



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Título: Influencia de factores de riesgo en la severidad clínica de la bronquiolitis.

Alumna: Costantini María Soledad

Tutor: Prof. Dr. Rodolfo Notario

Co-Tutora: Nora Marini

Fecha de presentación: 20 de diciembre de 2011

Índice

Índice	1
Resumen	2
Introducción	3
Problema	7
Objetivos	7
Material y Métodos	8
Resultados	10
Discusión	23
Conclusión	25
Bibliografía	26

Resumen

El presente corresponde a un estudio de tipo descriptivo en base a 50 historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico de bronquiolitis de uno de los consultorios del servicio de pediatría del Hospital Español de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina, durante el periodo comprendido entre el 1° de junio y el 30 de septiembre del año 2011.

Nuestro objetivo principal fue relacionar si la presencia de factores de riesgo influye en la cantidad de días de tratamiento y en la repetición de síntomas de broncoespasmo.

Se arribaron las siguientes conclusiones:

- La edad media de inicio de los síntomas fue de 8.40 meses.
- El 54% fueron mujeres y el 46% hombres.
- Los pacientes que viven en un ambiente de fumadores y aquellos que no tuvieron lactancia materna por al menos seis meses, necesitaron mayor cantidad de días de tratamiento. También se pudo observar que aquellos niños que no concurren a guarderías tienen menos probabilidad de repetir los episodios de broncoespasmo.

Palabras Claves: Bronquiolitis aguda, factores de riesgo, prevención, niños menores de 2 años

Introducción

La bronquiolitis aguda (BA) es una enfermedad muy frecuente en la infancia que origina una gran demanda asistencial en atención primaria y en los servicios de urgencias, siendo la principal causa de ingreso por infección respiratoria aguda (IRA) de vías bajas en el niño menor de 2 años.

La definición más aceptada de BA es la de Mc Connochie, que considera bronquiolitis como el primer episodio agudo de dificultad respiratoria con sibilancias, precedido por un cuadro catarral de vías altas (rinitis, tos, con/sin fiebre), que afecta a niños menores de 2 años, aunque preferentemente se da en el primer año de vida.¹

En cuanto a su etiología, el virus Sincicial respiratorio (VSR) es el causante del 20-40% de los casos en época epidémica, y hasta el 60% en los hospitalizados. Es la principal causa de bronquiolitis (60-80%) y de neumonías (20-40%) en lactantes y niños pequeños, sus dos formas más comunes de presentación clínica. Otros virus por orden de importancia son: Rinovirus, Adenovirus, Metapneumovirus, Influenza, Parainfluenza y Bocavirus. La predominancia de cada virus depende de la estación del año y el área geográfica, muy ocasionalmente el Mycoplasma puede dar lugar a episodios sibilantes en lactantes.

Cada año alrededor del 10% de los lactantes tienen bronquiolitis. El pico se produce entre los 2 y 6 meses de edad. Entre el 2 y el 5% de los casos en niños menores de 12 meses requiere hospitalización.^{2,3}

La bronquiolitis es estacional y aparece con mayor frecuencia en los meses de otoño e invierno, razón muy común de hospitalización durante esas estaciones.⁴

Al inicio del cuadro los pacientes presentan rinorrea hialina y tos seca durante los primeros 3 a 5 días; progresivamente, la tos se hace más importante y se asocia a síntomas generales, como hiporexia, adinamia, y mayores signos de dificultad respiratoria: retracciones, tiraje y taquipnea. La fiebre es leve o no se presenta; a la auscultación cardiopulmonar se evidencia taquicardia y la gran mayoría presenta sibilancias de alta y baja tonalidad, ocasionalmente se pueden auscultar crépitos; se presenta, además, espiración prolongada; el aumento de la frecuencia respiratoria y la presencia de cianosis se presentarán de acuerdo a la severidad de la enfermedad; generalmente, las apneas se presentan en lactantes menores de 6 meses, prematuros y recién nacidos de bajo peso.⁵

