

## **Aspectos clínico-epidemiológicos de la inducción del parto en el embarazo postérmino**

### **Clinical and epidemiological features of inducing labor in post-term pregnancy**

**Migdalia de las Mercedes Peña Abraham<sup>1</sup>, Manuel Piloto Morejón<sup>2</sup>, Carlos Romero Díaz<sup>3</sup>, Eddy González Ungo<sup>4</sup>, Marta Valladares Hernández<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup>Especialista de Segundo Grado. Profesora Auxiliar de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado. Profesor Auxiliar de Ginecología y Obstetricia. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

<sup>3</sup>Especialista de Segundo Grado. Asistente de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>4</sup>Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Cuidados Intensivos y Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

<sup>5</sup>Especialista de Segundo Grado. Asistente de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

El embarazo postérmino es una entidad obstétrica muy discutida en la literatura médica debido a los diferentes criterios empleados con relación al diagnóstico, control prenatal, conducta a tomar y manejo intraparto. Con el objetivo de determinar el comportamiento de la inducción del parto en el embarazo postérmino, se realizó un estudio de casos y controles en el Hospital General Docente "Abel Santamaría" de Pinar del Río, en el trienio 2005-2007. El universo estuvo constituido por todos los nacimientos de esa institución hospitalaria, el grupo estudio por las embarazadas con 42 semanas de gestación con una labor de

parto inducida (n=239) y un grupo control por las primeras 10 gestantes de cada mes con una labor de parto espontánea y edad gestacional de 37-41 semanas, con un feto vivo y con presentación de vértice (n=360). Se estudió: edad materna, paridad anterior, modo de terminación del parto, puntaje de Apgar del recién nacido, índice de Bishop, morbilidad materna y neonatal. Se utilizó frecuencia absoluta, porcentaje, Ji Cuadrado y Odds ratio al 95 % de certeza. Resultaron factores de riesgo de embarazo postérmino con labor inducida: la adolescencia (OR=5), la multiparidad (OR=7.5) y el índice de Bishop <7 puntos (OR=6.6); la forma de terminación del parto predominante en el embarazo postérmino fue la cesárea, presentando los recién nacidos una mayor incidencia de Apgar bajo (p<0.001). El embarazo postérmino con labor de parto inducida estuvo relacionado estadísticamente con la morbilidad neonatal en general (p<0.001) y con la morbilidad materna (p<0.001).

**Palabras clave:** embarazo prongado, trabajo de parto inducido, cesarea/métodos, morbilidad,contracción,uterina,hemorragia.

---

## **ABSTRACT**

Post-term pregnancy is a controversial obstetric entity in medical literature due to the different criteria used regarding to its diagnosis, prenatal control, treatment to be followed and intra-labor management. Aimed at determining the behavior of the induction of labor in post-term pregnancy a case and control study was conducted at "Abel Santamaria Cuadrado" University Hospital, Pinar del Rio, during a three-year period (2005-2007). The universe was comprised of all the births occurring in the institution, women surpassing 42 weeks of pregnancy and inducing labor (n=239) and a control group for the first 10 pregnant women of each month with spontaneous labor and gestational age of 37-41 weeks, live fetus and with apex presentation (n=360). Maternal age, previous parity, ending of labor, Apgar score of the newborn, Bishop rate, maternal and neonatal mortality were the variables studied. Absolute frequency, percentage method, chi square test and Odss ratio to 95% of certainty were used. Post-term pregnancy with inducing labor had as risk factors: adolescence (OR=5), multiparity (OR=7.5) and the Bishop rate <7 points (OR =6.6); prevailing cesarean section in post-term pregnancy, newborns presented a high incidence of low Apgar scores (p<0.001) and with a maternal morbidity (p<0.001).

**Key words:** prolonged pregnancy, induced labor, cesarean section/methods, morbidity, uterine contraction, hemorrhage.

---

## **INTRODUCCIÓN**

El embarazo es el período más crítico en la vida de una mujer y no existe en la práctica obstétrica un tema más discutido con relación a la conducta a tomar que el embarazo postérmino, por el incremento del riesgo fetal y neonatal en el mismo, dados por la hipoxia ligada a la senescencia placentaria, proceso fisiológico que se acentúa con el devenir del tiempo y que una vez presente se deben brindar cuidados especiales perinatales. Los estudios sobre el pronóstico a largo plazo en estos niños son contradictorios, aunque son escasas las investigaciones prospectivas y controladas sobre el tema.<sup>1, 3</sup>

El embarazo postérmino (EP) es una situación obstétrica que produce gran inquietud y temor en la embarazada y en su entorno familiar, basados en el conocimiento público de que está ligado a un alto riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal.<sup>1</sup>

Los riesgos maternos son secundarios, principalmente a intervenciones obstétricas como inducción del parto y parto operatorio, además, presentan morbilidad psicológica, especialmente mayor ansiedad.

