

Artículo

MORBIMORTALIDAD POR SÍNDROME DE BRONCOASPIRACIÓN MECONIAL EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DEL ESTADO COJEDES. VENEZUELA.

MORBIDITY AND MORTALITY BY MECONIUM ASPIRATION SYNDROME IN NEWBORNS OF COJEDES STATE PUBLIC HOSPITAL. VENEZUELA.

Jesús Hernández¹
Maria G. Hernández¹
Miguel Herrera¹
Mariangela López¹
Jose G. Rodríguez¹
Arkady Guerrero^{1,2}

RESUMEN

Normalmente el meconio es la primera excreción intestinal del recién nacido, está compuesto por células epiteliales, pelo fetal, moco y bilis. El estrés intrauterino puede causar evacuación in útero de meconio hacia el líquido amniótico el cual puede ser aspirado por el feto in útero o por el recién nacido durante el trabajo de parto. La aspiración del meconio puede causar obstrucción de la vía aérea y reacción inflamatoria intensa, lo que determinará dificultad respiratoria severa. La presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo que advierte sufrimiento fetal y exige una supervisión cuidadosa del trabajo de parto con adecuada evaluación de la salud fetal. En atención a ello se planteo como objetivo del estudio, conocer la frecuencia del síndrome de broncoaspiración meconial en un hospital público, y establecer factores de riesgo asociados a su aparición. Se realizó una investigación de tipo descriptivo, transversal y de campo, en el servicio de neonatología de un hospital público del Estado Cojedes. Fue seleccionada una muestra no probabilística intencional, siendo evaluados 71 recién nacidos vivos que presentaron Síndrome de Dificultad Respiratoria. Los resultados reportaron que 13% de los sujetos presentaron el síndrome. La mortalidad fue de 44,4% causada por dificultad respiratoria. Los factores de riesgo predominantes fueron: expulsivo prolongado 44,4%, ruptura prematura de membrana 22,2% y traumatismo durante el parto 22,2%. Se concluye que la frecuencia y mortalidad elevada por esta condición, se encuentra asociado a factores de riesgo altamente prevenibles.

PALABRAS CLAVE: Broncoaspiración, meconio, sufrimiento fetal.

ABSTRACT

The violence constitutes one of the high-priority problems in America currently and together with the insecurity, they occupy the first place in the civic concern in most of the countries, Venezuela has been investing in security's public politics, while the mortality for violent facts has had a tendency to increase in the last ten years. Exploring some answers was carried out a correlational study with the purpose of looking for associations among the mortality for homicides, with socio-political variables that could be influencing in the behavior of the violent facts in the Aragua State. The results indicates the education investment influences the behavior of this mortality with 72,4%. Paradoxically, it was observed a coefficient of positive Pearson and a direct moderate ($p = 0,05$) correlation. 59,8% of the behavior of the mortality for the violent facts. This can be explained by the inefficacy of the developed security strategies and the current penal legislation. It concludes the behavior of the mortality for the violent facts of Aragua state. have been associated with the quality of the educational strategies and the police and repressive focus of the security politics carried out in region.

KEY WORDS: Aspiration, meconium, fetal distress.

¹Departamento Clínico Integral de los Llanos. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo, Venezuela.

²Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales "Dr. J W. Torrealba". Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Correspondencia: jg.ra@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El síndrome de broncoaspiración meconial (SBAM) es un trastorno respiratorio causado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial. La aspiración puede ocurrir antes, durante o inmediatamente después del parto.¹

La expulsión de meconio en útero ocurre principalmente en situaciones de estrés fetal o de madurez fetal avanzada. La hipoxia puede estimular actividad colónica, dando por resultado la relajación del esfínter anal y el paso de meconio hacia el líquido amniótico; esta situación también puede estimular los movimientos de jadeo fetales dando lugar a la aspiración de meconio.

En 5-20% de los nacimientos puede observarse que el líquido amniótico está teñido de meconio, pero el síndrome suele afectar sólo a los recién nacidos (RN) a término o postérmino (1-0,4% de los RN vivos) siendo muy raro que ocurra en RN pretérmino (si aparece en prematuros se debe excluir infección por listeria). Un 5% de estos niños presentan un síndrome de neumonía por aspiración meconial, de ellos 30% requiere ventilación mecánica y de 5-10% puede morir y 5-10% desarrollan Hipertensión Pulmonar Persistente (HPPN).