Se consideran los siguientes factores de riesgo para bronquiolitis: falta de lactancia materna, prematurez (menos de 37 semanas de gestación), bajo peso al nacer (menos de 2500 g), hacinamiento, época invernal, asistencia a guarderías, madres muy jóvenes o analfabetas, número de hermanos, cardiopatías congénitas, inmunodeficiencia y consumo de tabaco en ambiente familiar.^{6,7,8}

En cuanto a la lactancia materna, la OMS recomienda el calostro (la leche amarillenta y espesa que se produce al final del embarazo) como el alimento perfecto para el recién nacido, y su administración debe comenzar en la primera hora de vida y ser exclusiva durante los primeros 6 meses.⁹

Como ventajas la lactancia ofrece: superioridad nutricional, ausencia de agresión físico-química y antigénica, apoyo inmunológico específico e inespecífico,

apoyo al crecimiento, desarrollo del tubo digestivo y prevención de morbimortalidad.¹⁰

También ha demostrado tener factores inmunitarios anti-VRS, incluyendo inmunoglobulinas G y A e interferón, y ha demostrado tener actividad neutralizante contra el VRS, esto determinaría menos riesgo de que la bronquiolitis sea grave en caso de presentarla.⁸

El hacinamiento, el número de convivientes y el número de hermanos, contribuyen a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones y fomites, habiendo una clara asociación con las infecciones respiratorias de vías aéreas altas y bajas.

La concurrencia a guarderías, incrementa el contacto entre niños pequeños, esto hace que tengan mayor riesgo de infectarse ya que están en contacto muy cercano en un sitio confinado.¹¹⁻¹²

La exposición al humo de tabaco ambiental, se ha relacionado en el niño con un aumento del riesgo de padecer enfermedades respiratorias tanto de vías altas (otitis, adenoiditis) como de vías bajas (neumonía, bronquitis y bronquiolitis, asma), y el doble de riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) principalmente cuando la madre fuma, y en los primeros meses y años de vida. También se ha podido relacionar el tabaquismo pasivo en el niño, con la incidencia de otras enfermedades como la enfermedad inflamatoria intestinal.¹³⁻¹⁴

Lactantes y preescolares, que pasan la mayor parte del tiempo en casa y además poseen un organismo inmaduro, cuyos mecanismos de defensa no están

suficientemente desarrollados, son los más vulnerables a los efectos nocivos del humo del tabaco.¹⁵

Son necesarias estrategias de prevención, tanto en niños sanos como en aquellos con condiciones preexistentes, reforzando las pautas de alarma y concientizando sobre la importancia de la consulta temprana, sobre todo en las poblaciones más vulnerables con condiciones socioeconómicas deficientes y con mayor riesgo de padecer esta enfermedad.¹⁶

Al no existir una vacuna para prevenir la bronquiolitis aguda, las acciones para proteger a los más chicos de esta enfermedad pasan por reforzar los hábitos de higiene (lavado de manos frecuentes para evitar el contagio de virus respiratorios, ventilación de ambientes cerrados, no compartir vasos ni elementos personales), limitar el número de visitas sobre todo cuando el niño es prematuro, evitar el contacto con personas con síntomas respiratorios, evitar la exposición al tabaco y mantener una alimentación saludable.⁸⁻¹⁷

Problema

¿Cuál es la diferencia en cuánto a gravedad de pacientes con bronquiolitis con factores de riesgo y sin ellos?

Objetivos

Objetivo general

- Determinar cuál es la diferencia en cuánto a gravedad de un paciente con o sin factores de riesgo para bronquiolitis

Objetivos específicos

- Determinar edad y sexo más frecuente de dicha enfermedad.
- Evaluar duración del tratamiento.
- Observar la presencia de repetición de los síntomas.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo en base a las historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico de bronquiolitis del Hospital Español (Sarmiento 3150) de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina, durante el periodo comprendido entre junio y septiembre de 2011.

La muestra quedó conformada por la totalidad de 50 pacientes con diagnóstico clínico de bronquiolitis correspondientes al periodo de estudio.

