

## Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer

### Epidemiological factors and low-Apgar at birth

Dra. Norma Arelis Bandera Fisher,<sup>1</sup> Dra. Magalis Goire Caraballo,<sup>1</sup> Lic. Omara Mercedes Cardona Sánchez<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Hospital Materno Provincial Docente "Mariana Grajales Coello". Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>11</sup>Policlínico Universitario "Camilo Torres Restrepo". Santiago de Cuba. Cuba.

---

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El período más crucial de la vida humana corresponde a las primeras 24 h que siguen al nacimiento. En este período, la morbilidad y la mortalidad son elevadas, por lo que es necesario prevenir y conocer los factores de riesgo que puedan interferir en su normal desarrollo, evaluándose al nacer la puntuación de Apgar.

**OBJETIVOS:** Identificar la posible asociación causal entre el índice de Apgar bajo y algunos factores epidemiológicos. Estimar a través del riesgo atribuible, aquellos factores que al actuar sobre ellos se lograría un mayor impacto en la población expuesta.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio analítico observacional tipo caso control, relacionado con algunos factores epidemiológicos que inciden en la ocurrencia de Apgar bajo al nacer, en el Hospital Materno Provincial Docente "Mariana Grajales Coello" de Santiago de Cuba, desde el 1ro de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2007 .

**RESULTADOS:** La edad materna y la edad gestacional al parto, el meconio en el líquido amniótico, las anomalías del cordón umbilical, el parto distócico y la restricción del crecimiento intrauterino están relacionados con el índice de Apgar bajo al nacer en esta institución.

**CONCLUSIONES:** La depresión al nacer se asoció causalmente con las anomalías del cordón umbilical y el líquido amniótico meconial, teniendo asociación significativa la desnutrición fetal intrauterina, la edad gestacional al parto < 37 sem y ≥ 42 sem y la presentación fetal distócica. Se comprobó que al actuar en el diagnóstico temprano y

de certeza de un CIUR se lograría un mejor y mayor impacto en la población expuesta.

**Palabras clave:** Apgar bajo, factores de riesgo epidemiológico, meconio, cesárea, distocia.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The more crucial moment in human life is that corresponding with the first 24 hr post-partum. During this period, morbidity and mortality are high, this it is necessary to prevent and to know risk factors that may to interfere in its normal development, assessing at birth the Apgar score.

**OBJECTIVES:** To identify the possible causal association between the low Apgar score and some epidemiological factors. To estimate according to the attributing risk factors that acting on them it will be a great impact in exposed population.

**METHODS:** An observational and analytical type case-control study was conducted related to some epidemiological factors having an impact on a low Apgar score at birth in the «Mariana Grajales» Mother Teaching Provincial Hospital of Santiago de Cuba from January 1, 2006 to December 31, 2007.

**RESULTS:** Age mother and gestational age at labor, presence of meconium in amniotic fluid, umbilical cord abnormalities, dystocic labor and the intrauterine growth retard are related to a low Apgar score at birth in this institution.

**CONCLUSIONS:** Depression at birth was associated in a causal way with umbilical cord abnormalities and the presence of meconium in amniotic fluid and a significant association with intrauterine fetal malnutrition, the gestational age at labor < 37 of weeks and  $\geq$  42 weeks and dystocic fetal presentation. It was demonstrated that the retarded intrauterine growth (RIUG) acting in the early and certainty diagnosis it will be possible to achieve a better and major impact in exposed population.

**Key words:** Low Apgar score, epidemiological risk factors, meconium, cesarean section, dystocia.

---

## INTRODUCCIÓN

El período más crucial de la vida humana corresponde a las primeras 24 h que siguen al nacimiento. Durante este tiempo el recién nacido o neonato tiene que establecer las adaptaciones cardiopulmonares necesarias para asegurar un intercambio gaseoso adecuado, además de realizar los cambios renales, hepáticos y metabólicos indispensables para responder a las exigencias de la vida extrauterina, son elevadas en este período la morbilidad y la mortalidad, por lo que es necesario prevenir y conocer los factores de riesgo que puedan interferir en su normal desarrollo. Se evalúa al nacer la puntuación de Apgar y se señala en el mundo que el 10 % de los recién nacidos requieren en algún momento maniobras de resucitación al nacer, por presentar diversos grados de depresión; y aunque es variable lo reportado por diferentes autores, en cuanto a la incidencia de Apgar bajo al nacer, la mayoría coincide en plantear una elevada incidencia, se comporta de 1-1,5 % en recién nacidos a término y un 7 % en pretérminos.<sup>1,2</sup> Se plantea además que de 3 a 5 de

