



Recibido: 5 de abril de 2010
Aceptado: 21 de junio de 2010

Consenso prematuro tardío

Silvia Romero-Maldonado,* Leyla María Arroyo-Cabral,† Edna Rocely Reyna-Ríos§

* Jefe de la Unidad de Cuidados Intermedios al Recién Nacido.

† Médico adscrito al Departamento de Alojamiento Conjunto.

§ Médico adscrito a la Unidad de Cuidados Intermedios al Recién Nacido.

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Lista de participantes:

Dr. Gabino Yescas Buendía, Dra. Ivonne Jasmin Álvarez Peña, Dr. Rolando Maida Claros, Dr. Ary Ruiz Jaramillo, Dr. Héctor A. Macías Avilés, Dra. Adriana Jonguitud Aguilar, Dr. Ramiro Reyes Torres.

Instituciones participantes:

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Instituto Nacional de Pediatría, Hospital de la Mujer de Puebla, Hospital de la Mujer de Yautepec, Morelos.

RESUMEN

Las tasas de partos prematuros han ido en aumento y los riesgos asociados constituyen una seria preocupación de salud porque está asociada a un aumento de la morbilidad y mortalidad neonatal, uno de los problemas actuales es el paciente clasificado como "prematuro tardío" el cual es definido por la Academia Americana de Pediatría (APP) y el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), como todo recién nacido de 34 a 36.6 semanas de gestación (SDG), contando desde el primer día después de la fecha de última menstruación. Este tipo de prematuro es expuesto a problemas graves, al ser considerado de bajo riesgo, no se les otorga el cuidado idóneo y se comete el error de ser considerados como recién nacidos (RN) a término, olvidando que por su edad gestacional pueden sufrir de trastorno de succión deglución, hipoglucemias, deshidratación, hiperbilirrubinemia, riesgo aumentado de parálisis cerebral, retraso mental y retraso en el desarrollo. Por consiguiente, en la reunión anual del Instituto Nacional de Perinatología, se invitó a la audiencia a participar en el consenso del prematuro tardío para que de acuerdo a la literatura, establecer un manejo para orientar a la madre y/o familiar responsable acerca del manejo del paciente.

Palabras clave: Prematuro tardío, morbilidad, mortalidad.

ABSTRACT

Preterm birth rates have been increasing and associated risks are a serious health concern because it is associated with increased neonatal morbidity and mortality, one of the problems is that the patient classified as "late preterm" which is defined by the American Academy of Pediatrics (APP) and the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), as all newborns from 34 to 36.6 weeks of gestation (SDG), counting from the first day after the last menstrual period. This type of prematurity is exposed to serious problems, to be considered low risk are not given appropriate care and commits the mistake of being treated as newborns (NB) at term, forgetting that gestational age may suffer from sucking swallowing disorder, hypoglycemia, dehydration, hyperbilirubinemia, increased risk of cerebral palsy, mental retardation and developmental delay. Thus at the annual meeting of the National Institute of Perinatology, the audience was invited to participate in the late preterm consensus, with the purpose to review and establish the neonatal management according with the literature, to guide the mother and/or family member about patient management.

Key words: Late preterm, mortality, morbidity.

DEFINICIÓN

En 1948, la Primera Asamblea de Salud Mundial recomendó que los recién nacidos que pesaban 2,500 g o menos al nacimiento y aquéllos nacidos antes de las 37 semanas fueran considerados inmaduros.¹ En 1950, la Organización Mundial de la Salud (OMS) revisó esta definición después de reconocer que varios recién nacidos prematuros pesaron más de 2,500 g, así como varios recién nacidos a término pesaron menos de 2,500 g al nacimiento.² La nueva versión definió a los recién nacidos pretérmino a aquellos que tuvieron menos de 37 semanas de gestación cumplidas, contando desde el primer día del último periodo menstrual.

La Academia Americana de Pediatría (APP) y el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), definen al recién nacido pretérmino (RNPT) como a todo recién nacido menor de 37 semanas de gestación (SDG), contando desde el primer día después de la fecha de la última menstruación.

