

## Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales"

# Comportamiento de la mortalidad perinatal en gestantes con avanzada edad materna (2005-2009)

MSc. Dr. Rogelio Jesús Pentón Cortés<sup>1</sup>

MSc. Dra. Vivian de las Mercedes Cairo González<sup>2</sup>

MSc. Dra. María del Carmen Álvarez Miranda<sup>3</sup>

MSc. Dra. Clara Sofía Roche Caso<sup>3</sup>

MSc. Dr. José Antonio González Acosta<sup>4</sup>

Dr. José Raimundo Fernández Gutiérrez<sup>5</sup>

## RESUMEN

El embarazo en los extremos de la vida reproductiva ha sido siempre una preocupación para quienes tienen la tarea de atender a las futuras madres. Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara, entre el 1<sup>ro</sup> de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2009, para caracterizar el comportamiento de la mortalidad perinatal en gestantes con avanzada edad materna. Se tomó una muestra no probabilística intencional constituida por las muertes perinatales ocurridas en gestantes con edad igual o mayor a 35 años en el momento del parto. Además, se consideró como referencia una muestra no probabilística intencional de todas las muertes perinatales ocurridas en gestantes entre 20-34 años. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: mortalidad perinatal, edad materna, sexo del producto de la concepción, edad gestacional al parto, peso del recién nacido, lugar de la defunción, ocurrencia de la defunción, causa de muerte. Se comprobó que los nacimientos en gestantes de 35 años y más representaron el 13.1% del total de nacimientos, con una tasa de mortalidad perinatal elevada que osciló entre 18.4 y 28.6 por mil nacidos vivos. Predominó la mortalidad fetal, el sexo masculino, el bajo peso y la prematuridad, con una ocurrencia intrahospitalaria intraparto, y como causa de muerte fetal, el 32.0% correspondió a enfermedades placentarias. Se recomienda prestar mayor atención al riesgo preconcepcional y profundizar en el análisis de cada defunción fetal para identificar un mayor número de causas.

### **DeCS:**

MORTALIDAD PERINATAL  
NACIMIENTO PREMATURO  
RECIEN NACIDO DE BAJO PESO  
EDAD MATERNA

## SUMMARY

Pregnancy at the extremes of reproductive life has always been a concern for those in charge of caring for expectant mothers. A cross-sectional, descriptive, retrospective study was carried out at the Mariana Grajales Obstetrics and Gynecology University Hospital in Villa Clara, from 1 January 2005 to December 31, 2009. It was aimed at characterizing the behavior of perinatal mortality in pregnant women with advanced maternal age. A non probabilistic intentional sample was taken. It was formed by the perinatal deaths in pregnant women aged 35 or older at the time of delivery. In addition, an intentional non-probabilistic sample of all perinatal deaths in pregnant women between 20 and 34 year of age was also considered as a point of reference. The following variables were taken into account: perinatal mortality, maternal age, sex of the product of conception, gestational age at delivery, birth weight, place of death, occurrence of death and cause of death. It was found that births in women aged 35 or older accounted for 13.1% of total births, with a high perinatal mortality rate ranging between 18.4 and 28.6 per thousand live births. Fetal mortality, male sex, low birth weight and prematurity predominated, with an intra-hospital and intrapartum occurrence. Concerning the cause of fetal death, 32.0% was related to placental disorders. A greater attention to preconception risk is recommended, as well as a further analysis of each fetal death in order to identify a greater number of causes.

### **MeSH:**

PERINATAL MORTALITY  
PREMATURE BIRTH  
INFANT, LOW BIRTH WEIGHT  
MATERNAL AGE

## INTRODUCCIÓN

La reducción de la mortalidad infantil es el cuarto objetivo de desarrollo del milenio de las Naciones Unidas. La meta es que para el año 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años se reduzca en dos tercios respecto a la de 1990. De acuerdo con un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), América Latina ha reducido la tasa de mortalidad de menores de cinco años en un 40.0% entre 1990 y 2007. Los mayores logros en esta reducción han sido en muertes durante el período posneonatal.<sup>1</sup>