---

cada 100 niños experimentan fallo cardiorrespiratorio al momento del nacimiento, teniendo de una forma u otra un estado asfíctico temprano.<sup>2</sup> Conviene destacar que se trata de una emergencia en la sala de partos, con responsabilidad médica insoslayable, es un problema frecuente, que afecta a un 2-5 % de todos los recién nacidos vivos.<sup>3</sup> En Cuba, aunque en los últimos años ha disminuido la gravedad y mortalidad por depresión al nacer, debido al seguimiento adecuado de embarazos y partos de riesgo, su incidencia aún continúa elevada. A pesar de realizarse grandes esfuerzos, diariamente nacen todavía un grupo de niños con Apgar bajo en nuestras maternidades, los cuales sin poder alcanzar una vida estable, presentan ciertas discapacidades que en ocasiones le imposibilitan integrarse a la sociedad de forma plena como individuos sanos.<sup>4</sup>

Con este estudio se pretende establecer una asociación de causalidad que es de gran importancia ya que contribuirá mediante el conocimiento de los principales factores epidemiológicos a la prevención del Apgar bajo al nacer.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico tipo caso-control relacionado con algunos factores epidemiológicos que inciden en la ocurrencia de Apgar bajo al nacer, en el Hospital Materno Provincial Docente "Mariana Grajales Coello" de Santiago de Cuba, en el período comprendido desde 1ro de enero de 2006 hasta 31 de diciembre de 2007. Fueron identificados como casos, la totalidad de los recién nacidos (71) con puntaje de Apgar al minuto inferior a 7. Se seleccionaron 142 controles, 2 controles por cada caso estudiado. Se realizó un análisis multivariado de Regresión Logística. Para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 11.5, que aportó los Odds Ratio (OR) a través de los exponenciales de  $\hat{\alpha}$  y los intervalos de confianza para estos teniendo en cuenta un 95 %. De igual forma se calculó el riesgo atribuible en expuesto porcentual (RAe %) o fracción etiológica del riesgo, que es la proporción de casos presentes en la población y cuya existencia pueda atribuirse a los efectos del factor. Refleja la reducción que experimentaría la aparición del efecto negativo si el factor fuese eliminado. Para estimar dicho indicador se empleó la siguiente fórmula, planteada por *Levin* y *Bertell* (fo):

$$RAe\% = \frac{OR - 1}{OR} \times 100$$

## RESULTADOS

Al evaluar la edad materna como factor de riesgo de depresión al nacer, se evidencia en la tabla 1 que el 23,9 % de los casos con edad materna inferior a 20 años y el 11,3 % de los casos con edad materna superior a 34 años tuvieron recién nacidos deprimidos, mientras en los controles no existe similar comportamiento con el 14,8 % y 7,0 % respectivamente.

**Tabla 1.** Factor epidemiológico. Edad materna. Hospital Provincial Docente Ginecobstétrico "Mariana Grajales Coello" en el bienio 2006-2007

Edad Materna	Casos		Controles		OR/Exp $\beta$	RAe %	Wald
	No.	%	No.	%			
< 20	17	23,9	21	14,8	2,26	55,7	4,33
> 34	8	11,3	10	7,0			
20 - 34	46	64,8	111	78,2			
Total	71	100,0	142	100,0	p (0,03)	IC[1,04- 4,90]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponenciales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística

Al relacionar la edad gestacional al parto con la ocurrencia de nacimientos de neonatos deprimidos como se muestra en la tabla 2, puede verse que 15,5 % de los casos nacieron con menos de 37 sem y 7,0 con más de 42 sem; mientras que en los controles esa característica solo se halló en 3,5 % y 2,9 % respectivamente.

**Tabla 2.** Factor epidemiológico. Edad gestacional

EG	Casos		Controles		OR/ Exp $\beta$	RAe %	Wald
	No.	%	No.	%			
< 37 sem	11	15,5	5	3,5	4,94	79,7	8,82
$\geq$ 42 sem	5	7,0	4	2,9			
37 - 41,6 sem	55	77,5	133	93,6			
Total	71	100,0	142	100,0	p (0,0)	IC [1,7 - 14,1]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponenciales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística  
 EG: Edad gestacional.  
 IC: Intervalo de Confianza. Rango de valor dentro del cual oscila el resultado del OR y que posee un límite inferior a otro superior.

