

**HOSPITAL PEDRIATICO  
“PEDRO AGUSTIN PEREZ”  
GUANTANAMO**

**ALGUNOS ASPECTOS  
CLINICO-EPIDEMIOLOGICOS DE LA  
BRONQUIOLITIS**

*Dra. Yaccenia Sánchez Salcedo<sup>1</sup>, Dr. Ciro Osmel García Barrera<sup>1</sup>, Dra. Martha Rodríguez Fernández<sup>1</sup>, Dra. Carmen Rosa Sabaté Jiménez<sup>1</sup>, Dr. José Palacio Ané<sup>1</sup>, Dra. Adelaida Gómez Blanco<sup>1</sup>, Dra. Ruth Rubán Nápoles.<sup>2</sup>*

**RESUMEN**

Se realiza un estudio con el objetivo de identificar algunos aspectos clínico-epidemiológicos de la bronquiolitis en menores de un año en el Hospital Pediátrico Docente “Pedro Agustín Pérez” de Guantánamo, durante el periodo comprendido 2003-2005. El universo está constituido por 556 niños que ingresan con esta enfermedad (n=556) en este periodo. Las variables estudiadas son: edad, sexo, estilo de vida, procedencia, peso al nacer, tipo de lactancia, estado nutricional, síntomas y signos al ingreso, estadía hospitalaria, evolución y complicaciones. Se utilizan cifras absolutas y porcentajes como medidas de resumen en el análisis univariado y bivariado. Se evidencia predominio de varones, entre 2 y 6 meses de edad, la forma ligera con una evolución no complicada y una estadía hospitalaria menor de 3 días. La principal complicación es la atelectasia y no hubo fallecidos. Se emiten conclusiones y recomendaciones.

**Palabras clave:** BRONQUIOLITIS VIRAL/ epidemiología; BRONQUIOLITIS VIRAL/ complicaciones.

**INTRODUCCION**

Las infecciones respiratorias agudas son actualmente una de las principales causas de enfermedad, tanto a escala mundial como en nuestro país. Estas, junto a las enfermedades diarreicas agudas y la desnutrición son las causas principales

---

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Pediatría.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Pediatría.

de muerte en los niños de países en desarrollo. Por lo menos 4 millones de estos niños fallecen debido a infecciones respiratorias o a sus complicaciones.<sup>1</sup>

En Cuba, las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de utilización de los servicios de salud y son responsables del 30 al 60 % de las consultas de pacientes ambulatorios pediátricos y del 10 al 30 % de las hospitalizaciones. La mortalidad por infecciones respiratorias agudas ocupa uno de los primeros lugares, en Guantánamo, en menores de 1 año, oscila entre 0.8 y 1.7 %.

La bronquiolitis, enfermedad frecuente del tracto respiratorio inferior durante la lactancia, generalmente de origen viral, se caracteriza por la obstrucción bronquiolar causada por el edema, la acumulación de moco y residuos celulares. El agente causal de más de la mitad de los casos es el virus sincitial respiratorio. Es frecuente en lactantes menores de 6 meses (80%) y tiene diferentes formas de presentación, desde casos esporádicos, epidemias, hasta epidemias como la ocurrida en Bangladesh en 1994.<sup>2, 3,4</sup>

En esta enfermedad de alta incidencia en los niños menores de un año, alta letalidad y no prevenible por vacunas, se pueden prevenir sus formas severas, sus complicaciones y el desenlace fatal cuando se conocen sus características, se realiza el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno.

## **METODO**

El universo de estudio estuvo constituido por 556 niños menores de un año que ingresan en el Hospital Pediátrico "Pedro Agustín Pérez" con el diagnóstico de la enfermedad durante el período de estudio.

El diagnóstico de la enfermedad se identificó por: tos, disnea, tiraje, rinorrea, obstrucción nasal, sibilancia, fiebre, quejido y aleteo nasal.

Los datos necesarios para la realización del estudio se tomaron de la historia clínica y del interrogatorio directo a las madres en los casos necesarios.

La procedencia de los pacientes fue dividida en urbana (pertenecientes a las cabeceras municipales de la provincia) y rural (todo el que queda fuera de esta primera clasificación)

El estilo de vida se clasificó bueno cuando no había hacinamiento y per cápita de más de 50.00 pesos, regular cuando tres convivientes habitaban en la misma habitación y per cápita de 25.00-49.00 pesos y malo cuando no pertenecían a las anteriores.

