

ARTÍCULO ORIGINAL

Algunos indicadores de bajo peso al nacer en Las Tunas durante el período 2016-2018

Some indicators of low birth weight in Las Tunas from 2016 to 2018

Yoanis Hernández-Say^{1,2}, Osmara López-Borrero^{1,2}, Karen Luz Torres-Rojas^{3,2}, Yodalis Cedeño-Ramírez^{4,2}

¹Dirección Provincial de Salud, Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. ³Policlínico Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Las Tunas. ⁴Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas, Cuba.
Correspondencia a: Karen Luz Torres-Rojas, correo electrónico: obstetrapami@itu.sld.cu

Recibido: 14 de mayo de 2019

Aprobado: 22 de abril de 2019

RESUMEN

Fundamento: el bajo peso al nacer es uno de los principales problemas obstétricos actuales, está relacionado con el crecimiento y el desarrollo normal de los niños.

Objetivo: caracterizar aspectos relacionados con la morbilidad y mortalidad de neonatos con bajo peso al nacer, en Las Tunas, durante el período 2016-2018.

Métodos: se realizó un estudio transversal retrospectivo de los nacimientos de bajo peso que ocurrieron en Las Tunas, Cuba, durante el periodo antes declarado. El universo de estudio estuvo constituido por 17 615 nacidos vivos y la muestra por 1069 con peso inferior a 2500 gramos.

Resultados: creció el número de recién nacidos de bajo peso de 337 en 2016 a 358 en 2018. De igual forma aumentó el índice de bajo peso de 5,7 a 6,2 x 1000 nacidos vivos. Los municipios de Jesús Menéndez, Puerto Padre y Manatí reportaron índices por debajo de 5 % en el 2018. La tasa de mortalidad en los menores de 2500 g tuvo una disminución considerable de 38,4 en 2017 a 19,5 x 1000 nacidos vivos en el 2018. Los recién nacidos pretérmino representaron el 46,1 % de los fallecidos en el período estudiado. Las principales causas de muerte fueron: inmadurez y hemorragia intraventricular en el 2016 y 2018, no así en el 2017, que fue la sepsis adquirida.

Conclusiones: el bajo peso al nacer se incrementó en los últimos años, con predominio de la prematuridad, causando cerca de la mitad de la mortalidad neonatal.

Palabras clave: PARTO PRETÉRMINO; BAJO PESO AL NACER; NEONATO.

Descriptor: TRABAJO DE PARTO PREMATURO; RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO; MORTALIDAD INFANTIL.

ABSTRACT

Background: low birth weight is one of the main current obstetric problems. It is related to normal growth and development of children.

Objective: to characterize aspects related to the morbidity and mortality of low birth-weight newborns in Las Tunas from 2016 to 2018.

Methods: a retrospective cross-sectional study was carried out with the low birth-weight newborns of Las Tunas, Cuba, during the period herein declared. The universe consisted of 17 615 liveborn infants and the sample included 1069 newborns weighing less than 2500 grams.

Results: the number of low birth-weight infants increased from 337 in 2016 to 358 in 2018. In addition, the low birth-weight index increased from 5,7 to 6,2 x 1000 livebirths. The municipalities of Menéndez, Puerto Padre and Manatí reported indexes below 5 % in 2018. The mortality rate in newborns weighing less than 2500 g had a considerable decrease from 38,4 in 2017 to 19,5 x 1000 livebirths in 2018. Preterm births represented 46,1 % of the deaths in the studied period. The main causes of death were immaturity and intraventricular hemorrhage in 2016 and 2018, but not in 2017, when the main cause was acquired sepsis.

Conclusions: low birth weight increased in the last years, with a prevalence of prematurity, causing near half of the neonatal mortality.

Key words: PRETERM LABOR; LOW BIRTH WEIGHT; NEWBORN.

Citar como: Hernández-Say Y, López-Borrero O, Torres-Rojas KL Algunos indicadores de bajo peso al nacer en Las Tunas durante el período 2016-2018. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2019; 44(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1874>.



