



OBJN
Online Brazilian Journal of Nursing

Español

Universidad Federal Fluminense

uff

Artículos Originales

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Morbilidad en niños menores de un año considerados de riesgo: estudio prospectivo

Mayckel da Silva Barreto¹, Regina Lúcia Dalla Torre Silva², Sonia Silva Marcon²

¹Fundación Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de Mandaguari

²Universidad Estadual de Maringá

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil de morbilidad de niños considerados de riesgo, durante el primer año de vida. **Método:** estudio prospectivo de tipo coorte, realizado en Maringá-PR, por medio del acompañamiento durante 12 meses, de 237 niños de riesgo, nacidos entre el primero de mayo y el 31 de octubre de 2008. **Resultados:** En el primer año de vida, 118 niños (49,8%) necesitaron de por lo menos una hospitalización, con mayor frecuencia del sexo masculino (55,0%); en los primeros 15 días de vida (72,0%) y; entre los de bajo peso y prematuros (34,1%). **Discusión:** Se evidenció que, con el crecimiento y el desarrollo de los niños, las causas de internación se modificaron de afecciones típicas de recién-nacidos de riesgo para enfermedades comunes de la infancia. **Conclusión:** Los hallazgos reiteraron la necesidad de acompañamiento diferenciado a los niños de riesgo, por el equipo de salud, para disminuir la hospitalización durante el primer año de vida.

Palabras-claves: Recién Nacido; Morbilidad; Hospitalización; Factores de Riesgo

INTRODUCCIÓN

La presencia de indicadores relacionados a los factores biológicos (historia de enfermedades hereditarias), comportamentales (etilismo y uso de drogas ilícitas) y socioculturales (bajo nivel educacional materno y ocurrencia de embarazo en la adolescencia), así como la historia obstétrica⁽¹⁾, pueden ser determinantes para un recién-nacido (RN) ser considerado de riesgo.

El nacimiento y el acompañamiento de los niños de riesgo es uno de los desafíos más actuales de los servicios de salud, pues los avances tecnológicos y la mayor calificación de la asistencia prestada han permitido, cada vez más, la sobrevivencia de los niños nacidos en condiciones desfavorables. No obstante, a pesar de los avances adquiridos para cuidar a esta clientela, todavía ellos presentan mayores chances de enfermar y morir luego después del nacimiento así como también en el transcurso de su primer año de vida, por problemas desencadenados durante el embarazo o el parto⁽¹⁾.

Entre los factores que pueden potencializar el chance de un niño de riesgo ser hospitalizado, durante el primer año de vida, se destacan: sexo masculino; bajo nivel socioeconómico; elevado número de niños menores de cinco años viviendo en el mismo domicilio; residencia en la zona urbana; exposición al cigarro, frío y humedad; desnutrición; desmame precoz; baja edad de la madre; menor grado de instrucción materna y mayor densidad domiciliar. Otros factores de riesgo también asociados son las condiciones de salud del niño cuando nació, como por ejemplo, el bajo peso al nacer y el bajo índice de Apgar⁽²⁻⁴⁾.

Las informaciones sobre las tasas y las causas de hospitalización son importantes indicadores de la calidad de la asistencia ofrecida, y constituyen indicadores indirectos del resultado de la atención primaria. Bajo esta óptica, el inventario del perfil de morbilidad de los niños de riesgo menores de un año es fundamental, por ser considerado un parámetro básico para el establecimiento de las necesidades de salud de este segmento poblacional. Además, está directamente relacionado a factores determinantes que van más allá de lo biológico, abarcando las condiciones ambientales,

nutricionales, sociales, económicas y culturales, en las que el niño y sus familias están inseridas⁽⁵⁾.

La hospitalización, además de causar un sufrimiento familiar importante, es un evento de costo elevado y muchas veces, puede ser prevenida con acciones en la atención primaria. Para tanto, los estudios de morbilidad son de gran relevancia, pues auxilian al control de las enfermedades y en la planificación de las acciones en la salud, tanto hospitalarias como ambulatorias, volcadas hacia la población infantil, ya que, normalmente, evalúan la severidad de las enfermedades que se les acometen⁽⁶⁾. Delante de lo expuesto, el objetivo del estudio fue analizar el perfil de morbilidad referida en los niños considerados de riesgo al nacer y a lo largo de su primer año de vida.

MÉTODO

Se trata de un estudio prospectivo de tipo coorte, realizado con niños residentes en Maringá-PR, nacidos del primero de mayo al 31 de octubre de 2008, e incluidos en el Programa de Vigilancia del RN de riesgo del municipio.

