

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos**

**Behavior of post-term pregnancy and its association with several maternal factors**

**Jorge Manuel Balestena Sánchez<sup>1</sup>, Katisleydis González Llanes<sup>2</sup>, Adixa Balestena Justiniani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Segundo Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Sexualidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: bsjorgem@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Obstetricia y Ginecología. Policlínico universitario «Ernesto Che Guevara de la Serna». Sandino. Correo electrónico: katisleydi@gmail.com

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico universitario «Raúl Sánchez». Pinar del Río. Correo electrónico: badixa@princesa.pri.sld.cu

**Recibido:** 24 de junio de 2014.

**Aprobado:** 9 de abril de 2015.

---

**RESUMEN**

**Introducción:** el embarazo prolongado es una entidad obstétrica que causa tensión en la madre y la familia, debido a la elevada incidencia de morbilidad y mortalidad en el binomio madre-feto.

**Objetivo:** evaluar el comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con algunos factores maternos.

**Material y método:** se realizó una investigación retrospectiva, observacional, transversal y analítica en el Hospital General Docente "Abel Santamaría" de Pinar del Río en el segundo semestre de 2013, el universo estuvo formado por la totalidad de las gestantes que ingresaron en el periodo antes mencionado, mientras que la muestra se formó con todas las pacientes con embarazo prolongado (grupo de estudio) y el grupo control integrado por gestantes con embarazo entre 38 y 41 semanas; para el análisis estadístico de los resultados se empleó el por ciento, la media y la desviación estándar, además del ji cuadrado con nivel de confianza del 95% para probar asociación, también se empleó la razón de productos cruzados.

**Resultados:** se obtuvo que el embarazo prolongado o postérmino tuvo una incidencia de 1.82%, con una tasa de 18.2 x 1000 nacidos vivos; este tipo de gestación se asoció a la adolescencia y el oligoamnio como enfermedad propia de la

gestación. Sin embargo, no se relacionó con la paridad y las enfermedades asociadas al embarazo.

**Conclusiones:** el embarazo prolongado es una entidad que se debe tener en cuenta para la aparición de eventos adversos durante la gestación.

**DeCS:** EMBARAZO EN ADOLESCENCIA, EMBARAZO PROLONGADO/ diagnóstico/ epidemiología/ patología.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Long pregnancy is an obstetric entity that tensions the mother and the family, due to the high incidence of morbidity and mortality in the binomial mother-fetus.

**Objective:** to assess the behavior of post-term pregnancy and its association with several maternal factors.

**Material and method:** a retrospective, observational, cross-sectional and analytical research was performed in Abel Santamaría General Teaching Hospital of Pinar del Río in the second semester of 2013. The target group consisted of the totality of pregnant women admitted in the mentioned period, while the sample consisted of all the patients with long pregnancy (study group) and the control group consisted of patients with pregnancy between 38 and 41 weeks. For the statistical analysis of the results, percentage, mean and standard deviation were applied, as well as the chi-square test with a level of confidence of 95% for association. The reason of crossed products was also used.

**Results:** as produced, long or post-term pregnancy had an incidence of 1.82%, with a rate of 18.2 per every thousand born alive. This kind of gestation was associated with adolescence and oligohydramnios as a common illness in that period. However, the facts were not related with parity or other pregnancy-related illnesses.

**Conclusions:** long pregnancy is an entity that should be taken into account before the onset of adverse events during gestation.

**DeCS:** Pregnancy in adolescence; Prolonged pregnancy/ diagnosis/ epidemiology/ pathology.

---

## INTRODUCCIÓN

El embarazo prolongado (EP) es una situación obstétrica que produce inquietud y temor tanto a la gestante como a su familia; este temor se basa en los conocimientos que tienen las embarazadas acerca del embarazo y este lo considera como de riesgo. El término con el cual se define este tipo de embarazo tiene diferentes sinonimias, se ha llamado pos término y pos maduro este último surgieron alteraciones a nivel de la función placentaria y por tanto es considerado una condición patológica.<sup>1</sup>

