

## FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN LOS HOSPITALES DE SANTA BÁRBARA E INTIBUCÁ.

### FACTORS ASSOCIATED TO NEWBORN MORTALITY IN THE HOSPITALS OF SANTA BARBARA AND INTIBUCA.

\*Luis Fernando Santos Zerón, \*German Humberto Martínez Murcia, \*Rossmery Adelmy Meza Maldonado, \*Diana Elizabeth Valencia Calderón, \*Jacqueline Desireé Manchamé Morales.

#### RESUMEN

La mortalidad neonatal es un problema de salud mundial y un indicador de la atención materno infantil. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en pacientes atendidos en los Hospitales de Santa Bárbara e Intibucá, de marzo 2017 a febrero 2018. **Pacientes y Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. El Muestreo fue no probabilístico, con una muestra de 32 pacientes. La recolección de datos fue mediante cuestionario validado por el alfa de Cronbach con fiabilidad de 0.709. Los datos fueron procesados en SPSS versión 22.0. Las variables estudiadas fueron los factores de riesgo socio demográficos, natales, relacionados al parto y los asociados al riesgo postnatal de las madres. **Resultados:** 53% de las madres tenían una edad entre 12 a 19 años; 44% eran analfabetas, 84% de procedencia rural y 56% no tuvieron controles prenatales. Asimismo, el 93% presentó vaginosis. El porcentaje de neonatos fallecidos en Santa Bárbara fue del 62.5% y en Intibucá 37.5%. **Conclusión:** Los factores de riesgo identificados en mortalidad neonatal fueron el analfabetismo, embarazos en adolescentes y ser procedente del área rural.

Más de la mitad no tuvieron controles prena-

tales y casi todas tuvieron vaginosis. Las causas de muerte neonatal fueron: sepsis, prematuridad, asfixia, síndrome de aspiración meconial y malformaciones congénitas.

#### PALABRAS CLAVE

Asfixia, Mortalidad Neonatal, Sepsis Neonatal.

#### ABSTRACT

Introduction Neonatal mortality constitutes a world health problem and it is an indicator of maternal and infant care. **Objective:** Identify factors associated with neonatal mortality on patients catered on Hospitals of Santa Barbara and Intibucá, during march 2017 and february 2018. **Patients and Methods:** Quantitative descriptive and cross sectional study. Sampling method was non-probabilistic, with a sample of 32 patients. The data collection was by questionnaire validated with Cronbach alpha, reliability of 0.709. The data was processed with SPSS version 22.0. The variables studied were the socio-demographic risk factors of mothers, natal or birth related and those associated with postnatal risks **Results:** 53% of mothers have an age between 12 and 19 years old; 44% are illiterate, 84% are from rural background and 56% didn't have prenatal controls. Also, 93% had bacterial vaginosis during pregnancy. The percentage of newborn deaths present in Santa Barbara were 62.5% and 37.5% in Intibucá. **Conclusion:** the identified risk factors involve in neonatal mortality were: illiterate mothers, teenage pregnancy and being from rural areas. More than the half didn't have prena-

\*Médico general. Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula. (UNAH-VS).

Dirigir correspondencia a:

luisfer\_sz@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2964-629X>.

german.martinez441@gmail.com <https://orcid.org/0003-02113-4705>

jacqui\_mm512@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5767-3316>.

dianaevc\_1992@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0793-8600>.

rammeza19931@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-7314-7367>.

Recibido: 26 de junio del 2018

Aprobado: 15 de mayo del 2019

tal controls and almost all mothers had bacterial vaginosis. The causes of newborn deaths were: sepsis, prematurity, asphyxia, meconial aspiration syndrome and congenital malformations.

## KEYWORDS

Asphyxia, Infant Mortality, Neonatal Sepsis.

