

## Riesgos del embarazo en la edad avanzada

### Risks of pregnancy in old age

MSc. Iván García Alonso,<sup>I</sup> Lic. María Mislaine Alemán Mederos<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Policlínico de Falcón, Placetas. Villa Clara, Cuba.

<sup>II</sup> Sede Universitaria Municipal. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el incremento actual del embarazo en la edad avanzada conlleva un mayor riesgo para la mujer durante la gestación, provocado, entre otros factores, por una incidencia superior de enfermedades preexistentes.

**Objetivos:** identificar las principales características demográficas y obstétricas de las gestantes de edad avanzada, determinar las principales causas de morbilidad materna en este grupo de riesgo y compararlas con un grupo control.

**Métodos:** se realizó un estudio retrospectivo y analítico de casos y controles sobre los riesgos del embarazo en las gestantes de 35 y más años del Policlínico de Falcón, entre el 1ro. de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2007. El grupo control estuvo integrado por una muestra aleatoria de embarazadas de 20 a 34 años. Se aplicaron pruebas estadísticas y de análisis de riesgo.

**Resultados:** el hábito de fumar se encontró en el 71,43 % de las gestantes de edad avanzada, en las que predominaron además el sobrepeso (42,86 %) y la obesidad (38,09 %). En el grupo estudio la hipertensión arterial crónica y los trastornos hipertensivos gestacionales estuvieron presentes en el 57,14 % y 42,86 % respectivamente. Tuvieron significación estadística la hipertensión arterial crónica ( $p = 0,000$ ) y la amenaza de parto pretérmino ( $p = 0,021$ ).

**Conclusiones:** fueron más frecuentes en el grupo estudio el tabaquismo, el peso corporal excesivo, la hipertensión arterial crónica y la amenaza de parto pretérmino.

**Palabras clave:** maternidad postergada, edad materna avanzada, morbilidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** the current increase of pregnancy in middle aged women carries an higher risk for women during pregnancy, due to, among other factors, a higher incidence of preexisting conditions.

**Objectives:** To identify key demographic and obstetric characteristics of pregnant women of advanced age, to determine the main causes of maternal morbidity in this risk group and to compare them with a control group.

**Methods:** A retrospective and case-control analytical study was conducted on the risks of pregnancy in pregnant women older than 35 at Falcon Polyclinics from January 1st. 2005 to 31 December 2007. The control group consisted of a random sample of pregnant women from 20 to 34 years. Statistical tests and risk analysis were applied.

**Results:** smoking was found in 71.43 % of the pregnant women of advanced age, who besides were overweight (42.86 %) and obese (38.09 %). In the study group, chronic hypertension and gestational hypertensive disorders were present in 57.14 % and 42.86 % respectively. Chronic hypertension ( $p = 0.000$ ) and preterm labor ( $p = 0.021$ ) were statistically relevant.

**Conclusions:** smoking, excess body weight, chronic hypertension, and preterm labor were more frequent in the study group.

**Keywords:** delayed childbearing, advanced maternal age, morbidity.

---

## INTRODUCCIÓN

El embarazo es considerado como un evento fisiológico y es recibido, en la mayoría de los casos, como un regalo concedido al sexo femenino. El retraso de la maternidad se ha convertido en un fenómeno común en el mundo desarrollado como resultado de factores sociales, educacionales y económicos; la frecuencia varía entre el 9,6 y el 7,1 %.<sup>1</sup>

En los Estados Unidos de América el número de primeros nacimientos por 1 000 mujeres de 35 a 39 años se ha incrementado en un 36 % entre el año 1991 y el 2001, y la tasa entre las de 40 a 44 años ha llegado al 70 %. En el 2002 fueron reportados 263 nacimientos entre 50 y 54 años.<sup>2</sup>

En Cuba existe un fenómeno peculiar, y es que aunque es un país en vías de desarrollo sus estadísticas sobre el embarazo en la mujer de avanzada edad, son similares a países desarrollados.<sup>3</sup>

