

Estudio comparativo de morbimortalidad del prematuro tardío y el recién nacido de término. Hospital de Clínicas. Asunción, Paraguay

Comparative study of morbidity and mortality of late and premature newborns at the University Hospital, Asuncion, Paraguay

Viviana Sotomayor¹, Leticia Ramirez¹, José Lacarruba², Ramón Mir², Hassel Jimmy Jiménez³, Ana Campuzano¹

RESUMEN

Introducción: Comparado con el recién nacido a término, la tasa de morbimortalidad en el prematuro tardío es mayor a causa de las características específicas limítrofes que presentan en sus diferentes órganos. **Objetivos:** Describir las causas, las características clínicas y determinar la incidencia y la tasa de mortalidad de prematuros tardíos en comparación con los recién nacidos de término en un Departamento de Neonatología. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional analítico retrospectivo, muestreo no probabilístico de casos consecutivos de recién nacidos prematuros tardíos, así como el siguiente recién nacido de término, de las fichas clínicas para una relación 1/1. **Resultados:** Durante el año 2012 nacieron 2741 RN vivos, 210 fueron RN prematuros tardíos (7,6%). El 61% de los nacimientos fue por parto normal en RN de término, y por cesárea 60% en RN pretérmino tardío ($p=0,003$). Presentaron alguna complicación posterior al nacimiento 95/210 de los RN pretérmino tardíos (45%), y 11/210 de los RN de término (5%) con un OR de 14,9 (IC= 7-29, $P < 0.0001$). La complicación más frecuente fue la dificultad respiratoria en 54/210 RN pretérmino tardíos y así como en 8/210 RNT, requerimiento de luminoterapia en 41/210 RN pretérmino tardíos y en 8/210 RNT. Se encontraron diferencias significativas en la presencia de dificultad respiratoria OR 8,74, requerimiento de luminoterapia OR 6, de antibioticoterapia OR 6 y de ingreso a terapia intensiva 9,6. No se detectó diferencias significativas en cuanto al óbito de los pacientes ($p=0.29$). **Conclusiones:** Los RN

ABSTRACT

Introduction: Compared with term newborns, the morbidity and mortality rate in late prematurity is higher because of the specific borderline development of the different organ systems. **Objectives:** To describe the causes, clinical characteristics and determine the incidence and mortality rate of late preterm infants compared with term infants in a Neonatology Department. **Materials and Methods:** This was a retrospective analytical observational study, with non-probabilistic sampling of consecutive cases of late preterm infants, as well as the following term newborn, as obtained from clinical records for a 1/1 ratio. **Results:** During 2012, 2741 live births were born, 210 were premature newborns (7.6%). 61% of births were due to normal delivery in term newborns, and 60% in late preterm newborns ($p = 0.003$). There were 95/210 complications of late preterm infants (45%) and 11/210 of term infants (5%) with an OR of 14.9 (CI = 7-29, $P < 0.0001$). The most frequent complication was respiratory distress in 54/210 late preterm infants, as well as in 8/210 in term newborns; luminotherapy in 41/210 late preterm infants and 8/210 in term newborns. Significant differences were found in the presence of respiratory distress, OR 8.74, luminotherapy, OR 6, antibiotic therapy, OR 6, and admission to intensive care unit, OR 9.6. There were no significant differences in patient deaths ($p = 0.29$). **Conclusions:** Late preterm infants present higher morbidity than those born at term. The incidence of late preterm newborns was similar to that found worldwide. The most frequent associated cause was a high number of

¹Cátedra y Servicio de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

²Departamento de Neonatología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

³Departamento de Cuidados Intensivos Pediátricos, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Correspondencia: Dra. Viviana Sotomayor. E-mail: sotomayor.vivi@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran no poseer conflicto de interés.

Recibido: 25/01/2015. Aprobado: 31/12/2016.

