

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Factores influyentes en la depresión neonatal en Santa Cruz del Norte****Influential factors in neonatal depression in Santa Cruz del Norte**

Carlos Alberto Álvarez Gómez,<sup>I</sup> Mireya Ruíz Hernández,<sup>II</sup> Jónathan Hernández Núñez,<sup>III</sup> Magel Valdés Yong<sup>IV</sup>

<sup>I</sup>Licenciado en Enfermería. Profesor Instructor. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínico Hospital “Alberto Fernández Valdés”. Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba. E-mail: [carlosalvarez@infomed.sld.cu](mailto:carlosalvarez@infomed.sld.cu)

<sup>II</sup>Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínico Hospital “Alberto Fernández Valdés”. Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba. E-mail: [carlosalvarez@infomed.sld.cu](mailto:carlosalvarez@infomed.sld.cu)

<sup>III</sup>Especialista de I grado en Ginecología y de I grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer y Medicina Bioenergética. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Máster en Atención Integral a la Mujer y en Medicina Bioenergética. Policlínico Hospital “Alberto Fernández Valdés”. Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba. E-mail: [magvong@infomed.sld.cu](mailto:magvong@infomed.sld.cu)

<sup>IV</sup>Especialista de I grado en Ginecología. Máster en Atención Integral a la Mujer. Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. La Habana, Cuba. E-mail: [magvong@infomed.sld.cu](mailto:magvong@infomed.sld.cu)

**RESUMEN**

**Introducción:** la depresión al nacer constituye una causa frecuente de ingreso de neonatos en cuidados intensivos.

**Objetivo:** identificar los factores influyentes en la depresión neonatal.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo en el Policlínico Hospital “Alberto Fernández Valdés” durante los años 2003 al 2012, en el municipio Santa Cruz del Norte, provincia Mayabeque. El universo fue de 124 recién nacidos con Apgar, al minuto de nacer, menor de 7 y la muestra de 92 casos escogidos al azar. Los datos se recolectaron mediante un formulario para el análisis de las variables de estudio y se empleó la distribución de frecuencias, media aritmética, desviación estándar y porcentaje como medidas de resumen.

**Resultados:** la depresión al nacer fue más frecuente en hijos de madres mayores de 35 años (43,48 %), blancas (42,39 %) y con antecedentes de hipertensión arterial y tabaquismo en el 25 % y 18,48 % respectivamente; la circular del cordón (45,65 %), la preeclampsia (25 %) y la rotura prematura de las membranas (14,13 %) fueron las afecciones del embarazo que más se presentaron; el nacimiento a término fue el más representado (57,61 %) y la cesárea la vía del parto más frecuente (44,57 %); la mayoría de los recién nacidos deprimidos fueron masculinos (57,61 %) y con peso normal al nacer (46,74 %).

**Conclusiones:** existen múltiples factores que pudieran influir en la depresión al

nacer, mucho de los cuales son susceptibles de ser modificados o controlados desde la atención primaria de salud.

**Palabras clave:** depresión neonatal, factores neonatales y maternos, Apgar score.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** depression at birth is a common cause of admission to neonatal intensive care.

**Objective:** to identify the factors influencing neonatal depression.

**Methods:** a descriptive, longitudinal, retrospective study was conducted at "Alberto Fernández Valdés" Teaching Hospital during the years 2003 to 2012, in the municipality of Santa Cruz del Norte. The universe was 124 newborns with Apgar at 1 minute less than 7 and a sample of 92 randomly selected cases. Data were collected using a form for the analysis of the study variables and its frequency distribution, arithmetic mean, standard deviation and percentage summary measures were used.

**Results:** depression at birth was more frequent in children of mothers over 35 years (43.48 %), white (42.39 %) and antecedents of arterial hypertension and tobaccoism in 25 % and 18.48 % respectively; cord loops (45.65 %), preeclampsia (25 %) and premature rupture of membranes (14.13 %) were the pregnancy conditions of pregnancy most frequently presented; full term birth was the most represented (57.61 %) and C-section the most frequent delivery via (44.57 %); most depressed newborns were male (57.61 %) and with normal weight at birth (46.74 %).