Para la forma de presentación de la enfermedad se utilizó la clasificación de Wood-Downes.

<b>PARAMETROS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Cianosis</b>	<b>Ninguna</b>	<b>En aire</b>	<b>Con FiO<sub>2</sub>&gt;0.4</b>
<b>Ruidos inspiratorios</b>	<b>Normales</b>	<b>Desiguales</b>	<b>Disminuidos</b>
<b>Dificultad espiratoria</b>	<b>Ninguna</b>	<b>Moderada</b>	<b>Marcada</b>
<b>Musculatura accesoria</b>	<b>Ninguna</b>	<b>Moderada</b>	<b>Máxima</b>
<b>Función neurológica</b>	<b>Normal</b>	<b>Agitación</b>	<b>Coma</b>

*Interpretación:*

*Leve: 0-4 puntos*

*Moderada: 5-7 puntos*

*Severa: 8-10 puntos*

## **DESARROLLO**

El mayor número de pacientes (61.7 %) (Tabla 1) se ubica en el grupo de edad de 2 a 6 meses con un total de 343 pacientes, seguido de los menores de 2 meses, 141 pacientes (25,4 %). Hay predominio de la enfermedad en los menores de 6 meses, momento de la vida del niño en que más se expone al medio y adquiere infecciones contra las que todavía no ha desarrollado inmunidad específica por la inmadurez del sistema inmunológico y ciertas características anatómicas del sistema respiratorio presentes, tales como: estrechez de las vías aéreas, escasa longitud, pobreza de la perfusión alveolar y pocas comunicaciones interalveolares<sup>4</sup>.

Sigurs<sup>5</sup>, Méndez y Portillo<sup>6</sup> obtuvieron resultados similares.

Se muestra que el mayor número de pacientes, 348 (62.5 %) son del sexo masculino.

Schenker y colaboradores<sup>7</sup> registraron en su estudio que el 74 % de los casos menores de 6 meses fueron varones.

Nguyen, Jokie y Lecacheux<sup>8</sup> encontraron predominio del sexo femenino, (66.2 %) en el año 2000, lo que no coincide con nuestros resultados.

Se encontró predominio de los pacientes del área urbana con un total de 331 (59.6 %) y 306 pacientes (55 %) tenían un estilo de vida regular. Aún subsisten dentro del perímetro urbano, barrios con gran densidad poblacional, con hacinamiento, lo que favorece la aparición y diseminación de enfermedades respiratorias.

Selwyn<sup>9</sup> encontró predominio de procedencia urbana (66.2 %), dato coincidente con el nuestro. El hacinamiento contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones y su asociación con las infecciones respiratorias se ha demostrado claramente en los estudios de López y colaboradores<sup>10</sup>

Hubo predominio de pacientes normopeso al nacer, 494 (88.8 %), seguido de los bajo peso, 56 pacientes (10.1 %). Cruz, Sibrian y Osono encontraron que un porcentaje elevado era normopeso, lo que se corresponde con nuestro estudio.<sup>14</sup>

Schenker <sup>7</sup> concluyó que son dos los mecanismos principales que vinculan el peso al nacer con las infecciones respiratorias agudas: la inmunocompetencia reducida y la función pulmonar restringida. Los resultados llevan a la conclusión de que el bajo peso al nacer resulta en una tasa más alta de condiciones respiratorias graves, las cuales incluyen la bronquiolitis. <sup>11-12</sup>

En nuestro trabajo, el número de pacientes con este antecedente fue bajo ya que en el sistema de salud cubano se han instituido una serie de medidas con el propósito de llevar a la mínima expresión este desfavorable resultado en el producto de la concepción.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud podrían salvarse en el mundo más de 1 millón de vidas al año si todas las madres alimentaran exclusivamente con leche materna a sus hijos durante los cuatro primeros meses de vida. <sup>13</sup>

El estudio de intervención comunitaria realizado en Colombia por Borrero, Fajardo, Bedoya y Carmona<sup>15</sup>, señalaron que el estado de nutrición puede prevenir o reducir al mínimo la aparición de infecciones respiratorias agudas,

por lo que es necesario proporcionarles a los niños una dieta balanceada y rica en contenido energético, hecho éste que se lleva a cabo actualmente en nuestro país.