Sin embargo, dentro de la mortalidad infantil, la población más expuesta es la de neonatos con menos de una semana de vida. De acuerdo con lo informado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de un tercio de las muertes en niños menores de cinco años se produce en la primera semana de vida, eso ha motivado que los esfuerzos internacionales para reducir la mortalidad infantil se concentren ahora en la mortalidad perinatal.<sup>2</sup>

Para el 2004 la mortalidad perinatal alcanzó la tasa de 43.0 por mil nacidos vivos a nivel mundial, y 17.0 por mil nacidos vivos en América del Sur.<sup>1</sup> En el año 2009 Cuba informó una tasa de mortalidad perinatal de 12.6 por mil nacidos vivos.<sup>3</sup>

El incremento de la edad materna al momento del parto es un suceso demográfico que viene ocurriendo en muchos países industrializados de Europa y América.<sup>4</sup>

En Cuba se da un fenómeno peculiar, y es que siendo un país subdesarrollado, sus estadísticas sobre embarazos en las mujeres en edad avanzada son similares a las de los países desarrollados.<sup>5</sup>

Es conocido que el embarazo en gestantes con avanzada edad materna supone riesgos adicionales a la gestante, feto y recién nacido. Según Heffner<sup>6</sup> el efecto de la edad materna sobre los resultados del embarazo puede ser mejor apreciado mediante el examen de cinco factores específicos que pueden afectar negativamente el resultado deseado de un embarazo nombrado "*una madre saludable y un niño saludable*" y estos son: disminución de la fertilidad, aborto, anomalías cromosómicas, complicaciones hipertensivas y muerte perinatal.

La maternidad tardía también se asocia, generalmente, a alteraciones crónicas que inevitablemente se modifican con la edad.<sup>4,7</sup>

La postergación de la maternidad para momentos más avanzados de la vida de la mujer se ha convertido en un evento frecuente en la actualidad, lo cual ha sumado nuevos retos a la obstetricia moderna por los riesgos y complicaciones que para la madre y su hijo ello representa. Esto ha motivado a investigar sobre tema, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la mortalidad perinatal en gestantes con avanzada edad materna en el Hospital Universitario Gineco-obstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara, de 2005-2009.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo; se tomó una muestra no probabilística intencional constituida por las muertes perinatales ocurridas en gestantes con edad igual o mayor a 35 años en el momento del parto, durante el período de estudio (2005-2009). Además, se consideró como referencia una muestra no probabilística intencional de todas las muertes perinatales ocurridas en gestantes con una edad comprendida entre 20 y 34 años, en dicha maternidad e igual período de tiempo.

Como criterios de inclusión se tomaron la muerte perinatal cuyo nacimiento se produjo en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara y peso al nacer  $\geq 500$ g. Como criterio de exclusión se consideraron la muerte perinatal cuyo nacimiento se produjo en otra institución de salud de la provincia de Villa Clara y un peso al nacer  $< 500$ g.

Para caracterizar la mortalidad perinatal en gestantes con avanzada edad materna se revisaron los estudios anatomopatológicos realizados en el Departamento de Anatomía Patológica de la institución, los reparos anatomopatológicos del Comité de Mortalidad Perinatal, se consultó el Libro de Registro de Partos, y el número de nacimientos y nacidos vivos, en el Departamento de Estadística.

Se calculó la tasa de mortalidad perinatal por año en gestantes con avanzada edad materna (35 años y más) con respecto a gestantes en edad reproductiva (20-34 años) y a todas las edades.

Las muertes fetales se clasificaron por el lugar (intrahospitalaria o extrahospitalaria) y momento de la ocurrencia (anteparto o intraparto).

Los conceptos de mortalidad perinatal, nacido vivo, defunción fetal, defunción neonatal empleados, fueron los internacionalmente aceptados.<sup>8</sup>

Para las causas de mortalidad perinatal se utilizó la clasificación de Québec.<sup>9</sup> El análisis quedó constituido por cinco grupos de causas: del feto, placentarias, de la madre, idiopáticas, y del recién nacido.