A pesar de que existe unanimidad en la definición del recién nacido pretérmino, hay controversia para definir los subgrupos de prematuridad. La terminología de los subgrupos comúnmente usada es:

- Recién nacido moderadamente prematuro (de 32 a 36 semanas).
- Recién nacido muy prematuro (menor a 32 semanas) y
- Prematuro extremo (menor a 28 semanas).

Sin embargo, no existe consenso para definir al prematuro tardío, llamado también recién nacido

cercano a término, pretérmino marginal, pretérmino moderado, pretérmino mínimo y pretérmino medio.

En el 2005, el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD)³ sugirió un rango de 34 0/6 a 36 6/7 SDG, (239-259 días) para designar a este grupo de recién nacidos nombrándolo ahora prematuro tardío (*Figura 1*).

EPIDEMIOLOGÍA

En EUA, hubo un incremento de 2/3 de nacimientos pretérmino. La proporción en EUA de los nacimientos prematuros tardíos, entre 1992 al 2002, fue del 74.1%, de un total de 394,996, de los cuales 342,234 fueron de entre 34, 35 y 36 SDG. En 2002, los nacimientos prematuros tardíos comprendieron 71% de todos los nacimientos pretérmino (< 37 semanas) y 8.5% de todos los nacimientos en EUA.⁴ La explicación más probable para el aumento de nacimientos de prematuros tardíos desde 1992 a 2002 es el aumento de las intervenciones médicas en embarazos de 34 semanas de gestación. Un estudio reciente de Wang y cols¹ examinó la morbilidad y costo acumulado durante la hospitalización entre los prematuros tardíos y nacidos a término. Los autores encontraron que los niños prematuros tardíos aumentan y su impacto sobre los costos hospitalarios también se incrementa. Los esfuerzos para prevenir sus complicaciones postparto son difíciles por la limitada investigación sobre nacimientos de estos prematuros tardíos. No hay estudios que hayan examinado factores de riesgo entre prematuros tardíos “sanos”, para reingreso hospitalario o duración de observación durante su

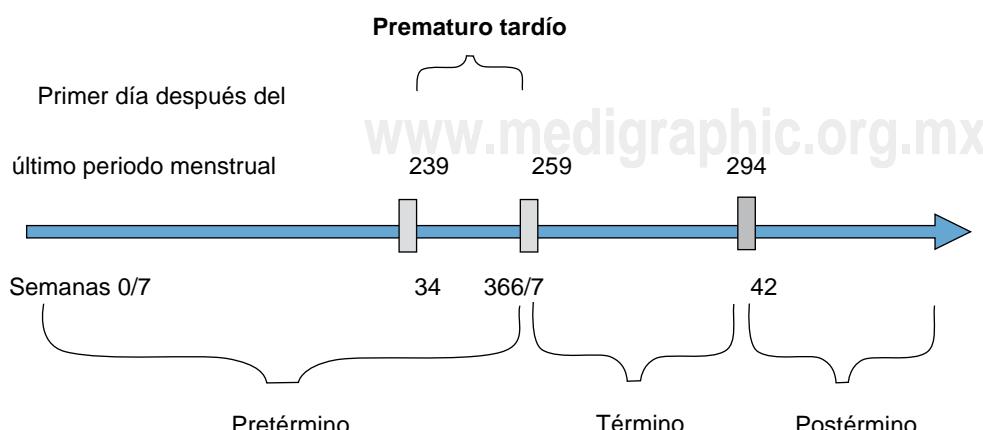


Figura 1. Definición de prematuro tardío.

estadía en el hospital, durante el periodo neonatal y los que están; la mayoría son retrospectivos. Por tal motivo, la características de los prematuros tardíos no están del todo descritas; sin embargo, la comprensión de éstas ayudará a prevenir las complicaciones al egreso y de esta manera identificar a los pacientes que necesitan un monitoreo más estricto y seguimiento más temprano después del egreso.

Los riesgos reportados para los prematuros tardíos no siempre se deben a la prematuridad del embarazo, sino que podrían estar asociados a problemas subyacentes en las madres, como diabetes gestacional, que pueden conducir al parto prematuro.⁵

CONDICIONES MATERNAAS ASOCIADAS

Existen factores obstétricos que contribuyen al nacimiento pretérmino, entre los cuales se mencionan:

- Incremento en la proporción de embarazos de madres de más de 35 años de edad.
- Embarazos múltiples.
- Indicaciones médicas por patología materna (placenta previa, sangrados, infección, hipotensión, preeclampsia, trabajo de parto prematuro idiopático, ruptura prematura de membranas, retraso en el crecimiento intrauterino).