## INTRODUCCIÓN

Muerte neonatal se define como la muerte de un nacido vivo ocurrida durante los primeros 28 días completos de vida, es el indicador que se usa para expresar el riesgo de fallecer o las expectativas de sobrevivida de los recién nacidos durante los primeros 28 días de vida en un determinado país, región o en una determinada población atendida en un centro perinatal.<sup>(1)</sup>

Un neonato (del latín neo-nato) o recién nacido, es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.<sup>(2)</sup> La mortalidad neonatal precoz, va desde el nacimiento hasta los 7 días de vida, mientras que la mortalidad neonatal tardía comprende desde el día 7 hasta los 28 días de nacido.

Este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida, donde se desarrollan procesos de adaptación a través de cambios muy lentos, que de no llevarse a cabo con normalidad pueden derivar en consecuencias para el resto de la vida. Durante los primeros 40 días de vida, se pueden descubrir la mayoría de los defectos congénitos y genéticos.

Entre los factores de riesgo se encuentran.<sup>(2)</sup>

1. Factores de riesgo prenatales y sociodemográficos: control prenatal, edad, escolaridad, procedencia y antecedentes patológicos de la madre.
2. Factores de riesgo natales: lugar del parto, duración del parto, quien atiende el parto.
3. Factores de riesgo posnatales: asfixia, sep-

sis, prematuridad, síndrome de aspiración meconial y malformaciones congénitas.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud las causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo son: partos prematuros (29%), asfixia (23%) e infecciones graves tales como sepsis y neumonía (25%). Según las nuevas cifras, la mortalidad en recién nacidos, corresponde en la actualidad al 41% del total de defunciones de menores de cinco años.<sup>(3)</sup>

El Centro de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) presenta la estadística de la mortalidad perinatal en la Región de las Américas, en ella podemos observar las enormes diferencias que se establecen entre los países desarrollados y en desarrollo de la región. Es así que la tasa de mortalidad perinatal promedio de Canadá y Estados Unidos de Norteamérica es de 7/1000 nacidos vivos, mientras que en Sudamérica es de 21/1000 nacidos vivos, en Centroamérica de 35/1000 nacidos vivos, en el Caribe no latino de 34/1000 nacidos vivos y en el Caribe latino de 53/1000 nacidos vivos.<sup>(4-6)</sup>

La mejora en la calidad de atención insta al estado de Honduras a adoptar medidas para garantizar los derechos sexuales y reproductivos y el derecho al más alto nivel de salud de las mujeres, mediante la disponibilidad de normas de atención, que definen lo que debe hacer el proveedor de salud y cómo hacerlo al momento de brindar atención a la mujer durante su embarazo, parto y post parto.<sup>(5)</sup>

Se mencionan las infecciones vaginales, las infecciones del tracto urinario y la ruptura prematura de membranas; son los desencadenantes de prematuridad, parto distócico, depresión respiratoria perinatal, síndrome de aspiración meconial, asfixia perinatal; y los que se pueden desarrollar durante el período de postparto inmediato, como la sepsis neonatal.<sup>(7)</sup> La muerte neonatal es

consecuencia de múltiples factores patogénicos que interactúan tempranamente y de manera simultánea, referidos al cuidado de la madre durante el período gestacional, el parto y el manejo postnatal.<sup>(8)</sup>

Por esto es importante el personal obstétrico, neonatal, médicos generales y los proveedores de atención médica y del recién nacido coordinen la asistencia estableciendo una comunicación eficaz e identifiquen los factores de riesgo antes de cada parto.<sup>(9)</sup>

### PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo, transversal de marzo del 2017 a febrero del 2018 en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá. El universo estuvo conformado por los neonatos fallecidos en el Hospital de Santa Bárbara Integrado (20) y Hospital de Intibucá (12).

Muestreo no probabilístico, muestra de 32 pacientes (neonatos fallecidos intrahospitarios). Los criterios de inclusión fueron los neonatos fallecidos en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá, dentro de los meses de marzo de 2017 a febrero de 2018. Los criterios de exclusión fueron neonatos vivos y aquellos que fallecieron, pero que sus expedientes clínicos estaban incompletos.

Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario de treinta y tres preguntas, validado mediante prueba piloto realizada en el HMCR en 10 expedientes al azar que cumplían los criterios de inclusión, con una fiabilidad alfa de Cronbach de 0.709. Las variables estudiadas fueron los factores de riesgo socio demográficos, prenatales, natales y postnatales.

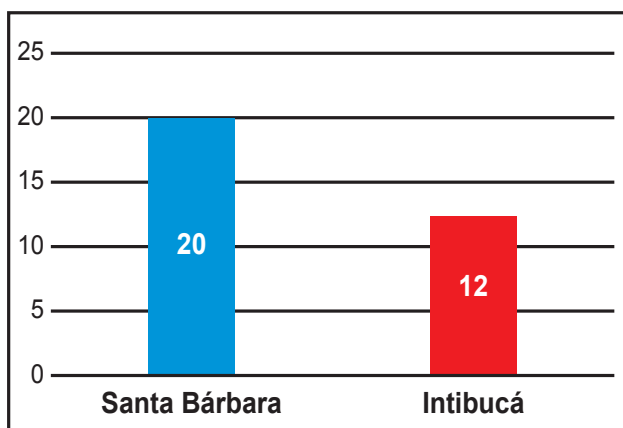
En el aspecto ético se trató de un estudio de categoría I por ser sin riesgo. Se contó con el permiso de las autoridades de los hospitales mencionados. Los datos fueron procesados y analizados con el programa estadístico SPSS versión 22.0. Se presentaron los

resultados por medio de tablas y gráficos simples. La estadística se realizó a través de medidas de frecuencia y tendencia central.

### RESULTADOS

En este estudio se encontró que el mayor número de pacientes fallecidos fue en Hospital de Santa Bárbara, 62.5% (20). (Ver Gráfico No. 1).

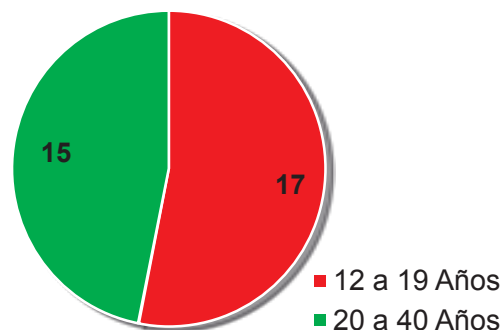
**Gráfico No. 1: Número de neonatos fallecidos por departamentos.**



Fuente: Instrumento sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá.

Se encontró que la edad materna al momento de llevar a cabo el nacimiento del neonato presentó una media de 21 años, edad mínima de 15 años (3.1%) y una edad máxima de 31 años (3.1%). La mayoría de las madres correspondían al rango de edad entre 12 a 19 años con un (53%). (Gráfico No. 2).

**Gráfico No. 2: Número de casos en relación a la edad materna.**



Fuente: Instrumento sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá.

Dentro de los factores de riesgo sociodemográficos se descubrió que el 43.75% de las madres no sabían leer ni escribir y que el 84.3% procedían del área rural. Además se evidenció que el 56% de las madres no accedió a control prenatal. (Ver Tabla No. 1).