## RESULTADOS

En el período de análisis ocurrieron un total de 25 100 nacimientos en la institución. De ellos, 3 301 (13.1%) en gestantes con avanzada edad materna. Además, ocurrieron 378 muertes perinatales, cuyo 26.0% correspondió a este grupo de edad (Tabla 1).

Las tasas de mortalidad perinatal, fluctuaron entre 11.5 y 17.4 por mil nacidos vivos para todas las edades y entre 10.0 y 16.5 por mil nacidos vivos para las gestantes en edad reproductiva. Sin embargo, para gestantes con avanzada edad materna resultaron superiores; entre 18.4 y 28.6 por mil nacidos vivos.

**Tabla 1.** Mortalidad perinatal según edad materna

Año	Todas las edades			20-34 años		≤35 años			
	Naci- mientos n	Nacidos vivos n	MP n (‰)*	Nacimientos n(%)**	Nacidos vivos n	MP n (‰)*	Nacimientos n(%)**	Nacidos vivos n	MP n (‰)*
2005	5027	4961	74 (14.7)	3928 (78.1)	3882	51 (13.0)	490 (9.7)	481	9 (18.4)
2006	4663	4583	79 (16.9)	3377 (72.4)	3325	56 (16.5)	772 (16.5)	650	17 (25.5)
2007	4930	4864	74 (15.0)	3672 (74.4)	3626	56 (15.2)	626 (12.6)	596	15 (24.5)
2008	5185	5092	90 (17.4)	3844 (74.1)	3785	60 (15.6)	698 (13.4)	679	20 (28.6)
2009	5295	5239	61 (11.5)	3675 (69.4)	3642	37 (10.0)	715 (13.2)	699	17 (23.8)
2005- 2009	25100	24739	378 (15.0)	18496 (73.6)	18260	260 (14.0)	3301 (13.1)	3105	78 (24.6)

Fuente: Departamento de Archivos y Estadística

\* Calculada según metodología CIE-10 tasa por mil nacidos vivos y defunciones fetales de 500g y más

\*\* Porcentaje de nacimientos calculado con respecto al total de nacimientos de todas las edades en cada año

En la Tabla 2 se muestra el comportamiento de la mortalidad perinatal y sus componentes en gestantes con avanzada edad materna con respecto a gestantes en edad reproductiva. En ambos grupos predominó el componente mortalidad fetal sobre la mortalidad neonatal.

**Tabla 2.** Comportamiento de la mortalidad perinatal y de sus componentes en gestantes con avanzada edad materna y gestantes en edad reproductiva

	20-34 años		≤35 años		OR <sup>^</sup>	IC 95%	x <sup>2</sup>
	n*	‰	n*	‰			
Fetal	236	12.7	75	23.6	2.2	1.6-3.0	22.555**
Neonatal	24	1.3	3	1.0	0.8	0.3-2.2	0.054
Mortalidad perinatal‡	260	14.0	78	24.6	2.0	1.5-2.7	19.490**

Fuente: Departamento de Archivos y Estadística

n\* Número de nacidos vivos

\*\* Difieren para p<0.05 según la Prueba de Chi cuadrado

<sup>^</sup> Razón de las ventajas (Odds ratio, OR) por componente de la mortalidad perinatal  
IC Intervalo de confianza

‡ Calculada según metodología CIE-10 tasa por mil nacidos vivos y defunciones fetales de 500g y más

La proporción de muertes fetales y perinatales en las gestantes con avanzada edad materna fueron significativamente diferentes con respecto a las gestantes en edad reproductiva ( $p < 0.05$ ).

La tasa de mortalidad fetal fue de 23.6 por mil nacidos vivos para gestantes con avanzada edad materna y de 12.7 por mil nacidos vivos para el grupo de referencia. Según este análisis se pudo estimar que las gestantes de 35 años y más en el período de 2005-2009 tuvieron dos veces más riesgo de muerte perinatal que las gestantes entre los 20-34 años de edad.

En el estudio se comprobó que solo para la proporción de muertes entre las 34.0 y 36.6 semanas de gestación hubo diferencias significativas entre los dos grupos estudiados (Tabla 3).