Este programa fue implantado en Maringá en el año 2000, y tiene como propósito acompañar a todos los RN considerados de riesgo, como los que presentan: bajo peso al nacer (< 2500g); puntuación del Apgar ≤ 7 en el 5º minuto de vida; edad gestacional ≤ 36 semanas; edad materna ≤ 17 años; anomalías congénitas; madre HIV positiva; baja condición socioeconómica y/o; el uso de drogas por la madre.

La inclusión de los RN en el programa es realizada por el equipo de vigilancia epidemiológica del municipio, que visita todos los hospitales diariamente para la compilar los datos de los nacidos vivos y rellenar las fichas del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (SINASC). Cuando es identificado el nacimiento de un niño que se encuadra en uno o más criterios de riesgo, referidos anteriormente, él es incluido en el programa, ya durante la internación hospitalaria.

Esta inclusión ocurre con el relleno duplicado de la ficha de admisión y con la orientación a la madre sobre la importancia del acompañamiento del niño en las Unidades Básicas de Salud (UBS) o por el médico particular. Una de las copias de la ficha

de admisión es encaminada para la UBS de referencia, de acuerdo con la dirección de la familia, y la otra permanece archivada en el Sector de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo con el mes de nacimiento.

La inclusión de los niños en la investigación se dio a partir de las fichas archivadas mensualmente, considerándose como criterios de inclusión los adoptados por el programa de vigilancia al RN de riesgo. Los criterios de exclusión fueron: familia con domicilios en otros municipios (21 casos – 5,4%); mudanza de la familia sin dejar la dirección (51 casos – 14,6%); dirección inexistente (11 casos – 2,8%) y muerte del niño (18 casos – 4,4%). El acompañamiento de los RN ocurrió por un período de 12 meses, con visitas que se realizaron a los 15 y 45 días de vida, y a los 3, 6, 9 y 12 meses de vida.

Las visitas ocurrieron hasta octubre de 2009 (cuando los últimos niños inseridos en la investigación completaron un año de vida). En la mayoría de los casos, los respondientes fueron las madres. En todos los encuentros fueron recolectados datos mediante entrevista, utilizándose un cuestionario semiestructurado, y la realización del examen físico del niño, por medio del cual eran verificados datos antropométricos, presencia de reflejos primitivos y el desarrollo neuropsicomotor.

La morbilidad en el primer año de vida fue identificada a partir de los relatos durante las visitas y considerada, en los casos donde el niño permanecía en la unidad hospitalaria, por período igual o superior a 24 horas, incluso por ocasión del nacimiento.

Las informaciones cuantitativas fueron archivadas en planillas. En las tablas, procesamiento y análisis de los datos fue utilizado el programa Excel for Windows® 2007.

Para la presentación de los resultados se utilizaron tablas de frecuencia absoluta y relativa. Para verificar la asociación de las variables en estudio con el desenlace de interés, fueron utilizados análisis estadísticos, por medio del test no-paramétrico *chi-cuadrado* de Pearson, con nivel de significancia $p < 0,05$. Para demostrar la medida de la asociación de la variable con la hospitalización del niño se calculó el *Odds Ratio* (OR).

El estudio fue desarrollado en consonancia con las directrices disciplinadas por la Resolución nº 196/96 del Consejo Nacional de Salud, cuyo proyecto fue aprobado por el

Comité Permanente de Ética en Investigación con Seres Humanos de la Universidad Estadual de Maringá (Parecer nº 451/2008). La Solicitud de participación en el estudio fue hecha personalmente, junto a las madres. En esta ocasión, fueron informados los objetivos del estudio, el tipo de participación deseada, el número de visitas inicialmente previstas, la duración probable de cada visita y la libre opción que ellas tenían en participar o no, sin cualquier perjuicio para la asistencia de estos niños. Tras la aclaración de las dudas, las madres que concordaron participar del estudio, firmaron por duplicado el Término de Consentimiento Libre y Aclarado (TCLE).

RESULTADOS

En el período del primero de mayo al 31 de octubre de 2008, fueron incluidas en el programa de vigilancia al RN de riesgo, del municipio, 384 niños, sin embargo, solamente 237 fueron acompañados por la investigación, pues, además de aquellas que fueron excluidos teniendo en vista los criterios establecidos por este estudio, hubo 42 (10,9%) negativas por parte de las madres que no quisieron participar del estudio.