Descriptors: OBSTETRIC LABOR, PREMATURE; INFANT, LOW BIRTH WEIGHT; INFANT MORTALITY.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el bajo peso al nacer (BPN) por los nacidos con un peso inferior a los 2500 gramos (g), independientemente de la edad gestacional al momento del nacimiento. Su etiología es multifactorial y se atribuye a causas maternas, fetales y ambientales, que no son absolutas, pues varían de un lugar a otro y en el que influye de manera especial el desarrollo socioeconómico de cada país.⁽¹⁾

Al respecto, la neonatología encamina sus esfuerzos desde hace años a la atención tanto a los recién nacidos pretérmino (RNPT) como a los de muy bajo peso al nacer. En cuanto a los primeros, se plantea que la prematuridad constituye el problema principal de la perinatología contemporánea, tiene una incidencia mundial de 11,1 %, así como diferencias geográficas importantes, que varían entre 5 % en países desarrollados y 18 % en los más pobres; mientras que los segundos, son los nacidos con un peso inferior a los 1500 g y representan entre 1 y 1,5 % del total de los nacimientos a nivel mundial.^(2,3)

En Cuba el índice de bajo peso al nacer se mantiene por encima de 5 % desde el 2001 con 5,9 %, cifra que la ubica en el grupo de los cinco países con indicadores más bajos del mundo, con discreta reducción hasta el 2017 con 5,1 por cada 100 nacimientos. Las Tunas reporta un índice de bajo peso por encima de 6 %, con un incremento progresivo en los últimos cinco años.⁽⁴⁾ La prevención del nacimiento de niños bajo peso y la muerte, como consecuencia de esto durante el proceso de reproducción, es uno de los pilares para el desarrollo de la salud reproductiva.

Teniendo en cuenta la repercusión significativa que tiene el nacimiento de un neonato bajo peso sobre la morbilidad y mortalidad perinatal, los autores se motivaron a realizar el presente trabajo, para caracterizar aspectos relacionados con la morbilidad

y mortalidad de neonatos con bajo peso al nacer en Las Tunas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal retrospectivo sobre los recién nacidos de bajo peso que ocurrieron en Las Tunas durante el periodo enero 2016 a diciembre 2018, para caracterizar aspectos relacionados con su morbilidad y mortalidad. En el estudio se incluyeron los recién nacidos con peso al nacer inferior a 2500 g, que se registraron en el libro de nacimientos del departamento provincial de registros médicos, así como los nacidos en otras provincias que se informaron a través de las direcciones provinciales de salud donde ocurrió el nacimiento. Se operacionalizaron las siguientes variables: incidencia, edad gestacional al nacer, peso al nacer, muerte infantil, causa de la muerte. El universo de estudio estuvo constituido por 17 615 nacidos vivos y la muestra por 1069 recién nacidos con peso inferior a 2500 g.

Los datos fueron recolectados de las historias clínicas, libro de egreso, archivo de estadísticas del servicio y del hospital provincial, así como el informe de necropsia de los fallecidos, que se encontró adjunto a las historias clínicas. Los datos se procesaron siguiendo la estadística descriptiva.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se describe la muestra de casos con bajo peso al nacer y la prematuridad por años, en Las Tunas, observándose un incremento del índice de bajo peso por encima de 6 % en los últimos dos años, no así la prematuridad con tendencia a la disminución y en el 2018, se reportó un índice por debajo de 6 %, con una disminución también de la tasa de mortalidad infantil a 3,8 por mil nacidos vivos, por debajo de las cifras del país.

TABLA 1. Tasas de mortalidad infantil, bajo peso al nacer y prematuridad, distribuidos por años

Año	Tasa mortalidad infantil		Bajo peso		Prematuridad	
	Cuba	Las Tunas	Nº	Índice	Nº	Índice
2015	4,3	5	369	5,6	382	5,8
2016	4,2	4,1	338	5,7	399	6,7
2017	4	4,2	373	6,3	353	6
2018	4	3,8	358	6,2	327	5,7

En la **tabla 2** se observa la distribución de la muestra por municipios y su índice de bajo peso al nacer en el período estudiado. Solo tres municipios: Manatí, Puerto Padre y Majibacoa, lograron índices por debajo de 5 %, incluso de la media nacional. Los cinco municipios restantes con tendencia a un

incremento por año, tres de ellos (Amancio, Jobabo y Jesús Menéndez) con un índice superior a 7 por 100 nacidos vivos, lo cual provoca que la provincia mantenga un indicador casi sin variación en los últimos dos años.