En cuanto al sexo, en ambos grupos de edades predominó el masculino. De acuerdo con la edad gestacional, el 76.6% de las muertes perinatales ocurrieron en gestaciones pretérmino ( $\leq 37$  semanas) para el grupo de 20-34 años, con una media de 31.52 semanas (desviación típica de 5.87 semanas). Este comportamiento fue similar en las gestantes con avanzada edad materna con un 73.1%, para una edad gestacional media de 31.17 semanas (desviación típica de 5.86 semanas).

La edad gestacional fue inversamente proporcional a los índices de mortalidad perinatal. El peso al nacer también fue un factor que describió un comportamiento esperado. En las gestantes en edad reproductiva el 76.5% de los fallecidos (Tabla 3) tenían un peso inferior a 2 500g y el 41.9% de los fallecidos, tenían un peso al nacer entre 500 y 999g. La media del peso fue de 1 658.54g (desviación típica de 1 046.5g). De forma similar, en las gestantes de 35 años y más, el bajo peso al nacer representó el 75.6% de las muertes perinatales, en este grupo las defunciones con un peso al nacer entre 500 y 999g representaron el 44.9%. La media para el peso en este grupo de gestantes fue de 1 616.54g (desviación de 1 030.9g). No hubo diferencias significativas entre ambos grupos.

**Tabla 3.** Características del producto de la concepción relacionadas con la muerte perinatal en gestantes con avanzada edad materna con respecto a gestantes en edad reproductiva

Variables	20-34 años		≤35 años		$\chi^2$	OR <sup>^</sup>	IC 95%
	n*	%	n	%			
Sexo							
Femenino	108	41.5	37	47.4	-	1.3	0.8-2.1
Masculino	152	58.5	41	52.6	-	0.8	0.5-1.3
Edad gestacional (semanas)							
≥34	153	58.9	51	65.4	1.069	1.3	0.8-2.2
34.0-36.6	46	17.7	6	7.7	4.595**	0.5	0.2-0.9
37-39.6	32	12.3	14	17.9	1.619	1.6	0.8-3.3
40.0-41.6	25	9.6	6	7.7	0.026	0.8	0.3-1.9
≤42	4	1.5	1	1.3	0.027	0.8	0.1-6.8
Peso al nacer (g)							
500-999	109	41.92	35	44.9	0.213	0.9	0.5-1.5
1000-1499	39	15.00	14	17.9	0.393	0.8	0.4-1.6
1500-1999	30	11.54	7	9.0	0.403	1.3	0.6-2.9
2000-2499	21	8.08	3	3.8	1.623	1.9	0.7-5.1
≤2500	61	23.46	19	24.4	0.027	0.9	0.5-1.7

Fuente: Departamento de Archivos y Estadística

n\* Número de fallecidos (Mortalidad perinatal, 500g y más)

\*\* Difieren para  $p < 0.05$

<sup>^</sup> Razón de las ventajas (Odds ratio, OR) por variable

IC Intervalo de confianza

En la Tabla 4 se muestran las muertes fetales de acuerdo con el lugar y momento de ocurrencia. En el estudio se comprobó que predominaron las intrahospitalarias en ambos grupos; sin embargo, para las gestantes con avanzada edad materna resultaron significativamente mayores que con respecto a las gestantes en edad reproductiva ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 4.** Clasificación de las muertes fetales por lugar y momento de ocurrencia en gestantes con avanzada edad materna con respecto a gestantes en edad reproductiva

Lugar y momento ocurrencia	20-34 años n*=236		≤35 años n*=75		x <sup>2</sup>
	n	%	n	%	
Extrahospitalaria					
Anteparto	89	37.7	20	26.7	2.584
Intraparto	8	3.4	6	8.0	1.620
Subtotal	97	41.1	26	34.7	0.735
Intrahospitalaria					
Anteparto	53	22.4	24	32.0	2.293
Intraparto	86	36.4	25	33.3	0.123
Subtotal	139	58.8	49	65.3	13.238**
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Departamento de Archivos y Estadística

n\* Número de fallecidos (Mortalidad fetal, 500g y más)

\*\* Difieren para  $p < 0.05$  según la Prueba de Chi cuadrado

En la Tabla 5 se muestran las causas de muerte perinatal identificadas durante el período analizado por cada uno de sus componentes (fetal y neonatal). Entre estas causas predominó la anoxia idiopática para las gestantes de 20-34 años con un 33.5%; sin embargo, en las gestantes de 35 años y más, la primera causa de muerte estuvo relacionada con las placentarias (32.0%).

