al índice de

masa corporal, se observaron en las muertes fetales cuyas causas fueron enfermedad hipertensiva del embarazo y diabetes. En estas predominó el exceso de peso con un 20,0 % y 7,3 %, respectivamente. (Tabla 4).

Tabla 4. Causas de muerte fetal tardía según IMC materno

Causas de muerte fetal tardía	Bajo peso		Normopeso		Obeso/sobrepeso		Estadígrafos
	No.	%	No.	%	No.	%	
Desconocida	1	5,5	50	46,2	27	28,4	
Enfermedad hipertensiva del embarazo	1	5,5	10	9,2	19	20,0	$X^2=12,9$; $p=0,00$
Crecimiento intrauterino retardado	4	22,2	9	8,3	14	14,7	$X^2=1,20$; $p=0,27$
Hematoma retroplacentario	1	5,5	9	8,3	10	10,5	$X^2=2,19$; $p=0,13$
Malformaciones	2	11,1	10	9,2	4	4,2	
Sepsis ovular	5	27,7	5	4,6	6	6,3	
Distocia funicular	2	11,1	8	7,8	4	4,2	$X^2=1,1$; $p=0,45$
Diabetes	1	5,5	2	1,8	7	7,3	$X^2=1,38$; $p=0,02$
Otros	2	11,1	5	4,6	3	3,1	
Total	18	8,1	108	48,8	95	42,9	

Aproximadamente la mitad de las gestantes eran nulíparas (50, 9 %), seguidas por las primíparas con el 33,9 % y en menor frecuencia las secundíparas (11,3 %) y multíparas (3,6 %). Cuando esta variable se relacionó con las causas de muertes fetales, no hubo diferencias significativas por lo que no se asoció a ninguna causa de muerte.

En cuanto a las enfermedades maternas, predominaron las pacientes sanas (73,7 %) y solo el 26,3 % presentó alguna enfermedad previa al embarazo, hipertensión arterial en el 11,3 % y asma bronquial en 5,9 %.

El 55 % de las gestantes no presentó complicaciones durante el embarazo. Del resto (45 %) que sí presentó alguna complicación, la

más frecuente resultó ser el crecimiento intrauterino retardado, en el 10,8 %, seguida por el hematoma retroplacentario (9 %), la rotura prematura de las membranas (7,2 %) y la preeclampsia (6,7 %).

Se observó mayor frecuencia de muertes fetales tardías en la edad gestacional pretérmino (53,8 %), seguidas de las que ocurrieron en edad gestacional óptima (35 %) y por último las de 41 y más semanas. Cuando se relacionaron las causas de muerte fetal tardía con la edad gestacional en el momento de la muerte, se encontró que la distocia funicular resultó más frecuente en los embarazos a término, que en otras edades gestacionales (12,6 % vs 2,5 % y 4,3%), para una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,025$). (Tabla 5).

Tabla 5. Causas de muerte fetal tardía según edad gestacional en el momento de la muerte fetal

Causas de muerte fetal tardía	28-36,6 semanas		37-40,6 semanas		41 y más semanas		Estadígrafos
	No.	%	No.	%	No.	%	
Desconocida	46	38,6	24	30,3	8	34,7	
Enfermedad hipertensiva del embarazo	16	13,4	10	12,6	4	17,3	$X^2=0,05$; $p=0,80$
Crecimiento intrauterino retardado	13	10,9	11	13,9	3	13,0	$X^2=0,40$; $p=0,62$
Hematoma retroplacentario	12	10,8	7	8,8	1	4,3	$X^2=0,11$; $p=0,70$
Malformaciones	12	10,8	1	1,2	3	13,0	
Sepsis ovular	9	7,5	7	8,8	0	0	$X^2=0,17$; $p=0,67$
Distocia funicular	3	2,5	10	12,6	1	4,3	$X^2=5,00$; $p=0,02$
Diabetes	6	5,4	3	3,7	1	4,3	$X^2=0,056$; $p=0,70$
Otros	2	1,6	6	7,5	2	8,6	
Total	119	53,8	79	35,7	23	10,4	221

El examen necrópsico de las placentas reveló que en el 53 % no existieron alteraciones y en el resto (47 %), las principales alteraciones detectadas fueron la insuficiencia placentaria (15,8 %) y la angiopatía obliterante (14,4 %). Seguidamente se observó el hematoma retroplacentario (7,7 %), la sepsis (4,5 %) y las malformaciones placentarias (4,5 %).

