

Recién nacidos pretérminos tardíos, un grupo de riesgo

Late preterm newborns, a group at risk

Andrés Armando Morilla Guzmán, Yanet García Fernández, Neysi Maydelin Lombillo Rodríguez, Annia Argüelles Matos

Servicio de Neonatología. Hospital Maternoinfantil "Dr. Ángel Arturo Aballí".
La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: los recién nacidos pretérminos tardíos eran considerados de bajo riesgo y tratados de manera similar a los niños nacidos a término, pero estudios recientes han demostrado que tienen mayor riesgo de presentar complicaciones y de morir.

Objetivo: caracterizar a los recién nacidos pretérminos tardíos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Maternoinfantil Dr. "Ángel Arturo Aballí," de 2009 a 2013.

Métodos: se realizó un estudio observacional, de cohortes, en recién nacidos pretérminos tardíos, comparados con los neonatos nacidos a término. El universo de estudio estuvo constituido por 2 453 niños —que coincidió con la muestra— conformada por 385 recién nacidos pretérminos tardíos y 2 068 nacidos a término. Las variables estuvieron relacionadas con la madre y el recién nacido, sus complicaciones y mortalidad.

Resultados: la hipertensión arterial materna y el asma bronquial se asociaron al nacimiento de recién nacidos pretérminos tardíos ($p= 0,00$). Los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron 6,6 veces más riesgo de necesidad de reanimación y 5,1 de ventilación mecánica, que los niños nacidos a término, presentaron más riesgo de complicaciones como ictericia RR: 1,3 (1,14-1,59), hipoglucemia RR: 2,3 (1,05-5,19) y enfermedad de la membrana hialina RR: 101,8 (19,78-524,10), y tuvieron 6,5 veces más riesgo de morir.

Conclusiones: los recién nacidos pretérminos tardíos tienen más riesgo de presentar complicaciones a corto plazo y de morir que los recién nacidos a término.

Palabras clave: recién nacidos pretérminos tardíos; complicaciones a corto plazo; mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: the late preterm newborns were considered as low risk infants and treated in a similar way to the term newborns, but recent studies have proved that they face higher risk of presenting complications and of dying.

Objective: to characterize late preterm newborns admitted to the neonatology service of "Angel Arturo Aballí" maternal and infantile hospital from 2009 to 2013.

Methods: observational cohort study performed in late preterm newborns in comparison with term neonates. The universe of study was 2 453 children, which matched the sample, made up of 385 late preterm newborns and 2 068 term neonates. The variables were associated with the mother and the newborn, complications and mortality.

Results: maternal blood hypertension and bronchial asthma were associated to the birth of late preterm newborns ($p= 0.00$). The risk of requiring resuscitation and mechanical ventilation were 6.6 times and 5.1 times higher in preterm newborns than in term neonates, respectively; they faced more risks of complications such as jaundice RR, 1.3 (1.14-1.59), hypoglycemia RR: 2.3 ((1,05-5,19) and hyaline membrane disease RR: 101.8 (19.78-524.10) and the risk of dying was 6.5 times higher.

Conclusions: the late preterm newborns take more risks of short-term complications and of dying than the term neonates.

Keywords: late term newborn; short-term complications; mortality.

INTRODUCCIÓN

La OMS estimó que en el año 2005 ocurrieron 12,9 millones de nacimientos de niños pretérminos en el mundo,¹ con una tendencia al incremento en muchos países en los últimos años, a pesar de los adelantos en la atención perinatal.² En Cuba, al igual que en otros países, el índice de prematuridad experimentó un incremento en la última década de 2,9 % en el año 2005 a 5,3 % en 2014.³

Algunos autores han asegurado que el incremento en el índice de prematuridad en los diferentes países ha ocurrido a expensas del recién nacido pretérmino tardío,⁴ cuya definición surgió en el año 2005, cuando el *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD), propuso un nuevo grupo comprendido en un rango de 34,0 a 36,6 semanas de edad gestacional para designar a estos nacidos pretérminos.⁵ A este grupo de niños antiguamente se les denominaba como cercanos al término, pero esta denominación se ha dejado de utilizar por dar la falsa percepción de que tienen las mismas características de los recién nacidos a término, lo cual no es cierto, pues los estudios más recientes han demostrado los riesgos que tienen estos pacientes de presentar complicaciones a corto plazo, y la necesidad de una atención diferenciada por parte de obstetras y neonatólogos.⁶