**Tabla 5.** Causas de mortalidad perinatal en gestantes con avanzada edad materna con respecto a gestantes en edad reproductiva

Mortalidad	Causas	20-34 años n*= 260		≤ 35 años n*= 78		x <sup>2</sup>
		n	%	n	%	
Fetal	Del feto					
	Malformaciones congénitas	14	5.4	3	3.8	0.062
	Sepsis	5	1.9	2	2.6	0.011
	Isoinmunización	3	1.2	-	-	-
	CIUR	38	14.6	9	11.5	0.252
	Subtotal	60	23.1	14	17.9	0.647
	De la placenta					
	Placenta previa	2	0.8	3	3.8	2.072
	Hematoma retroplacentario	20	7.7	10	12.8	1.368
	Afecciones del cordón	1	0.4	1	1.3	0.004
	Rotura prematura de membrana	29	11.1	11	14.1	0.257
	Subtotal	52	20.0	25	32.0	4.292**
	De la madre					
	Distocia del trabajo de parto	1	0.4	2	2.6	1.236
	Preeclampsia	21	8.0	3	3.8	1.050
	HTA crónica	13	5.0	7	9.0	1.063
	Diabetes mellitus	2	0.8	-	-	-
Subtotal	37	14.2	12	15.4	0.005	
Idiopáticas	87	33.5	24	30.8	0.094	
Subtotal	236	90.8	75	96.1	1.691	
Neonatal	Hasta siete días					
Malformaciones congénitas	7	2.7	-	-	-	
Sepsis	5	1.9	2	2.6	0.011	
Enfermedad de la membrana hialina	4	1.5	-	-	-	
Inmadurez	2	0.8	-	-	-	
Anoxia idiopática	3	1.1	-	-	-	
Displasia broncopulmonar	1	0.4	-	-	-	
Otras causas	2	0.8	1	1.3	0.070	
Subtotal	24	9.2	3	3.9	1.691	
<b>Total</b>		<b>260</b>	<b>100.0</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>	

Las causas dependientes del feto representaron el 17.9% en las gestantes con avanzada edad materna y fueron superiores en las gestantes de edad reproductiva, con el 23.1%. Predominó en ambos grupos el crecimiento intrauterino retardado. Seguido de éste, en orden de frecuencia, estuvieron -para ambos grupos- las malformaciones congénitas.

La proporción de muertes perinatales asociadas a causas placentarias tuvo diferencias significativas entre las gestantes con avanzada edad materna y las de edad reproductiva ( $p < 0.05$ ).

La rotura prematura de membranas fue la principal causa de muerte fetal en las gestantes con avanzada edad materna, donde representó el 14.1%.

Las causas dependientes de la madre se comportaron aproximadamente con igual frecuencia en ambos grupos de edades, y representaron sólo el 14.4% en las gestantes de 20-34 años; el 15.4% en las gestantes de más de 35 años; sin diferencias significativas entre ambos grupos.

En cuanto a las causas de mortalidad perinatal asociadas al recién nacido menor de siete días, el estudio corroboró un mayor número de muertes neonatales en el grupo de 20-34 años, con 24 (9.2%). La proporción de muertes perinatales asociadas a causas del recién nacido no tuvieron diferencias significativas para los dos grupo de edades ( $p > 0.05$ ).

En el grupo de gestantes de 35 años y más hubo tres muertes neonatales, dos de ellas tuvieron como causa la sepsis y la otra causa de muerte fue la hemorragia intraventricular. No se encontraron anomalías congénitas como causa principal. Todas las muertes neonatales ocurridas en este grupo de pacientes fueron en gestaciones pretérmino y con un peso del recién nacido inferior a 2 500g.