**Tabla No. 1: Otros factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal.**

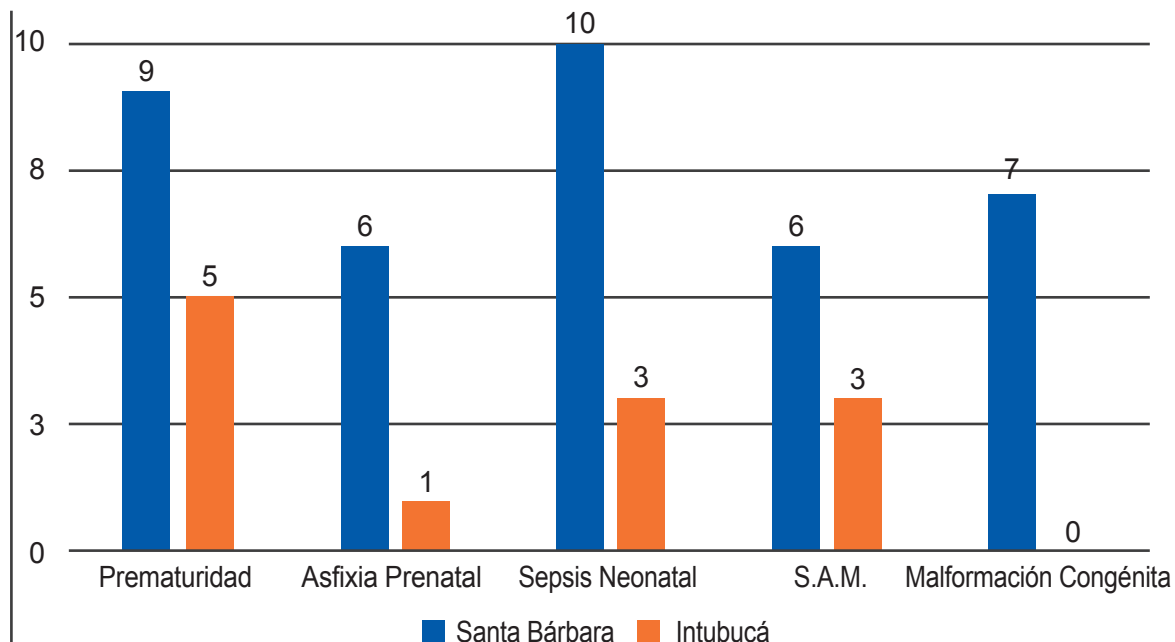
Factores Prenatales	Frecuencia	Porcentaje
Sin controles Prenatales	18	56.20%
Vaginosis	30	93.70%
ITU	3	9.38%
Ruptura prematura de membranas	12	37.50%
Bajo peso al nacer	17	53%
Parto extrahospitalario	2	6%

Fuente: Instrumento sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá.

Como factor de riesgo natal se detectó que un 6% (2) de los partos fueron extrahospitalarios. Como dato importante, se encontró que en el hospital de Santa Bárbara se reportaron neonatos con malformaciones congénitas, lo que representó el 100% (7) de casos.

En cuanto a los factores de riesgo postnatales, Santa Bárbara presentó la mayor parte de los factores de riesgo de mortalidad neonatal siendo estos: sepsis neonatal, prematuridad, asfixia perinatal y síndrome de aspiración meconial. (Ver Gráfico No. 3).

**Gráfico No. 3: Número de muertes por departamento en base a factores de riesgo postnatal.**



Fuente: Instrumento sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá, marzo 2017 a febrero 2018.

## DISCUSIÓN

Este estudio encontró un promedio de edad de 15 años mínima y máxima de 31 años y mostró que el 43.75% de las madres eran analfabetas, contrario al estudio realizado sobre los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal, durante el año 2016 en un Hospital Regional de Paraguay, donde la edad materna inferior fue de 15 años pero el máximo fué de 43 años; y solo el 3% de las madres eran analfabetas.<sup>(10)</sup>

Con referencia a la procedencia materna, se encontró que el 84.30% provenían del área rural contrario al estudio realizado por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en 2015, donde se encontró que el 61% eran de áreas rurales y el 39% de áreas urbanas.<sup>(11)</sup> Dato importante en este estudio ya que el acceso es un factor asociado que limita la asistencia a los servicios de salud.

Se encontró que el 56.2% no asistió a controles prenatales durante el embarazo; datos contrarios refleja un estudio realizado en el Instituto Mexicano de Seguro Social en 2005, donde el 47.6% de las madres tenía menos de cinco consultas al inicio del tercer trimestre de embarazo y 49.6% presentó cinco controles al inicio del primer trimestre de embarazo.<sup>(12)</sup> Este dato de no asistir a controles prenatales hay que asociarlo a que la mayoría proviene del área rural, situación que las limita a buscar atención.

