

Hospital Materno Norte "Tamara Bunke"

Características clínicas y estado al egreso de neonatos admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos

Dra. Ana Cristina Matos Toledo,¹ Dra. Eglis Yanet Ramírez Delgado² y Dr. Eslaen Martorell Zamora³

Ajustar la práctica de los Servicios de Neonatología, en particular en las unidades de cuidados intensivos neonatales, a las exigencias actuales de la medicina contemporánea significa un reto de gran dimensión para el programa de salud materno-infantil.

La austeridad de los datos contenidos en la historia clínica permite integrar el sistema de información más apreciado del cual dispone el personal de las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), no solo para establecer la ruta crítica del enfermo, sino también para emprender investigaciones que permitan determinar las características de ese grupo poblacional, enfocar problemas y establecer su prioridad y estrategias para su resolución, identificar riesgos, predecir comportamientos, apreciar la calidad de atención que brinda el sistema de salud y evaluar sus resultados.

El principal objetivo de este estudio fue describir las características clínicas que definieron la admisión de los recién nacidos en la UCIN y mostrarlas en función de su estado al egreso, para exponer la coherencia entre la información que se registra y la evolución de los neonatos. Se indagaron varios antecedentes relevantes, tales como la historia perinatal, que incluyó la infección vaginal en la madre, tipo de parto y características del líquido amniótico, entre otros.^{1,2-8}

La puntuación de Apgar, útil para estimar la probabilidad de supervivencia y mortalidad en grupos de recién nacidos, aun cuando se le señalen limitantes en cuanto a la predicción de supervivencia y pronóstico a largo plazo, se ha evaluado de acuerdo con su influencia en la admisión de los neonatos en la unidad.⁹⁻¹¹

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo con el propósito de describir las características clínicas y el estado al egreso de 148 neonatos con afecciones graves, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente Ginecoobstétrico "Tamara Bunke" de Santiago de Cuba en el bienio 2002-2003.

Se estudiaron los antecedentes perinatales, características del recién nacido, diagnósticos que motivaron el ingreso y estado al egreso. Una vez obtenida la información, mediante la encuesta, se creó una tabla de datos que se procesó a través del software SPSS, versión 10.0.

Para representar los desenlaces derivados de las variables cualitativas se utilizaron como medidas de resumen: razones, frecuencias absolutas y relativas (porcentaje, incluidos los acumulados); mientras que para las cuantitativas se usaron medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar), además de crearse escalas de frecuencia en algunas variables.

Resultados

De los 148 recién nacidos estudiados, 66 (44,6 %) fueron del sexo femenino y 82 del masculino (55,4%). En este período egresaron fallecidos 24 niños (16,2 %): 6 hembras (9,1%) y 18 varones (21,9%), para una razón de 3:1, o sea, fallecieron 3 niños por cada niña.

En la **tabla 1** se muestra que solo 29,7 % del total de neonatos (44/148) tenía como antecedente una edad gestacional inferior a las 37 semanas, mientras que en 13 (8,8 %) fue superior a la 41,6 semanas: no obstante, en 50 % de los egresados fallecidos (12/24) existía el antecedente de una edad gestacional menor de 37 semanas, lo cual fue muy superior en 25,8 % al de neonatos con este mismo antecedente entre los egresados vivos (32/124). También 2 de los fallecidos (8,3%) tenían una edad gestacional superior a las 41,6 semanas.

Tabla 1. Frecuencia de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos según edad gestacional y estado al egreso

Edad gestacional (Semanas)	Estado al egreso				Total	
	Fallecidos		Vivos		No.	%
	No.	%	No.	%		
Hasta 36,6	12	50,0	32	25,8	44	29,7
37 – 41, 6	10	41,7	81	65,3	91	61,5
42 y más	2	8,3	11	8,87	13	8,8
Total	24	100,0	124	100,0	148	100,0
Edad promedio	36,4		38,4		38,1	
Desviación estándar	3,8		2,8		3,1	
Mínima	30,0		30,0		30,0	
Máxima	42,0		43,0		43,0	