TABLA 2. Distribución de los de bajo peso al nacer por municipios

Municipio	Bajo peso al nacer			Índice de bajo peso		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Manatí	13	23	16	4,2	6,7	4,8
Puerto Padre	58	59	42	6	6,2	4,7
Jesús Menéndez	26	28	35	5,8	5,9	7,4
Majibacoa	23	22	14	5	5,1	3,1
Jobabo	28	28	37	5,7	5,1	7,4
Colombia	16	21	25	4,8	6,1	6,8
Amancio	22	32	29	4,9	7,1	7,4
Tunas	152	159	160	6,2	6,7	6,7
Total	338	373	358	5,7	6,3	6,2

La **tabla 3** muestra la distribución de los nacidos vivos (NV) y fallecidos menores de un año según el peso al nacer, observándose una disminución de las defunciones en los nacidos bajo peso, de 13 a 12 y luego a 7 en el último año, con la correspondiente reducción de la tasa de mortalidad infantil (TMI) en

los menores de 2500 g de 38,4 a 19,5 x 1000 nacidos vivos. Solo se incrementa la tasa de mortalidad infantil en los menores de 1000 g, que se mantiene en 571 y 500x1000 nacidos vivos en los años 2017 y 2018, respectivamente.

TABLA 3. Fallecidos por años según peso al nacer

Peso al nacer (gramos)	2016			2017			2018		
	NV	Fallecidos	TMI	NV	Fallecidos	TMI	NV	Fallecidos	TMI
500 - 999	8	3	375	7	4	571	6	3	500
1000 - 1499	28	6	214	20	4	200	31	3	96,7
1500 - 1999	63	4	63,4	70	2	28,5	67	0	0
2000 - 2499	239	0	0	276	2	7,2	254	1	3,9
Subtotal	338	13	38,4	373	12	32,2	358	7	19,5
2500 y mas	5579	11	1,9	5548	13	2,3	5419	15	2,7
Total	5917	24	4,1	5921	25	4,2	5777	22	3,8

En la **tabla 4** se observa la distribución de los fallecidos según edad gestacional al nacer. En el 2018 se reduce el número de defunciones menores de 28 semanas a uno con un 12,3 % en el período estudiado. Entre 28 y 34,6 semanas disminuyó de 8 a 5 (32,3 %) y un fallecido en el pretérmino tardío de 35 a 36 semanas, lo cual no se había reportado en los dos años anteriores. De forma general disminuyen las defunciones menores de 37 semanas de 12 a 7 y el porcentaje de fallecidos pretérmino se mantiene por debajo de un 50 % del total de fallecidos, lo que constituye un elemento importante en la reducción de la mortalidad en el menor de un año.

El análisis de las causas de muerte en los nacidos bajo peso en el período estudiado (**tabla 5**) permitió observar que la inmadurez y la hemorragia intraventricular (HIV) fueron las causas más frecuentes en el 2016 (tres fallecidos, respectivamente), seguidas de la enfermedad de membrana hialina (EMH) y la sepsis adquirida, así como en el 2018 lo fue la HIV (cuatro fallecidos), sin embargo, en el 2017 fue la sepsis adquirida (cinco fallecidos) la primera causa directa de muerte. Durante los 3 años de la investigación la inmadurez estuvo presente solo en el primer año como causa de muerte, así como la enfermedad de membrana hialina y el retardo en el crecimiento intrauterino. Sin embargo, la hemorragia interventricular aportó el mayor número de defunciones.

TABLA 4. Fallecidos por años según edad gestacional al nacer

Edad gestacional (semanas)	2016	2017	2018	Total	
				No	%
Menor de 28	4	3	1	8	12,3
De 28 a 34,6	8	8	5	21	32,3
De 35 y 36,6	0	0	1	1	1,5
Subtotal	12	11	7	30	46,1
A término	12	14	9	35	53,9
Total	24	25	16	65	100