De los datos encontrados un 37.5% de las madres de los recién nacidos fallecidos presentó ruptura prematura de membranas (RPM) contrario a un estudio en un Hospital de México, que presentó un 50.35% de RPM, (de 2778 expedientes revisados). La ruptura prematura de membranas a término ocurre en 8 a 10% de los casos, mientras

que en pretérmino un 1%. Esta última ocasiona alrededor del 30 a 40% de los nacimientos pretermino.<sup>(13)</sup>

Se puede apreciar que el 53% de los recién nacidos fallecidos tuvieron bajo peso al nacer contrario a una investigación realizada en el Hospital Regional de Temuco, Chile en 2002, donde se estudiaron 9,735 mujeres con parto vaginal, al momento del estudio fue de 3,560 +/- 442 gramos, considerado peso normal.<sup>(14)</sup>

Se observa que un 6% de los neonatos fallecidos nacieron de forma extrahospitalaria, lo cual demuestra que el parto extrahospitalario es un factor de riesgo de mortalidad por exposición, a un medio ambiente no óptimo tras el parto. Un metaanálisis de la National Institutes of Medicine, llegó a la conclusión que existe un aumento de mortalidad neonatal en los nacimientos domiciliarios frente a la de la cohorte que nacieron en el hospital.<sup>(15)</sup>

Se evidenció en este estudio que la mayoría de madres presentó vaginosis con un 93.7%(30) lo cual comparado con un estudio realizado en Cuba durante el año 2017 demostró que el flujo vaginal aumentado en las gestantes fué la causa del síndrome del parto pretérmino, la prematuridad y la mortalidad neonatal.<sup>(16)</sup>

## Conclusión

Los principales factores encontrados asociados a mortalidad neonatal fueron madres de nivel educativo bajo, jóvenes con escasos recursos económicos, procedentes del área rural, escaso o nulo control prenatal, presencia de vaginosis, ruptura prematura de membranas y el bajo peso. Las causas de muerte neonatal registradas fueron sepsis neonatal, prematuridad, asfixia neonatal, síndrome de aspiración meconial y malformaciones congénitas.

## Recomendaciones

A los hospitales de área se les recomienda brindar los medios necesarios para capacitar y mantener actualizado al personal médico y de enfermería en el manejo de cuidados neonatales, así como proveer los recursos necesarios para el cuidado y evaluación adecuada del neonato. Además, solicitar a la Secretaría de Salud, proveer personal capacitado (Neonatólogos, Peditras, personal de Enfermería) de manera permanente a los centros hospitalarios de dichas comunidades y a nivel general.

## Agradecimiento

En primer lugar, a Dios y nuestras familias. A todo el personal de registro de los Hospital de Santa Bárbara Integrado y Hospital de Intibucá, por el apoyo en la recolección de datos. A la doctora Elizabeth Casco de Núñez y la doctora Ruth Banegas, por su tiempo, conocimiento y experiencia brindados en la elaboración de esta investigación.

