

Morbilidad en el recién nacido menor de 1 500 g

Morbidity in newborns weighing less than 1500 g

MSc. Ana Mary Sanabria Arias, MSc. Alfredo Nodarse Rodríguez,
MSc. Lourdes Carrillo Bermúdez, MSc. Martha Patricia Couret Cabrera,
MSc. Niobys Maya Sánchez Ramírez, MSc. Roberto Guzmán Parrado

Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el parto pretérmino de un recién nacido con peso menor de 1 500 g, constituye uno de los problemas más importantes para la salud materno-infantil, ya que en este grupo de pacientes se concentra la mayor parte de la morbilidad y mortalidad perinatal.

Objetivo: identificar eventos perinatales en partos pretérmino con recién nacidos menores de 1 500 g.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo de 80 gestantes con edad gestacional entre 28,0 y 36,6 sem que presentaron partos pretérmino con recién nacidos menores de 1 500 g pertenecientes al Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro", desde enero de 2008 a diciembre de 2010. El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante distribuciones de frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la prueba Chi Cuadrado (X^2) con un 95 % de confiabilidad.

Resultados: el 75 % presentó factores de riesgo. Predominaron los trastornos hipertensivos del embarazo, el asma bronquial y la anemia con un 48,8 %, 7,5 % y 6,3 % respectivamente. El 45 % de los partos fue secundario a una rotura prematura de membranas pretérmino. El bajo peso al nacer predominó en el 56,3 % del total. El 29,8 % presentó restricción del crecimiento fetal y el 28,6 % enfermedad de membrana hialina.

Conclusiones: las tres cuartas partes presentaron factores de riesgo. Predominó la hipertensión arterial y la preeclampsia como factores de riesgo principales. La causa más frecuente de parto pretérmino fue la rotura prematura de membranas. La restricción del crecimiento intrauterino y la enfermedad de membrana hialina fueron las complicaciones más frecuentes.

Palabras clave: parto pretérmino, enfermedad de membrana hialina, bajo peso al nacer, rotura prematura de membranas, morbilidad.

ABSTRACT

Introduction: preterm delivery of an infant weighing less than 1 500 g is one of the most important health problems for a mother and her child, as perinatal morbidity and mortality are concentrated in this patient population.

Objective: to identify perinatal events in preterm birth infants weighing less than 1 500 g.

Methods: a descriptive study was carried out to identify perinatal events in 80 pregnant women with gestational age between 28.6-36.6 weeks. These patients had preterm birth infants weighing less than 1 500 grams. They were all attended at Ramón González Coro OB/GYN Hospital, from January 2008 to December 2010. This descriptive data analysis used distributions of absolute and relative frequencies. The chi-square test (X^2) was used, showing 95 % confidence.

Results: 75 % had risk factors. Pregnancy hypertensive disorders (48.8 %), asthma (7.5 %), and anemia (6.3 %) were predominant. 45 % of births occurred after premature rupture of membranes. Low birth weight prevailed in 56.3 % of the total. 29.8 % had fetal growth restriction and 28.6% had hyaline membrane disease.

Conclusions: risk factors were present in three quarters of the patients. Hypertension and pre-eclampsia predominated as major risk factors. The most common cause of preterm birth was premature rupture of membranes. Intrauterine growth restriction and hyaline membrane disease were the most frequent complications.

Key words: preterm delivery, hyaline membrane disease, low birth weight, premature rupture of membranes, morbidity.

INTRODUCCIÓN

La prematuridad es en la actualidad uno de los grandes desafíos de la Medicina Perinatal. Los progresos realizados durante los últimos años en el campo de la perinatología han hecho posible que aumente la supervivencia de dichos recién nacidos, sin embargo, este reto médico constituye un grave problema para la familia, la sociedad y economía de cualquier país.¹

La importancia clínica de la prematuridad radica en su influencia sobre la morbilidad y mortalidad perinatal e infantil. En los países desarrollados sigue siendo la

principal causa de morbimortalidad neonatal y es responsable del 60 a 80 % de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones.²

La mayor atención está focalizada en el parto pretérmino temprano menor de 32 sem, donde se concentra cerca del 50 % de la morbilidad neurológica a largo plazo y el 60 % de la mortalidad neonatal.