*La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) define el embarazo prolongado como aquella gestación que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea completa o 249 días posterior al último periodo menstrual.<sup>1-9</sup> El embarazo prolongado fue descrito por primera vez por Hipócrates en el año 350 antes de Cristo, posteriormente el Rey Alfonso en el siglo XIII en esta era se refirió a dicho tipo de embarazo. Pero quien primero reconoció un embarazo pos término o*

pos maduro como un síndrome fue Ballantyne en el año 1902, quien estableció también el incremento de la morbilidad y mortalidad materna perinatal de esta afección.<sup>9</sup>

En un estudio realizado en 1976 por Bayce, se estableció una curva térmica al inicio del término del embarazo en varias gestantes y llegó a la conclusión que cuando se determina la duración del embarazo a partir de la última menstruación, la tasa de embarazo prolongado se incrementa tres veces más de lo real. Se estima que la incidencia de estos embarazos varía entre un 4 y un 14%, aunque existen investigaciones que sitúan esta frecuencia hasta el 19%. Este amplio rango de variaciones, según criterios de otros autores, se debe específicamente a criterios y metodologías utilizadas para llegar al diagnóstico de la edad gestacional.<sup>1-6,9-11</sup>

La importancia de esta afección obstétrica radica específicamente en su elevada morbilidad y mortalidad a la cual se expone el binomio madre-feto.<sup>6</sup> Existen factores que pueden predisponer a la ocurrencia de un embarazo prolongado, como suele ocurrir con el bajo nivel socioeconómico y esto puede vincularse con una amenorrea no confiable, la predisposición genética que puede existir cuando hubo el antecedente de embarazo prolongado; esto puede aumentar hasta un 50% la probabilidad de repetirse este tipo de gestación, el hipotiroidismo materno y el sexo masculino fetal entre otros, son factores de los cuales se ha conversado.<sup>3</sup>

De modo general, el embarazo prolongado es una afección que presenta dos grandes problemáticas: su realidad y su elevada incidencia y frecuencia de complicaciones tanto para la madre como para el feto. Las gestantes de Cuba no están ajenas de esta afección, y por tanto, no escapan de este dilema, a pesar de existir una frecuencia prácticamente similar a lo reportado en el mundo. En Pinar del Río, existe similar frecuencia, por lo cual fue propósito la realización de esta investigación, con la finalidad de evaluar el comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con algunos factores maternos.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó una investigación retrospectiva, observacional, transversal y analítica en el Bloque Materno Infantil del Hospital Docente General "Abel Santamaría" en el 2013. El universo de estudio estuvo conformado por todas las pacientes gestante ingresadas en dicha institución en el periodo antes mencionado ( $n = 5833$ ); mientras que la muestra quedó formada por la totalidad de las gestantes que sus embarazos se extendieron más allá de la 42 semanas; constituyendo el grupo estudio ( $n = 106$ ), además se integró un grupo control por gestantes con embarazos sencillos a término entre 38 y 41 semanas de formas aleatorias simples (los primeros 18 nacimientos en cada mes).

Los datos primarios se obtuvieron a partir de la información que se encontraba en las historias clínicas obstétricas del hospital, las variables analizadas fueron: la edad, paridad, y la presencia de alguna enfermedad propia o asociada al embarazo.

Posterior a la recogida de los datos se tabularon los resultados. Para el análisis de los mismos se empleó la frecuencia absoluta, la frecuencia porcentual como medida resumen, la media y la desviación estándar como medida de tendencia central y dispersión respectivamente. Para analizar la relación entre las variables investigadas y el embarazo prolongado, se empleó la prueba de ji cuadrado ( $\chi^2$ ) con nivel de confianza del 95%. Por otro lado, se halló la razón de productos cruzados (OR) y su intervalo de confianza para el 95%; se consideró factor de riesgo cuando el  $OR >$  Para este procesamiento estadístico se utilizó el paquete

estadístico digital educacional para las investigaciones epidemiológicas del Dr Piloto.<sup>12</sup>

Asumiendo que una de las acciones fundamentales como parte de la sociedad y del trabajo del sector salud es la actualización y perfeccionamiento de los conocimientos de forma continua, para lograr la óptima calidad de los servicios que se prestan a la sociedad y tomando en cuenta que el soporte principal de las investigaciones es la protección al sujeto de la investigación y que este estudio fue fundamentalmente documental, no se violó ninguno de los principios de la ética en las investigaciones. Se cumplió, por tanto, con los principios del acta de Helsinki sobre ética en el trabajo con individuos.