Durante las necropsias se detectó que la mayoría de los cordones umbilicales no presentaban anomalías (91,4 %) y de las observadas las inserciones anómalas resultaron las más frecuentes (4,07 %) seguidas de las alteraciones en el número de vasos (2,7 %).

DISCUSIÓN

El predominio de muertes anteparto extrahospitalarias pudiera hablar a favor de que existe mayor riesgo para aquellas gestantes que viven más alejadas de los centros de atención secundaria, donde se encuentran los recursos para prevenir a tiempo una muerte. Esto concuerda con lo planteado por muchos autores, aunque otros plantean que con los avances científico-técnicos logrados, se aumenta el diagnóstico de condiciones hasta ahora desconocidas y el traslado para darles solución a la atención secundaria, donde con mayor frecuencia ocurren las defunciones.^{13,14}

Como muestran la mayoría de las investigaciones, en la mayoría de las muertes fetales tardías las causas no se pueden determinar, esto se produce debido a que no existen todos los adelantos científicos para detectar la causa precisa y la mayoría de las veces transcurre mucho tiempo entre el diagnóstico y el parto con maceración del feto.¹⁵⁻¹⁷

La hipertensión en el embarazo es una enfermedad sistémica causante de gran morbilidad perinatal y materna. Esta se refleja en el estudio como la principal causa de muerte fetal tardía y hacia ella se deben enfocar todos los esfuerzos para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno y evitar la progresión a estadios más avanzados y de mayor repercusión sobre los resultados perinatales. El crecimiento intrauterino retardado, considerado como un déficit de crecimiento fetal por debajo del 10 percentil para la edad gestacional, también resulta una complicación que causa gran morbilidad perinatal.¹⁸⁻²⁰

Actualmente la mortalidad materna es

infrecuente, pero la morbilidad perinatal es común y puede ser severa si se relaciona con el hematoma retroplacentario. La incidencia varía según las poblaciones estudiadas, oscilando alrededor de 0,83 %, uno de cada 120 nacimientos, y es letal para el feto con una frecuencia de uno en 830 partos aproximadamente. La hipertensión materna se presenta en casi el 50 % de estos casos, otros factores que se asocian son la edad materna avanzada y el número de embarazos.¹³⁻¹⁴

Rodríguez y Hernández encontraron una asociación significativa entre muerte fetal tardía y edades maternas menores de 20 años y entre 30 y 34 años.¹⁴ En otros estudios se encontró que la mayor frecuencia de óbito fetal estaba en madres con edad entre 25 y 29 años, pero con mayor riesgo en aquellas con edad superior a 35 años.^{19,20}

En Cuba, las mejores expectativas para la mujer pueden hacer que la reproducción se desplace a edades maternas mayores, por lo que existe un ascenso de la media de la edad materna para el parto en los últimos años, lo cual puede estar influyendo en los resultados obtenidos, que coinciden con los de otros autores. Se plantea que el riesgo de tener un hijo malformado aumenta con la edad, sobre todo síndrome de Down y otras trisomías como la 18 y la 13. Una de las explicaciones que se han dado para relacionar la mayor frecuencia de este tipo de aberraciones cromosómicas con la edad materna, es el aumento de la no disyunción en los ovocitos de mujeres añosas, que permanecen en estado de dictioteno desde la etapa fetal hasta esta época.²¹⁻²³

Las malformaciones fetales se registran como otra causa importante de muerte fetal tardía en pacientes de 35 años y más, pues muestran defectos sobre órganos importantes que irremediablemente producen la muerte intraútero. A pesar de que en Cuba se lleva un programa para la detección prenatal de las malformaciones y se brinda oportunidad para su interrupción por debajo de las 26 semanas, muchas de ellas escapan al diagnóstico prenatal, por la falta de tecnología y experiencias, y por ser muy complejo su diagnóstico, tal es el caso de las cardiopatías congénitas. Las del sistema nervioso son las más comunes, seguidas de las de origen placentario y de cordón umbilical.²³

Se ha visto que las mujeres obesas, tienen una frecuencia más alta de preeclampsia, diabetes

gestacional, macrosomía y parto por cesárea. El incremento de la insulinoresistencia en la embarazada obesa, causa altos niveles de glucemia y dislipidemia, a los que se expone el feto en forma excesiva, lo que aumenta la talla y peso fetal y el riesgo de complicaciones perinatales, entre ellas, la muerte fetal.²⁴⁻²⁶

La enfermedad hipertensiva es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual trae como consecuencia un deterioro de la función placentaria, disminución del aporte sanguíneo materno con reducción de la perfusión sanguínea útero placentaria y desprendimiento prematuro placentario, lo que incrementa el riesgo de mortalidad perinatal y sobre todo fetal.^{20,22}

