

Hospitalización neonatal desde el servicio de urgencias en un centro hospitalario de Uruguay

E. Assandri Dávila, M.I. Ferreira García,
O. Bello Pedrosa y D. de Leonardis Capelo

Centro Hospitalario Pereira Rossell. Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP).
Ministerio de Salud Pública. Unidad de Emergencia. Instituto de Pediatría.
Facultad de Medicina. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay.

Objetivo

Determinar la prevalencia de admisiones de recién nacidos a través de un servicio de urgencias pediátricas y evaluar las características de aquellos que a su llegada presentan riesgo vital.

Métodos

Estudio descriptivo, retrospectivo, de niños entre 2 y 28 días procedentes del domicilio que consultaron en urgencias pediátricas entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2003.

Resultados

Sobre un total de 943 consultas, requirieron admisión 277 (29,3%). Las enfermedades más frecuentes fueron la respiratoria (42,6%) y la fiebre sin foco (17%). Entre los 943 pacientes que consultaron, 42 (4,5%) presentaban riesgo vital y en este grupo el 81% eran recién nacidos a término, con un P₅₀ de edad en 19 días y un P₅₀ de peso en 3.200 g. Entre ellos predominaron las enfermedades infecciosas (74%), en particular las respiratorias (50%). Se detectó virus respiratorio sincitial (VRS) en 14 de los 42 pacientes. El 36% requirió asistencia ventilatoria mecánica y el 71,5% fue derivado a cuidados intensivos o intermedios. El 60% de los recién nacidos graves consultó en los 3 meses de invierno ($p < 0,001$).

Conclusiones

Los recién nacidos procedentes del domicilio tienen una tasa de ingresos muy alta y presentan riesgo vital con más frecuencia que en otras edades ($p < 0,001$). Esto no parece responder a riesgos vinculados a patología perinatal o a razones nutricionales, sino a infecciones adquiridas fuera del hospital, en particular de tipo respiratorio, en las que el agente más frecuente es el VRS.

Palabras clave:

Recién nacido. Servicio de urgencias en hospital. Admisión del paciente.

NEONATAL HOSPITALIZATION THROUGH A HOSPITAL EMERGENCY SERVICE IN URUGUAY

Objective

To determine the prevalence of neonatal admissions through a pediatric emergency department (PED), and to evaluate the characteristics of patients who present vital risk on arrival.

Methods

We performed a descriptive, retrospective review of neonates aged 2-28 days arriving from home who presented to the pediatric emergency department between 01/01/03 and 31/12/03.

Results

Of a total of 943 neonatal consultations, 277 (29.3%) required admission. The most common diseases were respiratory (42.6%) and fever without source (17%). Among the 943 patients attended, 42 (4.5%) showed vital risk, and in this group, 81% were full term neonates, with a P₅₀ of age of 19 days, and a P₅₀ of weight of 3200 g. Among these, there was a predominance of infectious diseases (74%), especially respiratory tract infections (50%). Respiratory syncytial virus (RSV) was identified in 14 of the 42 patients. Thirty-six percent required mechanical ventilation and 71.5% were transferred to the pediatric intensive care unit. Sixty percent of the critically-ill neonates were admitted in the 3 winter months ($p < 0.001$).

Correspondencia: Dr. O. Bello Pedrosa.
Br. Artigas, 1550. Planta baja. Montevideo. Uruguay.
Correo electrónico: dpotechp@chasque.apc.org

Recibido en enero de 2005.
Aceptado para su publicación en julio de 2005.

Conclusions

A high percentage of the neonates arriving from home required admission, and vital risk was more frequent in this age group than in other ages ($p < 0.001$). This does not correspond to risk related to perinatal pathology, or to nutritional reasons, but to community-acquired infections, particularly those of the respiratory tract, the most frequent cause of which is RSV.

Key words:

Neonate. Hospital emergency service. Patient admission.

INTRODUCCIÓN

Los pediatras de urgencias deben estar entrenados en el manejo de las consultas de recién nacidos procedentes del domicilio, dado que estas son relativamente frecuentes.

