Afecciones respiratorias bajas en el lactante: magnitud y factores de riesgo

Ilse M. López¹; Haydée Sepúlveda B.²; Isabel Valdés I.³

Risk factors in infants with lower respiratory tract diseases

Lower respiratory tract diseases, prospectively tracked along the first eighteen months of life, in 423 healthy infants born between May 1, 1991 and April 30, 1992 and controlled at an outpatient clinic at northern metropolitan Santiago, Chile, are described. A total of 877 lower respiratory episodes of illness were detected in the study period. Global incidence rates were 17.3% in the first six months, 16.3% in the second semester and 16.7% in the third semester for each child month observation. The most common diagnosis was bronchitis (46.6%) followed by wheezy bronchitis (40.1%) and pneumonia (13.2%). The development of lower respiratory tract illness showed preference for male gender of infants, lower maternal education and tobacco smoking habit of mothers or other family members. Children born from December throughout February (southern hemisphere summer) showed higher incidence of bronchitis and wheezy bronchitis in their first six months of life than those born in other months.

(Key words: infants, lower respiratory tract infections.)

Las infecciones respiratorias en niños constituyen un problema serio de salud. Se ha recomendado realizar un esfuerzo mundial contra las afecciones respiratorias, para disminuir la mortalidad que causan en esta edad¹. Si bien estas enfermedades se ubican con mayor frecuencia en las vías respiratorias altas, las que afectan a las vías bajas son más importantes, pues predisponen a enfermedades crónicas obstructivas posteriores, requieren tratamientos caros, son la primera causa de hospitalización en lactantes y la tercera causa de muerte²⁻⁴. Ellas son, en especial durante el primer año de vida, más frecuentes ante ciertos factores, como consumo de cigarrillo en el hogar—sobre todo por la madre—, escasa escolaridad de ésta, nivel socioeconómico bajo, duración breve de la lactancia materna, sexo y época del año en que nace el niño^{5,6}. En este estudio se mide la frecuencia de las afecciones respiratorias bajas según diagnóstico en cada uno de los tres primeros semestres de vida y se analiza la influencia de algunos factores de riesgo para el lactante.

Material y Método

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal de una cohorte de 423 niños sanos, nacidos entre el 1 de mayo de 1991 y el 30 de abril de 1992, con peso normal, controlados desde los primeros días de vida hasta los 18 meses de edad en el Consultorio José Symon Ojeda del Servicio de Salud Metropolitano Norte. Se analizaron las bronquitis (fiebre, tos productiva, ausencia de síndrome obstructivo y de signos clínicos o radiológicos de condensación pulmonar), síndrome bronquial obstructivo (sibilancias, roncus, espiración prolongada) y neumopatías (dificultad respiratoria, signos clínicos o radiológicos de condensación alveolar o de inflamación del intersticio pulmonar, incluyendo bronconeumonía y neumonitis). Los diagnósticos fueron realizados por los médicos del consultorio, del servicio de urgencia del Hospital Roberto del Río o de la consulta privada. La información sobre las enfermedades detectadas fuera del consultorio se obtuvo interrogando sistemáticamente a la madre en cada control de salud del niño y por los registros que hizo ella misma en un cuaderno proporcionado para estos fines. Además, al incorporar al niño al estudio y luego a los 6, 12 y 18 meses, las madres fueron entrevistadas para registrar sus antecedentes personales, de consumo de tabaco por ellas y otras personas del hogar, tipo de combustibles empleados en la calefacción de la casa y la información necesaria para calificar la situación socioeconómica en una escala de Grafiar modificada⁷.

Se incluyeron 423 niños en el análisis del primer semestre, 395 en el segundo. Se excluyeron 28 niños que se trasladaron de consultorio durante este período; para el tercer trimestre se incorporaron sólo 305 casos, pues no todos habían cumplido 18 meses de edad al término de este infor-

1. Escuela de Salud Pública.

2. Consultorio José Symon Ojeda. Municipalidad de Conchalí.

3. Unidad Enfermedades Respiratorias, Hospital Roberto del Río.

Proyecto Fondecyt 92-1091.

me. Entre los niños que presentaron enfermedad, se calculó el promedio de episodios de afección respiratoria baja de cada uno de ellos, por semestre y para todo el período. Se analizó además la relación entre las enfermedades respiratorias bajas y algunas variables del niño, de la madre y del ambiente. Para los análisis estadísticos se aplicó la prueba de significación para comparación entre proporciones.