El líquido amniótico meconial se presentó en el 47,9 % de los casos y en los controles fue de 23,2 %, es decir 3,52 veces más probabilidades de presentar una puntuación de Apgar bajo al nacer con la presencia de líquido amniótico meconial, tabla 3.

**Tabla 3.** Factor epidemiológico. Alteración del líquido amniótico

Alteración del L.A		Casos		Controles		OR/ Exp $\beta$	RAe %	Wald
		No.	%	No.	%			
Presente	Meconio	34	47,9	33	23,2	3,52	71,5	13,05
	Hemorrágico	3	4,2	0	0			
Ausente		34	47,9	109	76,8			
Total		71	100,0	142	100,0	p (0,0)	IC [1,7 - 6,9]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponentiales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística  
 L.A: Líquido amniótico

En la tabla 4, de los 71 niños estudiados, en el 32,4 % se hallaron anomalías del cordón umbilical durante el trabajo de parto. Estas fueron circulares y procidencia. El análisis de ese fenómeno por separado reveló una preponderancia en los casos (23) con respecto a los controles (20), donde se evidencia que todo neonato en nuestro medio con tales afectaciones tiene 3,88 veces más probabilidades de nacer deprimido que aquel que no las presente, ya que se obtuvo un OR de 3,88, avalado por un sólido intervalo de confianza (IC) y una probabilidad altamente significativa, ( $p = 0,00$ ).

**Tabla 4.** Factor epidemiológico. Anomalías del cordón umbilical

Anomalías del cordón umbilical		Casos		Controles		OR/ Exp $\beta$	RAe %	Wald
		No.	%	No.	%			
Sí	Circular	21	29,6	19	13,4	3,88	74,2	11,1
	Procidencia	2	2,8	1	0,7			
No		48	67,6	122	85,9			
Total		71	100,0	142	100,0	p (0,0)	IC [1,7 - 6,8]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponentiales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística

La tabla 5 aborda el tipo de parto y su relación con el nacimiento de niños deprimidos. Obsérvese que el 56,3 % de los casos tuvo un parto distócico, mientras que en los controles la distocia representó el 23,4 %. Estadísticamente se pudo demostrar una asociación causal entre estas dos variables analizadas, al obtener un OR de 3,16, con un alto valor significativo de ( $p=0,0$ ). Los resultados obtenidos nos permiten aseverar que al disminuir el intervencionismo obstétrico, disminuye en un 68,3 % el riesgo de que nazcan niños deprimidos.

**Tabla 5.** Factor epidemiológico. Tipo de parto

Tipo de parto	Casos		Controles		OR/ Exp $\beta$	RAe %	Wald
	No.	%	No.	%			
Cesárea	29	40,8	28	19,9	3,16	68,3	20,63
Espátula	4	5,6	6	3,5			
Maniobras obstétricas	7	9,9	0	0			
Eutócico	31	43,7	108	76,6			
Total	71	100,0	142	100,0	p (0,0)	IC [1,9 - 5,1]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponenciales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística

Este estudio pone de relieve en la tabla 6 que todo producto de la concepción con alteración del crecimiento fetal por defecto (CIUR), tiene 11,2 veces más posibilidades de nacer deprimido, que un recién nacido normopeso; con una significación estadística de 0,04 ( $< 0,05$ ), se demostró que al actuar sobre la población expuesta se disminuiría el riesgo en un 91 %, lo que nos permite aseverar que existe una fuerte asociación causal entre el CIUR y el Apgar bajo al nacer.

**Tabla 6.** Factor epidemiológico. Restricción del crecimiento intrauterino. (CIUR)

CIUR	Casos		Controles		OR/ Exp $\beta$	RAe %	Wald
	No.	%	No.	%			
Sí	4	5,6	2	7	11,2	91	3,84
No	67	94,4	140	99,3			
Total	71	100,0	142	100,0	P (0.04)	IC [1,0 - 126,7]	

OR/Exp: Odds Ratio (OR) a través de los exponenciales de  $\beta$   
 RAe %: Riesgo atribuible en expuesto porcentual o fracción etiológica del riesgo  
 Wald: Prueba estadística. Estadígrafo de Wald que permite calcular la (P)  
 p: Significación estadística  
 CIUR: Restricción del crecimiento intrauterino

