

## **Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años**

### **Morbidity from acute respiratory infections in children under 5 years**

**Dra. Caridad María Tamayo Reus y Dra.C. Emma Aurora Bastart Ortiz**

Hospital Docente Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal de 32039 pacientes menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas, egresados del Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, desde enero de 1997 hasta diciembre del 2010, con vistas a caracterizar la morbilidad por estas infecciones en los afectados. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, tipos de infecciones respiratorias agudas, factores epidemiológicos que predisponen a la morbilidad o muerte por neumonía, estudios microbiológicos y tasas de morbilidad por infecciones respiratorias agudas. Predominaron las infecciones altas, los pacientes de 2 meses a 4 años de edad, el sexo masculino, la anemia, las prácticas inadecuadas de lactancia materna, el uso previo de antimicrobianos y las madres adolescentes. Las tasas de prevalencia mostraron poca variabilidad anual durante el decenio en consonancia con la morbilidad bruta.

**Palabras clave:** morbilidad, infecciones respiratorias agudas, atención secundaria de salud.

#### **ABSTRACT**

A descriptive and longitudinal study was conducted in 32039 patients under 5 years with acute respiratory infections, discharged from Southern Children Teaching Hospital of Santiago de Cuba, from January 1997 to December 2010, to characterize the morbidity from these infections in those affected. Among the analyzed variables were age, sex, types of acute respiratory infections, and epidemiological factors that predispose to morbidity or death due to pneumonia, microbiological studies and morbidity rates from acute respiratory infections. Upper airways infections, patients aged 2 months to 4 years and male sex prevailed as well as anemia, poor breastfeeding practices, previous use of antimicrobials and teenage mothers. Prevalence rates showed little annual variability during the decade consistent with gross morbidity.

**Key words:** morbidity, acute respiratory infections, secondary health care.

#### **INTRODUCCIÓN**

A escala mundial, las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen la primera causa de consultas médicas y de morbilidad. El continente americano no está exento

de esta situación, pues según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), dichas infecciones representan de 30 a 50 % de las consultas de pediatría y de 20 a 40 % de las hospitalizaciones. Se estima que, en la mayoría de los países, los niños menores de 5 años presentan de 4 a 8 episodios de IRA por año.<sup>1-4</sup>

En Cuba, tanto la morbilidad como la mortalidad por IRA han tenido variaciones importantes en los últimos 30 años, de manera tal que se exhiben cifras similares a las de países más desarrollados como Canadá y Estados Unidos que solo superan ligeramente en algunos rubros.<sup>5-7</sup>

Al igual que en el resto del mundo, las IRA constituyen uno de los principales problemas de salud en Cuba, pues representan la primera causa de morbilidad y consultas, así como una de las 5 primeras causas de mortalidad en todas las edades especialmente en menores de 15 años, en quienes la asociación de factores de riesgo reconocidos condicionan una mayor vulnerabilidad a la adquisición de neumonía y muerte por dicha causa.<sup>1,2,5</sup>

Los pacientes que ingresan en el Hospital Docente Pediátrico Sur no están exentos de estas dificultades sin que existan investigaciones previas al respecto, razón por la cual los autores de este artículo decidieron caracterizar la morbilidad por IRA en niños menores de 5 años egresados de la institución, así como determinar las tasas anuales de prevalencia, morbilidad bruta y específica, según grupos etarios.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y longitudinal de 32039 pacientes menores de 5 años, egresados del Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, desde enero de 1997 hasta diciembre del 2010, con vistas a caracterizar la morbilidad por infecciones respiratorias agudas en los afectados.

Los pacientes se caracterizaron teniendo en cuenta los factores de riesgo epidemiológico reconocidos, así como cultivos y aislamientos microbiológicos realizados.

Se determinaron las tasas de morbilidad por IRA: prevalencia (TP), morbilidad específica por edad (TME según edad), así como morbilidad bruta (TMB), teniendo en cuenta la revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y la clasificación expuesta en la revisión del Programa Integral de Atención y Control de las IRA en Cuba<sup>8-10</sup> ajustadas a los objetivos del estudio.

$$TP = \frac{\text{No. total de casos con IRA por cada año} \times 100}{\text{No. Total de egresados por años}}$$

$$TMB = \frac{\text{Número de enfermos por IRA en 10 años} \times 100}{\text{Total de egresos}}$$

$$TME \text{ según edad} = \frac{\text{No. de pacientes con IRA según grupo de edad} \times 100}{\text{No. total de egresos por IRA}}$$

Los datos se obtuvieron de la información mensual emitida por la codificadora del Departamento de Estadística del hospital (historias clínicas, informes microbiológicos, entre otros).

Fueron excluidos aquellos casos considerados como reingresos (internados durante los primeros 15 días transcurridos después de haber egresado de la institución).

## RESULTADOS

En la casuística hubo ligero predominio del sexo masculino (53,0 %) y los grupos etarios de 1-4 años, así como 2-11 meses, con 45,4 % y 42,7%, respectivamente (tabla 1).