El EP está asociado con los trabajos de parto más largos, partos distócicos (asistidos por fórceps o ventosas) y nacimientos mediante la cirugía. Las mujeres corren mayor riesgo de sufrir traumatismos en el parto vaginal cuando el bebé es grande. Por lo tanto, el parto por cesárea es dos veces más probable en un EP debido al tamaño del bebé. Las madres tienen también más probabilidades de sufrir infecciones, complicaciones en la herida y hemorragias posparto. En un EP también corren riesgo el feto y el recién nacido fundamentalmente por los cambios de la placenta y el líquido amniótico.<sup>1, 4</sup>

Sin que se realice una intervención sobre el embarazo, el 10% alcanzan más allá de la semana 42, sin embargo, la incidencia de EP oscila entre 3% y 12%.

El control del EP es necesario con el objetivo de evitar complicaciones y lograr un parto con un bebé saludable. Se considera que esta vigilancia debe comenzar a partir de la semana 41, con una frecuencia de 2 veces por semana.<sup>5, 6</sup>

Para el manejo de las gestantes con EP es esencial el conocimiento adecuado de los cambios que se producen en la placenta, líquido amniótico y en el feto a medida que se prolonga la gestación.<sup>1</sup>

Muchos son los métodos que a lo largo del tiempo se han utilizado para inducir el parto: colocación de sondas, tallos de laminaria, enemas, despegamiento de las membranas ovulares, acupuntura y el más extendido y mundialmente conocido método farmacológico: la oxitocina que en nuestro medio sigue siendo el fármaco más utilizado como inductor de la labor del parto, resultando por sí solo muy efectiva. Este es un proceder que no está exento de riesgos y requiere de un riguroso control clínico, fundamentalmente en el EP.<sup>7, 9</sup>

Otros proponen, cuando el cérvix no es favorable para una inducción, producir la maduración del mismo, con inducción del parto una vez lograda ésta.<sup>7, 10, 11</sup>

Sin dudas, hoy día existe un uso ampliado de las prostaglandinas como inductor del parto, ya que el tiempo de latencia y de trabajo de parto son menores. Sin embargo, la polisistolía, el síndrome de hiperestimulación y la aparición de meconio en el líquido amniótico, son mayores con este procedimiento.<sup>11</sup>

El objetivo general de este trabajo es determinar aspectos clínico-epidemiológicos de la inducción del parto en el embarazo postérmino.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación de casos y controles sobre aspectos clínico-epidemiológicos de la inducción del parto en el embarazo postérmino en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el trienio 2005-2007.

El universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de los nacimientos que ocurrieron en esa institución hospitalaria en el período señalado. El grupo estudio por las embarazadas con 42 semanas de gestación con labor de parto inducida por el método de oxitocina (n= 239) y un grupo control que incluyó las primeras 10 gestantes de cada mes con labor de parto espontánea y con edad gestacional entre 37 y 41 semanas, con el feto vivo y con presentación de vértice (n=360).

Las variables estudiadas en la investigación fueron: la edad materna, la paridad anterior, el modo de terminación del parto, el puntaje de Apgar del recién nacido, el índice de Bishop (IB), la causa de indicación de cesárea primitiva, la morbilidad materna y la neonatal.

Las variables categóricas fueron resumidas mediante sus frecuencias absolutas y porcentuales y se realizaron comparaciones de las variables en los 2 grupos de estudio.

Para el análisis estadístico se utilizaron la prueba de Ji Cuadrado (con GL=1) con un nivel de significación de  $p < 0,05$  y la del Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza del 95% para medir la fuerza de la asociación entre las variables.

En la investigación se respetaron los principios éticos fundamentales como: el respeto por las personas o autonomía, el de beneficencia, no maleficencia y el principio de justicia.

## **RESULTADOS**

En la inducción del parto según edad materna y la paridad anterior (tabla 1) se observa que en los dos grupos la mayor incidencia fue en las gestantes de 20-34 años ( $n_1=180$  y  $n_2=277$ , respectivamente).