Algunas investigaciones revelan que la hipertensión arterial (HTA) complica uno de cada diez embarazos y es la primera causa de morbimortalidad materna y fetal.¹⁷⁻¹⁹ Aquino y colaboradores¹³ obtuvieron que el 41,9 % de las madres con óbito fetal tenían HTA durante el embarazo, muy similar a lo referido por Delgado y colaboradores en Colombia,¹⁷ donde el 40 % de las madres eran hipertensas; mientras que Faneite y colaboradores,²⁶ en estudio realizado en Venezuela, encontraron que 30,4 % de las pacientes con óbito fetal tuvieron HTA durante la gestación.

Muchos autores relacionan el peso materno con resultados perinatales como el peso bajo del recién nacido, prematuridad y muertes fetales tardías, entre otras. En este estudio, al realizar un análisis de la valoración nutricional previa y su asociación con las defunciones fetales se encontró que las pacientes obesas, que además presentaban enfermedad hipertensiva del embarazo o crecimiento intrauterino retardado, se vieron más expuestas a la muerte fetal.

La rotura prematura de membrana, considerada como un accidente obstétrico, ha sido relacionada con muerte fetal por el alto riesgo de infección corioamniótica y fetal que produce, si no se trata adecuadamente. Estos resultados coincidieron con la investigación realizada por otros autores.^{15,17,26}

Resulta interesante que aproximadamente el 35 % de las muertes ocurre en embarazos a término, cifra alta para este grupo, en el que se puede hacer mucho para evitar dichas muertes y el 10 % de las defunciones ocurren en edad gestacional superior a las 41 semanas, lo cual

evidencia que se deben trazar estrategias para no prolongar el embarazo por encima de ese tiempo.

En un embarazo por debajo de las 32 semanas, cuando el feto es inmaduro, pesa menos de mil gramos, es no viable, presenta inmadurez pulmonar y en muchas ocasiones su supervivencia extrauterina depende de los avances científicos y tecnológicos logrados en el campo de la Neonatología, y esto crea un dilema ético por lo que en la mayoría de las ocasiones se decide esperar a superar las 32 semanas, y ocurre entonces la defunción intraútero.²⁷⁻²⁹

La insuficiencia placentaria y la angiopatía ocluyente sumaron casi un 30 %, lo que ocasiona un déficit de intercambio gaseoso, de oxígeno y nutrientes, y conlleva a un estado de asfixia fetal, ya sea crónico como el caso del crecimiento intrauterino retardado, o agudo, en el caso de la hipertensión y el embarazo prolongado.³⁰⁻³²

Según estudio realizado por Ticona y Huanco, en el año 2011 en Perú las causas de muertes más frecuentes fueron fetales, placentarias y de cordón umbilical; los hallazgos anatómo-patológicos descritos en el reporte de necropsia fetal fueron las calcificaciones placentarias, inserción velamentosa del cordón, nudos falsos y atresia de vasos sanguíneos en cordón umbilical.³³

Los riesgos de complicaciones placentarias aumentan con la edad de la madre, ya que se han observado cambios vasculares degenerativos en las arterias uterinas y miometriales en mujeres en edad reproductiva.^{34,3}

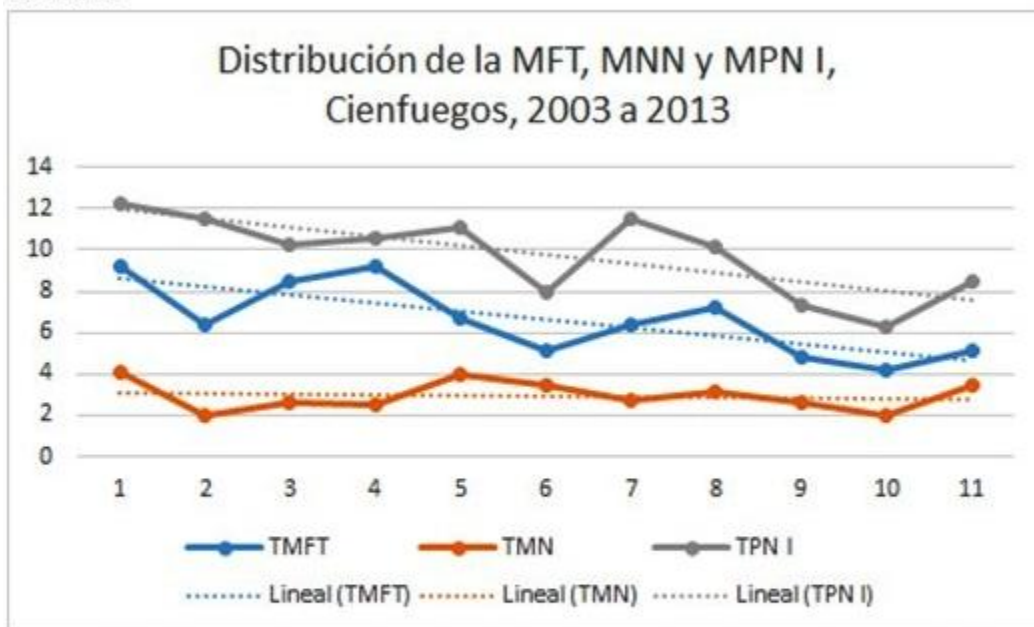
Los hallazgos anatómo-patológicos descritos en esta investigación, se relacionan con las principales enfermedades maternas observadas y las principales complicaciones ocurridas en estos embarazos, así como con las causas de muerte fetal tardía, lo cual evidencia una buena correlación clínico- patológica.