Doi: 10.18004/ped.2017.agosto.104-110

pretérminos tardíos presentan mayor morbilidad que los nacidos a término. La incidencia de RN pretérmino tardíos fue similar a lo encontrado a nivel mundial. La causa más frecuentemente asociada fue el elevado número de cesáreas. En comparación con los de término, presentaron mayor número de complicaciones como dificultad respiratoria y requerimiento de luminoterapia, y mayor tiempo de hospitalización.

Palabras claves: Prematuro tardío; incidencia; morbilidad; mortalidad; causa.

INTRODUCCIÓN

Según la Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, son considerados recién nacidos de término a los mayores a 37 semanas de gestación, de pretérmino a los de edad al nacimiento menor a 37 semanas contando a partir del primer día después de la fecha de la última menstruación. Los recién nacidos prematuros tardíos son aquellos nacidos a una edad gestacional entre la semana 34⁰ y 36^{+6(1,2)}.

A nivel mundial se observa un incremento progresivo del nacimiento de pretérminos. De los 65 países de los cuales la OMS tiene datos fiables, 63 han registrado aumento de las tasas de nacimientos prematuros en los últimos años. Los nacimientos de pretérminos tardíos llegan incluso al 8,5 % de todos los nacimientos y 71% de los recién nacidos pretérmino en los Estados Unidos^(3,4).

Los recién nacidos prematuros tardíos tienen factores de riesgo identificados como: ser el primer hijo, inicio de la alimentación al seno materno posterior al egreso hospitalario, ser hijo de madre con patología asociada (preeclampsia, diabetes, hipertensión, cardiopatía, etc.) y nacer en un hospital público⁽⁵⁾.

Comparado con el recién nacido a término (RNT), el prematuro tardío es fisiológica y metabólicamente inmaduro presentando mayor morbimortalidad a causa de las características específicas limítrofes que presentan en los diferentes órganos, entre las que destacan: inestabilidad térmica e hipoglicemia como resultado de su inmadurez y falla en su transición adecuada durante las primeras 12 horas de vida,

cesarean sections. Compared with term newborns, late preterm newborns developed a greater number of complications such as respiratory distress and light therapy requirements, and longer hospitalization time.

Keywords: Late premature; incidence; morbidity; mortality; cause.

hiperbilirrubinemia y dificultades para la alimentación^(6,7,8).

A nivel del aparato respiratorio, los prematuros tardíos tienen mayor riesgo de morbilidad respiratoria comparado con los nacidos de término debido a la inmadurez de su estructura pulmonar, presentando alteraciones funcionales que aumentan el riesgo de dificultad respiratoria^(6,9). La taquipnea transitoria del recién nacido y la hipertensión pulmonar persistente son otras causas de dificultad respiratoria observadas en recién nacidos prematuros tardíos. La incidencia encontrada de apnea en prematuros tardíos (4-7%) es mayor que en los nacidos a término (1-2%). El riesgo de muerte súbita también es mayor en este grupo de recién nacidos^(10,11,12).

La inmadurez cerebral puede cumplir un rol importante en el retraso del neurodesarrollo de los mismos. Estudios sugieren que los prematuros tardíos tienen mayor riesgo de morbilidad en el neurodesarrollo que los nacidos a término con riesgo aumentado de parálisis cerebral (0,43 frente a 0,14%) y de retraso mental (0,81 frente a 0,49%) así como mayor frecuencia de trastorno de comportamiento, fracaso escolar y coeficiente intelectual más bajo^(13,14). Además, se ha asociado con mayor frecuencia de problemas de aprendizaje y atención así como trastorno por déficit de atención con hiperactividad, cuadros cada vez más diagnosticados y prevalentes^(15,16).

El prematuro tardío tiene mayor estancia hospitalaria implicando altos costos en salud y mayor índice de reingreso hospitalario durante el

periodo neonatal comparado con el de término⁽¹⁰⁾. En cuanto a la mortalidad, el riesgo relativo de los recién nacidos prematuros tardíos comparados con los de término a nivel mundial no es muy significativo⁽¹⁰⁾, sin embargo puede llegar a ser hasta tres veces mayor y constituyen alrededor del 10% de todas las muertes neonatales en EE.UU.^(9,10,15,17).