A medida que avanza la edad, las posibilidades de que una mujer quede embarazada disminuyen, motivado por el deterioro en la calidad de sus óvulos sobre todo aquellas que esperan, para obtener descendencia, hasta la perimenopausia.<sup>2,4</sup> La alta tasa de aborto contribuye significativamente a decrecer la fertilidad entre las mujeres de edad avanzada.<sup>5</sup>

La mujer de esta edad frecuentemente padece de alguna enfermedad crónica a lo que se añaden los cambios fisiológicos propios del embarazo en todos los sistemas del organismo que ponen a prueba sus reservas corporales y que empeoran el pronóstico y los resultados de la gestación.<sup>4,6,7</sup> Unas de las más importantes modificaciones se producen en el aparato cardiovascular. En ella la circulación se

---

adapta a la existencia de un nuevo lecho vascular, la placenta, a la que se derivan de 500 a 1 000 mL/min de sangre. Se presenta un aumento del gasto cardiaco en 1,5 L/min con relación a 5 L/min de valor basal. Este incremento se debe a un aumento de la frecuencia cardiaca (de 70 a 85 latidos/min) y a un aumento del volumen de eyección (de 64 a 71 mL). Estos cambios se establecen entre el segundo y el tercer mes, y se mantienen hasta el parto. La compresión del útero grávido sobre la vena cava inferior y sobre las ilíacas determina un aumento de la presión venosa en los miembros inferiores, prolonga el tiempo de circulación pie-ingle y contribuye a la producción de edema.<sup>8</sup>

En la gestación aumenta progresivamente el consumo de oxígeno hasta incrementarse en 33 mL/min al final del embarazo, el aumento de masa del útero dificulta los movimientos del diafragma. El aumento de la ventilación pulmonar se debe a la acción de la progesterona, incrementando el esfuerzo ventilatorio a través de un efecto directo sobre el centro respiratorio.<sup>8</sup>

El flujo plasmático renal y la fracción de filtración se mantienen durante toda la gestación por encima de los valores de la mujer no embarazada. Se produce una retención de iones y agua (4 a 6 litros) que expande el volumen extracelular.<sup>8</sup>

El embarazo produce una serie de adaptaciones metabólicas para garantizar los sustratos que el feto demanda. Entre las gestantes con edad avanzada es frecuente encontrar el antecedente o el diagnóstico durante el embarazo de Diabetes Mellitus, la disponibilidad excesiva de glucosa al feto ocasiona sobrepeso fetal y complicaciones a la madre.<sup>4,9,10</sup>

Debido a que el embarazo en mujeres de más edad está asociado inherentemente con una más alta incidencia de enfermedades crónicas, el resultado de estos embarazos ha aumentado la preocupación de la comunidad médica.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y analítico de casos y controles sobre los riesgos del embarazo en las gestantes de avanzada edad del Policlínico de Falcón, entre el 1ro. de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2007. El grupo control estuvo integrado por una muestra aleatoria de embarazadas de 20 a 34 años. Para obtener la información se revisaron las historias clínicas individuales de la atención prenatal y las historias clínicas hospitalarias tanto de las gestantes con edad avanzada como las del grupo control. Para el análisis estadístico, los datos se almacenaron en un fichero con el programa profesional SPSS versión 11.0 sobre Windows. Para la descripción de datos se aplicaron medidas como porcentajes, media y desviación estándar. Se aplicaron pruebas estadísticas como la hipótesis de diferencia de proporciones para grupos independientes (técnica paramétrica), V de Cramer para valores de fortaleza de asociación y análisis de riesgo (odds ratio). En todos los casos se trabajó con niveles de significación de 0,05 o 0,01.

## RESULTADOS

Durante los tres años analizados con el propósito de realizar este estudio, hubo un total de 176 nacimientos pertenecientes al área de salud del Policlínico de Falcón,

municipio de Placetas. De estos, 21 se presentaron en mujeres con edad avanzada, lo que representó el 11,93 %.