CARACTERÍSTICAS DEL PREMATURO TARDÍO

Comparado con el recién nacido a término (RNT), el prematuro tardío presenta mayor índice de morbilidad, esto a causa de las características específicas limítrofes que presentan en los diferentes órganos, entre las que destacan:

Inestabilidad térmica e hipoglucemias

Los prematuros tardíos se encuentran en mayor riesgo de hipotermia e hipoglucemias temprana como resultado de su inmadurez y falla en su transición adecuada durante las primeras 12 horas de vida. La hipotermia e hipoglucemias pueden empeorar potencialmente la dificultad respiratoria preexistente.⁶ El considerar al paciente prematuro tardío como un recién nacido a término lo predispo-

ne a desarrollar hipotermia, por lo que se sugiere que a estos pacientes se les debe evaluar durante las siguientes 24 a 72 h de vida, registrando la temperatura cada dos a cuatro horas, teniendo cuidado durante los cambios de ropa y considerando el retraso del baño; en caso de no ser necesario, no bañar al recién nacido.

Sistema cardiorrespiratorio

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) y el síndrome de dificultad respiratoria en prematuros tardíos se presenta, con mayor incidencia, a causa de alteraciones por inmadurez en relación al aclaramiento del líquido pulmonar y a la relativa deficiencia de surfactante pulmonar.

Los prematuros tardíos se encuentran dos veces más en riesgo de presentar apnea y síndrome de muerte súbita 1.4 casos por 1,000 de las 33 a 36 semanas de gestación, comparados con 0.7 de 1,000 en mayores de 37 semanas de gestación, aun cuando los mecanismos no son bien conocidos.

Wang y cols¹ encontraron que cerca del 30% de los prematuros tardíos tuvieron evidencia de estrés respiratorio y un tercio de éstos retrasó su egreso debido a que el 10% cursó con neumonía agregada a la TTRN.

Aparato gastrointestinal

Con respecto al aparato gastrointestinal en prematuro tardío, continúa todavía su desarrollo extrauterinamente, pero se adaptan rápidamente a la alimentación enteral, incluyendo los aspectos de digestión y absorción de lactosa, proteínas y lípidos. Sin embargo, la succión-deglución, así como las funciones peristálticas y el control de los esfínteres en esófago, estómago e intestinos parecen ser menos maduras en estos pacientes, comparados con los recién nacidos a término, lo cual puede conllevar a la dificultad en la coordinación de la succión y deglución, un retardo en la lactancia materna exitosa, pobre ganancia ponderal y deshidratación durante las primeras semanas postnatales tempranas. Los cambios en la flora gastrointestinal del intestino relativamente inmaduro del prematuro tardío y su impacto potencial en el crecimiento y salud (alergia, diabetes) tienen que ser estudiados.^{7,8}

Sistema nervioso

Los prematuros tardíos tienen cerebros más inmaduros, comparados con los recién nacidos a término; se estima que a las 35 semanas de gestación, la superficie del cerebro muestra significativamente menos surcos y el peso del cerebro es de tan sólo el 60% que el de los recién nacidos a término. A lo largo de las 4 semanas finales de gestación se observa un crecimiento dramático en los giros, surcos, sinapsis, dendritas, axones, oligodendrocitos, astrocitos y microglia.⁹

La Dra. Petrini y cols¹⁰ estudiaron el desarrollo neurológico de más de 140,000 neonatos prematuros y a término, que nacieron entre 2000 y 2004. Encontraron que los prematuros tardíos eran más de tres veces propensos que los de término a ser diagnosticados con parálisis cerebral y con mayor riesgo de retraso mental o de retraso en el desarrollo. "El pronóstico negativo de muchos prematuros tardíos ya no se puede describir como algo temporal o benigno", apuntó Petrini en un comunicado de prensa. Agregó que el parto opcional mediante cesárea o la inducción del parto no se debería realizar antes de las 39 semanas, a menos que sea médica mente necesario. Petrini también sugirió que los prematuros tardíos se podrían beneficiar de las evaluaciones del neurodesarrollo.