**Tabla 1.** Inducción del parto por embarazo postérmino según edad materna y paridad anterior

EDAD Y PARIDAD ANTERIOR	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X <sup>2</sup>	OR	IC 95%
	n	%	n	%	n	%			
EDAD MATERNA (años)									
15-19	38	15,9	13	3,6	51	8,5	27,8	5,0	[2,6; 9,7]
20-34	180	75,3	277	76,9	457	76,3	---	---	---
35-44	21	8,8	70	19,4	91	15,2	12,6	0,4	[0.24;0.67]
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>	<b>360</b>	<b>100</b>	<b>599</b>	<b>100</b>	----	---	----
PARIDAD ANTERIOR									
0	133	55,6	188	52,2	321	53,6	0,6	1,1	[0,8; 1,5]
1	41	17,2	101	28,1	142	23,7	9,5	0,5	---
2	19	7,9	60	16,7	79	13,2	9,5	0,4	---
≥ 3	46	19,3	11	3,0	57	9,5	43,7	7,5	[3,8; 4,9]
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100</b>	<b>360</b>	<b>100</b>	<b>599</b>	<b>100</b>	----	---	----

GL=1

Al comparar las adolescentes vs el resto de las pacientes, las primeras resultaron ser factor de riesgo del EP (OR=5) teniendo relación altamente significativa con el EP ( $p < 0.01$ ).

Las añosas fueron más frecuentes en el GC y al compararlas vs el resto de las pacientes se concluye que esta característica resultó ser un factor protector del EP ( $X^2=12,6$ ; OR=0,4 y IC95% [0.24; 0.67]).

En relación a la paridad anterior, se comprobó asociación entre cada categoría de paridad vs el resto de las pacientes y se obtuvo que las que tenían paridad anterior no asociaban con el EP y labor inducida ( $X^2=0.6$ ), excepto para las multíparas en las que se detectó significación y 7,5 veces más frecuente la EP que en el control.

Al comprobar asociación entre la labor inducida vs el modo de terminación del parto (tabla 2) se encontró una relación altamente significativa ( $p < 0.001$ ) con labor inducida como factor de riesgo de cesárea, que la incrementaba 3,4 veces.

**Tabla 2.** Inducción del parto por embarazo postérmino según modo de terminación del parto.

LABOR INDUCIDA	MODO DE TERMINACION DEL PARTO					
	CESAREA		PARTO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
SI (GE)	138	57,7	101	28,2	239	39,9
NO (GC)	103	42,3	257	71,8	360	60,1
<b>TOTAL</b>	<b>241</b>	<b>100</b>	<b>358</b>	<b>100</b>	<b>599</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 50,6$        $GL=1$        $p < 0,001$        $OR= 3,4$        $[2,4; 4,8]$

El índice de Bishop <7 puntos (tabla 3) estuvo relacionado con la cesárea en el EP ( $p < 0.001$ ) y resultó ser un factor de riesgo ( $OR=6.6$ ).

**Tabla 3.** Inducción del parto por embarazo postérmino según índice de bishop y modo de terminación del parto.

INDICE DE BISHOP	MODO DE TERMINACION DEL PARTO EN EL EMBARAZO POSTERMINO					
	CESAREA		PARTO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<7	50	86,21	8	13,79	58	100,0
$\geq 7$	88	48,62	93	51,38	181	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>-----</b>	<b>101</b>	<b>-----</b>	<b>239</b>	<b>-----</b>

Porcentajes calculados sobre el total de la fila

$\chi^2 = 25,4$        $GL=1$        $p < 0,001$        $OR= 6,6$        $[2,9; 14,7]$

La cesárea como modo de terminación del parto en el EP tuvo una relación altamente significativa con el Apgar bajo <7 puntos (tabla 4) ( $p < 0.001$ ) y además resultó ser un factor de riesgo de ésta ( $OR=2,8$ )

**Tabla 4.** Inducción del parto por embarazo postérmino según modo de terminación del parto y apgar menor de 7 puntos.

MODO DE TERMINACION DEL PARTO	APGAR < 7 PUNTOS		
	SI	NO	Total
CESAREA	20	221	241
PARTO	11	347	358
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>568</b>	<b>599</b>

$\chi^2=8,02$  GL=1 p<0,001 OR=2,8 [1,3;6]

En nuestro estudio la morbilidad materna (tabla 5) predominó en las gestantes con EP y labor de parto inducida en relación al GC (n=106 vs 7) y la afección más frecuente fue la hiperestimulación uterina (n=67 y 63.2%).