## DISCUSIÓN

En cuanto al nacimiento de niños deprimidos según la edad materna (tabla 1), los resultados encontrados coinciden con la literatura revisada, en la cual *Laffita Batista*<sup>5</sup> y *Rodríguez Núñez*,<sup>6</sup> plantean que la adolescencia es una etapa donde los órganos

reproductivos están poco desarrollados, por lo que están propensas a los traumas del parto. Por otra parte en las mujeres de más de 35 años existe un deterioro de la función miometrial lo cual trae consigo que se vea comprometida la implantación, transporte de sustancias al feto que compromete su nutrición y oxigenación lo que influye en la depresión al nacer; similar resultado encontró *Machado* planteando que el Apgar bajo al nacer ocurre con mayor frecuencia en las edades extremas de la vida.<sup>7</sup> Para *Hernández Cabrera*,<sup>8</sup> el embarazo en la adolescencia se comporta con mayores riesgos de complicaciones para la salud materna y de su producto, a pesar de los trabajos sistemáticos educativos que desde la década del 70 se vienen efectuando a lo largo del país para evitar el embarazo en la adolescencia, este ha aumentado en las unidades hospitalarias asistenciales, con su repercusión negativa en los indicadores de morbilidad y mortalidad perinatal.

Esta serie destaca en la tabla 2, que todo niño que nazca con menos de 37 o más de 42 sem de estar en el claustro materno tiene 4,94 veces más probabilidades de presentar una puntuación de Apgar bajo al nacer que el resto de los nacidos a término; resultados similares obtuvo *Laffita Batista*,<sup>5</sup> en su investigación, por lo cual se impone extremar las medidas preventivas ante la amenaza de parto pretérmino y sepsis vaginal, así como dar un uso adecuado a los inductores de la madurez pulmonar y a las pruebas de bienestar fetal en los embarazos pretérmino y postérmino, respectivamente. Coincidiendo con nuestros resultados, *Corrales Gutiérrez*,<sup>9</sup> y *Hugo Salvo*,<sup>10</sup> plantean que el embarazo prolongado ha sido considerado en diferentes publicaciones como de riesgo perinatal que incluye ingresos de neonatos en Cuidados Intensivos.

En la muestra estudiada, la presencia de líquido amniótico meconial constituyó un factor de riesgo (tabla 3) y estadísticamente se pudo demostrar que el líquido meconial estuvo asociado causalmente con el nacimiento de niños con índice de Apgar bajo. Similar resultado obtuvo *Laffita Batista*,<sup>11</sup> en su estudio "Apgar bajo al nacer y eventos del periparto", donde plantean que es bien conocido en la actualidad la estrecha relación que existe entre la presencia de líquido meconial y el Apgar bajo al nacer, y a pesar de que también se ha podido delimitar que este hallazgo por sí solo no tiene valor debe ser un factor a vigilar muy de cerca cuando aparece, pues también es conocido que frecuentemente se asocia a otros elementos con los que se puede realizar a menudo el diagnóstico de un sufrimiento fetal agudo o crónico, con la repercusión que sobre el Apgar tienen al nacer. Datos parecidos obtuvo *León Nidia*,<sup>12</sup> la cual expresa que los neonatos con líquido amniótico meconial tienen mayor probabilidad de presentar puntuación de Apgar bajo; *Cleopatra Cabrera*<sup>13</sup> obtuvo similar resultado cuando halló el 5,2 % de Apgar bajo en recién nacidos con líquido amniótico meconial.

Estadísticamente quedó demostrado que las distocias funiculares devienen en fuerte factor de riesgo y están asociadas causalmente con el nacimiento de niños con Apgar bajo (tabla 4). En las investigaciones revisadas de *Pineda Enciso* y *Rodríguez Meneses*,<sup>14</sup> *Zapata Yudelia* y *Zurita Nilda*,<sup>15</sup> encontramos datos afines, las afecciones funiculares siempre tuvieron gran incidencia en el nacimiento de niños deprimidos o en su fallecimiento, constituyen estos procesos uno de los fenómenos frecuentes durante el embarazo, trabajo de parto y parto, que repercuten sobre el estado de salud del feto y pueden incluso ocasionarle la muerte. Entre esas enfermedades, la más ominosa es el prolapso del cordón con sus distintos grados de severidad, que obliga a una conducta activa por parte del personal médico (*Laffita Batista*).<sup>11</sup>

Hoy todos reconocen la relación que existe entre los partos distócicos y el Apgar bajo al nacer. En ocasiones esta relación es muy íntima como es en el caso de las Instrumentaciones que se indican en el sufrimiento fetal agudo al momento del nacimiento y la distocia de hombros que es un accidente obstétrico no previsible con frecuencia en múltiples oportunidades, pero con una alta morbilidad y mortalidad