**Conclusions:** there are multiple factors that might influence on depression at birth, many of which are susceptible of being altered or controlled from the primary health care.

**Key words:** neonatal depression, neonatal and maternal factors, Apgar score.

---

## INTRODUCCIÓN

La depresión respiratoria al nacer constituye una de las causas más frecuentes de ingreso en salas de cuidados intensivos y una de las principales urgencias al momento del nacimiento que obliga a tomar medidas urgentes y enérgicas para disminuir la morbimortalidad neonatal.<sup>1</sup> Constituye un problema que ocupa un lugar muy importante como una de las principales causas de mortalidad perinatal alcanzando en muchos países 35 por cada mil nacidos vivos.<sup>2</sup>

La gran mayoría de las causas de hipoxia perinatal son de origen intrauterino; aproximadamente el 5 % ocurre antes del inicio del trabajo de parto, 85 % durante el parto y el período expulsivo y el 10 % restante durante el período neonatal.<sup>2</sup> Son muchos los factores que se han implicado en la depresión al nacer, entre los que se encuentran las afecciones propias del embarazo como la prematuridad, rotura prematura de las membranas ovulares, preeclampsia-eclampsia, diabetes

gestacional, embarazo prolongado, corioamnionitis, embarazo múltiple, entre otras.<sup>3</sup>

Otros factores son los relacionados a afecciones de los anejos ovulares y fetales como los infartos placentarios, placenta previa, hematoma retroplacentario, la comprensión del cordón umbilical, las alteraciones en la cantidad del líquido amniótico, las malformaciones y las enfermedades neuromusculares.<sup>4,5</sup>

Diversos estudios han comprobado las secuelas neurológicas de la hipoxia perinatal las cuales pueden ir de leves a severas. La hipoxia perinatal y sus manifestaciones neurológicas son la causa más importante de daño cerebral y secuelas neurológicas en niños.<sup>6</sup>

En la hipoxia leve se produce disminución de la frecuencia cardíaca, aumento de la presión arterial, pasada la injuria inicial viene una etapa de recuperación en la que existirá mayor daño, llamada reperfusión, el cerebro hipóxico aumenta el consumo de glucosa, la hipoxia causa dilatación vascular lo que facilita el ingreso de glucosa a la célula y mayor producción local de ácido láctico.<sup>6,7</sup>

La creciente acidosis lleva al descenso de la glicólisis, pérdida de la autorregulación vascular cerebral, disminución de la función cardíaca, isquemia local y disminución de llegada de glucosa al tejido que lo requiere. Se alteran las bombas de iones, lo que lleva al acumulo intracelular de sodio, cloro, agua, calcio y extracelular de potasio, aminoácidos exitotóxicos como glutamato y aspartato; como consecuencia se alterará la corteza cerebral y núcleos de la base, que mediarán la apertura de canales iónicos para la entrada de sodio y cloro a la célula, y muerte neuronal. El flujo excesivo de calcio al espacio intracelular acaba produciendo la muerte celular.<sup>6,7</sup>

Dependiendo de la magnitud de la injuria cerebral inicial se produce una alteración del metabolismo oxidativo, aumento del lactato y caída del pH con la siguiente ineficacia de la glicólisis anaerobia para generar ATP y disminución de compuestos de fosfatos de alta energía (primero fosfocreatina, luego ATP). Después de la asfixia moderada a severa pueden verse las siguientes lesiones: necrosis cortical focal o multifocal, infartos cerebral en zonas limítrofes entre la zona de irrigación de las arterias cerebrales, necrosis neuronal selectiva, necrosis de los núcleos talámicos y de los ganglios basales.<sup>6,7</sup>