El EP y labor de parto inducida se relacionó estadísticamente también con la morbilidad neonatal en general ( $\chi^2=27,2$ ) y particularmente con el SDR (p<0.001) y la BALAM (p<0.001). El EP y labor de parto inducida constituyó un factor de riesgo para la BALAM (OR=5,7) y el SDR (OR= 5,1).

**Tabla 5.** Inducción del parto por embarazo postérmino según morbilidad materna y neonatal.

MORBILIDAD MATERNA Y NEONATAL	GE		GC		TOTAL		X2	OR	IC 95%	
	n	%	n	%	n	%				
MORBILIDAD MATERNA										
ANTEPARTO										
Hiperestimulación uterina	67	63,2	--	--	67	57,3	--	--	--	
INTRAPARTO										
Retención placentaria (*)	2	1,9	2	18,2	4	3,4	1,1	--	--	
Infección ovular	20	18,9	2	18,2	22	18,8	24,7	16,3	[3,7;70,6]	
POSPARTO										
Hemorragia	17	16,0	7	63,6	24	20,5	9,9	3,8	[1,5;9,4	
<b>TOTAL MORBILIDAD MATERNA</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	<b>168,7</b>	<b>40,1</b>	<b>[18,2;88,6]</b>	
MORBILIDAD NEONATAL										
SDR	19	54,3	6	54,5	25	54,4	14,1	5,1	[2,0;12,9]	
BALAM	11	31,4	3	27,3	14	30,4	8,9	5,7	[1,5;20,8]	
Asfixia	5	14,3	2	18,2	7	15,2	2,9	3,8	[0,7;19,8]	

<b>TOTAL MORBILIDAD NEONATAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>27,2</b>	<b>5,4</b>	<b>[2,7;10,9]</b>
----------------------------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-------------	------------	-------------------

(\*) Test de probabilidad exacta de Fisher.

GL=1

*Observaciones:*

Un total de 12 pacientes presentó hiperestimulación uterina en el GC secundaria al uso de oxitocina para la conducción del parto,

Leyenda:

BALAM: Broncoaspiración de líquido amniótico meconial,

SDR: Síndrome de distress respiratorio.

## **DISCUSIÓN**

Ketz<sup>12</sup> realizó estudios sobre el manejo y conducta del embarazo postérmino y en ellos predominó las gestantes cuyas edades oscilaban entre los 21 y 29 años. Los resultados obtenidos corresponden con los reportados por Álvarez<sup>13</sup> y Howart<sup>14</sup> en cuyos estudios predominaron las nulíparas.

Borré<sup>15</sup> en su estudio "Inducción del trabajo de parto misoprostol vs oxitocina" con 136 pacientes encontró que en el 60% de los casos el modo de nacimiento fue la cesárea.

En nuestro estudio el 59% de las inducciones terminaron en cesárea pero ese resultado es inferior al reportado Stoppart<sup>16</sup> en un estudio durante 5 años sobre la inducción del parto con oxitocina en embarazos postérminos.

Nuestra investigación coincide con Stoppart<sup>16</sup> y Gülmezoglu-Crowther-Middleton<sup>17</sup> que reportaron una mayor frecuencia de partos instrumentados y cesáreas en las gestantes con IB < 7 puntos.

Estos resultados fueron inferiores a los encontrados por Balestena<sup>18</sup> en cuyo estudio presentó una muerte fetal anteparto intrahospitalaria.

Howart G<sup>14</sup> en su investigación sobre amniotomía más oxitocina intravenosa para la inducción del trabajo de parto en 2566 mujeres, encontró que al combinar estos dos métodos los partos se produjeron antes de las 24 horas de comenzado el proceder, con muy baja incidencia de partos vaginales instrumentados que con el uso de placebo.

Concluye planteando que la amniotomía y la oxitocina intravenosa es una combinación de dos métodos de inducción del trabajo de parto, combinación muy utilizada en la práctica clínica. Taylor<sup>19</sup> plantea la necesidad de regular el goteo de la infusión oxitócica una vez que se realiza la amniotomía.

Corrales<sup>20</sup> en su estudio en Cuba detectó una mortalidad perinatal de 1,09 por mil nacidos vivos. En nuestra investigación no hubo mortalidad perinatal.