No existen estudios previos sobre el recién nacido prematuro tardío en comparación con el recién nacido de término en el Hospital de Clínicas, de ahí la importancia ante un aumento en su incidencia, por lo tanto se considera de interés la realización de una investigación sobre los mismos.

Con el objetivo de describir las causas, las características clínicas y determinar la incidencia y la tasa de mortalidad de prematuros tardíos en comparación con los recién nacidos de término en el Departamento de Neonatología del Hospital de Clínicas en el año 2012, fue realizado el presente estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional analítico retrospectivo. Se utilizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos de recién nacidos prematuros tardíos, así como el siguiente recién nacido de término de fichas clínicas del Departamento de Neonatología del Hospital de Clínicas en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre del mismo año, para una relación 1/1. No se utilizaron las fichas de los demás RN.

Se midieron las siguientes variables: edad gestacional, sexo, peso, talla, perímetro cefálico, APGAR al minuto y a los cinco minutos, patologías maternas, edad materna, presencia de embarazos múltiples, controles prenatales (Suficientes: 6 o más. Insuficientes: 5 o menos), tipo de nacimiento: parto vaginal o cesárea, días de internación; complicaciones como Requerimiento de asistencia respiratoria mecánica, dificultad respiratoria (que se definió como la presencia de taquipnea, retracciones y/o quejido, de más de 4 horas de duración y con requerimientos de oxígeno suplementario, de etiología variable), apnea, hipoglicemia, utilización de luminoterapia, utilización de antibioticoterapia, requerimiento de

ingreso a Terapia Intensiva o Intermedia y óbito.

Los datos de las fichas fueron codificados, consignados y posteriormente analizados en el programa *Excel* y *EpiInfo*. Se utilizó el test de *chi cuadrado* no corregido para las variables nominales y dicotómicas. Para las variables continuas se utilizó la prueba *t de student*. Se utilizó el Odds Ratio para la analítica comparativa con un intervalo de confianza del 95% con el programa *MedCalcVersion* 13 del 2014. Diferencias a nivel $p < 0,001$ se consideraron significativas. El estudio no tuvo ninguna intervención sobre los pacientes. Se guardó confidencialidad sobre los datos de las historias clínicas.

RESULTADOS

Durante el año 2012 nacieron 2741 RN vivos de los cuales 210 fueron prematuros tardíos (7,6%), se analizó el mismo número de RN de término para una relación 1-1.

La edad gestacional media en el grupo de RN prematuros tardíos fue de 35.56 semanas (Mediana 35.7) semanas, en tanto que en el grupo de término de 38.1 semanas (Mediana 39) ($p=0,13$).

Correspondían al sexo masculino el 54.8% (115 RN) del grupo de pretérmino tardío y 54.6% (114 RN) del grupo de término ($p=0,89$).

El peso promedio fue de 2.77 kg en el grupo de pretérmino tardío y de 3.36 kg en el grupo de término, así como una mediana de 2.6 kg y 3.3 kg respectivamente ($p=0,37$) y la talla de 46.8 cm en el grupo de pretérmino tardío y de 50.2 cm en el grupo de término, así como una mediana de 47 cm y 50.2 cm respectivamente ($p=0,03$).

El promedio del perímetro cefálico en el grupo de pretérmino tardío fue de 33 cm y de 34.4 cm en el grupo de término, así como una mediana de 33 cm y 34.5 cm respectivamente ($p=0,02$).