Factores como la precocidad en el alta de la maternidad, la insuficiente información recibida por las madres, la incompreensión de ésta y la inadecuada utilización de los recursos asistenciales disponibles contribuyen al aumento de estas consultas en los servicios de urgencias¹. Se ha demostrado que la elevada demanda de consultas de recién nacidos consideradas no urgentes se asocia con primiparidad, edad materna inferior a los 25 años, bajo nivel socioeconómico e insuficiente preparación prenatal²⁻¹⁰.

Existe poca información acerca de las características de aquellos recién nacidos que requieren admisión hospitalaria tras acudir a un servicio de urgencias pediátricas (SUP). Este tipo de información es esencial para conocer los riesgos en la salud de estos pacientes, para proveer guías prácticas dirigidas a los médicos que los atienden y para adecuar el hospital pediátrico al ritmo de estas demandas.

Los objetivos del presente estudio fueron, por un lado, determinar la prevalencia de las admisiones de recién nacidos a través de un SUP y analizar las características de esa población y, por otro, evaluar las características, enfermedades y evolución del grupo que a su llegada al hospital presentaba signos de riesgo vital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo, retrospectivo, en una población que comprendió todos los recién nacidos (2 a 28 días) procedentes del domicilio, que consultaron en el SUP del Centro Hospitalario Pereira Rossell entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2003. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y de la base de datos del servicio de información hospitalario. Las variables registradas fueron las siguientes:

1. Número total de consultas y admisiones de recién nacidos, y número con riesgo vital al llegar, establecido en función de los requerimientos de asistencia inicial en la Unidad de Reanimación y Estabilización (URE). La URE

es un sector del servicio de urgencias en donde son asistidos los pacientes procedentes del domicilio que presentan signos de riesgo vital y requieren asistencia inmediata¹¹. En esa unidad son admitidos el 1,2% del total de consultas en urgencias de todas las edades. El promedio de estancia en la URE es de 15 h, requieren asistencia ventilatoria mecánica (AVM) el 25% y derivación a cuidados intensivos o intermedios el 49,5%.

2. De los recién nacidos que requirieron admisión se obtuvieron los siguientes datos: edad, sexo y diagnóstico establecido al ingreso en el hospital.

3. De los pacientes que requirieron asistencia en la URE se obtuvieron los siguientes datos: edad, sexo, peso y edad gestacional al nacer, antecedentes patológicos perinatales, alimentación recibida, peso al ingreso, distribución mensual, diagnóstico, tratamientos, tiempo de estancia, condición y destino al alta de la URE; tiempo total de ingreso hospitalario y necesidad de nueva admisión hasta el 31 de julio de 2004.

Se correlacionaron variables teniendo en cuenta el número total de consultas en el SUP y el número total de admisiones a la URE registradas en el mismo período.

Los resultados se procesaron estadísticamente mediante estudio de distribución de frecuencias y pruebas de significación estadística (χ^2 cuadrado). Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

El número de consultas de recién nacidos procedentes del domicilio recibidas en el período fue de 943, cifra que representó el 1,4% del total de consultas en todos los grupos de edad.

Entre el total de consultas (66.052) requirieron ingreso hospitalario el 20,9%. De los 943 recién nacidos que consultaron, requirieron admisión hospitalaria 277 (29,3%).

El rango de edad de estos 277 recién nacidos estuvo entre 2 y 28 días con una mediana de 21; la relación entre el sexo masculino y el femenino fue 1,7:1.

En la tabla 1 se exponen los grupos de enfermedad según los diagnósticos establecidos al ingreso en el hospital siguiendo un orden decreciente de frecuencia.

En el período estudiado el 1,2% de los niños mayores de 28 días requirieron asistencia inicial en la URE. Entre los recién nacidos que consultaron en urgencias necesitó asistencia inicial en la URE el 4,5% ($p < 0,001$).

Entre los 42 recién nacidos que presentaban signos de riesgo vital en el momento de su asistencia hospitalaria, 25 consultaron en los 3 meses de invierno (junio-agosto) ($p < 0,001$) (fig. 1).

En la tabla 2 se exponen varias características de este grupo que tuvo una mediana de edad de 19 días (límites: 7-28), en el que la relación varones:niñas fue de 1,8:1 y cuyo promedio de peso al ingreso fue de 3.200 g (límites: 2.000-4.140).