Un estudio realizado por Nuvia Soto Páez, en Pinar del Río, observó que la asfixia perinatal fue una de las enfermedades más frecuentes como causas de ventilación neonatal, presentándose complicaciones asociadas como el bloqueo aéreo, la bronconeumonía y otras infecciones del recién nacido, y la hemorragia intraventricular como principales causas de muerte.<sup>8</sup>

Jorge Carlos Moreno Borrero, en un estudio realizado en Santiago de Cuba encontró, dentro de las manifestaciones neurológicas inmediatas en los recién nacidos con asfixia, las convulsiones (39,3 %), la hipotonía (28,6 %), y la

hipertonía, la irritabilidad y la apnea en 10,7 % cada una. Dentro de las manifestaciones extraneurológicas observó el síndrome de aspiración meconial y la disfunción renal en el primer lugar de frecuencia, ambos con 46,4 % del total; le continuaron los trastornos metabólicos y la disfunción miocárdica, con 42,8 % y 32,1 %, respectivamente.<sup>9</sup>

Teniendo en cuenta lo antes expuesto y debido a la presencia de un gran número de recién nacidos que desarrollan algún grado de dificultad respiratoria en la institución, se realizó esta investigación con el objetivo de identificar los factores influyentes en la depresión al nacer, durante el período del 2003 al 2012, en el municipio Santa Cruz del Norte.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo sobre los factores de riesgo de la depresión respiratoria en recién nacidos del municipio Santa Cruz del Norte en los años 2003 al 2012.

El universo estuvo representado por los 124 recién nacidos a los que se les asignó un Apgar menor de 7, al minuto de nacer, en el Policlínico-Hospital "Alberto Fernández Valdés" de Santa Cruz del Norte, provincia Mayabeque, en el período de estudio, del mismo se escogió una muestra de 93 pacientes mediante un muestreo aleatorio simple y siguiendo una relación 3:1 que al final quedó conformada por solo 92 casos, por no encontrar todos los datos necesarios para la investigación en uno de ellos.

Para la recolección de los datos se empleó un formulario que fue llenado mediante revisión de las historias clínicas y carné obstétricos de las pacientes con el fin de analizar el comportamiento de las siguientes variables: edad de la madre, color de la piel de la madre, antecedentes patológicos personales maternos, hábitos tóxicos maternos, afecciones presentadas durante el embarazo, edad gestacional al parto, vía del parto, sexo y peso del recién nacido.

Los datos se vaciaron en una base creada al efecto en la aplicación Excel 2007 y se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para el análisis de los resultados empleando la distribución de frecuencias en cada una de las variables, la media aritmética y desviación estándar para resumir las variables cuantitativas y el porcentaje para las cualitativas.

Esta investigación se realizó con previo consentimiento informado de las madres de los recién nacidos y siguiendo los principios básicos de la ética médica profesional.

## **RESULTADOS**

Como muestra la tabla 1, se observó que la depresión respiratoria al nacer fue más frecuente en las madres mayores de 35 años, con 40 casos, para un 43.48 %, sobre todo en aquellas de piel blanca, con 39 casos, para un 42.39 % y con

antecedentes de hipertensión arterial y tabaquismo, con 23 y 17 casos, para un 25.00 % y un 18.48 % respectivamente.

**Tabla 1.** Distribución de recién nacidos con depresión respiratoria según características maternas

Características maternas	n	%
Edad		
Menos de 20 años	21	22.83 %
20 - 35 años	31	33.70 %
Mayor de 35 años	40	43.48 %
Color de la piel		
Blanca	39	42.39 %
Negra	18	19.57 %
Mestiza	35	38.04 %
APP*		
Asma Bronquial	18	19.57 %
Hipertensión Arterial	23	25.00 %
Epilepsia	2	2.17 %
Hipertiroidismo	1	1.09 %
Hipotiroidismo	1	1.09 %
Mioma uterino	3	3.26 %
Ninguno	49	53.26 %
Hábitos tóxicos		
Fumadora	17	18.48 %
Uso de drogas	0	0.00 %
Alcohólica	1	1.09 %
Ninguno	75	81.52 %

*Media de edad: 33.8 años DE: 4.7 años*

*\*APP = Antecedentes patológicos personales*

Según la tabla 2, se encontró que la circular del cordón, la preeclampsia-eclampsia y la rotura prematura de las membranas ovulares fueron las afecciones del embarazo que más se presentaron en los recién nacidos con depresión respiratoria, con 42, 23 y 13 casos, para un 45.65 %, 25.00 % y un 14.13 % respectivamente.