En relación al puntaje de APGAR los RN pretérmino tardío presentaron una puntuación en promedio de 7,8 al minuto de vida y de 8,73 a los 5 minutos de vida, con una mediana de 8 y 9, una moda de 8 y 9 a

los 1 y 5 minutos respectivamente. Los RN de término presentaron una puntuación de APGAR en promedio de 8,25 al minuto de vida ($p=0,49$) y de 8,97 a los 5 minutos de vida ($p<0,01$), con una mediana y una moda de 8 y 9, a los 1 y 5 minutos respectivamente.

Presentaron comorbilidades 169/210 de las madres de los RN prematuros tardíos (80%), en tanto que en el grupo de las madres de RN término presentaron 98/210 (46%). En la **figura 1** se observan las comorbilidades más frecuentes ($p<0,01$).

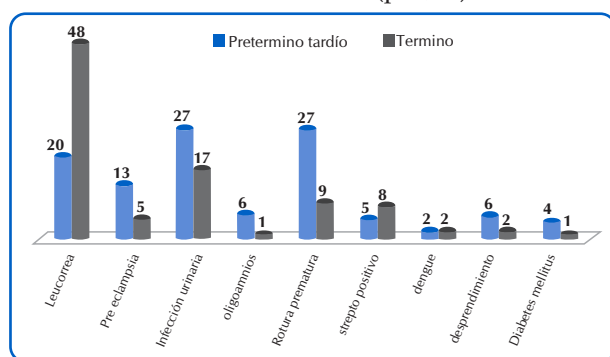


Figura 1. Comorbilidades más frecuentes en las madres de los RN prematuros tardíos. Departamento de Neonatología. Hospital de Clínicas, Paraguay. Enero-diciembre 2012.

Otras comorbilidades presentadas pero en porcentaje menor al 1% fueron: hijo de madre adolescente, hijo de madre sordomuda, madre con colagenopatía, madre con cardiopatía, colestasis, condilomatosis, cáncer (de recto), anemia materna, infección por rubeola, sífilis, chagas, toxoplasmosis y VIH.

La edad materna promedio en el grupo de madres de RN pretérmino tardío fue de 25,9 con una mediana de 25, en el grupo de madres de RN término se encontró una media y mediana similar, de 25 en ambos casos ($p=0,099$). Se registraron 8/210 (4%) madres adolescentes en el grupo de RN pretérmino y 16/210 (8%) en el grupo de término ($p=0,23$).

Doce de 420 Recién nacidos estudiados fueron debidos a embarazos múltiples (2,8%). Cinco embarazos múltiples en el grupo de RN pretérmino tardío, con una edad gestacional media de 35,3 semanas, en tanto que uno en el grupo de RN de término (37,1 semanas). En cuanto a la forma de nacimientos 5/6 fueron por cesárea (4 RN prematuros tardíos, 1 RN término), uno por parto

normal (RN prematuro tardío). Se encontró que la edad materna media fue de 26 años.

La mayoría de los nacimientos fueron con controles prenatales insuficientes (5 o menos controles): 255/420, 61% de los nacimientos; en el caso de los RN pretérmino tardío 124/210 y de los RN de término 131/210 ($p=0,48$).

La cantidad de nacimientos fue similar por cesárea, así como por parto vaginal (208 y 212 respectivamente). Se encontró una mayoría de nacimientos por parto normal (61%) en los RN de término, y por cesárea (60%) en el grupo de RN pretérmino tardío ($p=0,003$).

Los RN pretérmino tardío permanecieron internados en promedio 7,4 días, con una mediana de 2,5 días, moda de 2 días, con un rango de 2 a 184 días de internación. Los RN de término permanecieron internados en promedio de 2,42 días, mediana de 2 días, moda de 2 días de internación y rango de 2 a 16 días ($p=0,00031$).