De los 237 niños acompañados, 118 (49,8%) necesitaron de por lo menos una hospitalización durante el primer año de vida, con mayor ocurrencia del sexo masculino (n=65 casos, 55,0%) y durante los 15 primeros días de vida (n=85 casos, 72,0%).

Para los niños hospitalizados, la inclusión en el programa de vigilancia al RN de riesgo ocurrió principalmente por la asociación de dos o más criterios (n=34, 28,8%), seguido de edad materna menor o igual a 17 años (n=27, 22,9%); edad gestacional menor o igual a 36 semanas (n=24, 20,4%); bajo peso al nacer (n=16, 13,5%) y; presencia de anomalía congénita y puntuación de Apgar menor o igual a siete, en el quinto minuto de vida (n=08, 6,8% cada) (Tabla 01). No obstante el único factor de riesgo estadísticamente asociado a la hospitalización fue la edad gestacional menor o igual a 36 semanas, visto que RN prematuros tuvieron 2,5 veces mayor chance de ser hospitalizados cuando comparados a los demás RN de riesgo.

Tabla 01: Distribución de los RN según criterios de inclusión en el Programa de vigilancia del RN de riesgo y hospitalización en el primer año de vida. Maringá, Paraná, 2009.

Criterio responsable por la inclusión del RN en el Programa	Hospitalización						
	Total		Sí		No		p
	n	%	n	%	n	%	
Asociación de dos criterios*	81	34,2	34	28,8	47	39,5	0,08
Edad materna ≤ 17 años	60	25,4	27	22,9	33	27,8	0,39
Edad gestacional ≤ 36 sin	35	14,8	24	20,4	11	9,2	0,01"
Peso al nacer < 2500g	34	14,3	16	13,5	18	15,1	0,73
Anomalía congénita	12	5,0	08	6,8	04	3,4	0,23
Apgar ≤ 7 en el 5º minuto	11	4,6	08	6,8	03	2,5	0,11
Otros**	04	1,7	01	0,8	03	2,5	0,31
Total	237	100,0	118	100,0	119	100,0	

*85,2%: bajo peso al nacer + prematuridad; **Hijos de madres portadoras de HIV, toxoplasmosis/o hepatitis B; " p-valor significativo en el Test de *Chi-Cuadrado* de Pearson.

De modo más específico, se observa que una parcela significativa de los niños hospitalizados poseía dos o más factores que los caracterizaban como de riesgo. Del total de niños acompañados, 81 poseían dos o más factores de riesgo y; la concomitancia del bajo peso al nacer con el de la prematuridad constituyó la asociación más frecuente (n=69, 85,2%).

El factor de riesgo edad materna menor o igual a 17 años fue responsable por la inclusión de 60 (25,4%) niños en el programa de vigilancia al RN de riesgo, de ellos, casi la mitad (n=27, 45,0%) necesitó ser hospitalizado a lo largo de su primer año de vida. Constituyendo, así, el factor de riesgo aislado más prevalente entre los RN que fueron hospitalizados.

En la tabla 02, se puede observar que el bajo peso al nacer asociado a la prematuridad fue el factor de riesgo más prevalente entre los RN hospitalizados en los primeros 15 días de vida. Las afecciones perinatales, como el síndrome de la aspiración del meconio y la ictericia neonatal, compusieron las principales causas de hospitalización en este período, con 57 casos (67,1%), seguidas de los problemas respiratorios con 11 casos (12,9%). El

tiempo de hospitalización varió de uno a 90 días, con media de 12,4 días, siendo que los RN prematuros presentaron mayor tiempo de permanencia en las unidades hospitalarias.

Tabla 02: Distribución de los factores que caracterizan a los RN como de riesgo y la causa de las hospitalizaciones durante el primer año de vida. Maringá, Paraná, 2009.