**Tabla 1.** Pacientes con IRA según sexo y edad

Sexo	Edad						Total	
	Menos de 2 meses		2-11 meses		1-4 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	1721	45,0	6429	47,0	7123	49,0	15273	47,7
Masculino	2104	55,0	7249	53,0	7413	51,0	16766	53,3
Total	3825	11,9	13678	42,7	14536	45,4	32039	100,0

En la tabla 2 se muestra un incremento de la morbilidad por IRA alta en todo el periodo (44,2 %). La bronquiolitis alcanzó su mayor frecuencia en lactantes, especialmente menores de 2 meses (33,9 %), en tanto, las neumonías prevalecieron en los afectados de 1-4 años de edad (55,4 %).

**Tabla 2.** Tipos de IRA según edad

Tipos de IRA	Edad						Total	
	Menos de 2 meses		2-11 meses		1-4 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
IRA alta	2106	55,1	6516	47,6	5540	38,1	14162	44,2
Neumonía	422	11,0	3576	26,2	8049	55,4	12047	37,6
Bronquiolitis	1297	33,9	3374	24,7	519	3,6	5190	16,2
Otras IRA			212	1,5	428	2,9	640	2,0
Total	3825	100,0	13678	100,0	14536	100,0	32039	100,0

La anemia (80,0 %), el ambiente hogareño polvoriento (73,8 %), la existencia de fumadores convivientes (55,8 %) y la supresión precoz de lactancia materna (44,9 %) resultaron los factores de riesgo más frecuentes (tabla 3).

**Tabla 3.** Factores de riesgo en pacientes con IRA

Factores de riesgo	No.	%
Anemia	25631	80,0
Ambientes polvorientos	23644	73,8
Fumadores convivientes	17877	55,8
Supresión precoz de lactancia materna	14385	44,9
Ingresos hospitalarios previos	10561	33,0
Bajo peso al nacer	7946	24,8
Uso previo de antimicrobianos	7433	23,2
Desnutrición proteico nutricional	6978	21,8
Madres adolescentes	2274	7,1

N = 32039

Obsérvese en la tabla 4 que la positividad de los hemocultivos y líquidos pleurales fue de 26,1 % y 44,0 %, respectivamente, con predominio del estafilococo coagulasa negativo (62,4 %), en contraste con la baja frecuencia de aislamiento de neumococo (15,4 %) y estafilococo piógeno (14,8 %).

**Tabla 4.** Gérmenes aislados en cultivos microbiológicos

Gérmenes aislados	No.	%
Estafilococo coagulasa negativo	325	62,4
Neumococo	80	15,4
Estafilococo patógeno	77	14,8
Enterobáctér	20	3,8
Haemophilus Influenzae	10	1,9
Streptococo alfa hemolítico	8	1,5
Otros	12	2,3
N = 521		

Los años 2002, 2008 y 2009 mostraron las tasas más altas de prevalencia anual por cada 100 egresos (31,8 los 2 primeros y 30,1 el último, respectivamente), en contraposición con el año 2006 que exhibió una tasa de 19,8 por cada 100 egresos (tabla 5).

**Tabla 5.** Tasas de prevalencia anual por IRA

Años	Tasas de prevalencia $\frac{\text{Total anual casos c/IRA}}{\text{Total egresos x año}}$	Años	Tasas de prevalencia $\frac{\text{Total anual casos c/IRA}}{\text{Total egresos x año}}$
2001	$\frac{2766}{10648} \times 100 = 25,9$	2006	$\frac{2386}{11999} \times 100 = 19,8$
2002	$\frac{3172}{9944} \times 100 = 31,8$	2007	$\frac{2800}{10324} \times 100 = 27,1$
2003	$\frac{2986}{10841} \times 100 = 27,5$	2008	$\frac{4723}{14839} \times 100 = 31,8$
2004	$\frac{2572}{9501} \times 100 = 27,0$	2009	$\frac{4835}{16020} \times 100 = 30,1$
2005	$\frac{2679}{9410} \times 100 = 28,4$	2010	$\frac{3120}{12121} \times 100 = 25,7$

La tasa bruta de morbilidad obtenida en el periodo estudiado fue de 27,7 por cada 100 pacientes egresados, en tanto, la morbilidad específica relativa a grupos etarios por cada 100 egresos por IRA resultó ser de 45,3 en preescolares; 42,6 en lactantes de 2-11 meses y 11,9 en menores de 2 meses.

## DISCUSIÓN

Según datos aportados por las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS) resulta escasa la información sobre incidencia y prevalencia de las infecciones respiratorias agudas;<sup>4,7</sup> sin embargo, hay coincidencias de criterios respecto a que estas resultan la causa principal de consultas externas y hospitalización en los países de la región de Las Américas, y Cuba no escapa de esta situación, pues sus estadísticas así lo demuestran.<sup>1,2,4,5</sup> La investigación revela predominio de la morbilidad por IRA alta y bronquiolitis en lactantes, así como neumonías en el grupo de pacientes preescolares, lo cual constituyó, de manera general, entre 25-30 % de las hospitalizaciones.