Presentaron alguna complicación posterior al nacimiento 95/210 de los RN de pretérmino tardío (45%), y 11/210 de los RN de término (5%) con un OR de 14,9 (IC= 7-29, $P < 0,0001$). La complicación más frecuente en ambos grupos fue la dificultad respiratoria en 54/210 RN de pretérmino tardío así como en 8/210 RN de término, en segundo lugar se encontró el requerimiento de luminoterapia en 41/210 RN de pretérmino tardío y en 8/210 RN de término. Requirieron ingreso a Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM) 13/210 RN de pretérmino tardío, pero ningún RN de término. Llama la atención el mayor número de pacientes de sexo masculino que ingresaron a ARM, 11/13 (OR 4,9, con IC de 1,06-22,7 y $P = 0,04$). Los diagnósticos más frecuentes en los pacientes que requirieron ARM fueron sepsis neonatal y asfisia neonatal.

Se encontraron dos óbitos de RN pretérmino tardío ambos con el diagnóstico de sepsis neonatal, con ingreso a Terapia Intensiva, requerimiento de ARM y antibioticoterapia, con nacimiento entre las 34 y 35 semanas (34,1 y 34,7 semanas), con peso menor a 2 kilogramos; el primero requirió 164 días de internación y falleció con el diagnóstico de sepsis neonatal, infección asociada a cuidados de la salud y

enterocolitis necrotizante y el segundo con falla multiórganica posterior a sepsis neonatal, falleció a los 11 días de vida. No hubo óbitos en el grupo de RN término. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la presencia de dificultad respiratoria con un OR 8,74, requerimiento de luminoterapia OR 6, de antibioticoterapia OR 6 y de ingreso a Terapia Intensiva 9,6.

Se buscó asociación entre pacientes que presentaron dificultad respiratoria y nacimiento por cesárea, no encontrándose diferencia significativa en cuanto al nacimiento por parto normal con un OR de 1,8 en los RN prematuros tardíos (IC 0,9 a 3,8, con $p=0,07$ y en el grupo de término con OR 0,86, IC =0,2 a 3,7 y $p=0,84$.

En la **tabla 1** se observa la distribución y OR de las complicaciones encontradas en ambos grupos de RN.

Tabla 1. Complicaciones encontradas en ambos grupos de RN. Departamento de Neonatología Hospital de Clínicas. Paraguay. Enero a Diciembre de 2012. N=420.

	Pretérmino Tardío	Término	OR	95% CI	P
Dificultad respiratoria	54	8	8,74	4 a 18	< 0.0001
Requerimiento de ARM	13	0	28,7	1,7 a 487	0.02
Apnea	10	0	22,1	1,3 a 378,7	0.033
Hipoglucemia	5	1	5	0,6 a 44	0.1386
Requerimiento de luminoterapia	41	8	6	2,8 a 13	< 0.0001
Antibioticoterapia	27	5	6,01	2,28 a 16	0.0003
Ingreso a Terapia Intensiva	73	11	9,6	4,9 a 18,8	< 0.0001
Óbito	2	0	5,04	0,24 a 105	0.297

DISCUSIÓN

En una población de estudio de 420 recién nacidos se encontró un porcentaje similar de nacimientos de prematuros tardíos coincidente con otras publicaciones; en nuestro Centro fue del 7%, en países como Estados Unidos entre el 8,5% y el 12%⁽⁴⁾ en tanto que en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, la tasa de prematuros tardíos entre los años 2001 y 2010 fue de 7% del total de nacimientos en embarazos únicos⁽¹⁴⁾.

En este trabajo se observó diferencia en relación a peso, talla y perímetro cefálico atribuible a la menor edad gestacional entre los grupos de pretérmino

tardío y los de término pero similar puntaje de APGAR en ambos grupos a los 1 y 5 minutos de vida, a diferencia de otro estudio realizado en Chile, donde se encontró diferencia significativa en el puntaje de APGAR a los 5 minutos que fue significativamente menor, con un puntaje de 8,6 para los prematuros tardíos y de 9,2 para los nacidos de término ($p=0,000$), no hallándose diferencia en cuanto al APGAR al minuto⁽¹⁶⁾.