Entre otros antecedentes perinatales que pudieron influir en la admisión de estos neonatos en la unidad de cuidados intensivos (**tabla 2**), se halló que el antecedente de infección vaginal en la madre se presentó en 60,8 % (88/148), el parto distócico en 43,2 % (64/148) y el líquido meconial en 39,9 % (59/148). Se advierte, además, que cada uno de estos antecedentes señalados apareció con una frecuencia más baja entre los neonatos egresados fallecidos, al tiempo que el resto de los antecedentes estudiados se vieron representados con muy baja o ninguna frecuencia. Sobresale que solo hubo un fallecido con antecedente de tiempo prolongado de trabajo de parto, un egresado vivo con antecedentes de líquido fétido, mientras que en ningún neonato existía el antecedente de líquido amniótico caliente, tiempo prolongado de rotura de membranas ovulares o politactos.

Tabla 2. Frecuencia de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos según otros antecedentes perinatales y estado al egreso

Antecedentes perinatales	Egreso					
	Fallecidos		Vivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Infección vaginal en la madre	14	58,3	76	61,3	90	60,8
Parto distócico*	8	33,3	56	45,2	64	43,2
Líquido amniótico meconial	9	37,5	50	40,3	59	39,9
Pequeño para la edad gestacional	8	33,3	11	8,9	19	12,8
Grande para la edad gestacional	1	4,2	2	1,6	3	2,0
Tiempo prolongado de trabajo de parto	1	4,2	10	8,1	11	7,4
Líquido amniótico fétido	0	0,0	1	0,8	1	0,7
Líquido amniótico caliente	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tiempo prolongado rotura membranas	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Politactos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ninguno	6	25,0	27	21,8	33	22,3
Total**	24	100,0	124	100,0	148	100,0

* Incluyó 59 cesáreas (7 egresaron fallecidos y 52 vivos) y 5 instrumentaciones (1 egresado fallecido y 4 vivos).

** En este análisis el total no resulta de la suma del contenido de cada celda, pues un sujeto pudo tener más de un antecedente.

En la **tabla 3**, donde se muestra una frecuencia de neonatos según puntuación de Apgar y estado al egreso, se aprecia que el mayor número de recién nacidos tuvo valores normales de Apgar (puntuación entre 7 y 10) al primer minuto de vida (80,4 %) y solo 7,4 % obtuvo un Apgar menor de 3 puntos; de estos, 9 egresaron vivos y 2 fallecidos (8,3 %). Algo similar se observó al quinto minuto, cuando más de 92,0% de los neonatos también alcanzaron valores normales de Apgar (92,5%) y solo 2 mantuvieron una puntuación por debajo de 3 (1,6 %). los cuales se incluyeron entre los vivos. De 11

recién nacidos a los que se estimó la puntuación de Apgar al décimo minuto, 1(9,1%) tuvo entre 4 y 6 puntos, mientras que los restantes (90,9%) mostraron puntuaciones normales, o sea, que de 148 neonatos en total, en ninguno existió el antecedente de haber estado gravemente deprimido al décimo minuto de su nacimiento.

Tabla 3. Frecuencia de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos según puntuación de Apgar y estado al egreso

Apgar	Fallecidos		Egreso Vivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Apgar 1^{er} minuto	N = 24	100,0	100,0	100,0	N = 148	100,0
0 – 3	2	8,3	9	7,25	11	7,4
4 – 6	2	8,3	16	12,9	18	12,1
7 – 10	20	83,3	99	79,8	119	80,4
Apgar 5^{to} minuto	N = 24	100,0	N = 124	100,0	N = 148	100,0
0 – 3	0	0,0	2	1,6	2	1,3
4 – 6	2	8,3	7	5,6	9	6,0
7 – 10	22	91,7	115	92,7	137	92,5
Apgar 10^{mo} minuto	2	100,0	9	100,0	11	100,0
0 – 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4 – 6	1	50,0	0	0,0	1	9,1
7 – 10	1	50,0	9	100,0	10	90,9