---

perinatal. La cesárea no escapa a este grupo, ya que muchas de sus indicaciones se relacionan en alguna medida con el puntaje bajo de Apgar al nacer como son: el sufrimiento fetal agudo, el CIUR, el hematoma retroplacentario, las presentaciones viciosas, entre otras. En la tabla 5 se aborda la problemática de las intervenciones obstétricas realizadas y su relación con el nacimiento de niños deprimidos. Los resultados obtenidos nos permiten aseverar que al disminuir el intervencionismo obstétrico, disminuye en un 68,3 % el riesgo de que nazcan niños deprimidos. *Laffita Batista*,<sup>11</sup> *Morales Sáenz*,<sup>16</sup> *Thompson Biasoli*, *Chollopetz Maria Luzia*,<sup>17</sup> y *Hernández Cabrera*,<sup>18</sup> encontraron asociación causal entre las intervenciones obstétricas realizadas y el nacimiento de niños deprimidos.

El crecimiento fetal puede ser definido como aquel que resulta de una división y crecimiento celular sin interferencia y que da como producto final un recién nacido a término con su potencial genético expresado totalmente. Como es difícil conocer este potencial genético intrínseco, el diagnóstico de crecimiento fetal normal se ha basado en la comparación de medidas antropométricas de los recién nacidos con problemas y las obtenidas en los recién nacidos sanos, se confeccionan curvas de crecimiento fetal, que están en función de la edad gestacional y que han sido construidas con medidas obtenidas de recién nacidos de diferentes edades gestacionales.<sup>19</sup>

El crecimiento intrauterino retardado, tiene una incidencia del 3-10 % dependiendo de los criterios diagnósticos empleados. De estos recién nacidos la 2/3 partes se clasifican como retardo asimétrico y el resto como simétrico, aunque varios autores tienen diferentes criterios de clasificación. *Laffita Batista* en su estudio<sup>5</sup> cita a *Cabero* y *Otnon*, los que plantean que para el diagnóstico clínico del retardo del crecimiento intrauterino, se deben tener en consideración: la ganancia de peso materno y la altura uterina (si estos parámetros se encuentran por debajo del límite inferior para la edad gestacional, la sensibilidad es del 8 % para que aparezca el retardo del crecimiento fetal intrauterino). Una vez sospechado debe valorarse la valoración ecográfica tratando de identificar otros problemas que trae aparejada esta patología como son: la afectación neurológica del feto, anomalías congénitas, volumen de líquido amniótico disminuido y variables grados de sufrimiento fetal agudo.

Al relacionar la problemática de la restricción del crecimiento intrauterino (tabla 6) los resultados obtenidos nos permiten mostrar que al actuar en el diagnóstico de certeza de un CIUR se lograría un mayor y mejor impacto en la población expuesta, disminuyendo el riesgo en un 91 %, lo que nos permite aseverar que existe una fuerte asociación causal entre el CIUR y el Apgar bajo al nacer.

En la presente investigación se concluye que los factores epidemiológicos relacionados con Apgar bajo al nacer fueron: parto en la adolescencia y avanzada edad materna, anomalías del cordón umbilical tales como circular y procidencia así como líquido amniótico teñido de meconio, relacionado con el intervencionismo obstétrico en el parto distócico y la restricción del crecimiento intrauterino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sola A. Fisiología de la transición. En: Sola A, Rogido M. Cuidados Especiales del Feto y el Recién Nacido. t 1. Argentina: Editorial Científica Interamericana; 2001. p. 216-23.
2. Luna GA, Regueiferos PLA. Reanimación Cardiopulmonar en el niño: La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008. p. 9-24.