Se ha descrito que los factores que han provocado el aumento de los partos pretérmino y particularmente de los prematuros tardíos, son debidas a condiciones maternas como la mayor edad media de las madres y la epidemia de sobrepeso existente sobre todo en EE.UU⁽¹⁷⁾. En este estudio no se encontró diferencia importante en cuanto a la edad materna con un número similar de embarazos en ambos grupos de madres embarazadas a añosas, si bien había un mayor número de madres con patologías crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, así como madres con eclampsia y preeclampsia en el grupo de pretérmino tardío.

A nivel mundial los embarazos múltiples son cada vez más numerosos debido al incremento de madres mayores a 30 años, que dan lugar a más embarazos gemelares de forma espontánea que las mujeres más jóvenes y al incremento de las técnicas de reproducción asistida⁽³⁾.

Si bien en este estudio se encontró un 2,8% de nacimientos múltiples, mayor a la media a nivel mundial, esto se debe probablemente a que el 50% de la población estudiada corresponde a RN por el nivel socioeconómico de la población que acude, lo que concuerda también con la población más bien joven que se encontró en el trabajo con mayoría de embarazos con insuficiente control prenatal.

Según la Organización Mundial de la Salud, las tasas de cesáreas no deberán ser superior a 10–15%^(3,4). En este estudio se encuentra un porcentaje elevado de cesáreas, casi 50%, lo que supera ampliamente el promedio a nivel mundial, si bien este porcentaje se ve incrementado por el total de prematuros tardíos en el estudio, en los RN de término igualmente se encontró un porcentaje elevado, del 39,5%.

Se constata en varias revisiones que un 50-60% de los prematuros tardíos corresponden a partos espontáneos (parto idiopático y rotura prematura espontánea de membranas), finalizando frecuentemente en parto vaginal. A pesar de que la vía vaginal ofrece mayores beneficios en el período neonatal, los recién nacidos pretérminos presentan tasas de cesáreas significativamente mayores que los nacimientos de término. Meloni y cols demostraron tasas de cesárea de 42,9% en los prematuros tardíos, en comparación con un 22,2% en los nacidos de término⁽¹³⁾. Una de las debilidades de este trabajo fue la imposibilidad de determinar el número de cesáreas electivas, programadas o de urgencia debido a que no se encontraron en todas las fichas clínicas la razón por la que se realizó la cesárea.

El Síndrome de Distress respiratorio, la hipoglicemia y la hiperbilirrubinemia fueron las entidades con los riesgos mayores en los prematuros tardíos en el período neonatal, con un OR de 23, 23 y 13 respectivamente en un estudio realizado en Chile⁽¹⁵⁾, si bien con OR menores de 8,74, 5 y 6 respectivamente en este trabajo. Varias publicaciones de los últimos años han demostrado un aumento de la morbilidad neonatal de los prematuros tardíos en comparación con los nacidos de término^(9,10,15) siendo la morbilidad respiratoria la más analizada. Llama la atención el menor número de pacientes del sexo femenino con requerimiento de ingreso a ARM, si bien entre las complicaciones en forma global no hubo diferencia significativa entre ambos sexos. En cuanto al sexo se encontró asociación de este tipo en otros estudios en cuanto a la Taquipnea transitoria del Recién Nacido que es más frecuente en el sexo masculino así como también en Síndrome de Distress respiratorio asociado a líquido meconial⁽¹⁷⁾.

En una revisión sistemática realizada en el 2012 se describe que las complicaciones más comunes que se presentan tempranamente en los RN pretérmino tardío son: reingreso hospitalario, problemas respiratorios, defectos en la succión, hiperbilirrubinemia e hipoglicemia⁽¹⁵⁾. Esto destaca otro déficit del trabajo y abre un desafío para siguientes investigaciones debido a que las fichas en el momento de la investigación se encontraban desanexadas de los registros de seguimiento de los pacientes.