## Conflicto de Interés

Los autores declaramos que no existe conflicto de interés en esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chávez Álvarez LC, García Martínez MJ, Zeas Blandón AA. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Humberto Alvarado del Departamento de Masaya en el periodo de Enero 2011 a Diciembre 2013 [Internet]. Managua: RIUMA. 2016 [citado 2 mayo 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1481/>.
2. Kliegman RM, Stanton B, Geme J St, Schor NF. Tratado de pediatría. 20ª ed. Barcelona: Mc Graw Hill; 2016.
3. Delgado M, Muñoz A, Orejuela L, Sierra CH. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán. Colomb Méd [Internet]. 2003[citado 2 mayo 2018]; 34(4):179–185. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc03028>.
4. Comisionado Nacional de los Derechos Humanos. Primer informe especial sobre aspectos del servicio público de salud en Honduras [Internet]. Tegucigalpa: CONADEH; 2014. [citado 2 mayo 2018]. Disponible en: [http://app.conadeh.hn/descargas/InformesEspeciales/Informe\\_Especial\\_sobre\\_Aspectos\\_del\\_Servicio\\_Publico\\_de\\_Salud.pdf](http://app.conadeh.hn/descargas/InformesEspeciales/Informe_Especial_sobre_Aspectos_del_Servicio_Publico_de_Salud.pdf).
5. Comité Nacional de los Derechos Humanos. Informe al honorable Congreso Nacional de la Republica año 2014 [Internet]. Tegucigalpa: CONADEH; 2015. [citado 2 mayo 2018]. Disponible en: [http://app.conadeh.hn/descargas/InformesAnuales/CONADEH\\_2014.pdf](http://app.conadeh.hn/descargas/InformesAnuales/CONADEH_2014.pdf).
6. Donoso Siña D. Mortalidad perinatal en las américas. Rev chil obstet. ginecol [Internet]. 2005[citado 2 mayo 2018]; 70(5): 279-280. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S017-7526200500500001&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S017-7526200500500001&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262005000500001>.
7. Delgado M, Muñoz A, Orejuela L, Sierra CH. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán. Colombia Médica. 2003; 34(4): p. 179-185. <http://www.redalyc.org/pdf/283/28334402.pdf>.

8. Saucedo MA, Buchanan JC, Vásquez de Cruz M. Factores de riesgo que inciden en la Mortalidad Neonatal en Sala de Recién Nacidos del Hospital Escuela. *Rev. Fac. Cienc. Méd.* [Internet]. 2008 [citado 2 mayo 2018]; 5(1): 36–45. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2008/pdf/RFCMVo15-1-2008-7.pdf>.
9. Weiner GM, Zaichkin J, Kattwinkel J. Reanimación neonatal [Internet]. 7ª ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2016. Disponible en: [http://www.hbint.org/uploads/8/4/8/2/84824300/reanimacion\\_neonatal\\_7a\\_edicion\\_pdf.pdf](http://www.hbint.org/uploads/8/4/8/2/84824300/reanimacion_neonatal_7a_edicion_pdf.pdf).
10. Pino Ocampos L, Paiva CL, Estigarribia G. Risk Factors Associated with Neonatal Mortality in the Neonatology Service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo Dr. Jose Angel Samudio, Period 2013-2014. *Rev Inst Med Trop* [Internet]. 2016 [citado 2 may. 2018]; 11(1): 22–34. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v11n1/v11n1a04.pdf>.
11. Fauné MA, Matute G. Situación de las mujeres rurales, Nicaragua [Internet]. Santiago: FAO; 2007. [citado 2 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-a1196s.pdf>.
12. Hernández Leyva B, Trejo y Perez JA, Ducoing Díaz DLR, Vázquez Estrada L, Tomé Sandoval P. Guía clínica para la atención prenatal. *Rev Med IMSS* [Internet]. 2003 [citado 2 mayo 2018]; 41(supl. 1):859–69. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031f.pdf>.
13. Morgan Ortiz, Gómez Soto Y, Valenzuela González I del R, González Beltrán A, Quevedo Castro E, Osuna Ramírez I. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2008 [citado 2 de mayo de 2018];76(8):468–475. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom088g.pdf> ES.
14. Lagos S R, Espinoza G R, Orellana JJ. Estado nutritivo materno inicial y peso promedio de sus recién nacidos a término. *Rev chi. nutr* [Internet]. 2004 [citado 2 de mayo de 2018];31(1):52–57. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182004000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182004000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en).
15. Wax JR, Lucas FL, Lamont M, Pinette MG, Cartin A, Blackstone J. Maternal and newborn outcomes in planned home birth vs planned hospital births: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* [Internet]. 2010[citado 2 de mayo 2018];203(3):243-248. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20598284>.
16. Domínguez Dieppa F. Reanimación neonatal y la medicina basada en la evidencia. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2016[citado 2 de mayo de 2018]; 88(3):388-394. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312016000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000300012&lng=es).