Resultados

Al nacer, el peso promedio de los niños (n: 229) era 3 432 g y 3 291 g en las niñas (n: 194). La talla fue 50,3 cm y 49,4 cm respectivamente. La duración promedio de la lactancia materna exclusiva fue de 4 meses en ambos sexos. Las madres tenían en promedio 25,5 años al nacer el niño, sólo 12% eran menores de 19 años; no más de 20% trabajaban fuera del hogar; su escolaridad promedio era 9,8 años y 14% había aprobado menos de 8 años de estudio. Veinticinco por ciento de las madres fumó durante el primer semestre de vida del niño y 31,1% durante el segundo semestre. En general más de 70% de los niños estuvieron sometidos a un ambiente con humo de tabaco desde su nacimiento, considerando tanto el hábito de la madre como de otros miembros del grupo familiar.

De los 305 niños que completaron 18 meses de observación, 235 (77%) sufrieron al menos un episodio de enfermedad respiratoria baja. Las proporciones en que ocurrieron estas afecciones en los lactantes fueron diferentes en cada uno de los semestres analizados. Las de niños que padecieron bronquitis variaron de 42,1% en el primer semestre a 32,6% en el segundo y a 21,0% en el tercero. Los porcentajes de síndrome bronquial obstructivo fueron 30,0%, 27,8% y 16,7%, respectivamente, y los de neumonías 15,0%, 10,2% y 8,5% respectivamente. El máximo de episodios de bronquitis por niño, en cada semestre, fue cuatro, de síndrome bronquial obstructivo cinco y neumonía cuatro. El total de episodios de afecciones respiratorias bajas, en los 235 niños que completaron 18 meses de estudio, fue 877: 13,2% neumonía, 40,1% síndrome bronquial obstructivo y 46,6% bronquitis.

El promedio de episodios de bronquitis –por paciente– en los tres semestres fue 1,3 y para los 18 meses 2,0. En el caso de síndrome bronquial obstructivo la cifra fue 1,5 en el primer semestre y 1,4 en los dos siguientes, siendo 2,3 en el período total de observación. El promedio de

neumonía –por paciente– fue 1,28, 1,18 y 1,0 en cada semestre y 1,59 en los 18 meses de observación. Considerando el total de episodios respiratorios bajos, el promedio era 2,15 en el primer semestre, 1,96 en el segundo y 1,90 en el tercero. Para quienes completaron el estudio, el promedio fue de 3,73 episodios en los 18 meses.

La gravedad de los episodios se puede expresar a través de las hospitalizaciones: hubo 21 casos (4,9%) en el primer semestre (20 varones) y 45 casos (10,6%) a lo largo de todo el estudio (37 varones). Las causas de la hospitalización fueron neumopatías y síndrome bronquial obstructivo grave, pero sólo dos pacientes fallecieron a lo largo de los dieciocho meses del estudio, ambos en el primer trimestre, por neumopatía y, además, en su domicilio. Ciento treinta y seis (44,6%) de los 305 niños estudiados hasta los 18 meses presentaron dos o las tres afecciones analizadas a lo largo de este período; 99 (33,4%) sólo una y 70 (23%) ninguna.

Las bronquitis afectaron en igual proporción a varones y mujeres; en cambio, los síndromes obstructivos y las neumonías fueron significativamente más frecuentes en los varones durante el primer semestre de vida ($p < 0,05$). Los niños que vivían en ambientes de fumadores sufrieron bronquitis con mayor frecuencia en el primer semestre, síndrome bronquial obstructivo en el segundo y neumonías en el primer y tercer semestre.