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se decidió realizar esta investigación, con el objetivo de caracterizar a estos recién nacidos para conocer los factores de riesgo a los cuales están expuestos, y mejorar así su atención.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de cohortes, de los recién nacidos con una edad gestacional entre 34,0 y menor de 37,0 semanas, ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital "Dr. Ángel Arturo Aballí", desde marzo de 2009, hasta diciembre de 2013, en el que se comparó a estos recién nacidos —considerados como pretérminos tardíos— con los recién nacidos a término, con una edad gestacional comprendida entre 37,0 a 41,6 semanas, que requirieron ser ingresados en la UCIN en igual período. La edad gestacional fue determinada según criterios obstétricos, basados en la fecha de la última menstruación y en la ecografía de la primera mitad de la gestación.

El universo de estudio estuvo constituido por 2 453 niños que ingresaron en la UCIN (que coincidió con la muestra), que quedó conformada por 385 recién nacidos considerados como nacidos pretérminos tardíos y 2 068 a término. Como criterios de inclusión se definió a todos los nacidos vivos comprendidos en los grupos de edad gestacional seleccionados, durante el periodo determinado, y que requirieron ingresar en la UCIN; y como criterio de exclusión se consideró a todos los recién nacidos con edad gestacional menor que 34,0 y con 42,0 semanas o más, y aquellos nacidos a término, sin enfermedad alguna, que fueron ingresados en la UCIN porque la madre presentó alguna complicación que necesitó ser trasladada a una unidad de atención al grave. Los datos fueron obtenidos de la base de datos de ingresos del servicio, y de las historias clínicas de los pacientes estudiados.

Se estudiaron variables maternas como: edad gestacional, edad de la madre, tipo de parto, antecedentes patológicos maternos y el tiempo de ruptura prematura de las membranas ovulares (TRPMO); y otras, relacionadas con el recién nacido, como: peso al nacer, necesidad de reanimación en el momento del nacimiento y de ventilación mecánica, así como las complicaciones a corto plazo y la mortalidad neonatal. Las variables obtenidas se compararon entre ambos grupos estudiados, para lo que se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versión 17, para determinar las frecuencias absolutas, relativas, chi cuadrado (X^2) de asociación estadística, los riesgos relativos con sus intervalos de confianza (IC), y se consideró la significación estadística superior al 95 %, con valor de $p < 0,05$.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la institución. Los datos obtenidos solo se utilizaron con fines científicos, sin divulgar las características individuales de ningún paciente, y los procedimientos se ajustaron a los protocolos habituales de actuación, sin violar los principios de la Bioética.

RESULTADOS

En la tabla 1 se mostró que no existió asociación entre los grupos etarios maternos, las de menos de 20 años con 13,0 y 12,7 5 %, y las de más de 35 años, con 11,9 y 11,3 % ($p = 0,80$ y $0,64$ respectivamente), como tampoco existió asociación entre los tipos de parto, en los que predominaron los distócicos en ambos grupos estudiados, con 55,0 y 53,0 % respectivamente ($p = 0,46$). Entre todos los antecedentes patológicos maternos estudiados existió asociación, excepto la diabetes.

La hipertensión arterial (HTA) y el asma bronquial fueron más frecuentes en los nacidos pretérminos tardíos, con 21,8 y 2,6 % respectivamente ($p = 0,00$). El TRPMO de más de 18 h se asoció al recién nacido pretérmino tardío (22,6 vs. 8,3 %, $p = 0,00$).