La tos, la disnea, el tiraje y la rinorrea (Tabla 2) estuvieron presentes en el mayor número de casos, no así con el quejido, la cianosis y el aleteo nasal, manifestaciones clínicas que aparecieron en las formas severas de la enfermedad.

Toda la bibliografía revisada cita la tos como el síntoma más frecuente (99.6 %) igualmente citan la disnea y el tiraje en el mismo orden de frecuencia<sup>6-10-12</sup>

Existe predominio de la forma ligera (Tabla 3) en 431 pacientes (77.5%). Merson<sup>16</sup>, Abreu<sup>17</sup> y Panitch<sup>18</sup> describieron resultados similares.

La Tabla 4 muestra la evolución de la enfermedad; y se apreció predominio de las formas no complicadas con 488 pacientes (87.8 %).

La bronquiolitis en el mayor porcentaje de los niños que la padecen tiene una evolución favorable y creemos importante señalar que en los dos años estudiados no hubo fallecidos por esta causa.

El mayor número de pacientes tuvo una estadía hospitalaria de hasta 3 días, 351 (63.1 %). Ferreira<sup>19</sup>, Sung<sup>20</sup> y Kong<sup>21</sup>, Pérez, Cuevas y otros<sup>22</sup> hallaron iguales resultados.

Dentro de las complicaciones desarrolladas (Tabla 5) la más frecuente fue atelectasia, 36 pacientes (6.4 %), otitis media aguda, 15 (2.7 %) e insuficiencia respiratoria aguda, 9 (1.6 %), en ese orden.

Estudios realizados por González<sup>2</sup> y otros autores<sup>23-24</sup> han encontrado la atelectacia como complicación más frecuente.

Al analizar las variaciones estacionales de esta enfermedad, según el canal endémico de la misma, estuvo en zona de epidemia durante los meses de enero, abril, mayo y noviembre; es importante señalar el comportamiento estacionario muy similar en ambos años. Los brotes epidémicos ocurrieron en meses donde la temperatura es normalmente baja (noviembre-enero) o cuando generalmente llueve (abril-mayo).

Orenstein<sup>25</sup> encontró resultados similares en su estudio, lo que coincide con nuestros resultados a pesar de que en nuestro país es sumamente difícil determinar las cuatro estaciones del año.

## **CONCLUSIONES**

1. No hubo fallecidos por esta causa durante el período estudiado.
2. El mayor número de pacientes estuvo en el grupo de edad entre 2 y 6 meses, con evolución no complicada y estadía hospitalaria de hasta 3 días. La complicación más frecuente fue la atelectasia.
3. La enfermedad estuvo en zona de epidemia durante los meses de enero, abril, mayo y noviembre.

## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar investigaciones de intervención comunitaria.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Lossano Juan M. Infección respiratoria aguda en niños. Rev Colomb Neumol 2000; 30 (3): 133-45.
2. González Martínez M. Comportamiento clínico-epidemiológico de la bronquiolitis en el Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" Gtmo 1997. [Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er Grado en Pediatría.]
3. Sespika JS, Sack DA. Infecciones agudas de las vías respiratorias: Una causa importante de muerte en niños de Bangladesh. Rev. Ann Trop Pediatr 1994; 9 (1):33-39.
4. Oresteín David M. Bronquiolitis. En: Behrman KA. Nelson Tratado de Pediatría. México: Editorial Interamericana, 2001. Vol 2:1407-09.
5. Sigurs. Estudio de corte de niños. Hospital Central de Suecia. Eur J Pediatr 2001; 45(1):221-6.
6. Méndez R, Portillo C, Cifuentes J. Bronquiolitis. Arch Argent Pediatr 2002; 98 (3):204-13.
7. Schenker MB, Samet JM, Speizer FE. Risk factors for child hood respiratory disease. Am Rev Respir Dis 2001; 128:1083-6.