**Tabla 2.** Distribución de recién nacidos con depresión respiratoria según afecciones durante el embarazo

Afecciones propias del embarazo	n	%
Preeclampsia-eclampsia	23	25.00 %
Diabetes gestacional	2	2.17 %
Anemia severa	11	11.96 %
Sepsis urinaria	9	9.78 %
RPM	13	14.13 %
RCIU	4	4.35 %
Placenta previa	2	2.17 %
Circular del cordón al cuello	42	45.65 %
Prolapso del cordón	1	1.09 %
Oligoamnios	7	7.61 %
Polihidramnios	3	3.26 %
Ninguna	21	22.83 %

La edad gestacional al parto más representada en los neonatos deprimidos fue entre 37 y 41,6 semanas en el 57.61 % de los casos; aunque hay que señalar que hubo un 22.83 % de pacientes con parto antes de las 37 semanas (tabla 3). Igualmente se evidenció que la cesárea fue la vía del parto más frecuente con 41 casos, para un 44.57 %.

**Tabla 3.** Distribución de recién nacidos con depresión respiratoria según edad gestacional al parto y vía del parto

Características del periparto	n	%
EG al parto		
Menos de 37 semanas	21	22.83 %
37 - 41,6 semanas	53	57.61 %
42 o más semanas	18	19.57 %
Vía del Parto		
Eutócico	36	39.13 %
Instrumentado	15	16.30 %
Cesárea	41	44.57 %

*Media de edad gestacional al parto: 39.4 semanas DE: 2.4 semanas*

Según muestra la tabla 4, la depresión al nacer se presentó con más frecuencia en los recién nacidos masculinos, con 53 casos, para un 57.61 % y mayormente en los neonatos de peso normal, aunque hubo un 21.74 % de pacientes con peso al nacer inferior a 2500 gramos.

**Tabla 4.** Distribución de recién nacidos con depresión respiratoria según sexo y peso del recién nacido

Características del recién nacido	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	53	57.61 %
Femenino	39	42.39 %
<b>Peso</b>		
menos de 2500 gramos	20	21.74 %
2500 - 4000 gramos	43	46.74 %
más de 4000 gramos	29	31.52 %

*Media del peso: 3258 gramos DE: 749 gramos*

## DISCUSIÓN

La depresión al nacer se presentó sobre todo en madres añosas, esto coincide solo en parte con otros autores; así, Yuleimis Montero y demás autores, en un estudio sobre depresión neonatal en recién nacidos a término relacionada con factores maternos en el Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa, observaron que el 65.9 % de las madres con recién nacidos deprimidos tenían entre 20 y 34 años de edad, seguido de las adolescentes con 29.5 % y solo el 4.6 % tenían 35 o más años.<sup>10</sup>

Por otro lado, para Olga Golubnitschaja las mujeres de más de 35 años son más vulnerable a enfermedades crónicas y cromosomopatías, además 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.<sup>11</sup>

Las mujeres de piel blanca presentaron mayor cantidad de neonatos deprimidos, esto no coincide con la bibliografía consultada. Para McCrory y McNally, el color de la piel de la madre no influye en la aparición de depresión respiratoria al nacer, resultados de un estudio realizado por estos autores muestran que no hay diferencias significativas en cuanto a esta variable en la salud del recién nacido al realizar un análisis multivariado.<sup>12</sup>