Tabla 1. Comparación entre los recién nacidos pretérminos tardíos y a término, según variables maternas seleccionadas

	Nacidos pretérminos tardíos n= 385		Nacidos a término n= 2 068		χ^2	p
	No.	%	No.	%		
Edad de la madre (en años)						
< 20	50	13,0	263	12,7	0,05	0,80
> 35	46	11,9	233	11,3	0,20	0,64
Tipo de parto						
Eutócico	173	45,0	971	47,0	0,531	0,46
Distócico	212	55,0	1097	53,0		
Antecedentes patológicos maternos						
Diabetes	25	6,5	248	12,0	2,49	0,11
Hipertensión arterial	84	21,8	2	0,1	240,3	0,00
Asma bronquial	10	2,6	1	0,05	63,8	0,00
Otros	4	1,0	2	0,1	21,6	0,00
Tiempo de rotura de las membranas ovulares						
< 18 h	298	77,4	1897	91,7	72,4	0,00
≥ 18 h	87	22,6	171	8,3		

En la tabla 2 se observó que los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron mayor riesgo de bajo peso al nacer, con 61,5 vs. 7,9 %; RR: 7,762; IC 6,57-9,17, y mayor necesidad de reanimación en el momento del nacimiento (12,2 vs. 1,8 %; RR: 6,613; IC 4,38-9,97). Los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron un mayor riesgo de necesidad de soporte ventilatorio (18,8 vs. 3,5 %; RR: 5,141; IC [3,77-6,99]), y tuvieron 6,5 veces más riesgo de morir, con 4,2 vs. 0,6 %; RR: 6,551; IC (3,21-13,33).

Tabla 2. Comparación entre los recién nacidos pretérminos tardíos y a término, según variables neonatales seleccionadas

	Nacidos pretérminos tardíos n= 385		Nacidos a término n= 2 068		p	RR	IC (95 %)
	No.	%	No.	%			
Peso al nacer (en g)							
Menos de 2 500	237	61,5	163	7,9	0,000	7,76	6,57-9,17
Entre 2 500 y 3 999	147	38,2	1 433	69,3		0,55	0,48-0,62
4 000 y más	1	0,3	472	22,8		0,01	0,00-0,08
Necesidad de reanimación al nacer							
Sí	47	12,2	37	1,8	0,000	6,61	4,38-9,97
No	338	87,8	2 031	98,2			
Necesidad de ventilación mecánica							
Sí	72	18,8	72	3,5	0,000	5,14	3,77-6,99
No	313	81,2	1 996	96,5			
Mortalidad							
Sí	16	4,2	12	0,6	0,000	6,55	3,21-13,33
No	369	95,8	2 056	99,4			

En la tabla 3 se pudieron observar las complicaciones a corto plazo, entre las cuales, la hipotermia predominó en los recién nacidos pretérminos tardíos en el 2,6 vs. 1,4 %, sin significación estadística; la ictericia se presentó en el 31,9 vs. 23,7 % (RR: 1,34; IC 1,14-1,59); y la hipoglicemia en el 2,0 vs. 0,9 % (RR: 2,336; IC 1,05-5,19).

El síndrome de dificultad respiratoria transitoria (SDRT) se presentó en 6,0 vs. 9,0 %, la enfermedad de la membrana hialina (EMH) afectó al 7,3 vs. 0,04 % (RR: 101,84; IC 19,78-524,10); y la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HTPPRN) afectó al 1,8 vs. 0,7 % (RR: 2,436; IC 1,03-5,73). También se halló que los recién nacidos pretérminos tardíos tuvieron mayor incidencia de reflujo gastroesofágico (RGE) y trastornos de la succión, con 10,9 vs. 1,3 % (RR: 8,596; IC 5,35-13,79) y 16,8 vs. 0,5 % (RR: 28,086; IC 15,48-50,92) respectivamente. Se pudo observar, además, un mayor riesgo de infecciones de inicio temprano en los recién nacidos pretérminos, que afectaron al 27,2 vs. 15,9 % (RR: 1,721; IC 1,42-2,08) y de infección de inicio tardío 8,0 vs. 3,0 % (RR: 2,658; IC 1,75-4,01).

Las malformaciones congénitas mayores afectaron a ambos grupos, en el 5,4 y 4,0 % respectivamente.