A pesar de los avances introducidos en la Obstetricia en la provincia de Cienfuegos, la tasa de muerte fetal tardía se mantiene elevada, de forma similar a lo reflejado por otros estudios cubanos. La causa de muerte fetal desconocida fue la que predominó, seguida de la enfermedad hipertensiva del embarazo y el crecimiento intrauterino retardado, lo que coincidió con la patología isquémica placentaria encontrada. El mayor número de muertes fetales ocurrieron

anteparto, extrahospitalarias, en gestantes
añosas, obesas, pretérmino, con diabetes y
trastornos hipertensivos, o con malformaciones

congénitas en el producto de la concepción.
.....

Anexo 1



Fuente: Base de datos de mortalidad del Departamento de Registros Médicos y Estadística de la Dirección Provincial de Salud de Cienfuegos.

Gráfico 1. Distribución de la muerte fetal tardía, muerte neonatal y mortalidad perinatal I. Cienfuegos 2003-2013

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rangel Calvillo MN. Análisis de muerte fetal tardía. *Perinatol Reprod Hum* [revista en Internet]. 2014 [cited 21 Mar 2015] ; 28 (3): [aprox. 18p]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372014000300004&script=sci_arttext&tlng=en.
2. Cunningham GF, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetrics*. 23rd. ed. Madrid: McGraw Hill Professional; 2009. p. 477-97.
3. Carlson BM. Trastornos del desarrollo: causas, mecanismos y tipos. In: *Embriología Humana y Biología del Desarrollo*. 5ta. ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2014. p. 136-153.
4. Ministerio de Salud Pública. *Manual de*

- Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1997.
5. Bracken MB. *Perinatal Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1984.
6. Pérez O, Saba T, Padrón MA, Molina R. Diabetes mellitus gestacional. *Rev Venez Endocrinol Metab* [revista en Internet]. 2012 [cited 18 May 2015] ; 10 (1): [aprox. 23p]. Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1690-31102012000400005&script=sci_arttext.
7. Panduro JG, Pérez JJ, Panduro EG, Castro JF, Vázquez MD. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. *Rev Chil Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2011 [cited 18 May 2015] ; 76 (3): [aprox. 18p]. Available from:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262011000300006&script=sci_arttext&tlng=pt.

8. Valladares Z, García V, Buján V, Couceiro E, López CN. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención?. *Rev Chil Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2013 [cited 18 May 2015] ; 78 (6): [aprox. 12p]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262013000600002&script=sci_arttext.

9. Ortega J, Nacif J, Andrade M. Óbito fetal: estudio retrospectivo. *Medicina* (Guayaquil). 1999 ; 5 (1): 23-8.

10. Álvarez V, Muñoz M, Rodríguez A, Vasallo N. Análisis de la mortalidad fetal tardía. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2000 [cited 18 May 2015] ; 26 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000100006.

11. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2014.

12. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba S. *Obstetricia y Ginecología*. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.

13. Aquino González D, Camacho Martínez E, Cabrera León J, Dávila Isalgue S, Lugones Botell MA. Mortalidad fetal tardía. Estudio de 10 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 1988 ; 14 (2): 21-30.

14. Rodríguez AC, Hernández I. Factores que inciden en la mortalidad fetal tardía. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2004 [cited 3 Abr 2015] ; 30 (2): [aprox. 6p]. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_2_04/gin04204.htm.