TABLA 5. Fallecidos por años y según causas de muerte

Causas de muerte	2016		2017		2018	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Inmadurez	3	0,5	0	0	0	0
Afecciones perinatales	0	0	3	0,5	2	0,4
Enfermedad Membrana Hialina	2	0,3	0	0	0	0
Sepsis connatal	1	0,1	2	0,3	1	0,2
Sepsis adquirida	2	0,3	5	0,8	0	0
Hemorragia intraventricular	3	0,5	1	0,1	4	0,9
Malformación congénita	1	0,1	1	0,1	0	0
Retardo del crecimiento intrauterino	1	0,1	0	0	0	0
Total	13	2,1	12	2	7	1,7

DISCUSIÓN

Se conoce que el bajo peso al nacer es un elemento fundamental en los resultados de la morbilidad y mortalidad perinatales y forma parte de las variables que expresan el desarrollo de un país. Cuba alcanzó un indicador de bajo peso al nacer por debajo de 6 %, 5,3 % en 2018, con una tasa de mortalidad infantil de cuatro por cada 1000 nacidos vivos, ocupando un lugar cimero en las Américas. Sin embargo, Las Tunas mantiene el indicador más alto del país en los dos últimos años, 6,3 y 6,2 %, respectivamente. Otras provincias reportan mejores resultados, como: Pinar del Río (4,3 %), Villa Clara (4,4 %) y Santi Spíritus (4,4 %) comparables con países del primer mundo. ⁽⁴⁾ Dos grandes entidades con diferentes causas y modelos de tratamiento son responsables del nacimiento de un recién nacido bajo peso: el que ocurre antes del término (37 semanas de gestación) y el retardo del crecimiento intrauterino (fallo del feto en alcanzar su potencial intrínseco de crecimiento).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que uno de cada seis niños nace con bajo peso, a escala mundial se estima un índice de 17 %. ⁽⁵⁾ En Chile se encontró un índice de bajo peso al nacer de 6,2 %, el cual se compara con los reportados por la OMS y UNICEF, que estiman que en países en vías de

desarrollo los rangos se encuentran entre 5-33 % de nacimientos de bajo peso. Este rango tan variable de incidencia es indicativo de la existencia de diversos factores que influyen en la ocurrencia de bajo peso al nacer. Si se compara este índice con los de países desarrollados, como Australia (5,7 %), Canadá (6,4 %), Inglaterra (6,9 %) y EE. UU. (7,1 %), ⁽⁶⁾ los resultados que se reportan en el presente artículo se acercan más a estos indicadores, a pesar de un contexto socioeconómico diferente, incluso, pudieran ser mejores.

En América, el bajo peso representa alrededor del 9 % de los nacimientos y ambos componentes del bajo peso al nacer están presentes en el 75 % de la mortalidad perinatal. ⁽⁷⁾ En cuanto a la frecuencia de la prematuridad, existen pocas investigaciones en Cuba y no se reporta como uno de los indicadores del estado de salud de la población con referencia oficial hasta ahora. Un estudio anterior en Las Tunas describe un incremento de 4,9 a 5,9 % durante los años desde 2010 al 2014. ⁽⁸⁾

La disminución del bajo peso al nacer constituye una prioridad para la política de salud en Cuba, por ser un determinante para reducir la mortalidad infantil. En el territorio donde se desarrolló la investigación se han ejecutado acciones de salud para modificar los factores de riesgos asociados, por ser este

problema de etiología multifactorial y requerir un trabajo sistemático y en unión desde la atención primaria de salud hasta la hospitalaria, apoyado en otros sectores de la sociedad, pero aún los resultados no son los esperados. El Ministerio de Salud Pública, a través de la dirección nacional del Programa de atención Materno Infantil, indicó la implementación de nuevas guías de actuación para la reducción del bajo peso al nacer que comenzaron a aplicarse en el 2017, pero se requieren investigaciones para evaluar los resultados a partir de los cambios realizados en la atención prenatal y perinatólogica a las gestantes en cada territorio.

Históricamente, se ha relacionado el peso al nacer con la supervivencia y los resultados perinatales, empeorando el pronóstico a medida que disminuye el peso. Un trabajo, realizado en 23 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, mostró que de 951 muertes perinatales el 60 % correspondieron a recién nacidos con pesos inferiores a los 2500 g.⁽⁹⁾ La bibliografía consultada reporta que 65 % de los recién nacidos con peso menor de 1500 g sufren la enfermedad de la membrana hialina, como causa principal de morbilidad, que conduce a la falla respiratoria en ellos.⁽¹⁰⁾

El por ciento de supervivencia en el presente estudio se corresponde con lo revisado en la literatura nacional e internacional, donde los nacidos con menos de 1000 g tienen la menor sobrevida, cuyas cifras oscilan entre 75 y 88 % en las redes neonatales de naciones desarrolladas.⁽¹¹⁾ La mayoría de estos bebés sufren efectos adversos para la salud durante toda la vida, con complicaciones a corto y largo plazo.