Tabla 3. Comparación entre los recién nacidos pretérminos tardíos y a término, según complicaciones a corto plazo

	Nacidos pretérmino tardíos n= 385		Nacidos a término n= 2 068		p	RR	IC (95 %)
	No.	%	No.	%			
Alteraciones endocrino metabólicas							
Hipotermia	10	2,6	29	1,4	0,065	1,90	0,95-3,82
Ictericia	123	31,9	490	23,7	0,000	1,34	1,14-1,59
Hipoglucemia	8	2,0	19	0,9	0,032	2,33	1,05-5,19
Aparato respiratorio							
SDRT	23	6,0	188	9,0	0,052	0,66	0,44-1,01
EMH	28	7,3	1	0,04	0,000	101,84	19,78-524,10
HTPPRN	7	1,8	16	0,7	0,035	2,43	1,03-5,73
Aparato gastrointestinal							
RGE	42	10,9	26	1,3	0,000	8,59	5,35-13,79
Trastornos de la succión	65	16,8	12	0,5	0,000	28,08	15,48-50,92
Sistema inmunológico							
Infección de inicio temprano	105	27,2	328	15,9	0,000	1,72	1,42-2,08
Infecciones de comienzo tardío	31	8,0	63	3,0	0,000	2,65	1,75-4,01
Malformaciones congénitas							
Malformaciones mayores	21	5,4	84	4,0	0,187	1,36	0,86-2,16

SDRT: síndrome de dificultad respiratoria transitoria, EMH: enfermedad de la membrana hialina, HTPPRN: hipertensión pulmonar persistente del recién nacido, RGE: reflujo gastroesofágico.

DISCUSIÓN

La edad materna se considera un factor de riesgo de parto pretérmino tardío cuando es menor de 18 o mayor de 35 años,⁷ sin embargo, en la tabla 1 se mostró que los grupos de edad de riesgo reconocidos en la literatura no tuvieron relación con los recién nacidos pretérminos. *Nawfa*⁸ y *Shapiro-Mendoza*⁹ tampoco encontraron diferencias en estudios similares, no obstante, los resultados se asemejan a otras investigaciones.^{10,11}

No existen evidencias que demuestren los efectos beneficiosos del nacimiento por cesárea;¹² aunque, a pesar de esto, la OMS estima un incremento de esta intervención en los últimos años en muchos países,¹³ al igual que en Cuba, donde se ha visto un aumento de 1 % anual de esta intervención,¹⁴ y aunque los resultados coinciden con otros autores,^{15,16} se debe tener en cuenta, que esto provoca efectos deletéreos en el neonato, al privarlo de los cambios hormonales y fisiológicos asociados al trabajo de parto¹⁷ que juegan un rol importante en el periodo de transición.¹⁸

Existen múltiples condiciones patológicas maternas relacionadas con el recién nacido pretérmino tardío,¹⁰ y entre ellas, la HTA es una de las más confirmadas estadísticamente,^{19,20} lo que coincide con este estudio, al hallar asociación con estos niños. Sin embargo, *Romero-Maldonado*²¹ no halló diferencias entre las madres de niños nacidos pretérminos tardíos y a término.

Aunque los trastornos de la glucemia materna se han asociado a la prematuridad, no se halló asociación con los recién nacidos pretérminos tardíos. *Jonguitud-Aguilar*¹⁸ encontró una incidencia de 4 %, menor a lo encontrado en este estudio.

Muchos de los estudios sobre recién nacidos pretérminos tardíos no evalúan el antecedente de TRPMO,^{6,8,22} lo hacen con otro lapso,¹⁰ o solo mencionan la presencia o no de este antecedente,^{15,18} lo que impide poder compararlos; pero es conocido que el TRPMO de más de 18 h se considera un factor de riesgo de infección neonatal de inicio temprano, al quedar expuesto el feto a gran variedad de agentes microbianos presentes en el canal del parto, que son potencialmente patógenos,²³ y es un factor de riesgo de prematuridad.²⁴ Este evento se ha descrito en 20 % de los nacimientos pretérminos,^{21,25} similar a lo hallado en esta investigación, en la cual hubo asociación entre el nacimiento pretérmino tardío y el TRPMO de más de 18 horas.

En la tabla 2 se mostró mayor riesgo de bajo peso al nacer, lo cual es esperado, y coincide con otros estudios,^{5,6} *Islas-Domínguez*²⁶ reportó 96 %, superior a lo hallado en esta investigación. Estos niños tuvieron mayor riesgo de necesitar maniobras de reanimación en el momento del nacimiento, sobre lo cual *Engle*²⁷ apuntó que ocurre por diversos factores de riesgo, como son, la gestación múltiple, la HTA materna, el nacimiento por cesárea y el bajo peso al nacer. *Rojas Fera*⁶ observó que el 20,3 % de estos niños requirieron reanimación y refirió un mayor riesgo de esta intervención en este grupo.