La depresión neonatal fue más frecuente en madres hipertensas crónicas, asmáticas y con hábito de fumar, esto coincide con la literatura revisada, en el estudio sobre depresión neonatal en recién nacidos a término relacionada con factores maternos en el Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa realizado por Yuleimis Montero y demás autores, se encontró que las enfermedades maternas asociadas predominantes fueron la hipertensión arterial y el asma bronquial, ambas en un 11.4% de los casos estudiados.<sup>10</sup>

Según resultados de un estudio realizado por Ángel Ganfong y colaboradores sobre la repercusión de la hipertensión en los resultados perinatales, entre las gestantes hipertensas 29 neonatos (29.9 %) nacieron deprimidos y entre las no

hipertensas sólo hubo 7 deprimidos (3.6 %); la diferencia fue altamente significativa con OR = 11.39 (IC95%=4.50-30.07). Para estos autores, la hipertensión crónica compromete de algún modo el flujo útero-placentario, dando como resultado un producto con una pobre adaptación al medio extrauterino y puntaje de Apgar bajo al nacer.<sup>13</sup>

Por otro lado, Margaret Chisolm y colaboradores evidenciaron que alrededor del 94% de las pacientes con recién nacidos deprimidos eran fumadoras; para estos autores esto quizás se deba al incremento de casos con bajo peso fetal y prematuridad asociados al tabaquismo.<sup>14</sup>

Las pacientes con circulares del cordón, preeclampsia-eclampsia y rotura prematura de las membranas tuvieron más casos de recién nacidos deprimidos, esto coincide con Gezer y colaboradores que mostraron que la rotura prematura de las membranas se encuentra asociado al incremento de la depresión neonatal y la asfixia perinatal y la posibilidad de este evento se incrementaba a medida que aumentaba el período de latencia de la paciente; estos autores consideran que esto se debe al incremento en la sepsis connatal en estos neonatos.<sup>15</sup>

Para Adamu, la preeclampsia-eclampsia aumenta considerablemente la posibilidad de depresión al nacer, quizás debido al compromiso del flujo de sangre útero-placentario; este autor observó que en las pacientes con eclampsia la mortalidad perinatal por asfixia se presenta en alrededor del 81.1 % de las pacientes con un ratio de mortalidad de 406 por cada 1000 nacimientos.<sup>16</sup>

Resultados de un estudio realizado por Norma Arelis Bandera evidenciaron que en el 32.4 % de los recién nacidos deprimidos se hallaron anomalías del cordón umbilical durante el trabajo de parto; el análisis de ese fenómeno por separado reveló una preponderancia en los casos con respecto a los controles, donde se observó que todo neonato con tales afectaciones tiene 3.88 veces más probabilidades de nacer deprimido que aquel que no las presente.<sup>17</sup>

Este estudio también puso de relieve una fuerte asociación causal entre la restricción del crecimiento fetal y el Apgar bajo al nacer observando que estos casos tienen 11.2 veces más posibilidades de nacer deprimido; igualmente demostró que al actuar sobre la población expuesta se disminuiría el riesgo en un 91%.<sup>17</sup>

La depresión al nacer se presentó, sobre todo, en recién nacidos a término y por cesárea, esto coincide en parte con otros autores; así, en el estudio realizado por Norma Arelis Bandera se observó que 15.5 % de los casos con depresión neonatal nacieron con menos de 37 semanas y 7.0 % con más de 42 semanas, mientras que en los controles esa característica solo se halló en 3.5 % y 2.9 % respectivamente; igualmente se encontró que todo niño con menos de 37 o más de 42 semanas 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.<sup>17</sup>

Esta autora también encontró que el 56.3 % de los casos tuvo un parto distócico, mientras que en los controles la distocia representó el 23.4 %, así, se pudo demostrar una asociación causal entre estas dos variables al obtener un OR de 3.16; igualmente se evidenció que, al disminuir el intervencionismo obstétrico, disminuye en un 68.3 % el riesgo de que nazcan niños deprimidos.<sup>17</sup>