Se analizaron las siguientes variables:

- Sexo: masculino o femenino
- Semanas de gestación: Se consideró prematuro a todos aquellos pacientes que nacieron antes de la semana 37 de gestación.⁽⁸⁾
- Edad: En meses cumplidos al inicio de los síntomas
- Peso al nacer: Considerándose bajo peso a todos aquellos nacidos con menos de 2500 g.⁽⁸⁾
- Lactancia materna: Considerada cuando haya sido exclusiva por al menos seis meses.⁽⁶⁾
- Asistencia a guarderías
- Consumo de tabaco en ambiente familiar: Se consideró tabaquismo pasivo, la exposición del paciente al humo del tabaco por parte de alguno de los padres o de otro conviviente.⁽¹⁴⁾
- Número de convivientes
- Número de hermanos

Como variables de gravedad analizamos:

- Repite episodio de broncoespasmo
- Duración del tratamiento

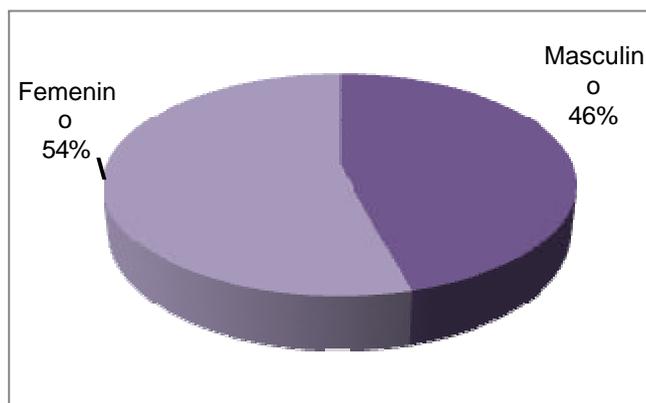
Para responder al objetivo planteado, se realizó un Análisis Descriptivo de los datos a través de tablas y gráficos estadísticos considerados relevantes. Además de la aplicación de test de hipótesis, Test de Mann-Whitney cuando alguna de las variables es ordinal y la otra con dos categorías de respuesta, Test de Kruskal-Wallis cuando alguna de las variables es ordinal y la otra con más de dos categorías de respuesta, Test de Correlación de Pearson cuando ambas variables son continuas y Test Chi Cuadrado cuando ambas variables tienen dos categorías de respuesta. Ambos análisis se realizaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados

Sexo

Del total de pacientes estudiados (n= 50), el (46%) corresponde a sexo masculino y el (54%) restante a sexo femenino.

Gráfico 1: Distribución según sexo en la población estudiada.



Edad del paciente al inicio de los síntomas (en meses)

La gran mayoría de los niños estudiados tiene un promedio de edad de inicio de los síntomas de 8.40 meses. Como valor mínimo se observa la edad de 1 mes, y como valor máximo la edad de 36 meses.

Tabla 1: Distribución según la edad de inicio de los síntomas (meses) en la población estudiada.

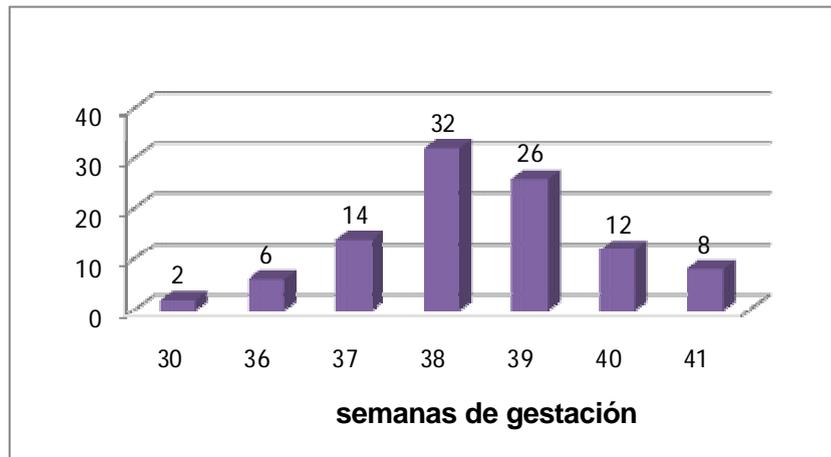
Edad de inicio de los síntomas (meses)	Frecuencia	Porcentaje
1	4	8,0%
2	3	6,0%
3	5	10,0%
4	4	8,0%
5	3	6,0%
6	2	4,0%
7	5	10,0%
8	11	22,0%
9	3	6,0%
10	1	2,0%
12	3	6,0%
18	1	2,0%
24	3	6,0%
30	1	2,0%
36	1	2,0%
Total	50	100,0%