Como se muestra en la tabla 1 la edad media de las embarazadas del grupo estudio fue de 38,4 años con una desviación estándar (DE) de  $\pm 2,04$ . La del grupo control fue de 26,4 años (DE  $\pm 3,03$ ). En ambos grupos predominó la nuliparidad. La mayoría de las gestantes con edad avanzada se evaluaron, desde el punto de vista nutricional, como sobrepeso (42,86 %) y obesas (38,09 %); más de la mitad del grupo control era normopeso (57,14 %). Las profesionales prevalecieron en el grupo de estudio, 11 de ellas habían alcanzado el nivel superior de enseñanza (52,38 %). Un número considerable de gestantes con edad avanzada fumaba, alcanzando el 71,43 % de las investigadas. No se comportó así en el grupo control donde eran fumadoras el 23,81 %.

**Tabla 1.** Características demográficas y obstétricas de las gestantes con edad avanzada y del grupo control

Característica	Grupo estudio (n= 21)		Grupo control (n= 42)	
	No.	%	No.	%
Edad (media / DE*)	38,4 (2,04)		26,4 (3,03)	
Paridad	No.	%	No.	%
Nulípara	13	61,90	30	71,43
1 o 2 partos	4	19,05	10	23,81
3 o 4 partos	3	14,29	2	4,76
5 o más partos	1	4,76	-	0,00
Evaluación nutricional				
Bajo peso	1	4,76	4	9,52
Normopeso	3	14,29	24	57,14
Sobre peso	9	42,86	11	26,19
Obesa	8	38,09	3	7,14
Período intergenésico				
Un año o menos	2	25,00	3	25,00
Más de un año	6	75,00	9	75,00
Escolaridad				
Primaria	4	19,05	2	4,76
Media	6	28,57	26	61,90
Superior	11	52,38	14	33,33
Antecedentes obstétricos				
Favorables	19	90,48	41	97,62
Desfavorables	2	9,52	1	2,38
Hábito de fumar				
No fumadora	6	28,57	32	76,19
Fumadora	15	71,43	10	23,81

\*DE: Desviación estándar

En la tabla 2 se observa que la hipertensión arterial crónica se presentó en el 57,14 % de las gestantes con 35 y más años, seguida por el asma bronquial (28,57 %), fue esta última la más prevalente entre las del grupo control (23,81 %). El porcentaje de cardiopatas fue parecido en ambos grupos, no así las epilépticas que representaron un porcentaje más alto en el grupo estudio (9,52 %) con respecto a los controles (2,38 %). En las gestantes donde estaba presente la hipertensión arterial crónica como antecedente patológico personal, la proporción del grupo estudio fue diferente de forma altamente significativa al grupo control ( $p < 0,000$ ) según el resultado de la prueba de hipótesis de diferencia de proporciones para grupos independientes y un riesgo relativo (Odds ratio [OR]) de 12,667 (intervalo de confianza [IC] del 95 %). Al comparar los porcentajes en cuanto al resto de las variables las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas.

**Tabla 2.** Antecedentes patológicos personales en gestantes con edad avanzada y el grupo control

Antecedente patológico	Grupo estudio		Grupo control		Valor de p
	No.	%	No.	%	
Hipertensión arterial crónica	12	57,14**	4	9,52	0,000
Cardiopatía valvular	4	19,05	6	14,29	0,626
Asma bronquial	6	28,57	10	23,81	0,682
Epilepsia	2	9,52	1	2,38	0,209

\*\*  $p < 0,01$  V de Cramer= 0,516 OR (IC del 95 %) 12,667

Las causas de morbilidad durante la gestación fueron analizadas en la tabla 3. Allí se evidenció que predominaron los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo en las gestantes de 35 o más años (42,86 %), aunque esto no tuvo significación estadística ( $p = 0,06$ ) con respecto al grupo control (16,67 %). La amenaza de parto pretérmino representó el 19,05 % lo que fue significativo desde el punto de vista estadístico ( $p = 0,021$ ), sin embargo en ningún caso de ambos grupos se produjo el parto antes del término. La frecuencia de oligohidramnios fue relativamente superior en el grupo control y las infecciones cérvico-vaginales fueron muy frecuentes en ambos grupos.