Se concluye que el EP y labor de parto inducida continúan siendo un reto para la Obstetricia moderna por su relación con la cesárea primitiva, el puntaje de Apgar bajo, la hiperestimulación uterina y la morbilidad neonatal en general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rigol O. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencia Médicas; 2004.
2. Guo S.W. Genetic Influences of prolonged gestation: maternal, paternal or fetal. Am J Obstet. Gynecol; 2004. 192(1), p. 336-337
3. National American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of postterm pregnancy. INTJ Gynecol Obstet 2004; 60 (1): 86-91
4. Oliva Rodríguez JA. Temas de Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencia Médicas; 2004.
5. Doganay M, Edermoglu E, Ausar AF. Maternal serum level of dehydroepiandrosterona sulfata and labor induction in postterm pregnancies. J. Obstet. Gynecol.2004; 85(3): 245-9.
6. Diván M.Y, Ferber A, Sanderson M.: Funcional definition of prolongad pregnancy bsed on daily fetal and neonatal mortality rates. Ultrasound. Obstet. Gynecol .2004; 23(5): 423-6.
7. Nelly A.J, Tan B. Oxitócica intravenosa sola para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto.t. 3. Bibliotheca Cochrane Plus; 2007.
8. Stubbs TM. Oxytocin for labor induction. Clin. Obstet. Gynecol.2007; 43(3): 487-94, 2007.
9. Shyken JM. Oxytocin to induce labor. Clin. Obstet. Gynecol.2006; 98(2): 232-4.
10. Piloto Morejón Manuel, Morejón Tapia Estela, Pino Malagón Esteban del, Breijo Madera Hipólito. Embarazo prolongado. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2000 Abr [citado 2010 Abr 12] ; 26(1): 48-53. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2000000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000100008&lng=es)
11. Evans JJ. Oxytocin and the control of Lh: j Endocrinol .2006; 151(2): 169-74.
12. Ketz Z, Yemini M, Lancet M. Prolonged pregnancy the management debate. Br Med J. 2003; 293: 1959-1063.
13. Álvarez Ponce VA, Lugo Sánchez AM, Muñiz Rizo M. Comportamiento del embarazo postérmino en el servicio de cuidados perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en internet],2004; [citado]30(2): Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30\\_2\\_04/gin01204.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_2_04/gin01204.htm)

14. Howart GR, Botha DJ. Amniotomía más oxitocina intravenosa para la inducción del trabajo de parto. La Biblioteca Cochrane Plus[Serie in internet], 2008, 2. [citado]; [aprox 5 p] Disponible en: <http://www.update-software.com/pdf/CD003250.pdf>
15. Borré Arrieta O, Rodríguez B. Inducción del parto con misoprostol Vs Oxitocina. Rev. colomb. obstet. ginecol[revista en internet]; ene.-mar. 2000. [citado];51(1): 8-11. Disponible en: <http://www.encolombia.com/obstetricia51100induccin.htm>
16. Stoppart M.: Oxytocin for labor induction in long term pregnancy. Clin. Obstet Gynecol .2003; 43(3): 489-94.
17. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P. Inducción del trabajo de parto para mejorar los resultados en mujeres a término o después del término. Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas[en internet] 2007:[citado] 4, Disponible en: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/complications/prolonged\\_pregnancy/cd004945/es/index.html](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/prolonged_pregnancy/cd004945/es/index.html)
18. Balestena SJ, Del Pino E, Suárez C. Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en internet] 2002:[citado], 28(1):11-7. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28\\_1\\_02/gin02102.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_1_02/gin02102.pdf)
19. Taylor JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. Obst Gynecol .2004; 96(2):291-4.
20. Corrales Gutiérrez Alexis, Carrillo González Tania T, Benavides Casal María E, Borges Echevarría Pedro. Resultados perinatales de la conducta expectante en el manejo del embarazo prolongado. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2008 Abr [citado 2010 Abr 12]; 34(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2008000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2008000100001&lng=es)

Recibido: 15 de Diciembre de 2008.

Aprobado: 28 de Julio de 2009.

Dra. Migdalia de las Mercedes Peña Abraham. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Carretera Central Km 3 ½, Hnos. Cruz, Pinar del Río, Cuba.  
E-mail: [eddymer@princesa.pri.sld.cu](mailto:eddymer@princesa.pri.sld.cu).