La prematuridad se considera la principal causa de muerte en las primeras cuatro semanas de vida y la segunda causa más común después de la neumonía en los menores de 5 años, alrededor de 15 millones de niños nacen prematuros en todo el mundo y un millón de ellos muere, secundario a complicaciones relacionadas con la prematuridad.⁽¹²⁾

En las Tunas en los años 2010 al 2014, en un estudio de 67 defunciones en recién nacidos bajo peso, la principal causa de muerte fue la inmadurez con un

47,8 %, seguido de la sepsis connatal con 31,3 %, sin embargo, la HIV solo se presentó en un caso, para un 1,5 %.⁽⁸⁾

Las infecciones adquiridas son una de las complicaciones más frecuentes en los recién nacidos bajo peso, principalmente en aquellos que asocian la prematuridad con largas estadías en la sala de cuidados intensivos y procedimientos invasivos; sigue siendo un problema a resolver, a pesar de las acciones de prevención y los tratamientos antimicrobianos de amplio espectro, individualizados en cada paciente.

El estudio de Hechavarría Martínez, en Pinar del Río, donde primó la hemorragia intraventricular (43,8 %), seguida por la sepsis neonatal (37,5 %),⁽¹³⁾ se asemeja a los resultados del 2016 en el presente estudio. La investigación de Blasco Navarro, en un estudio de 55 neonatos autopsiados en Santiago de Cuba, encontró la hipoxia como principal causa directa de la muerte, tanto en neonatos bajo peso como normopeso al nacer,⁽¹⁴⁾ resultados que discrepan de lo hallado en este estudio. En Las Tunas, la hipoxia ha dejado de ser un problema en los últimos años, como consecuencia de un mejor seguimiento a la gestante en trabajo de parto y la decisión oportuna y colegiada del tipo y momento del parto de forma individualizada en cada gestante.

Otros estudios en Latinoamérica reportan predominio de la asfixia, las malformaciones congénitas y la hemorragia pulmonar, respecto a las causas de muerte en el menor de 1500 g,^(15,16) lo que también difiere de la presente investigación.

Se concluye que el bajo peso al nacer se ha incrementado en los últimos años, con ligera disminución del componente prematuridad. Solo tres municipios alcanzaron índice de bajo peso al nacer por debajo de la media nacional en el 2018. Disminuyó el número de fallecidos pretérmino, lo que influyó en la reducción de la tasa de mortalidad infantil por debajo de cuatro por mil nacidos vivos en el 2018. Las principales causas de muerte fueron la hemorragia intraventricular, la inmadurez y la sepsis adquirida.


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rey-Vilchez A, Ávila-Piña D, Rodríguez-Fuentes A, Cabrera-Iznaga A. Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud. *Revista Finlay* [revista en internet]. 2013 [citado 10 de enero 2019]; 3(1). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/172>.
2. Grandi C, González A, Zubizarreta J, Red Neonatal Neocosur. Factores perinatales asociados a la mortalidad neonatal en recién nacidos de muy bajo peso: estudio multicéntrico. *Arch Argent Pediatr*. [revista en internet]. 2016 [citado 10 de enero 2019]; 114(5): 426-33. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Grandi/publication/308515314_Perinatal_factors_associated_with_neonatal_mortality_in_very_low_birth_weight_infants_a_multicenter_study/links/57e54a7a08ae8f5011eafb5a.pdf.
3. Domínguez Dieppa F, Barrios Rentería Y, Roca Molina MC, Arencibia Borroto T. Incidencia y supervivencia del neonato de muy bajo peso en el hospital "Ramón González Coro" durante 45 años. *Rev Cubana Pediatr*. [revista en internet]. 2017 [citado 10 de enero 2019]; 89(3): 330-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76827>.
4. MINSAP. Anuario Estadístico de Cuba. La Habana: MINSAP; 2018. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019.pdf>.