El Programa Integral de Atención y Control de las IRA en Cuba,<sup>8</sup> asume los factores de riesgo de morbilidad y muerte por neumonía como de gran importancia en la elaboración e implementación de estrategias de prevención y control, en consonancia con los numerosos estudios que, al respecto, se han descrito por investigadores de países en desarrollo y organizaciones salubristas;<sup>7,9,11</sup> de ahí la importancia del reconocimiento de los principales factores epidemiológicos descritos, donde la anemia y contaminantes ambientales, tales como humo del tabaco, supresión precoz de lactancia materna y en menor medida, ingresos previos, resultaron frecuentes en los pacientes egresados durante el periodo.<sup>1,4,8</sup> La morbilidad por desnutrición así como el bajo peso al nacer, resultaron bajos, al compararlos con los factores epidemiológicos antes citados, aún cuando se señala que el estado nutricional es uno de los factores que influyen en la adquisición de las IRA.<sup>1-3,8</sup>

Ahora bien, debido a la variedad de agentes microbianos capaces de ocasionar síntomas respiratorios y las dificultades técnicas, aún en laboratorios suficientemente equipados, resulta difícil su aislamiento, por lo cual resultó bajo el porcentaje de realización en este medio, pues fue indicado solo a pacientes graves o complicados. Tal y como se refiere en la bibliografía médica, se encontró mayor positividad de los líquidos pleurales en relación con los hemocultivos.<sup>12-14</sup>

Por otra parte, las tasas de prevalencia tuvieron incremento en 3 años y coincidieron 2 de ellos con la pandemia de influenza H1N1, en tanto, la morbilidad bruta en el periodo estudiado mostró cifra similar a las IRA en el país.<sup>8,10</sup>

Tal como se ha visto, la morbilidad por infecciones respiratorias agudas constituyó un problema epidemiológico, en el cual prevalecieron factores de riesgo reconocidos y modificables. Asimismo, las tasas de prevalencia mostraron poca variabilidad anual, en consonancia con la morbilidad bruta y acorde con patrones estadísticos nacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A, Báez Martínez JM, Abreu Suárez G, Alpízar Caballero L, Álvarez Arias CZ, et al. Temas de Pediatría. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
2. Valdés Lazo F, Gutiérrez Muñiz JA, Berdasco Gómez A, Esquivel Lauzurique M, Jiménez Hernández JM, Posada Lima E, et al. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, t 1; 2007.
3. Giménez Sánchez F, Sánchez Marengo A, Battles Garrido JM, López Soler JA, Sánchez Solís Querol M. Características clínico-epidemiológicas de la neumonía

- adquirida en la comunidad en niños menores de 6 años. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66(6):578–84.
4. Benguigui Y. Atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia: avances y resultados en la región de Las Américas. *Rev bol ped*. 2002 [citado 10 Feb 2013]; 41(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752002000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752002000100009&script=sci_arttext)
  5. Asociación Panamericana de Infectología (API). Curso a distancia para médicos clínicos, generalistas, pediatras e infectólogos. Base para el manejo racional de las Infecciones Respiratorias. Módulos 6 y 7. 2009.
  6. Cobos N, Pérez Yarsa EG. Tratado de Neumología Infantil. 2 ed. Madrid: Editorial Ergon; 2008.
  7. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de Salud en las Américas. Washington: OPS; 2004.
  8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Integral de Atención y Control de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Cuba: MINSAP; 2000.
  9. Yunes J. Evaluación of infant mortality and proportional infant mortality in Brazil. *W Health Statist Q*. 2003; 34:200-19.
  10. Avalos Triana O. Orientaciones metodológicas generales para el estudio de los distintos componentes de la mortalidad de la población. Instituto de Desarrollo de la Salud. *Rev Cubana Admr Salud*. 1987; 13(2):273-80.
  11. Ewig S, Welte T, Chastre J, Torres A. Rethinking the concepts of community-acquired and health-care-associated pneumonia. *Lancet Infect Dis*. 2010; 10(4):279–87.
  12. Úbeda Sansano MI, Murcia García J, Asensi Manzó MT. Neumonía adquirida en la comunidad. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-8) [citado 10 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.aepap.org/sites/default/files/gvr/protocolo-neumonia-2011.pdf>
  13. Cruz Hernández M. Tratado de Pediatría. 7ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 498-514.
  14. Hazir T, Fox LM, Qasi SA. Tratamiento ambulatorio de la neumonía grave infantil. *Lancet*. 2008; 371(9606):49-56.

Recibido: 3 de octubre de 2013.

Aprobado: 13 de octubre de 2013.

*Caridad María Tamayo Reus*. Hospital Docente Infantil Sur, avenida 24 de Febrero, nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [caridad.tamayo@medired.scu.sld.cu](mailto:caridad.tamayo@medired.scu.sld.cu)