TABLA 1. Grupos de enfermedades según diagnósticos establecidos en los recién nacidos al ingreso hospitalario (n = 277)

Patología	Números	Porcentaje
Respiratoria	118	42,6
Fiebre de causa no identificada	47	17,0
Digestiva	16	5,8
Neurológica	13	4,7
Quirúrgica	13	4,7
Episodio de aparente amenaza a la vida	12	4,3
Piel y partes blandas	10	3,7
Desnutrición	9	3,3
Ictericia	7	2,5
Sepsis	6	2,1
Cardiopatías congénitas	5	1,8
Osteoartritis	3	1,1
Infección urinaria	3	1,1
Varicela	2	0,7
Otras	4	1,4
Sin diagnóstico	7	2,5
Total	277	100,0

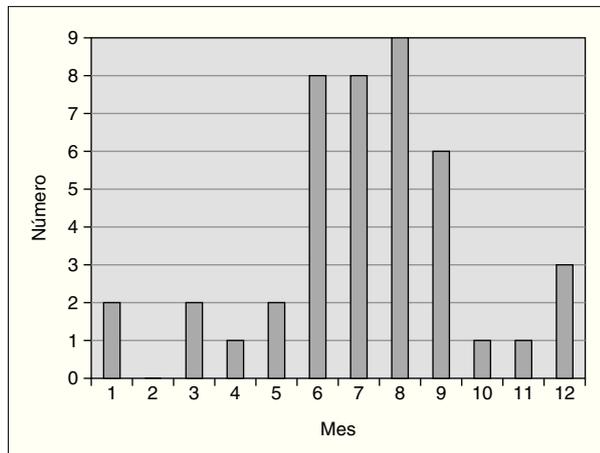


Figura 1. Distribución mensual de los recién nacidos que requirieron asistencia inicial en la URE (n = 42). De los 42 recién nacidos que presentaban signos de riesgo vital al ingreso, 25 consultaron en los 3 meses de invierno (junio-agosto) ($p < 0,001$).

En la tabla 3 se exponen las enfermedades de este grupo de recién nacidos según causas y sistemas afectados.

En 21 de los pacientes (50%) que requirieron asistencia inicial en la URE, las infecciones respiratorias constituyeron el diagnóstico principal. De ellas, 18 correspondieron a neumonías de probable etiología viral, detectándose virus respiratorio sincitial (VRS) por inmunofluorescencia en 14 de estos pacientes.

TABLA 2. Características de los recién nacidos asistidos en la URE (n = 42)

Variable	Número	Porcentaje
EG al nacer		
≥ 37 semanas	34	81,0
34-36 semanas	8	19,0
PN: P ₅₀ 2.920 g (1.900-4.120)		
Normal	31	73,8
Bajo peso	9	21,4
Macrosómico	1	2,4
Sin datos	1	2,4
PN frente a EG		
PAEG	32	76,2
PBEG	8	19,0
PEEG	1	2,4
Sin datos	1	2,4
Antecedentes patológicos perinatales		
Presentes	10	23,8
SDR leve	5	
Ictericia	2	
PBEG	2	
Convulsiones	1	
Ausentes	32	76,2
Alimentación		
LM	25	59,5
LM + fórmula	6	14,3
Fórmula	2	4,8
Sin datos	9	21,4

URE: unidad de reanimación y estabilización; PN: peso al nacimiento; EG: edad gestacional; PAEG: peso adecuado para su edad gestacional; PBEG: peso bajo para su edad gestacional; PEEG: peso elevado para su edad gestacional; LM: leche materna.

TABLA 3. Enfermedades de los recién nacidos asistidos inicialmente en la URE según causas y sistemas afectados (n = 42)

Sistemas afectados	Causa				Número	Porcentaje
	Infecciosa	Quirúrgica	Otra	Número		
Respiratorio	21		4	25	59,5	
Digestivo	3	1	4	8	19,0	
Neurológico	1		1	2	4,8	
Cardiovascular			1	1	2,4	
Más de un sistema	6*			6	14,3	
Total	31	1	10	42	100,0	

*Corresponden a sepsis.

URE: unidad de reanimación y estabilización.

Los tratamientos realizados en URE fueron: oxígeno (81%), antibióticos (43%), AVM (36%), expansores de volumen (17%) e inotrópicos (9,5%).