Causa de la hospitalización	15 días		15 a 45 días		45 días a 3 meses		3 a 6 meses		6 a 9 meses		9 a 12 meses	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Afecciones perinatales	57	67,1	03	30,0	02	15,5	-	-	-	-	-	-
Problemas respiratorios	11	12,9	04	40,0	03	23,0	09	52,9	06	28,6	09	40,9
Problemas neurológicos	05	5,9	-	-	03	23,0	-	-	02	9,5	02	9,0
Problemas infecciosos	01	1,2	-	-	02	15,5	05	29,5	08	38,1	06	27,3
Problemas gastrointestinales	-	-	01	10,0	03	23,0	-	-	01	4,8	05	22,8
Otros	11	12,9	02	20,0	-	-	03	17,6	04	19,0	-	-
Total	85	100	10	100	13	100	17	100	21	100	22	100
Factor de riesgo												
BPN* + Prematuridad	29	34,1	03	30,0	06	46,1	01	5,8	04	19,0	06	27,3
Prematuridad	14	16,5	01	10,0	-	-	02	11,7	02	9,5	04	18,2
IM** ≤ 17 años	10	11,8	02	20,0	01	7,7	07	41,2	05	23,9	05	22,8
BPN	10	11,8	01	10,0	02	15,5	01	5,8	04	19,0	04	18,2
APGAR ≤ 7 no 5 ^o	06	7,0	01	10,0	-	-	-	-	01	4,8	-	-
Anomalía congénita	06	7,0	02	20,0	03	23,0	03	18,8	03	14,2	02	9,0
Dos criterios asociados***	08	9,4	-	-	01	7,7	02	11,7	01	4,8	01	4,5
Otros	02	2,4	-	-	-	-	01	5,8	01	4,8	-	-
Total	85	100	10	100	13	100	17	100	21	100	22	100

*Bajo peso al nacer (< 2500g); **Edad materna; *** Excepto BPN + prematuridad.

De los 15 a los 45 días de vida hubo considerable reducción del número de niños hospitalizados, no habiendo diferencia entre los sexos. Los factores de riesgo de los niños hospitalizados que más se destacaron, en este período, fueron el bajo peso al nacer

asociado a la prematuridad (30,0%); anomalía congénita (20,0%) y ser hijo de madre con edad igual o menor a 17 años (20,0%). Las principales causas de hospitalización fueron los problemas respiratorios (40,0%) y las afecciones perinatales (30,0%). El tiempo de permanencia en el hospital varió de uno a 60 días, con media de 12,7 días.

De los 13 niños hospitalizados, entre los 45 días y tres meses de vida, nueve (69,2%) eran del sexo femenino. La presencia concomitante de los factores de riesgo bajo peso al nacer y la prematuridad fue nuevamente el factor de riesgo más prevalente (n=06, 46,1%). Las principales causas de internación fueron: problemas neurológicos, respiratorios y gastrointestinales (n=03, 23,0% cada). El tiempo medio de las internaciones disminuyó para 10,8 días, aunque uno de los niños permaneció 90 días hospitalizado.

Entre los tres y seis meses de vida, de las 17 hospitalización ocurridas, nueve (52,9%) fueron por enfermedades respiratorias, con destaque para las infecciones de las vías aéreas superiores (IVAS), como gripe, laringitis y bronquitis. De los niños ingresados, en este período, el factor de riesgo edad materna menor o igual a 17 años estuvo presente en siete (41,2%) casos. El tiempo de hospitalización varió de uno a cinco días, con media de dos días.

Entre los seis y nueve meses de vida se observaron 21 hospitalizaciones, de ellas, ocho (38,1%) ocurrieron por enfermedades infecciosas. El factor de riesgo edad materna menor o igual a 17 años estuvo presente en cinco casos (23,9%). El tiempo de hospitalización varió de uno a 37 días, con media de 5,8 días.

Entre los nueve y 12 meses de vida, de las 22 hospitalizaciones ocurridas, nueve (40,9%) fueron ocasionadas por enfermedades respiratorias, siendo cinco (55,5%) por neumonía y cuatro (44,5%) por IVAS. Los problemas infecciosos constituyeron la segunda causa de hospitalización con seis casos (27,3%). Mientras que las enfermedades gastrointestinales, representadas en su mayoría por diarreas agudas, fueron la tercera causa de internación con cinco casos (22,8%). El tiempo medio de permanencia en la unidad hospitalaria disminuyó para 2,6 días, variando de uno a 15 días.

DISCUSIÓN

El índice de hospitalización evidenciado en este estudio (49,8%) puede ser considerado elevado, ya que es casi tres veces superior al encontrado en la literatura, lo que en parte es atribuido al hecho de que los RN acompañados son considerados de riesgo, lo que les confiere mayor fragilidad y consecuentemente tienden a la hospitalización. Tal afirmación es corroborada por un estudio, que compiló resultados de dos indagaciones poblacionales en la región metropolitana de São Paulo (SP), donde se constató que la proporción general de niños menores de un año hospitalizados, aunque no tenían características de riesgo, pasó de 7% en 1990 para 17% en 2002⁽⁷⁾. A pesar del aumento notado en el período, los valores se mostraron inferiores a los observados en la presente investigación.