## DISCUSIÓN

La proporción de nacimientos en gestantes de 35 años y más se correspondió, aunque a la par de un ligero incremento, con estudios consultados que lo sitúan entre el 7.1 y el 9.1%.<sup>4</sup> Estos resultados se ven favorecidos por las características de la población cubana, comparables a los de los países desarrollados. También han influido las peculiaridades del Sistema de Salud Cubano, donde se brinda una amplia cobertura de Atención Médica Integral, así como por los beneficios que recibe la mujer cubana dentro de la sociedad.

La tasa de mortalidad perinatal en la Provincia de Villa Clara en el año 2009 fue de 9.4 por mil nacidos vivos, la cual resultó inferior a la informada para Cuba en ese mismo año (12.6 por mil nacidos vivos).<sup>3</sup>

En varios estudios se señala la relación que existe entre la edad materna y la tasa de muerte perinatal; los resultados del presente trabajo corroboran los referidos anteriormente. Varios factores pueden influir en estos resultados, por ejemplo, en la gestante de 35 años y más se refiere un incremento en la incidencia de enfermedades crónicas en función de la edad: la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, las que se encuentran con más frecuencia, con resultados bien conocidos sobre el embarazo. Igualmente, las complicaciones obstétricas son frecuentes; entre ellas, la placenta previa y el hematoma retroplacentario.<sup>4,6,7</sup>

Los resultados de este trabajo sugieren que para reducir el riesgo de muerte perinatal en gestantes con avanzada edad materna deben tomarse medidas adicionales en la atención prenatal.

A diferencia de otros estudios, se comprobó un predominio de la mortalidad fetal sobre la mortalidad neonatal. Por ejemplo, Ticona y Huanco<sup>10</sup> consideraron 12 337 nacimientos, en los cuales ocurrieron 285 muertes perinatales. De ellas 114 fueron muertes fetales y 171 muertes neonatales precoces, con una tasa de mortalidad perinatal de 23.1 por mil nacidos vivos, donde predominó la mortalidad neonatal precoz. La relación entre la mortalidad neonatal precoz y la mortalidad fetal fue de 1.5 a 1. Esta diferencia en los resultados pudiera explicarse por las atenciones al recién nacido que se prodigan en Cuba, y que los autores de referencia afirman que deben mejorarse en su sitio de estudio.

El predominio del sexo masculino en la mortalidad perinatal se corresponde con los descritos previamente por Arieta y Riesco de la Vega,<sup>11</sup> quienes señalaron que el sexo del recién nacido incide sobre la capacidad de supervivencia, y que esta puede variar en dependencia del grado de resolución del hospital.

La edad gestacional fue inversamente proporcional a los índices de mortalidad perinatal, lo que coincidió con lo informado por otros autores que muestran que los

recién nacidos pretérmino tienen un riesgo mayor de muerte perinatal respecto a los de embarazos a término.<sup>10,11</sup>

La identificación de la causa de muerte perinatal es muy importante, un diagnóstico adecuado hace más preciso el asesoramiento respecto de la recurrencia y puede permitir una terapia o intervención para prevenir un resultado similar en el embarazo siguiente. La identificación de un síndrome hereditario también provee información útil para otros miembros de la familia.

En este sentido, el número de anoxias idiopáticas identificado se considera elevado si se tiene en cuenta la literatura científica revisada, en la cual se señala que con una evaluación clínica cuidadosa, un examen meticuloso del mortinato reciente, e investigaciones de laboratorio adecuadas que incluyan la necropsia, solo el 10.0% de las muertes fetales quedan sin clasificar.<sup>12</sup>

En una población definida de mortinatos, Pauli y Reiser<sup>13</sup> hallaron que el 25.0% de 789 decesos pudieron adjudicarse a problemas fetales, mientras que Fretts y Usher<sup>12</sup> atribuyeron al feto el 35.0% de 278 muertes fetales.