No habrá divulgación de los resultados que se obtuvieron hasta después de presentar la investigación, y esta será por las vías establecidas del Sistema Nacional de Salud. Mientras que la información obtenida será con fines científicos.

## RESULTADOS

Se observan los indicadores hospitalarios relacionados con el embarazo prolongado, y se aprecia durante el año analizado hubo un total de 5833 nacimientos, y de ellos, 106 fueron postérmino, que representó el 1.82%; hubo una proporción de un nacimiento postérmino por cada 55 nacimientos; y una tasa de 18.2 x1000 nacimientos. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Indicadores estadísticos hospitalarios en el embarazo postérmino. Hospital General Docente "Abel Santamaría" de Pinar del Río. Segundo semestre de 2013.

Año	Numero de nacimiento	Numero de postérmino	Tasa x 1000 nacidos	Proporción
2011	5833	106 (1.82%)	18,2	1 x 55 nacimientos

**Fuente:** Departamento de Estadística.

Se representan los grupos de edades de las pacientes con embarazos postérminos y observa que la mayor parte de las pacientes estudiadas se encontraban entre los 25 y 29 años en ambos grupos; con una media de 24 años para el grupo estudio y 25.6 años para el grupo control. A pesar de los resultados obtenidos la adolescencia fue la etapa que se asoció significativamente con el embarazo postérmino ( $p = 0.03435$ ). Además se considera este grupo como un factor a tener en cuenta para que se produzca este tipo de embarazo (OR 1.98 [1.04; 3.74]) (Tabla 2)

**Tabla 2.** Embarazo postérmino según grupos de edades.

Intervalos de edades	Grupo de estudio		Grupo de control	
	n	%	n	%
15-19	21*	19.81	24	11.11
20-24	35	33.02	68	31.48
25-29	38	35.85	86	39.81
30-34	7	6.60	21	9.72
35-39	5	4.72	17	7.88
<b>Total</b>	106	100.00	216	100.00

Media  $\pm$  DE (Años)

24,0  $\pm$  5.1

25.6  $\pm$  5.2

\* $\chi^2 = 4.48$  gdl 1

$p = 0.03435$

OR- 1.98

IC 95 % - [1.04; 3.74]

Se observa la paridad de las pacientes estudiadas y aprecia que el 83.02% de las gestantes del grupo estudio habían parido; estadísticamente esta variable no fue significativa, o sea, la paridad se comportó de forma homogénea ( $p=0.10915$ ). (Tabla 3).

**Tabla 3.** Embarazo postérmino según paridad.

Paridad	Grupo de estudio		Grupo de control	
	n	%	n	%
Con paridad	88	83.02	193	89.35
Sin paridad	18	16.98	23	10.65
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>

\* $\lambda^2 = 2.57$  gdl 1  $p=0.10915$

Se observan las enfermedades propias de la gestación en las pacientes estudiadas, y se aprecia que el 53.77% de las embarazadas del grupo estudio padecieron de alguna enfermedad, lo cual fue considerado altamente significativo ( $p < 0.001$ ); ahora bien, dentro de estas enfermedades el oligoamnios fue la entidad que prevaleció con el 39.62% lo cual estadísticamente tuvo una elevada asociación con el postérmino ( $p < 0.001$ ); además se considera el postérmino un factor a tener en cuenta para que aparezca el oligoamnios (OR -7.22 IC [3.88; 13.42]). (Tabla 4)

**Tabla 4.** Según enfermedades propias de la gestación.

Enfermedades	Grupo de estudio		Grupo de control	
	n	%	n	%
Oligoamnios	42*	39.62	18	8.33
Anemia	10	9.43	24	11.11
Enfermedad Hipertensiva Gestacional	5	4.72	2	0.92
Subtotal con enfermedad	57**	53.77	44	20.37
Subtotal con sin enfermedad	49	46.23	172	79.63
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>