N = Total de neonatos

Estos resultados son contraproducentes con los que se muestran en la **tabla 4**, pues la infección connatal afectó a 62 neonatos (41,9 %), mientras que 59(39,9 %) presentaron síndrome de dificultad respiratoria y más de 12,9 % estaban afectados por encefalopatía hipóxica isquémica (19/148), lo cual hace sospechar que su puntuación de Apgar debió ser diferente de lo referido. Este criterio se refuerza con los resultados de la **tabla 5**, donde aparece que de los 24 neonatos fallecidos, 7 fueron por sepsis grave (29,2 %), 6 por hipertensión pulmonar (25,0 %) y 3 por encefalopatía hipóxica isquémica (12,5 %); por tanto, estas 3 causas representaron más de 66 % de los fallecimientos.

Tabla 4. Frecuencia de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos según diagnóstico y estado al egreso

Diagnóstico	Fallecidos		Egreso Vivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Infección connatal	10	41,7	52	41,9	62	41,9
Síndrome dificultad respiratoria	14	58,3	45	36,3	59	39,9
Encefalopatía hipóxica isquémica	4	16,7	15	12,1	19	12,9
Malformación congénita	2	8,3	7	5,6	9	6,1
Hemorragia intracraneal	0	0,0	2	1,6	2	1,3
Enfermedad hemolítica	0	0,0	2	1,6	2	1,3
Trauma natal	0	0,0	1	0,8	1	0,7
Total*	24	100,0	124	100,0	148	100,0

* En este análisis el total no resulta de la suma del contenido de cada celda, pues un sujeto pudo tener más de 1 antecedente

Tabla 5. Frecuencia de neonatos fallecidos en Unidad de Cuidados Intensivos según causa directa de muerte

Causa directa de muerte	Fallecidos		Acumulado
	No.	%	%
Sepsis grave	7	29,2	
Hipertensión pulmonar	6	25,0	54,2
Encefalopatía hipóxica isquémica	3	12,5	66,7
Trauma natal	3	12,5	79,2
Enfermedad membrana hialina	3	12,5	91,7
Cardiopatía congénita	2	8,0	100,0
Total	24	100,0	

Discusión

En este estudio, el número de fallecidos según sexo coincide con lo que se informa en la literatura, o sea, que existe una mayor frecuencia de neonatos varones que enferman y mueren en unidades de cuidados intensivos neonatales en comparación con las hembras. Se ha planteado la posibilidad de una predisposición genética de esta desventaja masculina, aunque se requiere un mayor estudio para definir el mecanismo responsable de esta aparente desventaja.¹ De cualquier manera y de acuerdo con los propósitos de este estudio, es preciso señalar que este indicador no constituye por sí solo un parámetro que defina la llegada de los neonatos a la unidad de cuidados intensivos neonatales, como ocurre con otros factores, tales como los antecedentes perinatales.

Así, la edad gestacional de un neonato puede determinar su admisión en una UCIN; de hecho, se establece que el número de pacientes y camas en dichas unidades depende en gran medida de los partos prematuros.^{1,9} Para reafirmar lo anteriormente expresado, en este estudio se observó que la edad gestacional promedio entre los neonatos egresados fallecidos fue menor que en los egresados vivos; es decir, que aunque muchos de los niños no tenían antecedentes de una edad gestacional de riesgo, entre los fallecidos este fue un antecedente de gran importancia.

En este trabajo sobresalió la prematuridad como un antecedente a tener muy en cuenta en los neonatos fallecidos, lo cual ha sido señalado por otros autores; no obstante, es preciso acentuar que la mayoría de los recién nacidos tenían una edad gestacional mayor de 37 semanas y, por ende, era obligatorio considerar que debieron presentar otros antecedentes que justificaran su admisión en la UCIN.^{1, 6, 12-18} Sin embargo, es sorprendente que muchos neonatos carecían de antecedente perinatal y que el tiempo prolongado de trabajo de parto o rotura de membranas ovulares, politactos, líquido fétido o caliente fueron factores casi inexistentes.