En conclusión, el presente estudio muestra que los RN pretérminos tardíos presentan mayor morbilidad que los nacidos a término y que constituyen un grupo de mayor riesgo neonatal. La mortalidad no presenta diferencias estadísticamente significativas.

Se encontró una incidencia de 7% de nacimiento de RN pretérmino tardíos, similar a lo encontrado a nivel mundial.

La causa que más frecuentemente asociada a estos nacimientos fue el elevado número de partos por cesáreas.

Se detectó importante diferencia entre los RN prematuros tardíos y los RN término en cuanto a peso, talla, perímetro cefálico, no así en cuanto al puntaje de APGAR al nacimiento.

Las diferencias más importantes se observaron en la presencia de complicaciones posterior al nacimiento siendo las más frecuentes dificultad respiratoria, requerimiento de luminoterapia así como la mayor estancia de hospitalización.

REFERENCIAS

1. Wang ML, Dore DJ, Fleming MP, Catlin E. Clinical outcomes of near-term infants. *Pediatrics*. 2004;114:372-76.
2. Engle WA; American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. Age terminology during the perinatal period. *Pediatrics*. 2004;114:1362-64.
3. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*. 2012;379(9832):2162-72.
4. Raju TN, Higgins Rd, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing care and outcome for late -preterm (near-term) infants: a

- summary of the workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics*. 2006;118:1207-14.
5. Davidoff MJ, Dias T, Damus K, Russell R, Bettegowda VR, Dolan S, Schwarz RH, Green NS, Petrini J. Changes in the gestational age distribution among US singleton births: impact on rates of late preterm birth, 1992 to 2002. *Semin Perinatol*. 2006;30(1):8-15.
6. Bastek JA, Sammel MD, Paré E, Srinivas SK, Posencheg MA, Elovitz MA. Adverse neonatal outcomes: examining the risks between preterm, late preterm, and term infants. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(4):367.e1-8.
7. Laptook A, Jackson GL. Cold Stress and hypoglycemia in the late preterm (near-term) infant: impact on nursery of admission. *Semin Perinatol*. 2006;30:24-27.
8. Sepúlveda Á, Kobrich S, Guiñez R, Hasbun J. Morbilidad de prematuros tardíos: evidencia actual y nuevo enfoque. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(2):154-58.
9. Dani C, Corsini I, Piergentili L, Bertini G, Pratesi S, Rubaltelli FF. Neonatal morbidity in late preterm and term infants in the nursery of a tertiary hospital. *Acta Paediatrica*. 2009;98:1841-43.
10. Valdés E, Sepúlveda A, Catalán J, Reyes A. Morbilidad neonatal de los prematuros tardíos en embarazos únicos: estudio de caso-control. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(3):195-200.
11. Engle WA, Kominiarek MA. Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. *Clin Perinatol*. 2008;35:325-41.
12. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F. Births: final data for 2006. *Natl Vital Stat Rep*. 2009;57:1-101.
13. Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007;21:98-113.
14. Meloni A, Antonelli A, Deiana S, Rocca A, Atzei A, Paoletti A. Late preterm: obstetric management. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2010;23(S3):113-15.
15. Kalyoncu O, Aygun C, Cetinoglu E, Kucukoduk S. Neonatal morbidity and mortality of late preterm babies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2010;23:607-12.
16. Petrini JR, Dias T, McCormick MC, Massolo ML, Green NS, Escobar GJ. Increased risk of adverse neurological development for late preterm infants. *J Pediatr*. 2009;154:169-76.
17. Consortium on Safe Labor, Hibbard JU, Wilkins J, Sun L, Gregory K, Haberman S, Hoffman M, Kominiarek MA, Reddy U, Bailit J, Branch DW, Burkman R, Gonzalez Quintero VH, Hatjis CG, Landy H, Ramirez M, VanVeldhuisen P, Troendle J, Zhang J. Respiratory morbidity in late preterm births. *JAMA*. 2010;304(4):419-25.