5. Jorna Calixto AR, Rodríguez Crespo I, Véliz Martínez PL, Cuellar Álvarez R, Olivera Nodarse Y. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario "Héroes del Moncada" (2006-2010). *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en internet]. 2012 [citado 10 de enero 2019]; 28(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=34272>.
6. OMS/UNICEF. Los progresos en la supervivencia infantil se aceleran desde el año 2000. Comunicado de prensa conjunto OMS/UNICEF. [citado 10 de enero 2019] Disponible en: <http://elabismodelasalud.wordpress.com>.
7. Villafuerte Reinante Y. Factores de riesgos asociados con el bajo peso al nacer municipio Cienfuegos. 2010-2014. *MEDISUR*. Febrero 2016 [citado 10 de enero 2019]; 14(1) Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100008.
8. Torres Rojas KL, Hidalgo Peña M, Abull Ortega AO, Cárdenas Peña R. Estudio de cinco años de la morbimortalidad en recién nacidos por parto pretérmino. *Rev. Zoilo Marinello* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 40(8) Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/396>.
9. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en internet]. 2011 [citado 10 de enero 2019]; 37(3): Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37_3_11/gin_17311.htm.
10. Sarmiento Portal Y, Crespo Campos A, Portal Miranda ME, Morales Delgado I, Piloña Ruiz S. Análisis de la morbilidad y mortalidad en recién nacidos con peso inferior a 1500 g. *Rev Cubana Pediatr.* [revista en internet]. 2009 [citado 10 de enero 2019]; 81(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312009000400002.
11. Pérez González JA, Martínez Lemus O, Jiménez Abreu SE, Rodríguez Díaz H. Morbilidad, mortalidad y supervivencia en recién nacidos con peso menor a 1500 g. *Rev Cubana Med Intens Emerg.* [revista en internet]. 2018 [citado 10 de enero 2019]; 17(1): 71-80. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cie181g.pdf>.
12. Kumari K, Rao K.A, Vijayalakshmi B. Pattern of Early Neonatal Morbidities in Moderate and Late Pre-terms. *Int J Pediatr. Res.* [revista en internet]. 2016 [citado 10 de enero 2019]; 3(7): 520-526. Disponible en: <http://medresearch.in/index.php/IJPR/article/view/783/0>.
13. Echevarría Martínez LE, Suárez Gacía N, Guillén Cánovas AM, Linares Cánovas LP. Morbilidad y mortalidad asociadas con el muy bajo peso al nacer. *MEDISAN* [revista en internet]. 2018 [citado 10 de enero 2019]; 22(8). Disponible en: <http://www.medisana.sld.cu/index.php/san/article/view/2124>.
14. Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, Obregón de la Torre C, Cogle Duvergel Y, Navarro Tordera M. Caracterización anatomopatológica de los neonatos fallecidos durante el quinquenio 2010-2014. *MEDISAN* [revista en internet]. 2017 [citado 10 de enero 2019]; 21(6): 694. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72632>.
15. Manríquez G, Escudero C. Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. *Rev Chil Pediatr.* [revista en internet]. 2017 [citado 10 de enero 2019]; 88(4): 458-64. Disponible en: <http://revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/301>.
16. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peruana Med Exp Salud Pública* [revista en internet]. 2016 [citado 10 de enero 2019]; 32(3): 423-30. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/363/36342789003.pdf>.


Declaración de autoría

Yoanis Hernández-Say

 <https://orcid.org/0000-0003-1815-4940>


Realizó la recolección de los datos. Participó en la concepción y diseño del artículo, en la discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final.

Osmara López-Borrero

 <https://orcid.org/0000-0002-6168-6611>


Realizó el procesamiento estadístico y la búsqueda bibliográfica. Participó en la concepción y diseño del artículo, en la discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final.

Karen Luz Torres-Rojas

 <https://orcid.org/0000-0001-8362-2371>

Participó en la concepción y diseño del artículo, en la discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final.

Yodalis Cedeño-Ramírez

 <https://orcid.org/0000-0001-7063-8884>

Participó en la discusión de los resultados y la revisión de las versiones original y final del artículo.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.