Es indiscutible la importancia del peso al nacer como predicción de morbilidad y mortalidad perinatal. Se calcula que los recién nacidos con un peso al nacer inferior a 2 500g tienen 40 veces más riesgo de morir que los de peso normal, y que en el menor de 1 500g se incrementa su riesgo hasta 200 veces.<sup>10</sup>

El estudio no encontró coincidencias con otros autores sobre las causas de mortalidad perinatal dependientes del feto en los que se señala a las anomalías congénitas como el principal factor de riesgo asociado. Para Arieta y Riesco de la Vega un feto con anomalías congénitas tiene 31 veces más posibilidades de morir durante la etapa perinatal que un feto sin anomalías.<sup>11</sup>

Esto puede relacionarse con las medidas aplicadas en Cuba encaminadas al diagnóstico prenatal de anomalías congénitas.

La rotura prematura de membranas fue la principal causa de muerte fetal en las gestantes con avanzada edad materna. Estos resultados coinciden con los referidos por otros autores que señalan que algunas entidades obstétricas, en particular la rotura prematura de membrana y el hematoma retroplacentario incrementan la probabilidad de muerte perinatal.<sup>14</sup>

Se reconoce que la condición orgánica del recién nacido influye fuertemente en la mortalidad perinatal. Generalmente se utilizan el peso al nacer y la edad gestacional como indicadores para señalar tal condición. El bajo peso al nacer es el indicador más importante dentro de la mortalidad perinatal; representa por lo menos la mitad de todas las muertes perinatales.<sup>2</sup>

La muerte perinatal depende de muchos factores tales como: la edad gestacional, el peso y la asfixia al nacer, el lugar de nacimiento y las posibilidades tecnológicas para su atención, entre otras, por lo que el enfoque preventivo debe ser de máximo interés.<sup>14</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF. The State of the World's Children 2009. Maternal and Newborn Health [Internet]. Ginebra: United Nations Children's Fund; 2008 [actualizado 14 de marzo de 2010; citado el 16 de febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.unicef.org/sowc09/>
2. Ashman E, Zupan J. Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates 2004. [Internet] Ginebra: World Health Organization; 2007. [actualizado 26 de marzo de 2009; citado el 21 de febrero de 2011]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241596145\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241596145_eng.pdf)
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. Ciudad de La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística de Salud; 2009.
4. Arisley L. Embarazos en edades extremas. Gestación en mujeres con más de 35 años. Rev Esp Obstet Ginecol. 2007;47:149-58.
5. Domínguez Mena M, Vinales Pedraza MJ, Santana Hernández ME, Morales Peralta E. Comportamiento del Programa de Diagnóstico Prenatal Cromosómico. Rev Cubana Med Gen Integ. 2005;21(1-2):64-9.
6. Heffner LJ. Advanced maternal age-How old is too old? N Engl J Med. 2004 nov 4;351(19):1927-29.
7. Orizondo Anzola R, Ferrer Blanco BE, Pentón Cortés RJ, Díaz Hernández C. Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2006; 23(3):14-9.
8. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria, Oficina Panamericana Regional de la Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. 10ma ed. Washington, DC: OPS; 2008.

9. Duyos H, Rios NE. Causas múltiples de morbimortalidad perinatal. La Habana: Departamento de publicaciones del Instituto de Desarrollo de la Salud; 1980.
10. Ticona Rendón M, Huanco Hernández D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en Perú. Ginecol Obstet. 2007;49(4):227-37.
11. Arieta Herrera A, Riesco de la Vega G. Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud. An Fac Med. 2009;(4):45-7.
12. Fretts RC, Usher RH. Causes of fetal death in women of advanced maternal age. Obstet Gynecol. 1997;(89):40.
13. Pauli RM, Reiser C. Wisconsin Stillbirth Service Program II. Analysis of diagnostic categories in the first 1000 referrals. Am J Med Genet. 2004; 50:135
14. González Valdez R, Mesa Valdez R, Núñez Cruz J, Ocampo Gómez D. Etiología de la mortalidad perinatal. Perinatol Reprod Hum. 2009;23:1.

## DE LOS AUTORES

1. Especialista de I Grado en Gineco-Obstetricia. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara. E-mail: [rogelipc@hmmg.vcl.sld.cu](mailto:rogelipc@hmmg.vcl.sld.cu).
2. Especialista de I Grado en Gineco-Obstetricia. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.
3. Especialista de I Grado en Gineco-Obstetricia. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.
4. Especialista de II Grado en Gineco-Obstetricia. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.
5. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.