Semanas de Gestación

Se puede observar en el gráfico que la mayoría de los pacientes nació con más de 37 semanas y con un promedio de 38 semanas.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Semanas de Gestación	38,32	1,76	30	41

Gráfico 2: Distribución de acuerdo a la edad gestacional en la población estudiada.

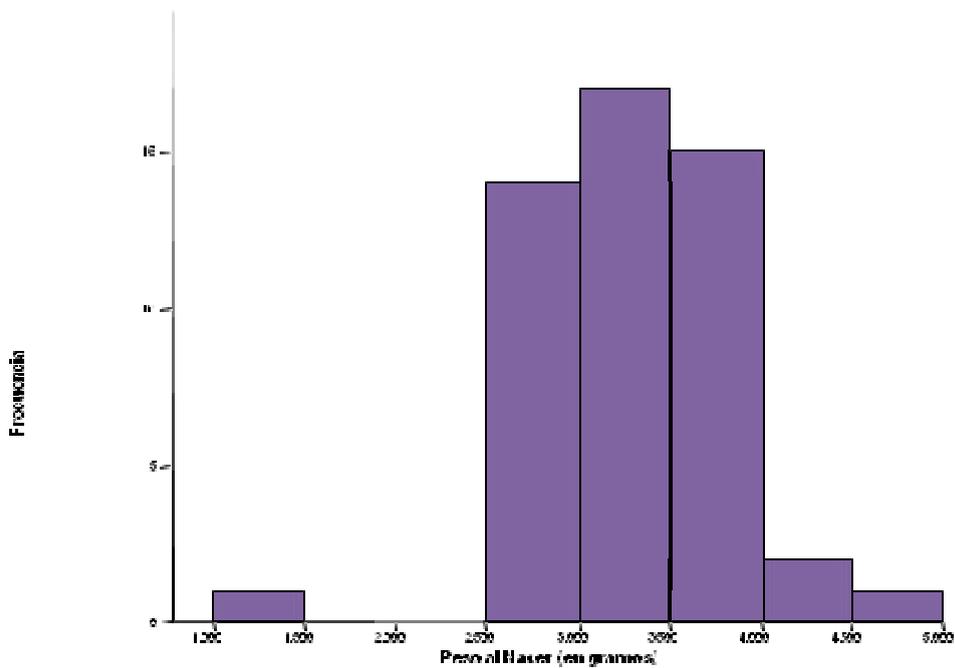


Peso al Nacer (gramos)

En el siguiente gráfico podemos observar que el peso de nacimiento más frecuente se encuentra entre 3000 y 3500g.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Peso al Nacer (gramos)	3293,90	580,37	1050	4880

Gráfico 3: Distribución según el peso de nacimiento (gramos) en la población estudiada.



Lactancia Materna

De los 50 pacientes, 37 tuvieron lactancia materna exclusiva por seis meses.

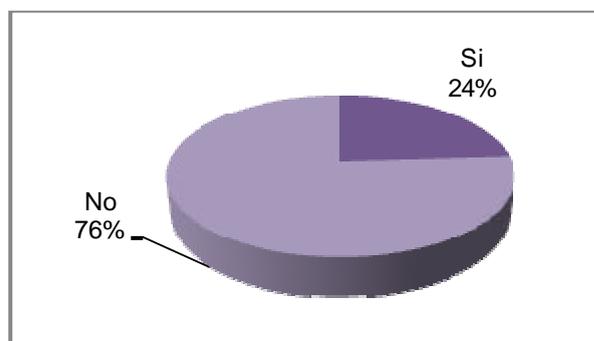
Tabla 2 Distribución de acuerdo a la presencia de lactancia materna en la población estudiada.