La media de estancia en la URE fue de 13 h con un rango entre 2 y 48 h.

Desde la URE fueron derivados a unidad de cuidados intensivos o a cuidados intermedios 30 pacientes (71,5%), a salas de internación convencional 9 (21,4%), al domicilio 2 (4,7%) y ocurrió una muerte en URE (2,4%).

El tiempo total de estancia hospitalaria de estos 42 pacientes fue de 342 días con una media y desviación estándar de $8,1 \pm 4,6$.

Requirieron nuevos ingresos hospitalarios 14 pacientes (35%), varios de ellos en reiteradas ocasiones.

DISCUSIÓN

Entre los recién nacidos procedentes del domicilio asistidos en el SUP, se registró una tasa de admisiones considerablemente mayor que entre el total de pacientes. Además, los recién nacidos requirieron asistencia inicial en la URE en un porcentaje casi cuatro veces mayor al de la población general.

Probablemente el elevado porcentaje de admisiones hospitalarias está influido por el celo y el temor al alta inapropiada que generan los recién nacidos en el equipo asistencial de urgencias y por la alta incidencia de la entidad "fiebre sin foco aparente" como motivo de consulta, que indefectiblemente condiciona el ingreso de acuerdo a nuestro protocolo¹². Las demandas de asistencia inicial en la URE, significativamente mayores que en el resto de los grupos de edad, traducen la mayor vulnerabilidad y riesgos de los recién nacidos.

La mediana de edad se ubicó alrededor de la tercera semana de vida, lo que es concordante con el hallazgo de que los recién nacidos que requieren admisión son portadores predominantemente de enfermedades adquiridas en el ámbito extrahospitalario y no vinculadas a sucesos perinatales.

Entre los diagnósticos establecidos y coincidiendo con lo que ocurre con la población global, se destaca el elevado porcentaje de infecciones respiratorias (42,6%). Entre los recién nacidos adquiere relevancia como diagnóstico de ingreso la "fiebre sin foco" y prácticamente queda excluida la patología accidental.

En el perfil de los recién nacidos que llegaron al hospital con signos de riesgo vital (tabla 2) hay hallazgos de particular interés: se trataba de una población con una media de edad en la tercera semana de vida, con un peso de nacimiento adecuado, sin significativos antecedentes patológicos perinatales, correctamente alimentados y con un incremento ponderal promedio aceptable. Coincidiendo con otros estudios^{13,14} no detectamos que el bajo peso del nacimiento, la enfermedad perinatal grave, la inadecuada alimentación o el compromiso del estado nutricional fueran antecedentes comunes entre los recién nacidos que llegan al servicio de urgencia con riesgo vital. Entre estos hubo un franco predominio de las infecciones adquiridas en el ámbito extrahospitalario, es particular las infecciones respiratorias agudas. Una tercera parte de estas infecciones respiratorias tuvieron como causa el VRS, y esto tuvo una relación significativa con los meses fríos.

Podría inferirse que los riesgos de contraer infecciones respiratorias graves están más vinculados a razones am-

bientales (vivienda, temperatura ambiente y comodidad) que a razones nutricionales o de enfermedad perinatal.

En Uruguay las infecciones por VRS tienen singular impacto en la morbimortalidad y en los requerimientos de derivación a unidades de cuidados intensivos pediátricos en niños menores de 3 años^{15,16}. El papel del VRS como causa de enfermedad grave entre los lactantes muy pequeños ya había sido demostrado^{13,14} y los hallazgos del presente estudio pretenden que el pediatra de urgencias considere también esta causa como posible entre los recién nacidos que consultan en estado grave particularmente en los meses fríos.

La baja incidencia de recién nacidos con antecedentes patológicos perinatales de importancia entre la población estudiada permite presumir que aquellos con enfermedades detectadas antes del alta del servicio de neonatología o bien permanecen internados por un período muy prolongado (que abarca inclusive todo el período neonatal) o bien quedan vinculados a equipos de especialistas y no concurren al SUP.

El porcentaje de recién nacidos que requirió AVM fue ligeramente superior al de la población global de pacientes admitidos en la URE; la necesidad de derivación a cuidados intensivos e intermedios fue considerablemente mayor, en tanto que el porcentaje de muertes fue similar.