El índice de ventilación mecánica neonatal en Cuba se ha incrementado durante los últimos años.²⁸ *Engle*²⁷ afirmó que el aumento de la necesidad de ventilación está asociada con el aumento de los recién nacidos pretérminos tardíos. En este estudio tuvieron mayor riesgo de necesitar ventilación que los niños a término. *Nawfa*⁸ observó que el 5,3 % de los pacientes necesitaron soporte ventilatorio, mientras que *Mendoza Tascón*¹⁵ señala 17,1 %.

La mortalidad neonatal ha disminuido en los últimos años en Cuba.²⁹ En el año 2014 fue de 2,3 por 1 000 nacidos vivos.³⁰ *Morcillo Sopena*³¹ reportó 11,8 % y *Rojas Ferial*⁶ 2,2 %; todos muestran mayor riesgo de morir en estos pacientes, que en los niños nacidos a término, lo que coincide con este estudio.

En la tabla 3 se observó que la hipotermia fue más frecuente en los neonatos pretérminos tardíos, pero no se asoció como riesgo, esta se presenta como resultado de la inmadurez y falla en la transición adecuada durante las primeras horas.²⁷ *Nawfa*⁸ mostró 9,4 %, mientras que *Mendoza Tascón*,¹⁵ halló 1,2 %, diferencias que pueden estar relacionadas con las condiciones al nacimiento, como apuntó *Kitsommart*.³²

Los recién nacidos prematuros tardíos tienen más riesgo de desarrollar ictericia que los neonatos a término,³³ como se comprobó en esta investigación. *Mohan y Jain*,³⁴ aseguraron que esta es la condición clínica más común. En tal sentido, *Rojas Ferial*⁶ reportó 61,7 % y *Espelt*²⁵ 41 %, superiores ambos a los resultados hallados en esta investigación.

La hipoglucemia fue otra de las complicaciones encontradas con mayor riesgo en los neonatos pretérminos tardíos, la cual puede deberse a la inmadurez del desarrollo de sus órganos y sistemas, por la disminución de los almacenes de glucógeno y las dificultades con la alimentación, o secundaria a otras enfermedades que afectan a estos pacientes.³³ *Espelt*²⁵ halló 25 %, *Engle*⁵ 16 %, *Nawfa*⁸ 12,7 % y *Rojas Ferial*⁶ 7 %, todos ellos refieren también mayor riesgo en estos pacientes.

Entre las complicaciones respiratorias, no se encontró mayor riesgo en el SDRT, a pesar de que es considerada la causa más frecuente de dificultad respiratoria en estos niños,^{18,35} por la inmadurez pulmonar que provoca retardo en el aclaramiento del líquido pulmonar,²⁶ por tener una presión coloidoncótica baja, y nacer por cesárea sin trabajo de parto previo.³⁶ *Mendoza Tascón*,¹⁵ *Jonguitud Aguilar*¹⁸ y *Kitsommart*³² refirieron resultados superiores y mayor riesgo de esta complicación.

La EMH es una entidad frecuente en los recién nacidos pretérminos tardíos, ya que nacen durante el periodo de transición entre el periodo sacular y el alveolar del desarrollo del pulmón, lo cual hace que presenten alteraciones en la calidad o cantidad del surfactante pulmonar,¹⁹ como lo demostró este estudio, con un riesgo relativo elevado, pero existen contradicciones con este diagnóstico,^{34,37} pues se plantea que entre las 34 y 35 semanas comienza la producción de surfactante en los neumocitos tipo II de los alveolos pulmonares,³⁴ por lo que algunos autores, como *Bancalari*,³⁸ afirman que a esta edad gestacional es poco frecuente y su incidencia es menor de 5 %. Sin embargo, otros como *Sürmeli-Onay* y otros³⁹ la reportaron en el 66 % de las causas de dificultad respiratoria en los recién nacidos pretérminos tardíos, *Jonguitud-Aguilar*¹⁸ en el 36 % y *Kitsommart*³² 11,6 %.