Hiperbilirrubinemia

Los prematuros tardíos tienen una mayor incidencia en la ictericia fisiológica prolongada y por lo tanto son más vulnerables al daño secundario a la ictericia que los recién nacidos a término, debido a que en los tardíos la vida media de los eritrocitos es menor que en los neonatos a término de 70 y 90 días, respectivamente, aunado a su inmadurez hepática.¹¹

Respuesta farmacológica

Tanto la inmadurez hepática como renal de los prematuros tardíos complica el metabolismo de los medicamentos, porque disminuye la eliminación de los fármacos. Otros factores que afectan la eliminación de los fármacos y requieren ser estudiados incluyen la disfunción hepática y renal, resultantes de estados patológicos y colestasis asociados a la nutrición parenteral.¹²

Sistema inmunológico

Comparados con los recién nacidos a término y los prematuros extremos, los prematuros tardíos se encuentran en un nivel intermedio con respecto a su madurez inmunológica.¹³

Existen otros factores de riesgo identificados en estos recién nacidos prematuros tardíos como: ser el primer hijo, inicio de la alimentación al seno materno posterior al egreso, ser hijo de madre con patología asociada (preeclampsia, diabetes, hipertensión, cardiopatía (etc.), nacer en un hospital público.¹⁴

Con todo lo mencionado, podemos concluir que el prematuro tardío es fisiológicamente y metabólicamente inmaduro y por consecuencia presenta un riesgo más alto que el recién nacido a término para desarrollar complicaciones médicas que resultan en un aumento de la morbimortalidad al nacimiento y durante su estancia hospitalaria. Así mismo, el prematuro tardío tiene un alto índice de reingreso hospitalario durante el periodo neonatal comparado con el de término.

CONSENSO

Durante la celebración de la 26 Reunión Anual del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, celebrada en el mes de septiembre de 2009, se reunieron 10 expertos en el manejo del neonato prematuro tardío, y en conjunto, las conclusiones y los criterios de egreso que se emitieron fueron los siguientes:

CONCLUSIONES

1. Los prematuros tardíos son inmaduros.
2. Se definen como recién nacidos de 34 0/7 a 36 6/7 semanas de gestación (239-259 días desde el primer día después del último periodo de menstruación).
3. El pretérmino tardío tiene una respuesta compensatoria limitada al medio ambiente de la vida extrauterina, comparado con el de término.
4. Los recién nacidos pretérmino tardío tienen un riesgo aumentado de morbimortalidad en comparación con los de término.

5. Durante el periodo temprano de hospitalización, es más probable que cursen con inestabilidad térmica, hipoglucemía, dificultad respiratoria, apnea e hiperbilirrubinemia.
6. Debido a su inmadurez, y considerando el periodo de integración de la succión-deglución, pueden cursar con problemas de alimentación.
7. Durante el primer mes de vida tienen mayor probabilidad de rehospitalización por hiperbilirrubinemia, trastornos de succión-deglución, deshidratación y sospecha de sepsis.
8. Otros factores de riesgo identificados para rehospitalización son: ser el primer hijo, ser hijo de madre con patología asociada, cuando la madre tuvo complicaciones en el parto.
9. Se sugiere trabajar en conjunto, obstetra y neonatólogo, para obtener mejores resultados perinatales.
10. Evaluar la indicación para realizar cesárea en embarazos prematuros; de ser posible, permitir que el embarazo llegue a la semana 39.

CRITERIOS DE EGRESO (FIGURA 2)

1. Verificar que la edad gestacional se haya determinado adecuadamente.
2. El egreso debe ser individualizado.
3. El recién nacido deberá tener un peso mayor o igual a 1,800 g.
4. El recién nacido debe regular su temperatura. La temperatura axilar debe mantenerse entre 36.5 y 37.4 °C, medidos en cuna abierta con ropa adecuada.
5. Debe comprobarse que tenga una adecuada coordinación de succión y deglución mientras está respirando. Al menos 24 horas de éxito en la alimentación con seno materno y/o biberón, con adecuada tolerancia.
6. Se debe evaluar de manera formal la alimentación al seno materno, incluyendo la observación de la posición, la fuerza de succión, de la forma del pezón, y la cantidad de la producción