La elevada tasa de reingresos constatada en los meses siguientes al alta entre los recién nacidos graves traduce de algún modo que este grupo de pacientes es especialmente vulnerable en el primer año de vida, tal como lo han comprobado otros autores¹⁰.

En conclusión, los recién nacidos que consultan en el SUP requieren con más frecuencia admisión hospitalaria que los otros grupos de edad, y esto no está vinculado a enfermedad perinatal ni a problemas nutricionales. Durante los meses fríos un número significativo se presenta con signos de riesgo vital inmediato vinculado a infecciones respiratorias, particularmente por VRS, y requiere medidas rápidas y enérgicas de estabilización y derivación ulterior a cuidados intensivos e intermedios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sacchetti AD, Gerardi M, Sawchuk P, Bihl I. Boomerang babies: Emergency department utilization by early discharge neonates. *Pediatr Emerg Care.* 1997;13:365-8.
2. Kennedy TJJ, Purcell LK, Le Blanc JC, Jangaard KA. Emergency department use by infants less than 14 days of age. *Pediatr Emerg Care.* 2004;20:437-42.
3. Millar KR, Gloor JE, Wellington N, Joubert GI. Early neonatal presentations to the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2000;16:145-50.
4. Donovan EF, Perlestein PH, Atherton HD, Kotagal U. Prenatal care and infants emergency department use. *Pediatr Emerg Care.* 2000;16:156-9.

5. Diekema DS, Del Beccaro MA, Cummings P, Quan L. Physician parents and utilization of a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 1996;12:400-3.
6. Serwint JR, Wilson M, Vogelhut JW, Repke JT, Siedel HM. A randomized controlled trial of prenatal pediatric visits for urban low-income families. *Pediatrics*. 1996;98:1069-75.
7. Cooper WO, Kotagal UR, Atherton HD, Lippert CA, Bragg E, Donovan EF, et al. Uso de los servicios de asistencia sanitaria por los recién nacidos de zonas urbanas en un programa de alta precoz. *Pediatrics* (ed. esp.). 1996;42:287.
8. Pomerantz WJ, Schubert CJ, Atherton HD, Kotagal UR. Characteristics of nonurgent emergency department use in the first 3 months of life. *Pediatr Emerg Care*. 2002;18:403-8.
9. Mandl KD, Jomer CJ, Harary O, Finkelstein JA. Effect of a reduced postpartum length of stay program on primary care services use by mothers and infants. *Pediatrics*. 2000;106:937-41.
10. Kotagal UR, Schoettker PJ, Atherton HD, Hornung RW, Bush D, Pomerantz WJ, et al. Relationship between early primary care and emergency department use in early infancy by the Medicaid population. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2002;156:710-6.
11. Bello Pedrosa O, Alberti Campiglia M. Unidad de Reanimación y Estabilización (URE) y UCIP. En: Ruza Tarrio F, et al, editores. *Tratado de cuidados intensivos pediátricos*. 3.ª ed. Madrid: Norma-Capitel; 2003. p. 21-5.
12. Sehabiague G, Bello O. Fiebre sin foco. En: Bello O, Sehabiague G, Prego J, De Leonadis D, editores. *Pediatría de urgencias y emergencias*. 2.ª ed. Montevideo: Biblio Médica Ediciones; 2002. p. 77-88.
13. Bello O, Langenhin M, Pujadas M, Mateo S, Chiparelli H. Infecciones graves por virus respiratorio sincitial en lactantes menores de tres meses. *Arch Pediatr Urug*. 2001;72 Supl:20-5.
14. Bello O, Langenhin M, Pujadas M, Mateo S, Chiparelli H. Severe infections due to RSV in infants under three months of age and without usual risk factors. *J Perinat Med*. 2001;29 Supl I:365.
15. Spremolla A, Pascale I, Pirez C. Investigación de virus respiratorios en niños menores de dos años hospitalizados por infección respiratoria aguda baja. *Arch Pediatr Urug*. 2003;74:176-81.
16. Santoro A, Ferreira E, Ferrari AM. Infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 3 años. Referencia a unidades de cuidado intensivo. *Arch Pediatr Urug*. 2002;73:196-202.