Lactancia Materna	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	74%
No	13	26%
Total	50	100%

Asistencia a Guarderías

Del total de pacientes estudiados solo un 24% concurre a guarderías.

Gráfico 4: Porcentaje de pacientes que concurren a guarderías en la población estudiada.



Consumo de Tabaco en Ambiente Familiar

El (46%) de los niños estudiados son fumadores pasivos, ya que hay alguien en su ambiente familiar que fuma.

Tabla 3: Distribución de acuerdo al consumo de tabaco en ambiente familiar en la población estudiada.

Tabaco en Ambiente Familiar	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	46%
No	27	54%
Total	50	100%

Número de Convivientes

El promedio del número de convivientes es de 4 personas, con un valor mínimo de 3 y un valor máximo de 10.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Número de Convivientes	4,58	1,49	3	10

Tabla 4: Distribución según número de convivientes en la población estudiada.

Número de Convivientes	Frecuencia	Porcentaje
3	9	18%
4	21	42%
5	11	22%
6	6	12%
7	1	2%
10	2	4%
Total	50	100%

Número de Hermanos

La mitad (50%) de los pacientes estudiados presentó 1 hermano.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Número de Hermanos	1,14	0,95	0	4

Tabla 5: Distribución según número de hermanos en la población estudiada.

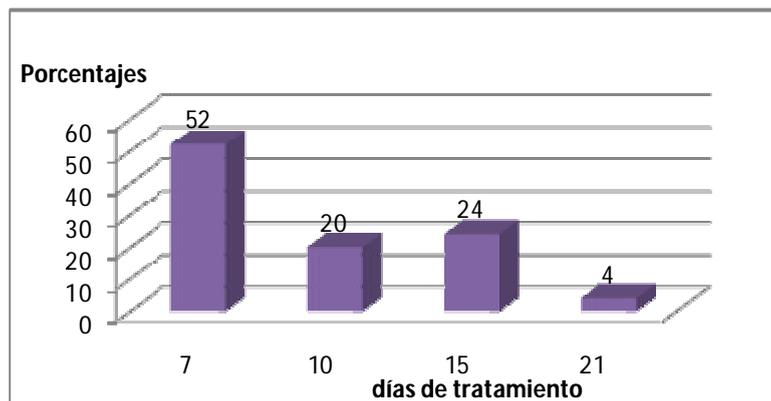
Número de Hermanos	Frecuencia	Porcentaje
0	12	24%
1	25	50%
2	8	16%
3	4	8%
4	1	2%
Total	50	100%

Duración del Tratamiento

El (100%) de los pacientes recibió tratamiento ambulatorio.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Días de Tratamiento Ambulatorio	10,08	3,98	7	21

Gráfico 5: Distribución de acuerdo a la cantidad de días de tratamiento en la población estudiada.



Repite Episodio

Sobre un total de (50) pacientes, más de la mitad (29%) repitió los síntomas de broncoespasmo

Tabla 6: Distribución de acuerdo a la repetición de broncoespasmo en la población estudiada.

Repite Episodio	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	42%
No	29	58%
Total	50	100%

Para relacionar la variable repite episodio con los distintos factores de riesgo se utilizó el test Chi cuadrado.

La asociación entre repite episodio y asistencia a guarderías dio una probabilidad asociada de ($p=0.047$) siendo menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$.

En la siguiente tabla podremos observar que el 86.2% de los pacientes que no concurre a guarderías, no repetirá los episodios de broncoespasmo. Esto quiere decir, que la ausencia de este factor de riesgo hace menos probable la aparición de nuevos síntomas.

Tabla 7: Asociación entre la repetición de broncoespasmo y la asistencia a guarderías en la población estudiada.

	Repite Episodio						
	Si		No		Total		
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	
Asistencia a Guarderías	Si	8	38,1%	4	13,8%	12	24,0%
	No	13	61,9%	25	86,2%	38	76,0%
	Total	21	100,0%	29	100,0%	50	100,0%

Para el análisis de la variable Duración del tratamiento y los distintos factores de riesgo se utilizó el Test U de Mann-Whitney.