El aumento de la supervivencia se asocia a una serie de complicaciones neonatales precoces inherentes a la inmadurez incluyendo: síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular e infección de comienzo precoz. En cuanto a la morbilidad a largo plazo se destacan: la persistencia del conducto arterioso (PCA), la enterocolitis necrotizante, la displasia broncopulmonar, la retinopatía de la prematuridad y la infección nosocomial. El riesgo de estas secuelas se relaciona directamente con la edad gestacional y el peso al nacer.³ Es por eso que se decidió realizar esta investigación con el objetivo de identificar eventos perinatales en partos pretérmino con recién nacidos menores de 1 500 g.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de tipo transversal, que incluyó a 80 gestantes con edad gestacional comprendida entre 28 y 36,6 sem que presentaron partos pretérmino con recién nacidos menores de 1 500 g, en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro", desde enero de 2008 a diciembre de 2010. El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante distribuciones de frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la prueba Chi Cuadrado (χ^2) con un 95 % de confiabilidad considerando asociación entre variables cuando el valor de $p < 0,005$. Se creó una base de datos en Excel del paquete Microsoft Office XP para el almacenamiento y procesamiento de la información. No fue necesario que las pacientes ofrecieran su consentimiento informado para realizar la investigación. Durante todo el tiempo que duró esta investigación se guardó la postura ética necesaria para este tipo de estudio donde participen humanos según la Convención de Helsinki.

RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta la distribución de las pacientes según los factores de riesgos asociados al embarazo. Se encontró que el 75 % del universo de gestantes presentaban riesgos asociados al embarazo.

Tabla 1. Distribución de pacientes según factores de riesgo asociados al embarazo

Factores de riesgo asociados al embarazo	No.	%
Sí	60	75,0
No	20	25,0
Total	80	100

De ellos, como se aprecia en la tabla 2 la hipertensión arterial crónica constituyó la patología más frecuente, con una frecuencia de 26,3%, seguido de la preeclampsia, con un 22,5 %, es decir, casi la mitad de las pacientes (48,8 %) tenían una enfermedad hipertensiva del embarazo. El asma bronquial y la anemia ocuparon el 7,5 % y 6,3 % respectivamente.

Tabla 2. Distribución de pacientes por patologías según factores de riesgo asociados al embarazo

Factores de riesgo asociados al embarazo	No.	%
Anemia	5	6,3
HTAc	21	26,3
HTAg	2	2,5
PE	18	22,5
Asma	6	7,5
DM	3	3,8
Infección urinaria	4	5,0
Infección vaginal	4	5,0
Otros	10	12,5

n=80

HTAc: Hipertensión arterial crónica.

HTAg: Hipertensión arterial gestacional.

PE: preeclampsia.

En la tabla 3 se aprecia que el 45 % de los partos pretérmino fue secundario a una rotura prematura de membranas pretérmino (RPMP), constituye el mayor porcentaje y el 16,2 % se presentaron de forma espontánea. La indicación de interrupción del embarazo pretérmino, ya sea por causa materna o por indicación fetal, representaron el 38,8 % del total de partos, la causa materna fue la que prevaleció con un 23,8 %.

Tabla 3. Distribución de pacientes según la clasificación del parto pretérmino

Clasificación	Total	
	No.	%
Espontáneo	13	16,2
Fetal	12	15,0
Materna	19	23,8
RPM	36	45,0
Total	80	100

n=80

RPM: rotura prematura de membranas.

En cuanto al peso de los recién nacidos como se aprecia en la tabla 4, casi la mitad de las gestantes (46, 4 %) obtuvieron un producto eutrófico ubicado entre el 10mo. y 90mo. percentil y más de la mitad presentaron un recién nacido bajo peso (53,6 %), 24 recién nacidos de este grupo fueron los únicos que no alcanzaron al menos un 3er. percentil que corresponden a más de un cuarto del total de la muestra de los nacidos (28,6 %).