El hecho de que en estos niños admitidos en la unidad de cuidados intensivos no se encuentre un tiempo de trabajo de parto y de rotura de membrana prolongados, obliga a considerar esos aspectos desde otra dimensión. ¿Acaso estos indicadores deben ser reclasificados en nuestra institución?, o sea, ¿será preciso establecer tiempos menores de trabajo de parto y de rotura de membranas como factores de riesgo en nuestro hospital? Esta pregunta solo puede responderse con un estudio analítico; no obstante, ¿cuál será ese intervalo de riesgo si todos presentaron un tiempo de rotura de membranas ovulares considerado como normal?. Por otro lado, ¿será confiable el tiempo de trabajo de parto y de rotura de membranas que les son asignados a estos neonatos? Esta interrogante es permisible, porque aun cuando algunos autores señalan que pueden existir variaciones de tolerancia (es decir, incluir un tiempo de trabajo de parto mayor de 6 horas como prolongado), la mayoría de las investigaciones nacionales e internacionales aseveran que estos intervalos, cuando se consideran de riesgo, son mucho mayores que los observados en estos neonatos. De cualquier manera, este trabajo revela que dichos antecedentes, en primer lugar, no ayudan a evaluar adecuadamente el verdadero estado de estos niños y, en segundo, no favorecen la toma de decisiones o el establecimiento de una ruta crítica o una conducta terapéutica específica de acuerdo con tales indicadores.

Visto así, dado que se trata de neonatos admitidos en una unidad de cuidados intensivos, de los cuales varios egresaron fallecidos, es válido asumir que el riesgo está presente de manera independiente al desarrollo de estos indicadores y, por tanto, la vigilancia debe realizarse de igual manera a cuando el desarrollo de estos parámetros es compatible con el riesgo.

El hallazgo de que la mayoría de los neonatos admitidos en la UCIN tenían antecedentes de puntuación de Apgar normal, conduce a una profunda reflexión, pues casi todos los estudios han demostrado que muchos de estos pacientes tienen el precedente de haber nacido gravemente deprimidos, razón por la cual el puntaje de Apgar, a pesar de sus limitaciones^{1,2,11} se continúa utilizando para identificar a los que necesitan cuidados adicionales desde los primeros minutos después del nacimiento.^{9-11, 19, 20} La causa directa de muerte contradice el antecedente de la puntuación de Apgar, pues entre ellas se destacó la encefalopatía hipóxica isquémica. ¿Es posible aceptar que ninguno de los neonatos estudiados estuvo severamente deprimido al décimo minuto de su nacimiento?, ¿existirá alguna razón esencial que impida establecer el diagnóstico de recién nacidos severamente deprimidos al décimo minuto? La manera en que nos proyectemos hacia estas interrogantes podrá conducirnos hacia una estrategia de alcance favorable para esta UCIN como sistema local de salud, o hacia un análisis espurio o estéril.

Conviene concluir que la baja frecuencia o ausencia de antecedentes esenciales en los neonatos admitidos en la UCIN del Hospital Materno Norte "Tamara Bunke" revela que en esta institución existen dificultades relacionadas con el correcto cumplimiento del proceso normativo de recolección de información clínica básica en el sistema de atención perinatal. Por otro lado, el hecho de que los diagnósticos establecidos en dichos neonatos no concuerdan con sus antecedentes o estado clínico al nacimiento según puntaje de Apgar, evidencia una incongruencia o falta de organización en el seguimiento y evolución de la información clínica perinatal.

Dado que entre las características anatomopatológicas de los recién nacidos fallecidos en la UCIN aparecieron condiciones prevenibles o potencialmente curables, es admisible inferir que las dificultades relacionadas con la información clínica de estos pudo haber influido de manera desfavorable en el establecimiento de un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para trazar la ruta crítica requerida durante el ingreso en la UCIN.