**Tabla 3.** Causas de morbilidad durante el embarazo en gestantes con edad avanzada y el grupo control

Causa	Grupo estudio		Grupo control		Valor de p
	No.	%	No.	%	
Trastornos hipertensivos gestacionales	9	42,86	7	16,67	0,06
Anemia	4	19,05	6	14,29	0,626
Infección del tracto urinario	2	9,52	3	7,14	0,742
Amenaza de parto pretérmino	4	19,05*	1	2,38	0,021
Gestorragias	2	9,52	4	9,52	3,000
Infección cérvico-vaginal	8	38,09	15	35,71	0,853
Crecimiento intrauterino retardado	1	4,76	1	2,38	0,611
Oligohidramnios	4	19,05	4	9,52	0,285
Hiperemesis gravídica	2	9,52	4	9,52	1,000

\* p < 0,05 V de Cramer= 0,291 OR (IC del 95 %) 9,647

## DISCUSIÓN

La tasa de embarazos en las mujeres con edad avanzada ha aumentado en los últimos tiempos en los países desarrollados<sup>6,11,12</sup> y este aumento se ha observado también en Cuba como se puede ver en este estudio. Sin embargo, el embarazo en esta época de la vida se asocia a un riesgo incrementado, en el que intervienen factores preconceptionales como el hábito de fumar y con el que se relacionan una serie de resultados obstétricos desfavorables tales como el retardo del crecimiento del feto y el parto pretérmino. La mayoría de los autores consultados concuerdan en que este hábito perjudica mucho más a las gestantes de edad avanzada que a las más jóvenes.<sup>10,13</sup> También la obesidad se observa con mayor frecuencia en este grupo de riesgo y este trastorno por exceso se relaciona con un incremento en las complicaciones durante el embarazo, particularmente con desórdenes hipertensivos y con la diabetes mellitus pregestacional o gestacional que a su vez provocan los consiguientes efectos negativos sobre la preñez.<sup>14-17</sup> Precisamente el hábito de fumar y la obesidad fueron los factores de riesgo que predominaron en las gestantes del grupo estudio de esta investigación.

Otro elemento determinante para considerar que el embarazo en la edad avanzada tiene mayores riesgos es la existencia previa a la gestación de enfermedades crónicas como las que se encontraron en el grupo estudio. Dentro de ellas la hipertensión arterial crónica ocupa un lugar importante y a la que se asocia, como un círculo vicioso, el hábito de fumar y la obesidad.<sup>18</sup> *Orizondo Ansola* y otros encontraron una relación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial crónica y el sobrepeso de forma específica en el grupo de gestantes con edad avanzada de su estudio.<sup>19</sup> Aunque en esta investigación no hubo una frecuencia superior de cardiopatas ni diabéticas, sí se reporta en la literatura un incremento de estas, relacionado con la edad avanzada.<sup>7,9</sup> Los cambios fisiológicos que se producen en el embarazo encuentran en estas pacientes, en muchos casos, un

organismo afectado por alguna enfermedad previa que tiende a descompensar estos padecimientos de base.

El desarrollo del embarazo también se ve afectado por situaciones desfavorables propias del embarazo y otra vez los trastornos hipertensivos se observan como los más frecuentes en este grupo. En opinión de *Linda J. Hefner* de la Escuela de Medicina de la Universidad de Boston: "El riesgo de complicaciones hipertensivas del embarazo se incrementa constantemente según la mujer envejece; tales complicaciones son el doble de probables entre las mujeres de 40 años o más que entre mujeres más jóvenes".<sup>2</sup> No obstante en esta investigación los síntomas de parto pretérmino fueron lo realmente significativo desde el punto de vista estadístico. Similares resultados encuentran otros investigadores que han estudiado tales riesgos en las mujeres que postergan la maternidad.<sup>20,21</sup>

Se concluyó en este estudio que fueron más frecuentes en el grupo de gestantes con edad avanzada el tabaquismo, el peso corporal excesivo, la hipertensión arterial crónica y la amenaza de parto pretérmino.