La condición socioeconómica era muy homogénea, pues 81,6% de los participantes se ubicaba en el estrato medio bajo y bajo de Graffar, el resto (18,4%) en el medio, lo que hace difícil establecer relaciones entre esa variable y las enfermedades analizadas, pero en el nivel más bajo las frecuencias de bronquitis y síndrome bronquial obstructivo fueron significativamente mayores. La escolaridad materna (uno de los componentes del indicador socioeconómico) menor que ocho años, se asoció con un riesgo significativamente mayor de enfermedades respiratorias bajas en los niños.

El uso de parafina, leña o carbón para calefacción representó mayor riesgo de bronquitis, síndrome bronquial obstructivo y neumonía en el segundo semestre de vida. Además, los niños nacidos en los meses cálidos (diciembre, enero o febrero) mostraron tasas significativamente más altas de bronquitis y síndrome bronquial obstructivo en el primer semestre de vida.

Comentario

Los resultados de este estudio justifican la preocupación de las organizaciones de salud por las enfermedades respiratorias, pues al cabo de dieciocho meses de vida, tres de cada cuatro niños habían sufrido enfermedades respiratorias bajas, proporción que resulta muy alta si se la compara, por ejemplo, con menos de 30% en Tucson, Arizona^{10, 11}, y corresponde a alrededor de 17 episodios por cada 100 niño-mes de observación para el período. Asimismo, más de la mitad de los episodios eran de enfermedades graves (síndrome bronquial obstructivo y neumonía), que en ciertas ocasiones pueden requerir hospitalizaciones y cuidados especiales e incluso causar muertes.

Las neumonías motivan la mayor preocupación, pues constituyen la tercera causa de muerte en el primer año de vida y produjeron las únicas muertes ocurridas en el seguimiento que se comenta. Por haber ocurrido ambas en los primeros meses de vida y en el hogar, es razonable pensar que las acciones de salud en atención primaria deben ser dirigidas a mejorar globalmente las condiciones de salud infantil con especial énfasis en educación a la población sobre los riesgos de estas enfermedades en la infancia.

La proporción de niños con afecciones respiratorias bajas disminuyó a medida que aumentaba la edad; sin embargo, el promedio de episodios no descendió significativamente, lo que indica que quienes presentan el riesgo lo mantienen, a lo menos durante un seguimiento de esta duración. La frecuencia de hospitalizaciones originó una tasa de 10,6%, mucho más alta que la de 1% descrita en países más desarrollados¹¹. Llama la atención la notablemente mayor proporción de hospitalizaciones en los varones, cuya explicación supera las posibilidades de este análisis.

Los niños de esta serie se caracterizaban por contar con varios factores favorables para su salud, como buenos peso de nacimiento, desarrollo y estado de nutrición; madres de edad adecuada para la crianza; de educación aceptable para nuestro país (si bien menor que en otros de mayor desarrollo)^{7, 8, 11}, pocas de las cuales trabajaban fuera del hogar, pudiendo la mayoría de ellas cuidar a sus niños personalmente y cumplir bien los controles de salud prescritos. Por esta razón, la alta frecuencia de trastornos respiratorios bajos, registrada a pesar de las ventajas aludidas, hace suponer otros factores de mayor peso, posi-

blemente relacionados con situaciones económicas desfavorables, que determinen viviendas poco apropiadas, contaminación intradomiciliar con combustibles inadecuados para calefacción, humo de cigarrillo y hacinamiento, cuya contribución ha sido comprobada en otros países⁵⁻⁷. Además Santiago es una de las ciudades cuya atmósfera está más contaminada en el mundo^{12, 13}, de lo que surge la conveniencia de comparar las cifras encontradas en este estudio con las de niños que habitan regiones no contaminadas.