\* $\lambda^2 = 45.92$   $p < 0.001$  OR- 7.22 IC 95 % [3.88; 13.42]

Se observan las enfermedades asociadas a la gestación que presentaban las pacientes estudiadas y aprecian que solo el 8.49% de las pacientes del grupo estudio tenía alguna enfermedad, siendo la principal el asma bronquial con 4 gestantes. Al realizar el análisis estadístico se puede apreciar que existe asociación entre el embarazo postérmino y las enfermedades asociadas de forma general ( $p = 0.02227$ ). (Tabla 5)

**Tabla 5.** Embarazo postérmino según enfermedades asociadas a la gestación.

Enfermedades	Grupo de estudio		Grupo de control	
	n	%	n	%
Asma bronquial	4	3.77	1	0.46
Epilepsia	3	2.83	-	-
Infección urinaria	2	1.89	2	0.93
Cardiopatía	-	-	1	0.46
Hipertiroidismo	-	-	2	0.93
Subtotal con enfermedad	9*	8.49	6	2.78
Subtotal con sin enfermedad	97	91.51	210	97.22
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>

\* $\chi^2$  - 5.22      gdl 1      p = 0.02227      OR- 3.25 IC 95 % [1.12; 9.38]

## DISCUSIÓN

Según la literatura médica analizada, la incidencia de embarazos prolongados es diferente en cada uno de los países, de modo que, existen autores que reportan una incidencia entre el 4% y 14%, mientras otros refieren que la frecuencia está entre el 5% y 8% de los partos, por lo cual este trabajo difiere de lo antes expresado.<sup>4, 6</sup>

No obstante, la frecuencia de embarazos prolongados que se expone en esta investigación se asemeja a trabajos realizados, por este autor<sup>7</sup> quien plantea una incidencia de 2,7%. Por otro lado, el autor<sup>13</sup> en su investigación expresa que la presencia de embarazos prolongados es muy heterogénea, por ejemplo en Europa y EE.UU., el rango oscila entre 0,5% y el 5% de acuerdo al país, mientras que en Francia la presencia de este tipo de embarazo es del 1%.

En el estudio realizado este autor<sup>13</sup> este describió una frecuencia de embarazo prolongado del 1.8% por lo que la investigación realizada coincide con el autor antes señalado. A pesar de que la edad materna es una variable que se estudia prácticamente en todas las investigaciones, se debe mencionar que en este estudio la mayoría de las pacientes se encontraban en el periodo de mayor actividad reproductiva, lo cual coincide con otros estudios.<sup>1, 10</sup> No obstante, se ha demostrado en diferentes trabajos que la edad materna comprendida en el período de la adolescencia y la mujer añosa no constituyen factor de riesgo para que se prolongue un embarazo más allá de las 42 semanas; sin embargo, en esta investigación la adolescencia si se consideró como tal.<sup>1</sup>

A pesar de lo antes expresado acerca de la edad de la madre, existen autores que refieren a las edades extremas de la etapa reproductiva (<20 y > 35 años) como factores que aún están en controversia.<sup>3, 14 -16</sup> Dentro de los elementos esenciales para que se produzca el parto está, la maduración cervical, aunque unido a esto se encuentran otros factores como son: el reflejo hormonal tanto materno como fetal, esto basado en que quizás existen mujeres en que sus niveles de enzimas como la colagenasas y la neutrófilo eleastasa, así como las prostaglandinas estén bajas y esto haga que no se ejerza la acción destructiva que sobre las fibras de colágeno tienen las mismas para producir la madurez cervical necesaria para que se produzca la apertura y con ello el parto.<sup>4</sup>

En cuanto a esta variable, ella se comportó de forma similar a otros estudios publicados en la literatura mundial, al no considerarse dicha variable un factor que pudiera prolongar el embarazo. Por otra parte, el predominio de las gestantes sin

partos anteriores marca una vez más la necesidad de tener en cuenta a este tipo de pacientes cuando de embarazo prolongado se trata, a pesar de no considerarse un factor determinante para dicha prolongación.<sup>1,5, 7, 10, 14</sup>