El problema de asfixia y aspiración de meconio son conjuntos y posiblemente la asfixia es la causa más frecuente de broncoaspiración meconial.^{1, 2, 3, 4}

La Organización Mundial de la Salud para el año 2010 reportó que en Venezuela 9% de las muertes en menores de 5 años son por asfixia perinatal, donde se incluye el síndrome de Broncoaspiración meconial. El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), plantea que más de 70% de las muertes infantiles (casi 11 millones de niños que mueren todos los años) se deben a seis causas principales y entre ellas se encuentran las afecciones respiratorias. Estas muertes se producen sobre todo en los países subdesarrollados. En Venezuela el SBAM constituye una de las principales causas de síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, y esta a su vez el factor de muerte neonatal directo en un 61,13% de los casos.^{4,5,6}

Por otro lado, existen factores de riesgo que aumentan la probabilidad de sufrir SBAM, tales como meconio espeso, crecimiento intrauterino retardado, patrones anormales de frecuencia cardíaca fetal, sexo masculino, acidosis neonatal y parto distócico. Adicionalmente se ha asociado la edad materna con el SBAM, predominando en los productos de madres adolescentes y en las pacientes arias, lo que permite

establecer relación entre edad materna y aumento en las complicaciones durante el periodo perinatal y el parto.^{2,7,8} También, entre 20 y 25% de los recién nacidos postérmino presenta alto riesgo perinatal.

Los riesgos del embarazo prolongado están asociados a la disminución de la función placentaria y en estos casos el riesgo de mortalidad se incrementa a las 42 semanas, el doble en relación a las pacientes a término; 10 % de estos pacientes presenta incremento del riesgo de muerte perinatal, falla cardíaca intraparto, aspiración de meconio, macrosomía y parto por cesárea; también se ha logrado determinar que de las anteriores el SBAM fue la segunda causa de mortalidad, debido a su predominio en este tipo de embarazos.^{9,10}

La presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo que advierte sufrimiento fetal y exige una supervisión cuidadosa del trabajo de parto con una adecuada evaluación de la salud fetal. En el estado Cojedes no existen reportes de esta situación, y considerando la importancia del mismo para evitar los riesgos de mortalidad neonatal se plantea determinar la morbilidad por síndrome de Broncoaspiración meconial en neonatos del Hospital General de San Carlos, Dr. Egor Nucete además de establecer los factores de riesgo presentes en el grupo de estudio, con el fin de generar conocimiento sobre esta problemática y concientizar y sensibilizar al personal de salud y a la comunidad en general.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, con un diseño de campo, en el servicio de neonatología del Hospital General Dr. Egor Nucete de San Carlos, Estado Cojedes durante el primer trimestre del 2011.

La población estuvo representada por 71 recién nacidos vivos, que ingresaron al servicio por presentar síndrome de dificultad respiratoria. La muestra fue no probabilística intencional quedando conformada por 9 recién nacidos que broncoaspiraron meconio. Se utilizó una ficha para recolectar datos epidemiológicos del recién nacido, de la madre y de los hallazgos encontrados en la exploración física.

Los criterios de inclusión considerados fueron: recién nacido de ambos sexos con síndrome de dificultad respiratoria. Se utilizó el test de Silverman-Anderson para evaluar el grado de dificultad respiratoria, el cual evalúa la sincronía entre los movimientos torácicos y abdominales, el tiraje intercostal, el embudo xifoideo,

quejido y el aleteo nasal. Un valor superior a 3 significa que hay una discreta dificultad respiratoria, valores entre 3 y 5 significa que hay una dificultad respiratoria moderada y valor superior a 5 indica que la dificultad respiratoria es grave. Un valor superior a 7 necesita de una ventilación asistida.¹¹

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.0 para Windows. Se aplicó estadística descriptiva para las variables continuas y correlación de Spearman para ver el grado de asociación entre las variables. Los valores de $p < 0,05$ indican significancia estadística. Los resultados fueron organizados en gráficos.