15. Pons A, Sepúlveda E, Leiva JL, Rencoret G, Germain A. Muerte fetal. *Rev Med Clin Condes* [revista en Internet]. 2014 [cited 22 Abr 2015] ; 25 (6): [aprox. 18p]. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-linkresolver-muerte-fetal-90374082>.

16. Vardanega K, Soares D, Paloshi W, Zapparoli M. Risk Factors for Stillbirth at a University Hospital in Southern Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2002 ; 24 (9): 617-22.

17. Delgado M, Muñoz A, Orejuela L, Sierra CH.

Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán. *Colombia Médica* [revista en Internet]. 2003 [cited 19 Jun 2015] ; 34 (4): [aprox. 14p]. Available from: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/6779>.

18. Eidem I, Vangen S, Hanssen KF, Vollset SE, Henriksen T, Joner G, et al. Perinatal and infant mortality in term and preterm births among women with type 1 diabetes. *Diabetologia* [revista en Internet]. 2011 [cited 21 Abr 2015] ; 54 (11): [aprox. 16p]. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00125-011-2281-7#page-1>.

19. Germain A. Muerte fetal intrauterina. In: Oyarzún E, Badía JI. *Alto riesgo obstétrico* [Internet]. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 1997. [cited 3 Abr 2015] Available from: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/AltoRiesgo/Indice.html>.

20. Rawat A, Sikka M, Rusia U, Guleria K. Lupus Anticoagulants and Anticardiolipin Antibodies in Indian Women with Spontaneous, Recurrent Fetal Loss. *Indian J Hematol Blood Transfus*. 2015 ; 31 (2): 281-5.

21. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Novena semana hasta el nacimiento: el periodo fetal. In: *Embriología clínica*. 9na. ed. Barcelona: Elsevier España; 2013. p. 93-107.

22. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J. *Obstetricia: normalidades y complicaciones en el embarazo*. Barcelona: Editorial Marban; 2000. p. 307-27.

23. Vázquez Martínez VR, Torres González CJ, Díaz Dueñas AL, Torres Vázquez G, Díaz Díaz D, De la Rosa López R. Malformaciones congénitas en recién nacidos vivos. *Medisur* [revista en Internet]. 2013 [cited 3 Abr 2015] ; 12 (1): [aprox. 18p]. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2639/1397>.

24. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Méd Chile* [revista en Internet]. 2014 [cited 12 May 2015] ; 142 (2): [aprox. 14p]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200004.

25. Aller J, Pagés G. *Obstetricia Moderna*. 3ra. ed. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana; 1999. p. 227-40.
26. Faneite P, González M, Faneite J, Meneses W, Álvarez L, Linares M, Rivera C. Actualidad en mortalidad fetal. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2004 ; 64 (2): 77-82.
27. Rodríguez Núñez AC, Hernández Cruz I. Factores que inciden en la mortalidad fetal tardía. *Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]*. 2004 [cited 3 Abr 2015] ; 30 (2): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
28. Valdés Amador L, Santana Bacallao O, Rodríguez Anzardo B, Santurio Gil A, Márquez Guillén A. La adolescente diabética embarazada. *Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]*. 2011 [cited 3 Abr 2015] ; 37 (2): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
29. Gordon A, Raynes C, McGeechan K, Morris J, Jeffery H. Stillbirth risk in a second pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2012 ; 119 (3): 509-17.
30. Spong CY. Add stillbirth to the list of outcomes to worry about in a pregnant woman with a history of preterm birth or fetal growth restriction. *Obstetrics & Gynecology*. 2012 ; 119 (3): 495-7.
31. Valladares Z, García V, Buján V, Couceiro E, López CN. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención?. *Rev Chil Obstet Ginecol [revista en Internet]*. 2013 [cited 3 Abr 2015] ; 78 (6): [aprox. 12p]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000600002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
32. Trejo Valencia KX, Ávila Esquivel JF, Pardo Morales RV. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. *Arch Inv Mat Inf [revista en Internet]*. 2012 [cited 3 Abr 2015] ; 4 (2): [aprox. 16p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi122c.pdf>.
33. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]*. 2011 [cited 3 Abr 2015] ; 37 (3): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2011000300017&script=sci_arttext.
34. Panduro G, Pérez JJ, Panduro EG, Castro JF, Vázquez MD. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. *Rev Chil Obstet Ginecol [revista en Internet]*. 2011 [cited 3 Abr 2015] ; 76 (3): [aprox. 10p]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262011000300006&script=sci_arttext&tlng=pt.