Tabla 4. Distribución de pacientes según peso del recién nacido

Peso del recién nacido	No.	%
<3 p	24	28,6
3-10 p	21	25,0
10-90 p	39	46,4
Total	84	100

En la tabla 5 se reflejan las complicaciones de los recién nacidos muy bajo peso al nacer. De acuerdo con esta tabla, el 29,8 % presentó restricción del crecimiento fetal y el 28,6 % enfermedad de membrana hialina. Otros dos grupos de importancia por su morbilidad lo constituyeron los recién nacidos con infección adquirida y el correspondiente al clasificado como otros con un 22,6 % cada uno y luego completan la tabla 10 pacientes con síndrome de distress respiratorio transitorio y 8 con infección precoz del neonato para un 11, 9 % y 9,5 % respectivamente.

Tabla 5. Distribución de pacientes según complicaciones del recién nacido

Complicaciones del recién nacido	No.	%
EMH	24	28,6
SDR	10	11,9
CIUR	25	29,8
Infección precoz	8	9,5
Infección adquirida	19	22,6
Otras	19	22,6

n=84

EMH: Enfermedad de la membrana hialina.

SDR: Síndrome de Distress Respiratorio.

CIUR: crecimiento intrauterino retardado.

DISCUSIÓN

Algunas enfermedades maternas y fetales pueden ser la indicación médica de un parto pretérmino. Las principales causas son: la preeclampsia, retraso del crecimiento intrauterino y sufrimiento fetal. Algunos cambios en las prácticas y los cuidados perinatales han permitido en los últimos años un incremento de gestaciones por parte de madres con patologías a las que anteriormente se les desaconsejaba el embarazo tales como diabetes, cardiopatías, nefropatías, colagenopatías e infección por VIH, entre otras.

Por todo ello, este aspecto puede estar influyendo también en el incremento de pretérminos inducidos médicamente.⁴ *López Bernal* y otros⁵ plantean que a estas complicaciones clásicas del embarazo hay que añadir como causa iatrogénica moderna, la inducción de la ovulación mal controlada y la reproducción asistida con transferencia de más de dos embriones, lo que aumenta el riesgo de embarazo múltiple. Los trillizos casi siempre son responsables de partos pretérmino y los gemelos en un 50 % de los casos. El motivo puede ser la mayor distensibilidad y excitabilidad de la fibra muscular lisa del útero o que la presencia de dos o más fetos puede incrementar las señales prepartos en el ambiente intrauterino.

En este trabajo los procesos hipertensivos ocuparon la primera línea de porcentaje del grupo de pacientes expuestas a riesgos, la hipertensión arterial crónica, la preeclampsia y la hipertensión gestacional fueron en orden los trastornos más frecuentes. Independientemente de las razones iatrogénicas justificadas en el grupo de gestantes estudiadas para la finalización de la gestación en beneficio de alguno de los miembros del binomio madre-hijo, se han descrito fenómenos asociados a la isquemia uteroplacentaria que acompaña a dichos trastornos hipertensivos que pudieran avalar la génesis del muy temprano nacimiento. Por ejemplo, estudios histológicos de placentas en pacientes con menos de 1 500 g al nacer mostraban

que las lesiones más frecuentes eran vasculares y que comprometían tanto la circulación fetal como materna.⁶

Según estudios de *Schatz* y otros⁷ el asma moderada y severa mal controlada con valores de volumen espiratorio forzado disminuidos se asocia a una mayor incidencia de preeclampsia, prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la morbilidad y mortalidad perinatal, así como a alteraciones neurológicas durante el primer año de vida. Lo mismo ocurre en las gestantes con trastornos de los glúcidos con (3,8 %), donde la única relación descrita es la indicación de culminación de la gestación en edades gestacionales pretérmino como única opción terapéutica para la óptima sobrevida madre-hijo.