En relación a los factores que caracterizaran a los RN como de riesgo, se constató que el bajo peso al nacer con prematuridad constituyó la asociación más frecuente. Esto ocurre porque, en general, el parto pre-terminal trae consigo el nacimiento de un niño sin el peso corpóreo adecuado. Este tipo de parto acontece aproximadamente en 10% de los embarazos, dependiendo de la población estudiada⁽⁴⁾.

La prematuridad y el bajo peso al nacer son factores determinantes para la mortalidad neonatal, para el desarrollo de infecciones, en las tasas mayores de hospitalización, para el déficit neuropsicológico postnatal y para el bajo desempeño escolar, repercutiendo incluso en las condiciones de salud en la vida adulta^(4,8). Además de esto, los niños están más expuestos al riesgo de presentar una función inmunológica inadecuada, deficiencia en el desarrollo cognitivo, muerte súbita del lactante, y hasta poseen mayor propensión de adquirir IVAS⁽⁹⁾.

Conforme ya demostrado en otras pesquisas, RN con menor peso al nacer son significativamente más hospitalizados, hecho que es independiente de la causa⁽⁴⁾. Se cree que la reducción del número de RN con bajo peso al nacer, por medio de estrategias costo-efectivas de acompañamiento a la mujer, sea en las consultas regulares de pre-

natal o en los grupos de gestantes, contribuya substancialmente para la menor ocurrencia de hospitalización en el primer año de vida.

Investigación realizada en São Paulo (SP), que analizó la declaración de nacido vivo de 368.980 RN, encontró una prevalencia de 8,1% de bajo peso al nacer⁽¹⁰⁾. Ya un estudio de revisión de la literatura evidenció prevalencias de partos prematuros de 3,4%, en la región sur de Brasil, contra 15,0%, en la región Sudeste, entre los años de 1978 a 2004⁽¹¹⁾. Índices más elevados fueron encontrados en este estudio, ya que fueron verificados solo los nacimientos de riesgo, no obstante, se resalta que las diferencias local-regionales influyen en la prevalencia de la prematuridad y del bajo peso, y estas deben ser consideradas en la planificación de los programas y las acciones de la salud.

En los niños hospitalizados con diferentes edades, inferiores a 12 meses, se observó una proporción significativa de los niños que eran hijos de madres con edad menor o igual a 17 años. Este hallazgo ratifica la necesidad de mantener este criterio para inserir en los programas de vigilancia, al RN de riesgo de los municipios brasileños, pues hay evidencias de que los hijos de madres adolescentes presentan mayores riesgos biológicos, tales como prematuridad, bajo peso al nacer y problemas respiratorios, lo que favorece la hospitalización en la infancia⁽¹²⁾.

Un estudio realizado en Londrina (PR), identificó que 23,7% de los RN fueron incluidos en el programa de vigilancia del municipio debido a la edad materna, por ser esta menor o igual a 17 años⁽¹³⁾. En Sobral (CE), casi 30,0% de los RN bajo peso eran hijos de madres adolescentes⁽⁴⁾. El mismo estudio evidenció que aproximadamente 33,0% de los niños que necesitaron de cuatro o más consultas de emergencia, a lo largo del primer año de vida, eran hijos de madres con menos de veinte años⁽⁴⁾.

Estos datos refuerzan que el embarazo en la adolescencia se configura como un grave problema de salud pública, pues representa riesgos tanto para la madre como para el concepto. Entonces, se hace necesario urgentes esfuerzos de los gestores de los servicios de salud, del equipo multiprofesional de la Estrategia Salud de la Familia (ESF) y de la comunidad, para que, juntos, elaboren intervenciones eficaces para disminuir el embarazo precoz.

Es notable que los hijos de madres adolescentes enfermen, principalmente por problemas respiratorios, posiblemente, por causa de la poca experiencia para identificar e manejar los casos graves. Esta situación de vulnerabilidad debe ser considerada durante el acompañamiento de los RN de riesgo en la atención primaria, por medio de la aclaración de las posibles dudas de la madre adolescente sobre el manoseo del niño, en caso del surgimiento de las primeras señales y síntomas de infección respiratoria.