8. Nguyen UB, Jokie M, Lecacheux. Formas graves de la bronquiolitis. *Rev Med Infect* 2000; 25:1323-31.
9. Selwyn BJ. Epidemiología de la infección aguda del aparato respiratorio en niños pequeños. Comparación de los hallazgos de varios países en vías de desarrollo. *Rev Infect Disease* 2001; 12(8):870-88.
10. López BM, Sepulveda M, Valdés I. Enfermedades respiratorias agudas en los primeros 18 meses de vida. *Bol OPS* 2001, 120(8):378-87.
11. Victoria CG, Barros FC, Texeira AMB. Birth weight and infant mortality: A longitudinal study of 5914 brasilian childrens. *Int J Epidemiol* 2000; 16:239-45.
12. Albornas PE, Meneses AM. Fatores de risco associados a hospitalizacao por bronquiolite aguda. *Rev Saude Pública* 2003; 37(4):13-9.
13. Lactancia materna. Material para capacitación. OPS/OMS. 1992; Vol 1: 36-7.
14. Cruz IR, Sibrian R, Osono R. Estado Nutricional de niños guatemaltecos hospitalizados por infecciones respiratorias agudas. *Arch Latino Am Nutric* 2001; 39:251-62.
15. Borrero I, Fajardo L, Bedoya A, Carmona F. Infecciones agudas del aparato respiratorio en niños de hasta 17 meses de vida. *Cali Rev Colombia Infect* 2000; 12 (9): 595-8.
16. Merson MH. Acute respiratory infections control program. Summary overview progress and plans. Geneva. World Health Organization. Acute respiratory infections control programmer; 2002:1-3.
17. Abreu MR. Bronchiolitis. *Rev Peadiatr* 2002; 14:134-9.
18. Panitch HB, Callaham CM, Shildow DV. Bronchiolitis. *Clim Chest Med* 2001; 14(1):715.
19. Ferreira OS. Bronquiolitis en criances hospitalizadas en IMIP. Análisis de 135 casos. *Rev IMIP* 2000; 4(1):36-8.
20. Sung RY. Epidemiology and etiology of acute bronchiolitis in Hong Kong infants. *Epidemiol Infect/Rev Peiatr* 2002; 188 (1): 147-54.
21. Kong ET. Treatment of acute bronchiolitis with chinese herbs. *Arch Dis Child* 2002; 68 (4):468-71.
22. Pérez R, Cuevas J, Bojalil R, Guiscar H. Calidad de la atención médica en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2000; 52(5):42-9.
23. Martínez FD, Morgan WJ, Wright AL. Diminished lung functions as a predisposing factor for wheezing respiratory illness in infants. *J Med* 2000; 112:319.

24. Brand PL, Vaenssen-Verberne AA. Differences in management of bronchiolitis between hospital in the Netherlands. *Eur J Pediatr* 2000; 159(4):343-7.
25. Orenstein DM. Bronchiolitis in children. *Univ of California. E.U.A.* 2001; 42 (11):308.

**TABLA 1. EDAD Y EL SEXO DE LOS PACIENTES.**

GRUPO DE EDADES	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 2 meses	100	17.9	41	7.4	141	25.4
De 2 a 6 meses	202	36.3	141	25.4	343	61.7
De 7 a 11 meses	46	8.3	26	4.7	72	12.9
<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>62.5</b>	<b>208</b>	<b>37.5</b>	<b>556</b>	<b>100</b>

**TABLA 2. SINTOMAS Y SIGNOS MAS FRECUENTES.**

SINTOMAS Y SIGNOS	No.	%
Tos	554	99.6
Disnea	550	98.9
Tiraje	550	98.9
Rinorrea	532	95.6
Obstrucción nasal	511	91.9
Sibilancia	334	60.1
Fiebre	328	58.9
Quejido	66	11.8
Cianosis	48	8.6
Aleteo Nasal	46	8.2

**TABLA 3. FORMAS DE PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD.**

<b>FORMA DE PRESENTACION</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Ligera	431	77.5
Moderada	83	14.9
Severa	42	7.6
<i>TOTAL</i>	<i>556</i>	<i>100</i>

**TABLA 4. EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD.**

<b>EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
No complicada	488	87.8
Complicada	68	12.2
<i>TOTAL</i>	<i>556</i>	<i>100</i>

**TABLA 5. COMPLICACIONES ENCONTRADAS EN EL ESTUDIO .**

<b>COMPLICACIONES</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Atelectasia	36	6.4
Otitis media aguda	15	2.7
Insuficiencia respiratoria aguda	9	1.6
Edema pulmonar	8	1.4