De acuerdo a lo reportado por la mayoría de los trabajos revisados,⁸ la infección vaginal más frecuente de nuestra población asociada a resultados perinatales adversos, es la vaginosis bacteriana, cuya incidencia se registra entre el 9 % y el 23 % de la población gestante.

Según la evolución clínica el parto pretérmino puede clasificarse en espontáneo o idiopático, asociado a una rotura prematura de membranas (RPMP) y aquel que se produce por intervención médica o iatrogénica debido a enfermedades maternas y fetales (preeclampsia, retraso del crecimiento, sufrimiento fetal, oligohidramnios, alteraciones hemodinámicas o debido a enfermedades maternas), que aconsejan la terminación de la gestación antes del término. Entre las razones médicas maternas relacionadas con la prematuridad en esta investigación, se encontraron los trastornos hipertensivos crónicos y la preeclampsia como indicación principal. Cada día tienen mayor importancia las indicaciones fetales sobre todo en casos de crecimiento intrauterino retardado (CIUR) con madurez fetal y signos de redistribución hemodinámica para compensar situaciones de hipoxia crónica. Si bien es cierto que esta situación es frecuente en los trastornos hipertensivos graves, no cabe duda, que en estos hay una indicación materna de terminar la gestación. Otras causas de origen fetal fueron el oligoamnios y signos de hipoxia fetal. En el Reino Unido⁹ cerca del 30-40 % de partos pretérmino son iatrogénicos debido a inducción del parto o producidos por cesárea debido a compromiso del estado materno o fetal, seguido del parto pretérmino espontáneo con o sin membranas rotas.

Otros estudios^{10,11} han reportado que la RPMP, complicaciones maternas o fetales, son responsables del 70 % de partos pretérmino. *Madelene* y otros¹² en un estudio de cinco años que incluyeron a 288 pacientes con partos pretérmino, encontraron que el 29 % fueron secundarios a una RPMP, 18 % de causa iatrogénica y más de la mitad (53 %) fueron espontáneos. A su vez, la sobrevida de los infantes fue más baja en los partos pretérmino producto de RPMP cuando se comparó con los partos pre términos espontáneos y por indicación médica. En nuestro estudio, los resultados no coinciden con los descritos previamente pues el mayor porcentaje de los partos pretérmino fue secundario a RPMP y por indicación médica.

Los resultados no coinciden, en este estudio, con los descritos previamente pues el mayor porcentaje de los partos pretérmino fue secundario a RPMP y por indicación médica.

En relación con el peso de los recién nacidos, se plantea que el recién nacido muy bajo peso tiene una vulnerabilidad inherente por el déficit neurológico a largo plazo dependiente de la edad gestacional. En ausencia de causas genéticas, metabólicas o infecciosas estos déficits son debidos principalmente a la hemorragia intraventricular (HIV) y a la leucomalacia periventricular. La HIV es una complicación frecuente de los recién nacidos prematuros, apareciendo en el 10-50

% de los recién nacidos con peso menor de 1 500 g. La presencia de HIV conlleva a un alto riesgo de mortalidad neonatal y de secuelas neurológicas a largo plazo, incluida la parálisis cerebral. Dada la importancia de estos hallazgos en el pronóstico neurológico a largo plazo, se ha intentado establecer una relación entre la presencia de algunas de estas alteraciones en la ecografía neonatal con varios factores de riesgo perinatal y prácticas clínicas. *Sarkar* y otros¹³ publicaron que los fetos de muy bajo peso con parto vaginal tenían mayor riesgo de HIV en comparación con los fetos nacidos mediante cesárea (*OR* 2,5; 95 % *CI* 1,4-3,3).

La incidencia del recién nacido de muy bajo peso (RNMBP), en el hospital donde se realizó este trabajo, en el período de estudio resultó ser como promedio de un 1 % en relación con el total de nacimientos. Se duplica su incidencia con respecto a la del país, ya que en el hospital de la autora se han concentrado gestantes con alto riesgo de tener neonatos con peso inferior a 1 500 g. Es centro de referencia provincial de este grupo de recién nacidos, al igual que de gestantes cardiópatas, diabéticas y de pacientes con *fertilización in vitro*. La supervivencia del RNMBP alcanzada en el período de estudio evidencia una franca tendencia ascendente siendo de un 82,2 % como promedio y ha resultado casi invariable en los últimos dos quinquenios. Si bien esto habla de estabilidad en los resultados alcanzados, también plantea el reto a la misma institución de ser capaz de desarrollar estrategias oportunas de intervención para mejorar aún más este indicador.