Los recién nacidos pretérminos tardíos tienen un riesgo importante de HTPPRN,⁴⁰ como se observó en este estudio, pero de las publicaciones revisadas, *Natile*³⁵ reportó solo 0,5 %, y *Puthiyachirakkal* y *Mhanna*⁴¹ refirieron una incidencia entre 0,1 y 0,2 %.

Estos niños presentan dificultad para la alimentación, porque su inmadurez hace que tengan una disminución de la función relacionada con el tono oromotor y el reflejo succión-deglución no bien establecido;⁵ además, la peristalsis y el control de esfínter a diferentes niveles son más inmaduros, comparados con los recién nacidos a término,²³ lo cual se demostró en este estudio, en el cual se observó mayor riesgo de este tipo de complicación.

Hurtado Suazo³³ afirmó que los pretérminos tardíos tienen mayor riesgo de infecciones, como se comprobó en este estudio, ya que los anticuerpos maternos no se transfieren totalmente antes de la semana 37 de gestación.

Algunas publicaciones sobre estos pacientes, excluyen a los portadores de malformaciones congénitas.^{15,18} En este estudio no se halló diferencias entre ambos grupos. *Islas Domínguez*²⁶ reportó un 14 %, superior a los resultados de este estudio, lo cual puede estar relacionado con el programa de genética que ha permitido disminuir este tipo de afecciones.²⁹

Al finalizar este estudio se concluye que los recién nacidos pretérminos tardíos tienen más riesgo de presentar complicaciones a corto plazo y de morir, que los recién nacidos a término.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Meriáldi M, Harris Requejo J, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* [serie en Internet]. 2010 [citado 12 de Julio de 2013];88(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/issues/183910/>
2. Ramanathan R, Bhatia JJ, Sekar K, Ernst FR. Mortality in preterm infants with respiratory distress syndrome treated with poractant alfa, calfactant or beractant: a retrospective study. *Journal of Perinatology* [serie en Internet]. 2013 [citado 18 de Febrero de 2014];33(2). Disponible en: <http://www.nature.com/jp/journal/v33/n2/abs/jp2011125a.html>
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública (Minsap). Dirección Nacional de Estadísticas. Registro de morbilidad continua. Servicios cerrados de Neonatología. 2005-2014. La Habana: Minsap; 2014.
4. Klebanoff MA, Keim SA. Epidemiology: The changing face of preterm birth. *Clin Perinatol* [serie en Internet]. 2011 [citado 12 de Septiembre de 2012];38. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0095510811000571?via=sd&cc=y>
5. Engle WA, Tomashek KM, Wallman C, the Committee on Fetus and Newborn. "Late-Preterm" Infants: A Population at Risk. *Pediatrics* [serie en Internet]. 2007 [citado 18 de Febrero de 2014];120(6). Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/120/6/1390.short>
6. Rojas Feria P, Pavón Delgado A, Rosso González M, Losada Martínez A. Complicaciones a corto plazo de los recién nacidos pretérmino tardíos. *An Pediatr (Barc)* [serie en Internet]. 2011 [citado 12 de Julio de 2013];75(3). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403311002530>
7. Colectivo de autores. Obstetricia y perinatología. Diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p. 3-7.
8. Nawfal NI, Ramadan MK, Naja A, Rajab MA. Short-term neonatal outcome in singleton, late preterm deliveries: A three-year experience at a single Lebanese center. *J Med Liban* [serie en Internet]. 2014 [citado 18 de Febrero de 2014];62(4). Disponible en: <http://www.lebanesemedicaljournal.org/articles/62-4/original2.pdf>