RESULTADOS

La frecuencia de Broncoaspiración meconial fue de 13% (9/71) (Gráfico 1), la mortalidad de los recién nacidos constituyó 44% (4/9) (Gráfico 2).

En relación a la edad gestacional de los recién nacidos en los que se presentó el Síndrome de Broncoaspiración meconial, 88,8% (8/9) estuvo constituido por recién nacidos a término, el resto estuvo conformado por un recién nacido post término que representó 11,2% (1/9); sin haberse presentado el evento en los productos pretérmino, no hubo relación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y la Broncoaspiración meconial ($p = 0,42^*$) (Gráfico 3).

Se encontró que 77,7% (7/9) de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Broncoaspiración meconial, resultaron con un peso normal al nacer, el restante estuvo constituido por 11,11% (1/9) de recién nacidos de bajo peso al nacer y 11,11% (1/9) catalogado como recién nacido hipertrófico (Gráfico 4).

La edad materna mínima asociada a Síndrome de Broncoaspiración meconial fue de 18 años, la máxima fue de 32 años, con promedio de la edad materna de los recién nacidos que broncoaspiraron meconio fue $23 \pm 5,069$ de años.

Se evidencia que a pesar de que las madres tuvieron un buen control prenatal, 55,6% (5/9) de los recién nacidos presentaron Síndrome de Broncoaspiración meconial, 22,2% (2/9) sólo realizaron hasta 5 controles prenatales, y 22,2% (2/9) fueron embarazos no controlados (Gráfico 5).

En todos (9/9) los casos de Broncoaspiración de meconio se asociaron a la presencia de factores de riesgo, en 33,3% (3/9) se evidenció un factor de riesgo

asociado, mientras que 66,6% (6/9), presentaron 2 o más factores de riesgo. Dentro de los factores de riesgo más frecuentes se encontraron: expulsivo prolongado 44,4% (4/9), ruptura prematura de membrana 22,2% (2/9), traumatismo del parto 22,2% (2/9) e infección del tracto urinario en un 11,1% (1/9). (Gráfico 6).

DISCUSIÓN

En Venezuela son pocos los estudios encontrados que permiten determinar la frecuencia del SBAM y en el estado Cojedes, no se logran precisar investigaciones relacionadas con esta patología. Sin embargo, el estudio realizado reportó una frecuencia de 13%, siendo elevada con respecto a lo reportado por un estudio realizado en Argentina en el año 2010 donde 3-10% presentó SBAM representando una de las causas más importantes de síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos.^{3,6}

Los recién nacidos más afectados por esta patología fueron aquellos de edad gestacional a término, a diferencia de un estudio publicado en la provincia de Camaguey, Cuba, que reportó mayor frecuencia de Broncoaspiración meconial en recién nacidos posttérmino.^{9,10}

La hipertrofia fetal, favorece la Broncoaspiración de meconio, según un estudio realizado en La Habana, Cuba; sin embargo 77,7% de los pacientes con este diagnóstico, resultaron con un peso normal al nacer, y solo 11,11% estuvo catalogado como recién nacido hipertrófico.¹²

De acuerdo a lo reportado en otros estudios, los recién nacidos hijos de pacientes adolescentes y añosas concentran mayor riesgo de presentar esta entidad, sin embargo el promedio de edad de las madres de los productos con Síndrome de Broncoaspiración meconial encontrado fue de 23 años $\pm 5,069$.^{7,8}

A pesar de que se hayan encontrado embarazos controlados, el fenómeno se presentó en 55,6% de los productos de estos embarazos, otros estudios demuestran que la mayor frecuencia de estos casos, se encuentra asociada a embarazos no controlados.¹³