La mayoría de las enfermedades asociadas a la prematuridad son consecuencia de la inmadurez de una gran variedad de sistemas y órganos. La inmadurez del recién nacido prematuro afecta a todas las estructuras del pulmón, a las de la pared torácica (esqueleto y musculatura) y al control del proceso respiratorio por parte del sistema nervioso central. El aumento de la supervivencia se asocia a una serie de complicaciones neonatales precoces inherentes a la inmadurez incluyendo: síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular e infección de comienzo precoz.

La entidad nosológica que ensombrece fundamentalmente el pronóstico de los recién nacidos pretérmino es la Enfermedad de Membrana Hialina, que aún constituye una de las causas de muerte más frecuente durante el período neonatal. Según nuestros resultados el 28,6 % desarrollaron esta complicación y fue más frecuente en neonatos nacidos antes de las 34 sem. La causa de la enfermedad es el déficit de factores tensoactivos a nivel de la superficie alveolar, lo que conduce al colapso de estos al final de la espiración. Esta deficiencia se complica en muchas ocasiones con el paso intraparto y posnatal de mucha más cantidad de líquido y proteínas plasmáticas hacia la luz alveolar, cuando se ha lesionado el endotelio capilar y el epitelio alveolar (hipoxia, infección, acción de citoquinas pro inflamatorias). Afecta a más del 80 % de los niños nacidos antes de las 28 sem, a más del 30 % entre 28 y 31 sem, al 14 % a las 32 sem y al 3-4 % entre las 33 y 34 % y a muy pocos después de las 34 sem.¹⁴ Estos resultados son similares a los del presente estudio, pues el 28,6 %, es decir casi un tercio de la muestra presentó esta complicación. Estos datos fueron estadísticamente significativos.

Al analizar la distribución de frecuencia de nuestra casuística, el 9,5 % presentó una infección precoz y el 22,6 % una infección adquirida, es decir, casi un tercio de los recién nacidos presentaron una infección.

Resultados similares publicó la Universidad de Canadá, reportan alrededor de un 20 % de complicaciones sépticas neonatales, que al hacer la regresión logística multivariable en 1 296 casos, las variables de la inflamación fetal se distribuyeron con un Odds Ratio entre 2,6 y 5,6 para enteritis necrotizante, enfermedad

infecciosa pulmonar, síndrome de distress respiratorio y sin embargo no hubo correlación con deficiencias en el puntaje de Apgar al 5to. min.¹⁵

Aún reconociendo que la incidencia de infección bacteriana es baja (0,5 a 5/1 000 recién nacidos vivos) un considerable porcentaje de todos los recién nacidos ha ingresado en una unidad neonatal y evaluado para descartar un posible proceso infeccioso. La incidencia de infección nosocomial es baja en las unidades de observación (0,3-1,7 %) y suelen ser generalmente infecciones cutáneas. Sin embargo entre los recién nacidos con un peso al nacimiento inferior a 1 500 g que sobreviven más de tres días, el 25-33 % desarrollan una septicemia neonatal, la tasa fue inversamente proporcional al peso y a la edad gestacional al nacer.¹⁶

Ovalle y otros,¹⁷ encontraron un alto porcentaje de infección en el grupo de recién nacidos menores de 1 500 g asociados a RPMP, presentaron mayor frecuencia de bronconeumonía como primera causa de infección neonatal, dando como punto de corte de mayor riesgo de resultado neonatal adverso, analizado en la curva de roc las 30 sem, con una sensibilidad de un 82,5 %, una especificidad de un 85 %, valor predictivo positivo de un 82,5 % y un valor predictivo negativo de 85 %.