Con relación a las enfermedades propias del embarazo, no existen investigaciones que comenten la relación entre esta y el embarazo postérmino; no obstante, se ha podido comprobar una fuerte asociación entre este tipo de embarazo y el oligoamnios, resultado que fue comprobado en este estudio; esto fundamenta quizás en la degradación gradual del proceso de transferencia placentaria que lleva a la disminución de la cantidad de líquido amniótico.<sup>6, 11</sup>

En cuanto a las enfermedades asociadas a la gestación, no se encontró ninguna referencia bibliográfica que relacione esta variable con el embarazo prolongado; no obstante, se debe reafirmar que en esta investigación existió asociación entre ambas variables. Por todo lo antes dicho, se concluye que el embarazo prolongado es una entidad que se debe tener en cuenta para la aparición de eventos adversos durante la gestación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Peña Abraham M, Hernández Roque C, Martínez Fermín L, González Ungo HLI. Parto inducido por embarazo prolongado. Rev Ciencias Médicas. 2006 Dic; 10(3): [Aprox. 9p.].
2. Chavarry Valencia FM, Cabrera Epiquen RA, Díaz Herrera JA. Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un hospital general. Rev Med Hered. 2009 oct./dic; 20(4): [Aprox. 5p.].
3. Hernández TG, Nachón MG. Concepto básicos del embarazo prolongado: una revisión. Rev Med Univers Veracruzana. 2005; 5(2): [Aprox. 7p.].
5. Álvarez VA, Lugo AM, Álvarez AZ, Muñiz ME. Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004; 30(2): [Aprox. 6p.].
6. Espinoza R. Embarazo prolongado. En: Oyarquin E, Baria JI. Alto riesgo obstétrico; Chile: Universidad Católica de Chile; 2012.
7. Lorente J, de la Torres A, Chacon E, Ramírez C, Pelegrín B, Cordón J. Manejo del embarazo prolongado: ¿inducción o espera? Prog Obstet Ginecol. 2007; 50(4): [aprox. 7p.].
8. Mundruzzato G, Alfirevic Z, Chervenak F, Grulnebaum A, Heimsted R, Heinonen S. Guidelines for the management of postterm pregnancy. J Perinatal Med. 2010; 38(2): [Aprox. 8p.].
9. Le Ray C, Anselem O. Definitions of expected date of delivery and post-term delivery. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2011; 40(8).
10. Amador C, Balmaseda V, Arencibia K, Ávila D. Comportamiento del embarazo postérmino en nuestro medio. AMC. 2009; 13(2): [Aprox. 8p.].
11. USA. University of Maryland Medical Center. ¿Qué sucede cuando usted se pasa de la fecha probable de parto? Maryland: University of Maryland Medical Center; September 18, 2013.

12. Piloto M. Estadística Piloto: paquete estadístico digital educacional para las investigaciones epidemiológicas. Rev de Ciencias Médicas Pinar del Río. 2010 Oct; 14(4): [aprox. 8p.].
13. De los Santos AM, Villa M, Villanueva D, Vallejos ML, Murgues MJ. Perinatal morbidity and mortality in late-term and post-term pregnancy. NEOSANO perinatal network´s experience en México. J Perinatol. 2011; 31(12): [Aprox. 5p.].
14. Roos N , Sahlin L, Ekman Ordeberg G, Kieler H, Slephansson O. Maternal risk factors for prost-term pregnancy and cesarean delivery following labor induction. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010; 89(8): [aprox. 8p.]
15. Eneh AU, Fiebal PO, Anya SE, John CT. Perinatal outcome among elderly nullipare at the University of Port Harcourt Teaching Hospital. Niger J Med. 2004; 13(1): [aprox. 4p.].
16. Zhu JL, Hjoliund NH, Olsan J. Shift work duration of prenancy, and birth weight: the National Birth Cohort Denmark. Am J Obstet Gyneco. 2004 Jul; 191(1): [Aprox. 6p.].

---

**Dr. Jorge Manuel Balestena Sánchez.** Especialista de Segundo Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Sexualidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: bsjorgem@princesa.pri.sld.cu