Otro agravante del estado general de la salud de un RN es la puntuación de Apgar⁽¹⁾. Para ocho niños hospitalizados (6,8%) el criterio de inclusión en el programa fue la hipoxia grave (Apgar menor o igual a siete en el quinto minuto de vida). Este factor debe ser considerado por el equipo de salud durante el acompañamiento del niño, pues está directamente relacionado a la morbimortalidad infantil. Un estudio realizado en Recife (PE), sobre los factores de riesgo para la mortalidad neonatal del RN de bajo peso, constató que la presencia da hipoxia grave aumentó en 44 veces el chance de muerte del niño⁽¹⁴⁾. Y también que su ocurrencia representa un factor determinante en la morbilidad del RN de bajo peso, durante el primer año de vida⁽⁴⁾.

La presencia de la anomalía congénita constituyó un criterio de riesgo para otros ocho (6,8%) niños que fueron hospitalizados. Las malformaciones, cuando presentes, desencadenan diversos procesos de morbilidad, que generalmente ocasionan procedimientos quirúrgicos, y en muchos casos puede evolucionar para el óbito del niño. Un estudio realizado en Recife (PE) demostró que la presencia de la malformación congénita acarrea chance 5,6 veces mayor del RN morir, durante los primeros días de vida, debido a sus complicaciones⁽¹⁴⁾.

De un modo general, se puede observar que las internaciones ocurrieron con mayor frecuencia (72,0%) en los 15 primeros días de vida de los RN, y las principales causas fueron las afecciones perinatales, entre ellas el síndrome de la aspiración del meconio y la ictericia neonatal, que juntas representaron 67,1% de las causas de hospitalización, seguidas de los problemas respiratorios, ocurridos en 12,9% de los casos. El elevado número de hospitalizaciones, en este período, puede ser explicado por la gran parcela de niños que aisladamente o de forma asociada, eran prematuros y presentaban bajo peso

al nacer. De hecho, los RN, principalmente los de riesgo, se presentan más vulnerables a la hospitalización mientras menos tiempo de vida tengan ⁽⁶⁾.

Conforme identificado en otro estudio, mandar a las gestantes de riesgo, en el pre-natal y parto, para unidades especializadas, y la presencia de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) neonatal y pediátrica, evitan el desplazamiento, tanto de la mujer, en el momento del parto, como del prematuro para asistencia hospitalaria de mayor complejidad fuera del municipio. De esta forma, los RN de riesgo pueden haber sobrevivido haciendo uso de tecnologías disponibles en ámbito hospitalario local, lo que ratifica la gravedad de las causas perinatales sobre los agentes desencadenadores de internaciones ⁽⁷⁾.

El gran número de casos de hospitalización por enfermedades infecciosas, que se iniciaron a partir de los tres meses de vida, puede ser explicado por el hecho de ser en esta etapa del desarrollo que el niño se queda más expuesto a diferentes patógenos ambientales. Es también en esta fase que acontece la introducción de nuevos alimentos en la dieta, justificando, en gran medida, el desencadenamiento del primer caso de diarrea aguda, al sexto mes, en uno de los niños acompañados por este estudio.

Sin embargo, con la mejoría de las condiciones de vida de la población y de la infraestructura de las ciudades, con mejor cobertura de saneamiento básico, se nota una disminución del número de niños hospitalizados por esta causa, hecho atribuible también a la vacunación contra el rotavirus⁽¹⁵⁾, la cual fue incluida, en el 2006, en el almanaque básico de vacunación brasileño.

Un estudio realizado en El Salvador evidenció una disminución de 51% en las hospitalizaciones de niños por diarrea aguda, después de la inclusión de la vacuna contra el rotavirus⁽¹⁵⁾. Ya en el estado de Paraná, donde la cobertura de la vacuna llegó a 80% en el año 2008, se observó una disminución significativa del coeficiente de morbilidad hospitalaria por gastroenteritis aguda, en los menores de un año⁽¹⁶⁾, demostrando que esta política pública de salud promueve un impacto positivo en la morbimortalidad de la población infantil.

Al final del primer año de vida, las enfermedades respiratorias respondieron por más del 40% de las internaciones, de las que 55,5% de los casos fueron por neumonía y 44,5%

por IVAS. Brasil es uno de los 15 países con mayor número de casos anuales de neumonía clínica en menores de cinco años (1,8 millones), con incidencia aproximada de 0,11 episodio por niño al año. En los niños menores de cinco años, más de 50% de las hospitalizaciones y 10 a 15% de los óbitos son atribuidos a las infecciones respiratorias agudas (IRA), principalmente la neumonía, responsable por 80% de los casos ⁽¹⁷⁾.