Referencias bibliográficas

1. Rogido M, Sola A. Cuidados especiales del feto y el recién nacido: fisiopatología y terapéutica. Buenos Aires: Científico-Interamericana, 2001; t1: 1-1 210.
2. Cabezas E, Casagrandi D, Santiesteban S, Nora R. Acciones para un parto seguro. La Habana: MINSAP, 2001: 1-61.
3. Grupo Nacional de Ginecoobstetricia. Manual de procedimientos, diagnóstico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2000:1-527.
4. Davies JK, Gibbs RS. Obstetric factors associated with infections of the fetus and newborn infant. En: Remington JS, Klein JO. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. 5 ed. Philadelphia: Saunders, 2001: 1345-70.
5. Edwards MS, Baker CJ. Group B streptococcal infections. En: Remington JS, Klein JO. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. 5 ed. Philadelphia: Saunders, 2001: 1 091-156.
6. Resultados del estudio de la septicemia neonatal de transmisión vertical. Reuniones 1995, 1996, 1997 y 1999. [México. DF]:[s.n.], 2000.
7. Klein JO, Remington JS. Current concepts of infections of the fetus and newborn infant. En: Remington JS, Klein JO. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. 5 ed. Philadelphia: Saunders, 2001: 1-24.
8. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología, Sociedad Española de Neonatología y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Documento de

consenso: Recomendaciones para la prevención de la infección perinatal por estreptococo beta hemolítico del grupo B. *Progr Obstet Ginecol* 1998; 315:216-9.

9. Papile LA. The Apgar score in the 21st century. *New Engl J Med* 2001; 344(7): 519-20.
10. Casey BM, McIntire DD, Levens KI. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *New Engl J Med* 2001; 344(7): 467-71.
11. Haddad B, Mercer BM, Livingston IC, Talati A, Sibai BM. Outcome alters successful resuscitation of babies born with Apgar scores of 0 at both 1 and 5 minutes. *Am Obstet Gynecol* 2000; 182(5): 1210-4.
12. Domínguez Dieppa F. Guías de prácticas clínicas en Neonatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1999: 1-487.
13. Marshall K, Avroy F. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 2 ed. La Habana. Editorial Científico-Técnica, 1981: 1-416.
14. Berry DD. Neonatology in the 1990's. Surfactant replacement therapy becomes a reality. *Clin Pediatr* 1991; 3: 167-72.
15. Robertson B. Collaborative European Multicentre Study Group. Factors influencing the clinical response to surfactant replacement therapy in babies with severe respiratory distress syndrome. *J Pediatr* 1991; 150: 433-9.
16. Collaborative European Multicenter Study Group. Surfactant replacement therapy for severe neonatal respiratory distress syndrome: An international randomized clinical trial. *Pediatrics* 1988; 82: 683-91.
17. Long W, Corbet A, Coltans R, Courtney S. A controlled trial of synthetic surfactant in infants weighing 1250 gr or more with respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 1991; 12: 1696-1703.
18. Corbet A and the American Exosurf Pediatric Study Group. Decreased mortality rate among small premature infants treated at birth with a single dose of synthetic surfactant: A multicenter controlled trial. *J Pediatr* 1992; 151: 277-84.
19. Kendig JW, Notter RH, Cox C, Reabens LJ. A comparison of surfactant as immediate prophylaxis and as rescue therapy in newborns of less than 30 weeks gestation. *N Engl J Med* 1991; 324: 865-71.
20. Andrews JI, Diekema DJ, Hunter SK. Group B streptococci causing neonatal bloodstream infection: Antimicrobial susceptibility and serotyping results from centres in the western hemisphere. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 859-62.

Dra. Ana Cristina Matos Toledo. San Félix No. 172, esquina a San Mateo, Centro Ciudad, Santiago de Cuba

E-mail: anacmatostoledo@yahoo.es

¹ **Especialista de I Grado en Pediatría. Acreditada en Neonatología. Profesora Asistente**

² **Especialista de I Grado en Neonatología**

³ **Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Matos Toledo AC, Ramírez Delgado EY, Martorell Zamora E. Características clínicas y estado al egreso de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos [artículo en línea]. *MEDISAN* 2006; 10(1). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_2_06/san04206.htm> [consulta: fecha de acceso].