3. Pérez González J. Anoxia del recién nacido. En: Cruz M, Jiménez R, Ardura J, Argemi J, Ballabriga J, Borrajo E, et al. Tratado de Pediatría. t 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 141-49.
4. León Pérez A, Ysidrón Iglesias E. Factores relacionados con el Apgar bajo al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004;25(3):123.
5. Laffita Batista A. Factores que influyen en el Apgar bajo al nacer, en el hospital América Arias de La Habana, Cuba, 2000. Rev Chil Obstet Ginecol. [serie en Internet]. [citado 6 May 2009];70(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000600002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000600002&script=sci_arttext)
6. Rodríguez Núñez A, Balestena Sánchez JM, Pagarizabal Millán E. Factores maternos que influyen en la depresión neonatal. Rev Cubana Obstet Ginecol. [serie en Internet]. 2002 Jun [citado 6 May 2009];29(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29\\_1\\_03/gin02103.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_1_03/gin02103.htm)
7. Machado CJ, Hill K. Maternal, neonatal and community factors influencing neonatal mortality in Brazil. J Biosoc Sci. 2005;37(2):193-208.
8. Hernández Cabrera J, Alonso Hernández D, Rodríguez Pino M, Homma Castro JL, Díaz Olano I, Suárez Ojeda R. Embarazo en adolescentes y su influencia en los indicadores perinatales en 2 hospitales ginecobstétricos. Rev Cubana Obstet Ginecol. [serie en Internet]. 2003 Oct [citado 6 May 2009];29(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29\\_3\\_03/gin04303.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_3_03/gin04303.htm)
9. Corrales Gutiérrez A, Carrillo González TT, Benavides Casal ME, Borges Echeverría P. Resultados perinatales de la conducta expectante en el manejo del embarazo prolongado. Rev Cubana Obstet Ginecol. [serie en Internet]. 2008 Jun [citado 6 May 2009];34(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol34\\_1\\_08/gin01108.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol34_1_08/gin01108.htm)
10. Salvo FH, Flores AJ, Alarcón JR, Nachar HR, Paredes VA. Factores de riesgo de test de Apgar Bajo en recién nacidos. Rev Chil Pediatr. [serie en Internet]. 2007 Jun [citado: 2009 Jun 2];78(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062007000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
11. Laffita Batista A, Manuel Ariosa J, Cutié Sánchez JR. Apgar bajo al nacer y eventos del periparto. Rev Cubana Obstet Ginecol. [serie en Internet]. 2004 Mar [citado 6 May 2009];30(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30\\_1\\_04/gin02104.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_1_04/gin02104.htm)
12. León N, Zegarra J, Caravedo L. Líquido meconial y síndrome de aspiración meconial. Letalidad, mortalidad y factores asociados. Rev Med Hered. 1994;5(4):198-203.
13. Cabrera Cuellar C, Cortizo Martínez NB, Pérez de Villa Amil A, Díaz Dueñas AL, Molina Lamothe SE. Algunas consideraciones acerca del líquido amniótico meconial en el recién nacido. MediSur. [serie en Internet]. 2007 Jun [citado: 6 May 2009];5(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/231/4966>
14. Pineda Enciso M, Rodríguez Meneses EA. Valor predictivo del test estresante en el diagnóstico de circular del cordón en recién nacidos de madres atendidas en el

Instituto Materno Perinatal. [monografía en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002 [citado 17 Jun 2009]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Pineda\\_E\\_M/cap\\_5.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Pineda_E_M/cap_5.pdf)

15. Zapata Moreno YE, Zurita Surichaqui NN. Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en el I.M.P., marzo-mayo del 2002 [monografía en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002 [citado: 17 Jun 2009]. Disponible en: [http://www/sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Zapata\\_Z\\_M/t\\_completo.pdf](http://www/sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Zapata_Z_M/t_completo.pdf)

16. Morales Sáenz J, Berríos F, Tercero F. Factores epidemiológicos y gineco-obstétricos maternos relacionados con el sufrimiento fetal. [monografía en Internet]. Nicaragua; 2003 [citado 17 Jun 009]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=345863&indexSearch=ID>

17. Thompson Biasoli Franceschinia D, Chollopetz da Cunhab ML. Associação da vitalidade do recém-nascido com o tipo de parto. Revista Gaúcha de Enfermagem. [serie en Internet]. 2007 [citado 8 abr 2009];28(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4678>

18. Hernández Cabrera JJ, Mendoza Díaz D, Sánchez Montesinos I, Ramos Campos V, Díaz Olano I. Una decisión difícil: parto en presentación pelviana. Resultados perinatales. Revista Médica Electrónica. [serie en Internet]. 2008 [citado 8 abr 2009];30(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202008/vol6%202008/tema03.htm>

19. Laffita Batista AA. Comportamiento del CIUR en el hospital docente Ginecobstétrico "América Arias". Revista Ciencias. [monografía en Internet]. 2006 [citado 8 abr 2009]. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EkEEuAyyVVvRhodvWk.php>

Recibido: 3 de marzo de 2011.

Aprobado: 18 de marzo de 2011.

Dra. *Norma Arelis Bandera Fisher*. Hospital Materno Provincial Docente "Mariana Grajales Coello", Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [norma@codesa.co.cu](mailto:norma@codesa.co.cu); [omara.mercedes@medired.scu.sld.cu](mailto:omara.mercedes@medired.scu.sld.cu)