9. Shapiro-Mendoza CK, Lackritz EM. Epidemiology of late and moderate preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med* [serie en Internet]. 2012 Jun [citado 18 de Febrero de 2014];17(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4544710/>
10. Brown HK, Speechley KN, Macnab J, Natale R, Campbel MK. Biological determinants of spontaneous late preterm and early term birth: a retrospective cohort study. *BJOG* [serie en Internet]. 2015 [citado 18 de Enero de 2015];122. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25414127>
11. Peter C, Wenzlaff P, Kruempelmann J, Alzen G, Buelmann E, Gruessner SE. Perinatal morbidity and early neonatal mortality in twin pregnancies. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* [serie en Internet]. 2013 [citado 18 de Marzo de 2015];3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4236/ojog.2013.31017>
12. Zarko A, Stephen JM, Stefania L. Caesarean section *versus* vaginal delivery for preterm birth in singletons [homepage en Internet]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2014 [citado 15 de Diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22696314>
13. Wylie BJ, Mirza FG. Cesarean Delivery in the Developing World. *Clin Perinatol*. 2008;35:571-82.
14. Piloto Padrón M, Nápoles Méndez D. Consideraciones sobre el índice de cesárea primitiva. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [serie en Internet]. 2014 [citado 18 de Febrero de 2015];40(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Mendoza Tascón LA, Rueda Giraldo DM, Gallego Henao KP, Vásquez Martínez MF, Celis Quintero JL, de León Suárez JC, et al. Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos. *Rev Cubana Pediatr* [serie en Internet]. 2012 [citado 18 de Marzo de 2015];84(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312012000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Ota E, Ganchimeg T, Morisaki N, Vogel JP, Pileggi C, Ortiz-Panozo E, et al. Risk Factors and Adverse Perinatal Outcomes among Term and Preterm Infants Born Small-for-Gestational-Age: Secondary Analyses of the WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health. *PLoS ONE* [serie en Internet]. 2014 [citado 18 de Febrero de 2015];9(8). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4132094/?report=classic>
17. Morilla Guzmán AA, Díaz Casañas E, Debesa García F, Fernández Limia O. Efectividad del SURFACEN en neonatos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria. *Rev Cubana Farmac* [serie en Internet]. 2015 [citado 23 de Octubre de 2015];49(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol49_3_15/far10315.htm
18. Jonguitud-Aguilar A, Salazar-Juárez M. Los olvidados: epidemiología del paciente prematuro tardío con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatol Reprod Hum* [serie en Internet]. 2007 [citado 18 de Febrero de 2015];21. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2007/ip074c.pdf>
19. Suppo de Souza Rugolo LM, Bentlin MR, Petean CE. Preeclampsia: Effect on the Fetus and Newborn. *NeoReviews* [serie en Internet]. 2011 [citado 18 de Diciembre de

2012];12(4). Disponible en:

<http://neoreviews.aappublications.org/content/12/4/e198.full>

20. García Mirás R, Llera Valdés A, Pacheco Bermúdez AL, Delgado González MJ, González Sánchez A. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2012 [citado 19 de Diciembre de 2014];38(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

21. Romero Maldonado S, Carrera-Muiños S, Rodríguez-López O. Morbilidad del recién nacido prematuro tardío durante su primer mes de vida comparado con el recién nacido de término. Perinatol Reprod Hum [serie en Internet]. 2013 [citado 19 de Diciembre de 2014];27(3). Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018753372013000300004&script=sci_arttext

22. Bedford Russell AR. Neonatal sepsis. Symposium: neonatology. Paediatrics and Child Health [serie en Internet]. 2010 [citado 20 de Abril de 2012];10(1016).

Disponible en: <http://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S175172221000257X>

23. Romero Maldonado S, Arroyo Cabrales LM, Reyna Ríos ER. Consenso prematuro tardío. Perinatol Reprod Hum [serie en Internet]. 2010 [citado 18 de Febrero de 2014];24(2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip102f.pdf>

24. Sánchez Ramírez N, Nodarse Rodríguez A, Sanabria Arias AM, Octúzar Chirino A, Couret Cabrera MP, Díaz Garrido D. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2013 [citado 16 de Febrero de 2015];39(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

25. Espelt MI, Frezza L, Racchi L, Sánchez G, Meritanob J. Morbimortalidad asociada a recién nacidos pretérminos tardíos. Revista del Hosp Mat Inf Ramón Sardá [serie en Internet]. 2012 [citado 16 de Febrero de 2015];31(2). Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91224139001>

26. Islas-Domínguez LP, González-Torres P, Cruz-Díaz J, Verduzco-Gutiérrez M. Prematuro tardío: morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Med Hosp Gen Méx [serie en Internet]. 2013 [citado 16 de Febrero de 2015];76(1). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-prematuro-tard%C3%ADo-morbilidad-mortalidad-unidad-90195620>

27. Engle WA. Morbidity and Mortality in Late Preterm and Early Term Newborns: A Continuum. Clin Perinatol [serie en Internet]. 2011 [citado 18 de Diciembre de 2011];38(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/%2021890021>