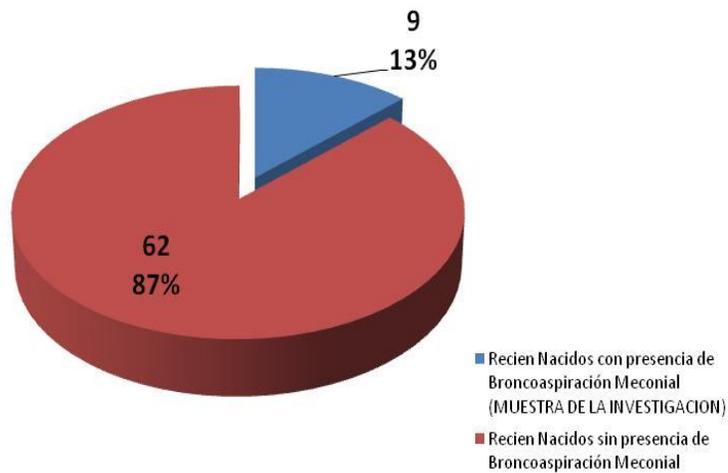
En el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de Argentina, la presencia de factores de riesgo durante la etapa prenatal e intranatal de estos pacientes, mostró una marcada frecuencia, apareciendo en todos los casos de Broncoaspiración meconial estudiados, predominando en los recién nacidos la presencia de dos o más factores de riesgo (66,6%), siendo el más frecuente

de estos, el expulsivo prolongado (44,4%), seguido de la ruptura prematura de membrana, el traumatismo durante el parto, y en menor frecuencia las infecciones del tracto urinario.¹³

Esta patología, muchas veces pasa desapercibida en nuestros hospitales, sin tomar las medidas preventivas adecuadas para cada caso según la gravedad que presenten estos recién nacidos. Vemos que tiene un alto índice de complicaciones y de

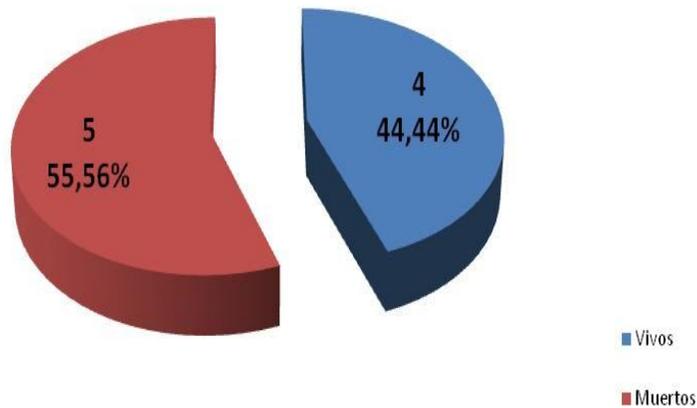
morbimortalidad cuando no se actúa oportunamente; de allí que es importante recordar siempre, que los síntomas de distrés aumentan durante las primeras 24 horas y algunos de estos pacientes requieren ventilación mecánica. El cuadro remite de 3-4 días, pudiendo persistir tan solo polipnea. Se concluye que la frecuencia y mortalidad elevada por esta condición, se encuentra asociado a factores de riesgo altamente prevenibles.

Gráfico 1. Frecuencia del Síndrome de Broncoaspiración Meconial a Recién Nacidos. Estado Cojedes, Venezuela.



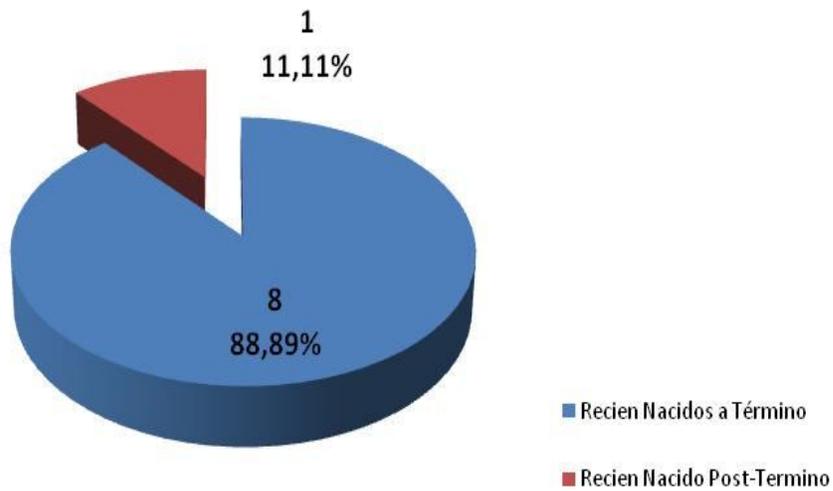
Fuente: Datos del Estudio

Gráfico 2. Sobrevida del Recién Nacido con Síndrome de Broncoaspiración Meconial. Estado Cojedes, Venezuela.