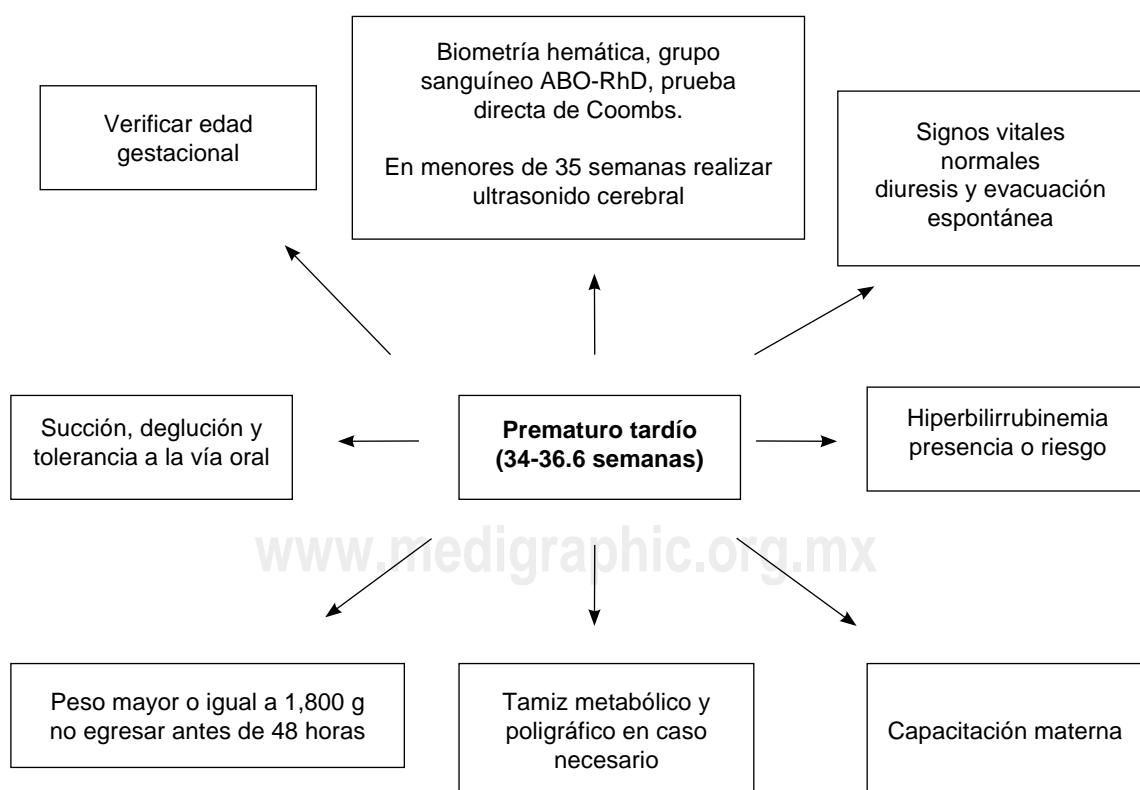


Figura 2. Árbol de decisiones.