Un estudio realizado en São Paulo (SP) con niños con edad entre cero y nueve años demostró que el principal motivo de hospitalización fue las IRA, en particular la neumonía, con tendencia linear ascendente del número de niños acometidos por estas patologías, durante los años de 2002 a 2006⁽¹⁸⁾.

La duración de la internación está relacionada a las características y a la procedencia de los pacientes, a la rapidez del diagnóstico y a la eficiencia del tratamiento, así como a la eficiencia de los servicios de apoyo que subsidien a la recuperación de los RN⁽¹⁹⁾. En este estudio, el tiempo medio de hospitalización disminuyó a medida que los niños de riesgo crecían y se desarrollaban. No obstante, la media de permanencia en el hospital, que fue de 12 días, puede ser considerada elevada si la comparamos a lo que preconiza el Ministerio de Salud (MS), que considera que los niños deban permanecer hospitalizados en lo máximo por cinco días⁽²⁰⁾.

Un estudio brasileño identificó, entre 3.329 hospitalizaciones de niños y adolescentes que no eran de riesgo, una permanencia media en la unidad hospitalaria de tres días⁽⁶⁾. Una investigación realizada en Sobral (CE) con RN de bajo peso, verificó, por su vez, que 61,5% de las hospitalizaciones ocurrieron en el período neonatal, con media de 11 días de internación⁽⁴⁾. Se observa entonces, que los RN con algún factor de riesgo son más vulnerables a hospitalizaciones y éstas tienden a ser más grandes.

De modo más amplio, se notó que a medida que los RN de riesgo crecían y se desarrollaban, los motivos de hospitalización se asemejaban a los de la población infantil en general. Tal como evidenciado en otra investigación⁽⁶⁾, este período se caracterizó por una transición de afecciones típicas de RN de riesgo como, por ejemplo, síndrome de la aspiración del meconio e ictericia neonatal, para problemas de salud más comunes de la infancia como las neumopatías y los cuadros infecciosos y diarreicos.

De acuerdo con el MS, las internaciones por causas sensibles a la atención primaria incluyen a casi todas las infecciones de las vías aéreas superiores e inferiores y las gastroenteritis, desde que no haya problemas en el acceso y en el desempeño del sistema de salud⁽²⁰⁾. El exceso de hospitalizaciones por causas sensibles a la actuación de la atención primaria señala hacia la necesidad de accionamiento de mecanismos de análisis y búsqueda por soluciones, que favorezcan la disminución de la ocurrencia de esas hospitalizaciones. Y por más que los RN de este estudio sean de riesgo, lo que presupone una mayor susceptibilidad a enfermarse, este mismo motivo suscita la necesidad de acompañamiento diferenciado a esta clientela, para reducir los daños a la salud, así como para promover el crecimiento y desarrollo infantil de modo saludable.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio reafirman que los RN considerados de riesgo presentan mayor fragilidad en relación a los RN normales, pues la tasa hospitalización durante el primer año de vida fue casi tres veces superior, cuando comparado con datos disponibles en la literatura. Además de eso, no se puede dejar de considerar que la tasa de hospitalización observada podría haber sido mayor, si todos los niños incluidos en la investigación hubieran sido acompañados por el período de 12 meses, conforme inicialmente previsto.

Los RN que a lo largo del primer año de vida, más necesitaron de hospitalización fueron aquellos que poseían dos o más criterios que los caracterizaban como de riesgo, siendo la concomitancia de la prematuridad y el bajo peso al nacer el más prevalente. Otra observación importante fue que los RN pre-términos presentaron chance 2,5 veces mayor de sufrir hospitalización, en ese mismo período, demostrando la necesidad de que el enfermero elabore, junto a las embarazadas, estrategias de intervención que minimicen la ocurrencia del parto prematuro.

El criterio de inclusión aislado que más se destacó fue la edad materna menor o igual a 17 años, lo que ratifica su manutención como factor de inserción de los RN en los

programas de vigilância al RN de riesgo. Vale resaltar que la ESF debe, por medio de la educación en salud y del acompañamiento integral de su población, aclarar las dudas de las madres adolescentes, para facilitar el reconocimiento de las señales de gravedad de las enfermedades y el adecuado manejo de sus hijos delante de situaciones adversas.

Se observó también que la IRA fue la principal causa de internación hospitalaria. Los cuadros diarreicos agudos, a su vez, solamente se hicieron presentes a partir de los seis meses de vida, así como el número de enfermedades infecciosas aumentó tras este período, debido a la introducción de alimentos en la dieta del niño y de la mayor exposición a patógenos ambientales, respectivamente.