Ogunlesi, en Nigeria, observó que el 49.2 % de los casos tenían menos de 32 semanas de gestación en el momento del nacimiento, el 28.6 % entre 32 y 36,6 semanas y solo el 22.2 % tenía 37 o más semanas; así, el parto pretérmino constituyó uno de los determinantes de la depresión neonatal de manera significativa (OR: 7.6; IC95 %: 4.29-13.43).<sup>18</sup>

Este estudio también evidenció que el 16.7 % de los casos tenían menos de 1000 gramos en el momento del nacimiento, el 39.7 % entre 1000 y 1499 gramos, el 26.9 % entre 1500 y 2499 gramos el 16.7 % tenía 2500 gramos o más; así, el bajo peso al nacer fue un factor de riesgo de la depresión neonatal estadísticamente significativo (OR: 9.5; IC95 %: 5.00-17.92).<sup>18</sup>

Para este autor, los neonatos con bajo peso al nacer soportan menos la adaptación a la vida extrauterina y son más propensos a la asfixia ya que su sistema nervioso es frágil y sensible, e incluso el mismo trabajo de parto puede conllevarlos a desarrollar anoxia neonatal.<sup>18</sup>

Por otro lado, otro estudio realizado en Nigeria sobre los efectos de la cesárea mostró que más de la mitad (57.7 %) de los recién nacidos por este proceder presentaron depresión neonatal y se acompañó de un índice de mortalidad perinatal de 3.9 % considerándose un factor importante que incrementa la asfixia perinatal.<sup>19</sup>

La mayoría de los recién nacidos deprimidos fueron del sexo masculino y con peso adecuado, lo que coincide solo en parte con la literatura consultada. En otro estudio realizado por Yuleimis Montero y otros autores sobre algunos factores neonatales relacionados con la depresión al nacer en el Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa, se observó que el 75 % correspondió al sexo masculino, lo que pudiera estar dado a que en los neonatos varones hay una mayor vulnerabilidad a los trastornos respiratorios perinatales.<sup>20</sup>

En este mismo estudio, se encontró que la mayoría de los recién nacidos con depresión neonatal tenían un peso entre 2500 y 3999 gramos en un 81.1 %; el 13.2 % tuvo un peso menor a los 2 500 gramos y el 5.7 % correspondió a macrosómicos.<sup>20</sup>

A modo de conclusión se debe señalar que existen múltiples factores que pudieran influir en la depresión al nacer, mucho de los cuales son susceptibles de ser modificados o controlados desde la atención primaria de salud, tales como la edad materna, las enfermedades crónicas maternas, el hábito de fumar, la preeclampsia-eclampsia, la rotura prematura de las membranas y la prematuridad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Obladen M. Early neonatal special care units and their scientific achievements. Neonatology [internet]. 2012 [citado 8 Feb 2013];102(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22653040>
2. Baisch MJ, Carey LK, Conway AE, Mounts KO. Perinatal depression: a health marketing campaign to improve screening. Nurs Womens Health [Internet]. 2010 [citado 8 Feb 2013];14(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20137040>
3. Salvo H, Flores J, Alarcón J, Nachar R, Paredes A. Factores de riesgo de test de Apgar bajo en recién nacidos. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2007 [citado 8 Feb 2013];78(3). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062007000300003&lang=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000300003&lang=pt)
4. Lee AC, Mullany LC, Tielsch JM, Katz J, Khattry SK, LeClerq SC, et al. Incidence of and risk factors for neonatal respiratory depression and encephalopathy in rural Sarlahi, Nepal. Pediatrics [internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];128(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21949140>
5. Placencia FX, McCullough LB. Biopsychosocial risks of parental care for high-risk neonates: implications for evidence-based parental counseling. J Perinatol [Internet]. 2012 [citado 8 Feb 2013];32(5). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21904297>
6. Flores-Compadre JL, Cruz F, Orozco G, Vélez A. Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo. Rev Chil Neuropsicol [Internet]. 2013 [citado 13 Sept 2014];8(1). Disponible en: <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/649491-rcnp2013v8n1-5.pdf>
7. Tejerina Morató H. Asfixia neonatal. Rev Bol Ped [Internet]. 2007 [citado 13 Sept 2014];46(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752007000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752007000200012&script=sci_arttext)
8. Soto Páez N, Sarmiento Portal Y, Crespo Campos A, Suárez García N. Morbilidad y mortalidad en neonatos sometidos a ventilación mecánica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 [citado 13 Sept 2014];17(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000600010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000600010&script=sci_arttext)
9. Moreno Borrero JC, Rodríguez Ortega L, Pérez Alba M, Diffur Duvergel R, Canet Chacón M. Algunos factores perinatales relacionados con la asfixia neonatal. MEDISAN [Internet]. 2013 [citado 13 Sept 2014];17(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000200003)
10. Montero Vizcaíno Y, Balleste López I, Vizcaíno Alonso MC, Izquierdo Santa Cruz M. Depresión neonatal en el neonato a término relacionada con factores maternos. Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa, 2009. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];30(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002011000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002011000400005)
11. Golubnitschaja O, Yeghiazaryan K, Cebioglu M, Morelli M, and Herrera-Marschitz M. Birth asphyxia as the major complication in newborns: moving