- de leche (LATCH). Se debe tener un registro de la cantidad de leche extraída de al menos dos veces al día después del nacimiento.
7. Se deben mantener en observación por lo menos 48 horas posteriores a su nacimiento.
 8. Los signos vitales deben estar dentro de los rangos establecidos como normales, durante las 24 horas previas al egreso, incluyendo frecuencia respiratoria menor a 60 por minuto, frecuencia cardíaca de 100 a 160 latidos por minuto y la temperatura en rangos previamente mencionados.
 9. Que presente al menos una evacuación espontánea.
 10. Ningún prematuro tardío, que presente pérdida de peso de más del 2 a 3% al día o más del 7% de su peso al nacimiento durante su hospitalización se egresará. Se deberá considerar deshidratación antes de egresarse.
 11. Un plan de alimentación y orientación a los familiares (padres y familia).
 12. Evaluar el riesgo a desarrollar hiperbilirrubinemia severa y darle un seguimiento apropiado, egresando al prematuro hasta que esté fuera de riesgo de hiperbilirrubinemia.
 13. Revisar resultados de los exámenes del prematuro, los cuales incluyen: biometría hemática completa, resultado de sífilis materna y hepatitis B, grupo sanguíneo y Coombs directo. En los menores de 35 semanas se realizará ultrasonido cerebral.
 14. Aplicación de la vacuna de hepatitis B o darle una cita para su administración.
 15. Realizar el tamiz neonatal ampliado, de acuerdo a las normas de cada Estado de la República Mexicana.
 16. Descartar la presencia de cianosis o desaturaciones. De acuerdo a la evaluación de cada prematuro, evaluar el estudio poligráfico del sueño previo al egreso.
 17. Cuando se identifican factores familiares y/o sociales de riesgo, el egreso debe ser retrasado, hasta que estos factores se hayan resuelto, en la medida de lo posible (madres adolescentes, adictas, etc.).
 18. Evaluar que la madre y/o el o la responsable hayan recibido entrenamiento e información sobre las condiciones y evolución durante la estancia hospitalaria.
- a. Evaluación del patrón de diuresis y evacuaciones en número y frecuencia, de la alimentación al seno materno o sucedáneo de leche para prematuro.
 - b. Indicaciones del cuidado del cordón umbilical, cuidado de la piel y genitales del recién nacido.
 - c. Medidas generales de higiene.
 - d. Uso del termómetro para evaluar la toma de temperatura axilar.
 - e. Identificación de signos y síntomas comunes de enfermedad, como hiperbilirrubinemia, sepsis y deshidratación.
 - f. Informar de la posición segura para dormir al paciente y la posición antirreflujo cuando sea conveniente.
 - g. Recomendar los accesorios de seguridad del recién nacido, incluyendo: silla portabebés de auto, alarmas de seguridad de humo/fuego, así como informar del daño secundario por tabaco y contaminación ambiental.
 - h. Respuesta apropiada a complicaciones o a una emergencia.
 - i. Conocer la ubicación de Centros de Salud y Hospitales Especializados de Urgencias cercanos a su domicilio, en caso necesario.

REFERENCIAS

1. Wang ML, Dore DJ, Fleming MP, Catlin E. Clinical outcomes of near-term infants. *Pediatrics* 2004; 114: 372-6.
2. Engle WA. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. Age terminology during the perinatal period. *Pediatrics* 2004; 114: 1362-4.
3. 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.
4. Davidoff MJ, Dias T, Damus K. Changes in the gestational age distribution among U.S. singleton Births: impact on rates of late preterm birth, 1992 to 2002. *Semin Perinatol* 2006; 30: 8-15.
5. Bastek JA, Sammel MD, Pare E, Srinivas SK, Psencheg MA, Elovitz MA. Adverse neonatal outcomes: examining the risks between preterm, late preterm, and term infants. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 367.e1-8.
6. Laptook A, Jackson GL. Cold Stress and hypoglycemia in the late preterm ("near-term") infant: impact on nursery of admission. *Semin Perinatol* 2006; 30: 24-7.
7. Neu J. Gastrointestinal maturation and feeding. *Semin Perinatol* 2006; 30: 77-80.
8. Kien CL, McClead RE, Cordero L Jr. Effects of lactose intake on lactose digestion and colonic fermentation in preterm infants. *J Pediatr* 1998; 133: 401-5.

9. Darnall RA, Ariagno RL, Kinney HC. The late preterm infant and the control of breathing, sleep, and brainstem development: a review. *Clin Perinatol* 2006; 33: 883-914.
10. 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.
11. Gartner LM, Herschel M. Jaundice and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am* 2002; 48: 389-99.
12. Ward RM. Drug disposition in the late preterm (*near -term*) newborn. *Semin Perinatol* 2006; 30: 48-59.
13. Clapp DW. Developmental regulation of the immune system. *Semin Perinatol* 2006; 30: 69-72.
14. Maisels MJ, King E. Length of stay, jaundice, and hospital readmission. *Pediatrics* 1998; 101: 995-8.

Correspondencia:

Dra. Silvia Romero Maldonado
Instituto Nacional de Perinatología
Isidro Espinosa de los Reyes.
Montes Urales Núm. 800,
Lomas de Virreyes México, D.F.
Correo electrónico: silviarmzeta@yahoo.com.mx