Se cree que la buena cobertura y la calidad de la atención ambulatoria puedan reducir la tasa de hospitalización y así, disminuir también sus efectos deletéreos sobre el niño y su familia. Es imprescindible el constante acompañamiento de los RN de riesgo por el equipo de la ESF, principalmente por presentar características peculiares que los hacen más susceptibles a las enfermedades en el primer año de vida. También se hace necesario, investigaciones y estudios locales que versen sobre la temática, una vez que las características locales-regionales influyen substancialmente en la morbimortalidad de RN de riesgo.

CITAS

1. Tamez RN, Silva MJP. Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-nascido de Alto Risco. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
2. Macedo SEC, Menezes AMB, Albernaz E, Post P, Knorst M. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. Rev Saude Publica. 2007;41(3):351-58.
3. Oliveira EB, Melo ECP, Knupp VMAO. Perfil dos óbitos no município do Rio de Janeiro segundo peso ao nascer, no ano de 2002. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2008;12(1):25-9.
4. Pinto JR. Morbidade de crianças com baixo peso ao nascer durante o primeiro ano de vida na cidade de Sobral, Ceará. Dissertação [Mestrado em medicina]. Universidade de São Paulo; 2010.
5. Santos PL. Morbidade referida, situação vacinal e acesso a serviços de saúde por pré-escolares. Medicina (Ribeirão Preto). 2009; 42(2):143-50.
6. Lenz MLM, Flores R, Pires NV, Stein AT. Hospitalizações entre crianças e adolescentes no território de abrangência de um serviço de Atenção Primária à saúde. Rev Bras Med Fam comunidade. 2008; 3 (12): 271-81.

7. Carvalho WO, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Alves MCGP, Goldbaum M. Inquéritos de saúde e uso de serviços materno-infantis em três municípios da grande São Paulo. *Rev Panam Salud Publica*. 2008; 24(5):314-23.
8. Autret F, Kieffer F, Tasseau A, Rigourd V, Valleur D, Voyer M, et al. Extreme prematurity: comparison of outcome at 5 years depending on gestational age below or above 26 weeks. *Arch Pediatr*. 2009; 16(7):976-83.
9. Gilbert NL; Fell DB; Joseph KS; Liu S; León JA; Sauve R. Temporal trends in sudden infant death syndrome in Canada from 1991 to 2005: contribution of changes in cause of death assignment practices and in maternal and infant characteristics. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2012; 26(2):124-30.
10. Minuci EG, Almeida MF. Diferenciais intra-urbanos de peso ao nascer no município de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(2):256-66.
11. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Increase in preterm births in Brazil: review of population-based studies. *Rev Saude Publica*. 2008; 42(5): 957-64.
12. Gallo PR, Leone C, Amigo H. Tendência de crescimento de filhos de mães Adolescentes. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum*. 2009;19 (2):297-305.
13. Rossetto EG, Pizzo LGP. Avaliação do programa de vigilância do recém-nascido de Londrina – Paraná. *Cienc Cuid Saude*. 2007; 6(2):148-56.
14. Ribeiro AM, Guimarães MJ, Lima MC, Sarinho SWk, Coutinho SB. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(2):246-55.
15. Palma O, Cruz L, Ramos H, Baires A, Villatoro N, Pastor D , et al. Effectiveness of rotavirus vaccination against childhood diarrhoea in El Salvador: case-control study. *BMJ* [Internet]. 2010 [cited 2012 July 03]; 14(340). Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886195/>
16. Rissardo LK, Furlan MCR, Marcon SS, Ferrer ALM, Oliveira RG. Hospital morbidity before and after vaccination program against rotavirus in the state of Paraná-Brazil: exploratory-descriptive study. *Online Braz J Nurs* [Internet]. 2010 [cited 2012 July 03] ;9(2). Available from <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3053>
17. Cardoso AM. A persistência das infecções respiratórias agudas como problema de Saúde Pública. *Cad Saude Publica*. 2010; 26(7):1270-71.
18. Ferrer APS, Sucupira ACSL, Grisi SJFE. Causes of hospitalization among children ages zero to nine years old in the city of São Paulo, Brazil. *Clinics*. 2010; 65(1): 35-44.
19. Ministério da Saúde [BR]. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
20. Ministério da Saúde [BR]. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 221, de 17 de Abril de 2008. Publica a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. *Diário Oficial da União* 18 Apr 2008.

Recibido: 08/08/2012

Aprobado: 18/02/2013