28. Morilla Guzmán AA, Domínguez Dieppa F. Ventilación neonatal en Cuba, modalidades más utilizadas y sobrevida durante el período 2002-2011. Revista Cubana Pediatr [serie en Internet]. 2013 [citado 16 de Febrero de 2015];85(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

29. Morilla Guzmán AA. La mortalidad neonatal en Cuba y los objetivos de desarrollo del milenio [Editorial]. *Rev Cubana Pediatr [serie en Internet]*. 2014 [citado 23 de Octubre de 2015];86(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Minsap. Oficina Nacional de Estadísticas. Anuario estadístico de salud. La Habana, Cuba; 2015.
31. Morcillo Sopena F, Muñoz Guillen A, Gimeno Marques A, Alberola Cunat V. Análisis de la mortalidad neonatal en el Hospital Universitario La Fe de Valencia. Años 1971-2009. *An Pediatr (Barc) [serie en Internet]*. 2012 [citado 18 de Febrero de 2014];77(5). Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403312000094?via=sd>
32. Kitsommart R, Janes M, Mahajan V, Rahman A, Seidlitz W, Wilson J, et al. Outcomes of Late-Preterm Infants: A Retrospective, Single-Center, Canadian. *Clin Pediatr (Phila) [serie en Internet]*. 2009 [citado 18 de Febrero de 2014];48. Disponible en: <http://cpj.sagepub.com/content/48/8/844.refs>
33. Hurtado Suazo JA, García Reymundo M, Calvo Aguilar MJ, Ginovart Galiana G, Jiménez Moya A, Trincado Aguinalalde MJ, et al. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío. *An Pediatr (Barc) [serie en Internet]*. 2014 [citado 16 de Febrero de 2015];81(5). Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403314003191>
34. Mohan SS, Jain L. Care of the Late Preterm Infant. In: Gleason CA, Devaskar SU. *Avery's diseases of the newborn*. Philadelphia: Saunders Elsevier Inc.; 2012. p. 405-16.
35. Natile M, Ventura ML, Colombo M, Bernasconi D, Locatelli A, Plevani C, et al. Short-term respiratory outcomes in late preterm Infants. *Italian Journal of Pediatrics [serie en Internet]*. 2014 [citado 30 de Marzo de 2015];40. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4050404/>
36. Sola A. Trabajo de parto, nacimiento prematuro y el recién nacido de "casi término". En: Sola A. *Cuidados Neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo*. Buenos Aires: Edimed; 2011. p. 37-42.
37. Jobe A. Surfactant: The Basis for Clinical Treatment Strategies. En: Bancalari E. *The Newborn Lung Volume in the Neonatology: Questions and Controversies*. St. Louis, Missouri: Saunder Elseiver; 2010. p. 73-98.
38. Bancalari MA. Descubriendo las necesidades del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria (enfermedad por déficit de surfactante). En: Sola A. *Cuidados Neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo*. Buenos Aires: Edimed; 2011. p. 961-77.
39. Sürmeli-Onay O, Korkmaz A, Yiğit S, Yurdakök M. Surfactant therapy in late preterm infants: respiratory distress syndrome and beyond. *Turk J Pediatr [serie en Internet]*. 2012 [citado 18 de Febrero de 2014];54(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23094533>
40. Baquero H, Sola A. Patologías con hipoflujo pulmonar. En: Sola A. *Cuidados Neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo*. Buenos Aires: Edimed; 2011. p. 978-90.

41. Puthiyachirakkal M, Mhanna MJ. Pathophysiology, management, and outcome of persistent pulmonary hypertension of the newborn: a clinical review. *Frontiers in Pediatrics* [serie en Internet]. 2013 [citado 16 de Febrero de 2015];1(23). Disponible en: http://www.frontiersin.org/%20Child_Health_and_Human_Development/10.3389/fped.2013.00023

Recibido: 20 de agosto de 2015.
Aprobado: 24 de octubre de 2015.

Andrés Armando Morilla Guzmán. Hospital Maternoinfantil "Dr. Ángel Arturo Aballí". Calzada de Bejucal s/n km 7 ½, municipio Arroyo Naranjo. La Habana, Cuba. Correo electrónico: andres.morilla@infomed.sld.cu