La asociación entre duración del tratamiento y consumo de tabaco en ambiente familiar dio una probabilidad asociada de ($p= 0.004$) siendo menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$

En la siguiente tabla ponemos de manifiesto que el 34.8% de los niños que son fumadores pasivos deberán recibir tratamiento más prolongado (15 días). Mientras que el 70.4% de los niños que no tienen un ambiente familiar consumidor de tabaco la duración del tratamiento será de una semana.

Tabla 8: Asociación entre duración del tratamiento y consumo de tabaco en ambiente familiar en la población estudiada.

Días del Tratamiento Ambulatorio	Consumo de Tabaco en Ambiente Familiar					
	Si		No		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
7	7	30,4%	19	70,4%	26	52,0%
10	6	26,1%	4	14,8%	10	20,0%
15	8	34,8%	4	14,8%	12	24,0%
21	2	8,7%	0	0%	2	4,0%
Total	23	100,0%	27	100,0%	50	100,0%

La asociación entre Duración del tratamiento y lactancia materna dio una probabilidad asociada de ($p=0.001$) siendo menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$

En la siguiente tabla podemos analizar que el (64.9%) de los pacientes que si recibieron lactancia materna por al menos seis meses, solo necesitaron una semana de tratamiento en contraste con aquellos que no recibieron, en donde la mayoría (53.8%) necesitó por lo menos 15 días de tratamiento.

Tabla 9: Asociación entre duración del tratamiento y lactancia materna.

	Lactancia Materna					
	Si		No		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Días de Tratamiento	24	64,9%	2	15,4%	26	52,0%
7	7	18,9%	3	23,1%	10	20,0%
10	5	13,5%	7	53,8%	12	24,0%
15	1	2,7%	1	7,7%	2	4,0%
21						
Total	37	100,0%	13	100,0%	50	100,0%

Discusión

En nuestro trabajo los resultados obtenidos muestran que de los (50) pacientes estudiados la prevalencia de mujeres (54%) fue mayor a la de los hombres (46%). Esto difiere con un estudio realizado en Madrid y publicado en el año 2001, en donde se evaluaron 617 lactantes hospitalizados por bronquiolitis en donde se encontró un 62.2% de varones y un 37.8% de mujeres.¹⁹

El promedio de edad de inicio de los síntomas en el presente trabajo fue de 8 meses, diferenciándose dicho resultado con el realizado en Colombia en el año 2009 en donde el pico de edad fue a los 6 meses⁵. En lo que sí coinciden es que la mayor prevalencia de bronquiolitis se da en niños menores de un año.¹⁻²⁻³

Un importante aspecto que queremos destacar de nuestro trabajo es que al analizar la posibilidad de repetir episodios de broncoespasmo y factores de riesgo, encontramos que la asistencia a guarderías hace más probable esta asociación ($p=0.047$) que en aquellos niños que no concurren. Similares resultados fueron hallados en un trabajo de Ochoa Sangrador C, y col. en donde muestran que la asistencia a guarderías incrementaría el riesgo de tener niños con sibilancias hasta los 3 – 4 años²⁰.

En cuanto a los días de tratamiento observamos que aquellos pacientes que viven en un ambiente familiar consumidor de tabaco (34.8%), necesitan mayor días de tratamiento, con una ($p= 0.004$). Al igual que aquellos niños que no recibieron lactancia materna por al menos seis meses (53.8%) con una ($p=0.001$). Similares resultados se observaron en un estudio de pacientes internados por bronquiolitis realizado por Giubergia V y col. en el Hospital Garrahan en el año

2004, en donde demostraron que aquellos pacientes que tenían factores de riesgo debían permanecer más días internados. (P=0.001)³.

Conclusión

De la población estudiada las mujeres fueron más frecuentes que los varones. El promedio de edad fue de 8 meses.

Se constató una relación estadísticamente significativa entre la posibilidad de repetir episodios de broncoespasmo y la concurrencia a guarderías, esto puede ser por la presencia de muchos niños, en un sitio confinado y por varias horas, haciéndose esto propicio para adquirir infecciones a repetición.

La asociación entre la duración del tratamiento y el consumo de tabaco en ambiente familiar, determinó que estos niños necesitan más días de tratamiento.