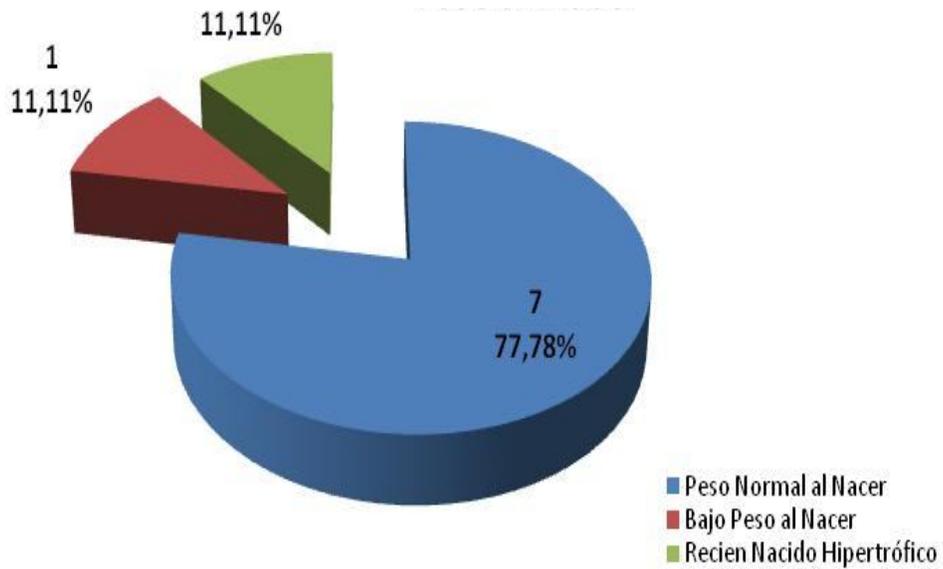
Fuente: Datos del Estudio

Gráfico 3. Edad Gestacional de los Recién Nacidos con Síndrome de Broncoaspiración Meconial. Estado Cojedes, Venezuela.



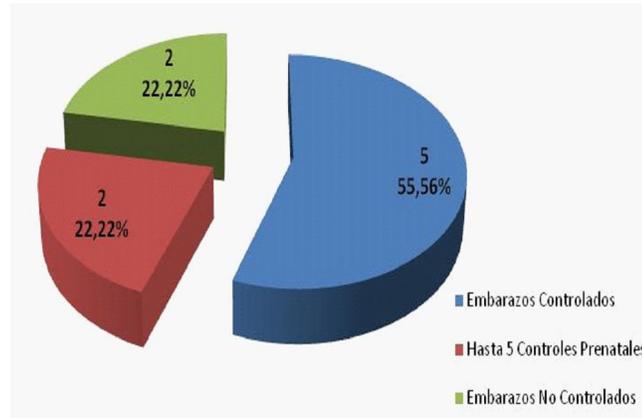
Fuente: Datos del Estudio

Gráfico 4. Peso al nacer de los Recién Nacidos con Síndrome de Broncoaspiración Meconial. Estado Cojedes, Venezuela.



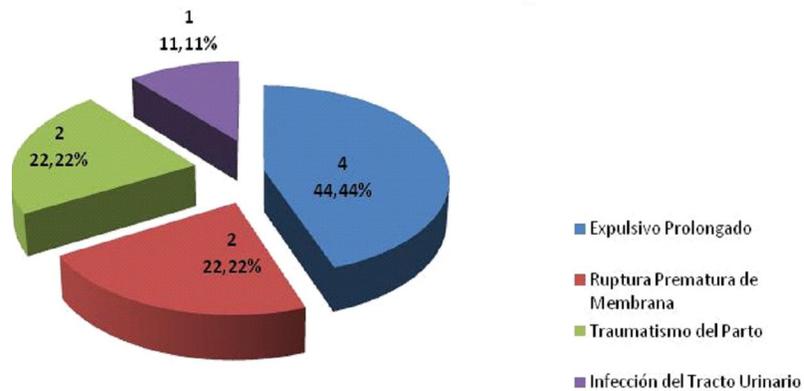
Fuente: Datos del Estudio

Gráfico 5. Control Prenatal en Madres de Recién Nacidos con Síndrome de Broncoaspiración Meconial. Estado Cojedes, Venezuela.