Resumen

Se realizó un seguimiento de dieciocho meses, prospectivo, a una cohorte de 423 niños sanos nacidos entre mayo 1991 y abril 1992, de peso normal al nacer, en un consultorio urbano de la Región Metropolitana. Se registraron 877 episodios de afecciones respiratorias bajas (bronquitis, síndrome bronquial obstructivo y neumopatías) entre 235 niños, de 305 que habían cumplido 18 meses de observación. La incidencia global de enfermedades respiratorias bajas agudas fue de 17 por cada 100 niños por mes de observación en cada uno de los tres semestres del estudio. La proporción en que estos trastornos ocurrieron fue 46,6% bronquitis, 40,1% síndrome bronquial obstructivo y 13,2% neumonías. El promedio de episodios por niño en cada semestre fue de 2,15, 1,96 y 1,90, respectivamente, para el total de afecciones. La proporción de niños con problemas respiratorios bajos disminuyó con el aumento de la edad, no así el promedio de episodios por niño. La frecuencia de estas afecciones fue mayor en varones: en hijos de madres con menos de 8 años de asistencia a la escuela; en niños cuyas madres u otros miembros de la familia fumaban, y entre aquellos en cuyo hogar se usaban combustibles contaminantes para calefacción. Los niños que nacieron entre diciembre y febrero presentaron tasa más altas de bronquitis y síndrome bronquial obstructivo en el primer semestre de vida.

(Palabras clave: lactantes, infecciones respiratorias agudas bajas.)

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud: Organización Mundial de la Salud. Informe Programa I.R.A. de la O.M.S. 1990; 1-2.

2. *López I, Sepúlveda H*: Egresos de menores de 15 años en área Consultorio J. Symon Ojeda. Hosp. R. del Río 1988 a 1990. *Pediatría* 1991; 34: 88-92.
3. *Kaempffer AM, Medina E*: Hospitalización Infantil en Chile, situación actual y perspectivas. *Rev Chil Pediatr* 1992; 110-117.
4. *Ministerio de Salud*. Secretaría Regional Ministerial. Asesoría de Estadística. Indicadores de Atención de Salud. Región Metropolitana. Anuario 1992; 7: 25-27.
5. *Chenker MB, Samet JM, Speizer FE*: Risk Factors for childhood respiratory diseases. The effects of home factors and home environmental exposures. *Am Rev Respir Dis* 1983; 128: 1083-1043.
6. *Lebowitz MD*: The relationship of social environmental factors to the prevalence of obstructive lung diseases and other chronic conditions. *J Chronic Dis* 1977; 121: 3-10.
7. *Tager IB, Weiss ST, Muñoz A, Rosner B, Speizer FE*: Longitudinal study of the effects of maternal smoking on pulmonary function in children. *N Engl J Med* 1983; 309: 699-703.
8. *Woodward A, Douglas RM, Graham NMH, Miles H*: Acute respiratory illness in Adelaide children. Breast feeding modifies the effect of passive smoking. *J Epidemiology and Community Health* 1990; 44: 224-230.
9. *Valenzuela J, Díaz E, Klaggs B*: Empleo de un nuevo método de clasificación social. *Cuadernos Médicos Sociales* 1976; 17: 14-22.
10. *Taussig LM, Wright AL, Morgan WJ, Harrison HR, Ray CG and the Group Health Medical Associates*. The Tucson Children's Respiratory Study. I Design and Implementation of a prospective study of acute and Chronic Respiratory Illness in children. *Am J Epidemiol* 1989; 129: 1219-1231.
11. *Wright AL, Taussig LM, Ray CG, Harrison HR, Holberg CJ*: The Tucson Children's respiratory study. II Lower Respiratory Illness in the first year of life 1987 *Am J Epidemiol* 1987; 1232-1246.
12. *Aranda C, Belmar R, Bello S, Muñoz M, Sheppard D, Oyarzún M*: El problema de la contaminación atmosférica en la ciudad de Santiago. *Enf Respir Cir Torac* 1990; 6: 69-78.
13. *Love GJ, Lan S, Shy CM, Struba RJ*: The incidence and severity of acute respiratory illness in families exposed to different levels of air pollution. New York Metropolitan Area 1971-72. *Arch Environ Health* 1981; 36: 66-73.
14. *Phelan PD, Landau LJ, Olinsky A*: Respiratory illness in children. 2nd ed. A Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1982: 32-38.