Al igual que la asociación entre duración del tratamiento y falta de lactancia materna, demostró que aquellos niños que tuvieron la posibilidad de recibir leche materna exclusiva por seis meses, necesitaban menos días de tratamiento.

Finalmente podemos concluir que la presencia de alguno de estos factores de riesgo hace imprescindible tomar medidas de prevención para evitar que la bronquiolitis sea más prolongada tanto a corto como a largo plazo.

Bibliografía

- 1- González de Dios, J. et al. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (I): Metodología y recomendaciones. An Pediatr (Barc). 2010: 2-3

- 2- Callén Blecua M, Torregrosa Bertet MJ, Bamonde Rodríguez L y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Bronquiolitis Diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-4). Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria. 2009

- 3- Giubergia V, Martinchuk G. Moreno N, Colombres G, Parra L, Viale D y Murtagh P. Gravedad de la infección por Virus Sincicial respiratorio en pacientes con factores de riesgo y sin ellos. Archivo Argentino de Pediatría 2004;102(5).

- 4- Neil K. Kaneshiro, MD, MHA, Clinical Assistant Professor of Pediatrics. Bronchiolitis. 2009

- 5- Baquero Rodríguez R, Granadillo Fuentes A. Guía práctica clínica: Bronquiolitis. Salud Uninorte [Revista en línea] Barranquilla (Colombia.) 2009; 25,(1):138

- 6- Watts K y Goodman D M. Sibilancias, Bronquiolitis y bronquitis. En: Nelson. Tratado de pediatría. 18° Edición, Barcelona. 2007. Parte XVIII.1774

- 7- Subcomisiones y Comités. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Archivo Argentino de Pediatría [revista en línea] 2006; 104(2):160.

- 8- Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. España 2010.

- 9- World Health Organization. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere. 15 January 2011

- 10- Juez G. Lactancia Materna Ventajas Generales y Nutricionales para el niño menor de 1 Año. Revista Chilena de Pediatría. 1989

- 11- Cesar G. Victora, MD, Ph.D. Factores de riesgo en las IRA bajas. Sección I: Magnitud del problema. Infecciones respiratorias en niños. 1999

- 12- Clemax Couto Sant'Anna, D'Elia, C. Bronquiolitis. Sección III: Aspectos clínicos y tratamiento. 1999:3.

- 13- Pardo Crespo MR, Perez Iglesias R, Llorco J, Rodrigo Calabia E, Alvarez Granda I, Delgado – Rodriguez M. Influencia del habito tabáquico familiar en la hospitalización infantil por enfermedades respiratorias en los dos primeros años de vida. *An Esp pediatr* 2000; 53(4):340.
- 14- Storks J, Dezatenux C. The effect of parental smoking on lung unction and development during infancy. *Respirology* 2003
- 15- Martín Martín R, Sánchez Bayle M. Tabaquismo pasivo en la infancia y patología respiratoria de las vías bajas en una consulta de Atención Primaria. *Revista Pediatría. Atención Primaria*. 2009;11(44):588.
- 16- García CG, Bhore R, Soriano-Fallas A, Trost M, Chason R, Ramilo O y Mejias A. Factores de riesgo en niños hospitalizados con bronquiolitis por VSR versus bronquiolitis por otros virus. *Pediatrics* 2010
- 17- Ministerio de Salud de la Nación. Bronquiolitis. 15-06-10
- 18- Ministerio de Salud de la Nación. Abordaje integral de las Infecciones Respiratorias Agudas. Guía para el equipo de salud. 2010
- 19- García García M.^a L., Ordobás Gabin M., Calvo Rey C., González Álvarez M.I. , Aguilar Ruiz J. , Arregui Sierra A., Pérez Breña P. Infecciones virales de vías respiratorias inferiores en lactantes hospitalizados: etiología, características clínicas y factores de riesgo. *An Esp Pediatr* 2001; 55: 101-107

20- Ochoa Sangrador C, Barajas Sánchez M V y Muñoz Martín. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedad infecciosa aguda en la infancia. Una revisión sistemática. *Revista Española Salud Pública*. 2007;81 (2):122.