- towards improved individual outcomes by prediction, targeted prevention and tailored medical care. *EPMA J* [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];2(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23199149>
12. McCrory C, McNally S. The effect of pregnancy intention on maternal prenatal behaviours and parent and child health: results of an irish cohort study. *Paediatr Perinat Epidemiol* [Internet]. 2013 [citado 8 Feb 2013];27(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23374066>
  13. Ganfong Elías A, Nieves Andino A, Simonó Bell NM, González Pérez JM, Díaz Pérez MC, Ramírez Robert R, et al. Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales en el Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2007 [citado 8 Feb 2013];33(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol33\\_3\\_07/gin01307.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol33_3_07/gin01307.html)
  14. Chisolm MS, Acquavita SP, Kaltenbach K, Winklbaaur B, Heil SH, Martin PR, et al. Cigarette smoking and neonatal outcomes in depressed and non-depressed opioid-dependent agonist-maintained pregnant patients. *Addict Disord Their Treat* [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];10(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22833702>
  15. Gezer A, Parafit-Yalciner E, Guralp O, Yedigoz V, Altinok T, Madazli R. Neonatal morbidity mortality outcomes in pre-term premature rupture of membranes. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2013 [citado 8 Feb 2013];33(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23259876>
  16. Adamu AN, Ekele BA, Ahmed Y, Mohammed BA, Isezuo SA, Abdullahpi AA. Pregnancy outcome in women with preeclampsia-eclampsia at a tertiary centre in northern Nigeria. *Afr J Med Med Sci* [Internet]. 2012 [acceso 8 Feb 2013]; 41(2): 211-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23185921>
  17. Bandera Fisher NA, Goire Caraballo M, Cardona Sánchez OM. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];37(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300004)
  18. Ogunlesi TA, Ogunfowora OB. Pattern and determinants of newborn apnea in an under-resourced Nigerian setting. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2012 [citado 8 Feb 2013];15(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22718164>
  19. Ugwu EO, Obioha KC, Okezie OA, Ugwu AO. A five-year survey of caesarean delivery at a Nigerian tertiary hospital. *Ann Med Health Sci Res* [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];1(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23209958>
  20. Montero Vizcaíno Y, Alonso Uría RM, Vizcaíno Alonso MC. Algunos factores neonatales relacionados con la depresión al nacer. Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa, 2009. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2011 [citado 8 Feb 2013];30(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002011000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002011000400003)

Recibido: 21 de julio de 2014.

Aprobado: 1 de octubre de 2014.

*Lic. Carlos Alberto Álvarez Gómez.* Licenciado en Enfermería. Profesor Instructor. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínico Hospital “Alberto Fernández Valdés”. Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba. E-mail: [carlosalvarez@infomed.sld.cu](mailto:carlosalvarez@infomed.sld.cu)