Por todo esto, la estrategia de los que brindan servicios de salud a la mujer de edad avanzada debe estar encaminada al control preconcepcional mediante la promoción de estilos de vida saludables y al seguimiento estricto e individualizado de la atención prenatal de este grupo de riesgo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bardin R, Melamed N, Tenebaun-Gavish K, Arbid N, Meyerovitch T, Ben-Haroush A, et al. Pregnancy outcome at extremely advanced maternal age. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(6)Supl 1:80-8.
2. Hefner LJ. Advanced maternal age How old is too old? *N Engl J Med.* 2004 Nov 4; 351(19):1927-9.
3. Benzies KM. Advanced maternal age: Are decisions about the timing of childbearing a failure to understand the risks? 2008;178(2):1834.
4. Santiesteban S. Atención prenatal. En: Rigol Ricardo O. *Obstetricia y Ginecología.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 79-84.
5. Lambers MJ, Mager E, Goutbeek J, McDonnell J, Homburg R, Schats R, et al. Factors determining early pregnancy loss in singleton and multiple implantations. *Hum Reprod.* 2007;22:275-9.
6. Miller DA. Is advanced maternal age an independent risk factor for uteroplacental insufficiency? *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(6):1974-80.
7. Amaro Hernández F, Ramos Pérez MY, Mejías Álvarez NM, Cardoso Núñez O. Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, parto y el puerperio. *Archivo Médico de Camagüey [serie en Internet].* 2006 [citada 22 May 2007];10(6): [aprox. 6 p]. Disponible en: <http://www.amc.cu/amc/2006/v10n6-2006/2159.htm>

8. Vaticón Herreros D. Fisiología de la fecundación, embarazo y parto. En: Tresguerres J, editores. Fisiología humana. 3ra. ed. Madrid. McGraw-Hill Interamericana; 2005. p. 1039-56.
9. Donoso SE, Villaroel del PL. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. Rev Méd Chile. 2003; 131(1): 27-31.
10. Kramer MS. The Epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. J Nutr. 2003; 133: 1592-6.
11. Diejomaoh M, Al-Shamali IA, Al-Kandari F, Al-Qenae M, Mohd AT. The reproductive performance of women at 40 years and over. Europ J Obstet Gynecol. 2006; 126(1): 33-8.
12. Delbaere I, Verstraelen H, Goetgelvk S, Martens G, Backer GD, Temmerman M. Pregnancy outcome in primipare of advanced maternal age. Europ J Obstet Gynecol. 2007; 135(1): 41-6.
13. Cnattingius S, Granath F, Petersson G, Harlow BL. The influence of gestational age and smoking habits on the risk of subsequent preterm deliveries. N Engl J Med. 1999 September 23; 341(13): 943-8.
14. Kim SY, Dietz PM, England L, Morrow B, Callaghan WM. Trends in prepregnancy obesity in nine states, 1993-2003. Obesity (Silver Spring). 2007; 15: 986-93.
15. Ehrenberg HM, Durnwald CP, Catalano PM, Mercer BM. The influence of obesity and diabetes on the risk of cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2004; 191: 969-74.
16. Catalano PM, Ehrenberg HM. The short and long term implications of maternal obesity on the mother and her offspring. BJOG. 2006; 113: 1126-33.
17. Villamor F, Cnattingius S. Interpregnancy weight change and risk of adverse pregnancy outcomes: a population-based study. Lancet. 2006; 368: 1164-70.
18. ACOG Committee Opinion number 315, September 2005: obesity in pregnancy. Obstet Gynecol. 2005; 106: 671-5.
19. Orizondo Ansola R, Ferrer Blanco BE, Pentón Cortés R, Díaz Fernández C. Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2006; 23(3): 149-52.
20. Spong CY. Prediction and prevention of recurrent spontaneous preterm birth. Obstet Gynecol. 2007; 110: 405-15.
21. Berghella V. Prevention of recurrent fetal growth restriction. Obstet Gynecol. 2007; 110: 904-12.

Recibido: 15 de diciembre de 2012.

Aprobado: 3 de enero de 2013.

*Iván García Alonso*. Policlínico de Falcón, Placetás. Independencia 158 (altos) e/ Alemán y Toscano. Santa Clara. Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: [igarcia@capiro.vcl.sld.cu](mailto:igarcia@capiro.vcl.sld.cu)

---