Fuente: Datos del Estudio

Gráfico 7. Factores de Riesgo asociados a la presencia de Broncoaspiración Meconial en Recién Nacidos. Estado Cojedes, Venezuela.



Fuente: Datos del Estudio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Ogas M., Campos A., Ramacciotti S. Síndrome de Aspiración del Líquido Meconial. 2006 [citado 25 de abril de 2010] p. 1-2. Disponible en la World Wide Web: http://www.clinicapediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/REVIEW%5B1%5D.SALAM2.pdf
- 2) Goire M., Pérez K., Álvarez I., Regüíferos L., Hernández H. Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial [artículo en línea]. MEDISAN 2006;10(3). [citado 22 de mayo de 2010] Disponible en la World Wide Web: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_3_06/san03306.htm
- 3) Aguilar A., Satragno D., Vain N., Szyld E., Prudent L. Prácticas en la asistencia de niños nacidos con líquido amniótico meconial en la sala de partos: una encuesta nacional. Archivos argentinos de pediatría [revista en la Internet]. 2010 Feb [citado 2010 Abr 25]; 108(1): 31-39. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000100007&lng=es.
- 4) Castro F., Labarrere Y., González G., Barrios Y. Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. Revista Cubana de Enfermería [artículo en línea]. 2007 Sep [citado 2011 Abr 04]; 23(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192007000300005&lng=es.
- 5) Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. Mortalidad y Morbilidad por causas específicas. 2010 [citado 7 de noviembre de 2011] p. 68. Disponible en la World Wide Web: http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS10_Full.pdf
- 6) Faneite P., Linares M., Faneite J., Gómez R., Sablone S., Guedez J., et al. Mortalidad neonatal: gran reto. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. [online]. sep. 2004, vol.64, no.3 [citado 26 Abril 2010], p.129-132. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004877322004000300002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0048-7732.
- 7) Vázquez A., Guerra C., Herrera V., De la Cruz F, Almirall A. Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [artículo en línea]. 2001 Ago [citado 2010 Abr 26]; 27(2): 158-164. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200012&lng=pt.
- 8) Villasmil E., Guerra M., Torres M. Resultante materno-perinatal en primigestas de 40 años o más. Gaceta Médica de Caracas. [online]. mar. 2006, vol.114, no.1 [citado 16 Mayo 2010], p.22-26. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622006000100004&lng=es&nrm=iso. ISSN 0367-4762.
- 9) Chavarry F., Cabrera R., Díaz J.. Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un hospital general. Revista Médica Herediana. [online]. oct./dic. 2009, vol.20, no.4 [citado 16 Mayo 2010], p.200-205. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2009000400005&lng=es&nrm=iso. ISSN 1018-130X.
- 10) Amador C., Ventura Z., Arencibia K., Ávila D. Comportamiento del embarazo postérmino en nuestro medio. Archivos Médicos de Camaguey [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2010 Mayo 22]. Disponible en la World Wide Web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000200011&lng=es.
- 11) Asunción M., Vázquez V., Collado V. Fisioterapia en Neonatología/ Physiotherapy In Neonatology. capítulo 5. p. 45. Edición 6ta.2006 [citado 2011 Julio 12]. Disponible en la World Wide Web: http://books.google.co.ve/books?id=vCOqGznT9MMc&pg=PA45&dq=test+de+silverman.&hl=es&ei=CsAcTp22BMn2gAeunejuCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CDIQ6AEwAg#v=onepage&q=test%20de%20silverman.&f=false.
- 12) Molina O., Monteagudo C. Caracterización perinatal del recién nacido macrosómico. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología [revista en la Internet]. 2010 Sep [citado 2011 Jul 12]; 36(3): 313-321. Disponible en la World Wide Web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300002&lng=es.
- 13) Meritano J., Abrahan M., Di Pietro S., Fernández V., Gerez G. Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y postérmino: incidencia, factores de riesgos y morbimortalidad. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2010 [citado 2011 Jul 12] Vol. 29, núm. 3, pp. 113-119 Disponible en la World Wide Web: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=91214812004>.

Recibido: Febrero, 2013
Aprobado: Julio, 2013