En este estudio la sepsis adquirida constituyó el 22,6 %, resultado que coincide con lo planteado anteriormente, debido a que este grupo de pacientes son trasladados a unidades de cuidados intensivos neonatales que además de sus características intrínsecas y de la complejidad de las patologías que padecen, hay otros factores que influyen de forma directa en la tasa de infección nosocomial, tales como los procedimientos invasivos que aumentan la vulnerabilidad a infecciones e incremento en la estadía hospitalaria.

Tres de cada cuatro pacientes tenían factores de riesgo en los que predominó la hipertensión arterial y la preeclampsia. La rotura prematura de las membranas pretérmino se presentó en la mitad de las pacientes. La restricción del crecimiento intrauterino y la enfermedad de membrana hialina fueron las complicaciones más frecuentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar MT, Bajo J, Manzanares S. Medicina Materno-Fetal. Parto Pretérmino y Prematuridad. Tratamiento de la Amenaza y Parto Pretérmino. Fundamentos de Obstetricia. SEGO. 2007;III(51):425-30.
2. Goldenberg RL, Colhane JF, Jams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. 2008;371:164-75.
3. Harris-Requejo J, Merialdi M. The global impact of preterm birth. In: Berghella V, editor. Preterm birth: prevention and management. Oxford (UK): Wiley-Blackwell; 2010. p. 17.
4. Cabero L. Impacto social de la prematuridad. XVI Curso Internacional de Formación Continuada Medicina Materno-Fetal. 2008;1: 1-11.
5. López B. Causas del inicio del parto pretérmino. En: Cabero Roura L. Parto Prematuro. Madrid: Ed. Med Panamericana S.A. 2004. p. 33-45.
6. Ness RB, Roberts JM. Heterogeneous causes constituting the single syndrome of preeclampsia: A hypothesis and its implications. Am J Obstet Gynecol. 2007;1365-7.

7. Schatz M, Dombrowski MD, Wilse R, Mabie W. Spirometry is related to perinatal outcomes in pregnant women with asthma. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal. Medicine Units Network; Nacional Heart, Lung and Blood Institute. Am J Obstet Gynecol. 2006;194: 120-61(level II).
8. Vázquez Niebla JC, Vázquez Cabrera J, Rodríguez P. Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital Ginecobstétrico. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2003;29(2).
9. National office of statistics. Preterm Birth in England and Wales. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/123/2/e312.full>
10. Erol A, Thomas M. Preterm labor, 1085. Clinical Obstetrics. The fetus & mother. Part XII: Preterm labor 2008;62: 1085.
11. Lumley J. Defining the problem: the epidemiology of preterm birth. Br J Obstet Gynecol. 2003;110:30-3.
12. Madelene J, Helena O, Kenneth S. Onset of delivery and its effect on infant survival and morbidity. Obstet Gynecol. 2008;111:42-50.
13. Sarkar S, Bhagatl L, Rechert R, et al. Severe intraventricular hemorrhagia in preterm infants. Am J Perinatol. 2009;26(6):419-24.
14. Prats C, Cortés A, Fernández B, Jane CH. Análisis de la problemática del parto prematuro. Una visión epidemiológica. En: Cabero Roura L. Parto Prematuro. Madrid: Ed. Med Panamericana S.A. 2004. p. 1-10.
15. Hayes A. Antenatal Corticosteroids. Obstet Gynecol. 2008;101:921.
16. Armson A, O'Connell C, Person V. Determinants of perinatal mortality and serious neonatal morbidity. Obstet Gynecol. 2006;108:556-64.
17. Ovalle A, Martínez MA, Ferrand P, Peña V, Ocaranza M, Schwarze JE. Infección intraamniótica por *Neisseria Gonorrhoeae* en un caso de rotura prematura de membranas de pretérmino. Rev Chil Obstet Gynecol. 1999;64(2):130-2.

Recibido: 15 de abril de 2012.

Aprobado: 29 de abril de 2012.

Ana Mary Sanabria Arias. Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro". La Habana, Cuba. Correo electrónico: asanabria@infomed.sld.cu