

Análisis epidemiológico de la bronquiolitis en la región sanitaria de Tarragona

M^a J. Gellida Royo, J. Maixé Ceballos, X. Allué Martínez, R. Closa Monasterolo

Resumen. *Objetivos:* Analizar la epidemiología de la bronquiolitis en nuestro medio, y constatar si el cambio de nuestras instalaciones afectó de alguna manera el curso de esta patología.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de los niños menores de 12 meses ingresados por bronquiolitis desde octubre de 1992 hasta enero de 1996. Se realizó en dos etapas, recogiendo una serie antes y otra después del cambio de instalaciones de nuestro Servicio.

Resultados: En cuanto a los hallazgos radiológicos, encontramos que en la primera serie predominaban las radiografías normales, y en la segunda el atrapamiento aéreo. Los niños de la primera serie ingresaban con menos horas de evolución que los de la segunda. La estancia media hospitalaria resultó significativamente diferente en ambas series, siendo en la primera de $7,7 \pm 3,75$ días y de $5 \pm 3,36$ días en la segunda ($p < 0,05$, IC=95%: 1,68-3,62). También esta diferencia se mantuvo significativa si se aislaba el VRS, siendo de $8,93 \pm 2,94$ días en la primera serie frente a $6 \pm 4,41$ días en la segunda ($p < 0,05$, IC=95%: 1,22-4,38).

Conclusiones: No hemos encontrado diferencias epidemiológicas claras en relación a la bronquiolitis en nuestra Región Sanitaria durante los 4 años de estudio. Creemos que el trabajar en unas instalaciones nuevas ha influido en la menor estancia hospitalaria de la segunda serie respecto a la primera.

An Esp Pediatr 1999;50:

Palabras clave: Bronquiolitis; Virus respiratorio sincitial; Epidemiología.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF BRONCHIOLITIS IN THE TARRAGONA AREA

Abstract. *Objective:* The purpose of this study was to analyze the epidemiology of bronchiolitis in our area and to determine if changes in our medical installations have affected the course of this disease.

Patients and methods: Infants less than 12 months of age with bronchiolitis that had been hospitalized between October, 1992 and January 1996 were studied retrospectively. The patients were divided into two groups; those attended in the old Pediatric Department and those seen in the new installations.

Results: In the first group, the majority of the thorax X-rays were normal and in the second air trapping was more frequently seen. The infants in the first group were admitted with a shorter evolution time and the mean hospitalization time was significantly higher ($p < 0.05$, IC = 95%: 1.68-3.62) than in the second group (7.7 ± 3.75 vs. 5 ± 3.36 days, respectively). In addition, this difference was even more significant

($p < 0.05$, IC= 95%: 1.22-4.38) if syncytial respiratory virus had been isolated (8.93 ± 2.94 vs. 6 ± 4.41 days, respectively).

Conclusions: We did not find any epidemiological differences in our area in relationship to bronchiolitis during the past four years. We believe that the shorter hospitalization period in the second group could be attributed to working in the new facilities.

Key words: Bronchiolitis. Respiratory syncytial virus. Epidemiology.

Introducción

La bronquiolitis es una enfermedad común, contagiosa y aguda que se da en lactantes y niños pequeños, y afecta vías respiratorias bajas⁽¹⁾. Su diagnóstico es clínico, así McConochie⁽²⁾ estableció que se trataba de un primer episodio de disnea espiratoria de comienzo agudo, en niños menores de 24 meses, con signos previos de enfermedad respiratoria vírica, con o sin indicios de distrés respiratorio, neumonía o atopia.

Las características epidemiológicas van paralelas a las de su principal agente etiológico, el virus respiratorio sincitial (VRS). La incidencia es estacional, siendo más frecuente en los meses de diciembre, enero y febrero^(1,3).

La edad de máxima incidencia es entre los 2 y 6 meses de vida, apareciendo un 80% de los casos durante el primer año de vida⁽¹⁾.

La incidencia de la bronquiolitis es elevada, se cree que es del rango de 11,4 a 19,6 casos por 100 niños en el primer año de vida⁽¹⁾. De los afectados, un 15% requieren ingreso hospitalario⁽⁴⁾.

En nuestra Región Sanitaria el número de nacimientos anuales es aproximadamente de 4.000⁽⁵⁾, lo que condicionaría entre 68 y 117 ingresos por bronquiolitis en un año.

Nuestro Servicio de Pediatría es teóricamente centro de referencia para toda la Región Sanitaria. En febrero de 1994 empezamos a trabajar en unas instalaciones nuevas, con mejores condiciones físicas, que nos permitieron un mejor manejo y tratamiento de nuestros pacientes. Nuestro Servicio de Pediatría es de nivel C y atendemos todo tipo de patología pediátrica; no obstante, el GRD que más carga asistencial comporta es la bronquitis-bronquiolitis, que el año 1995 comportó 990 estancias.

El objetivo de nuestro trabajo es analizar la epidemiología y evolución de la bronquiolitis en nuestro medio, y si de alguna manera el cambio de instalación en nuestro Servicio, tuvo alguna influencia en la evolución de esta patología

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII.

Carrer del Dr. Mallafré Guash, 4. 43007 Tarragona.

Correspondencia: María J. Gellida Royo. Avda Catalunya 117-119.5º 4º

Amposta. 43870. Tarragona

Recibido: Marzo 1998

Aceptado: Septiembre 1998

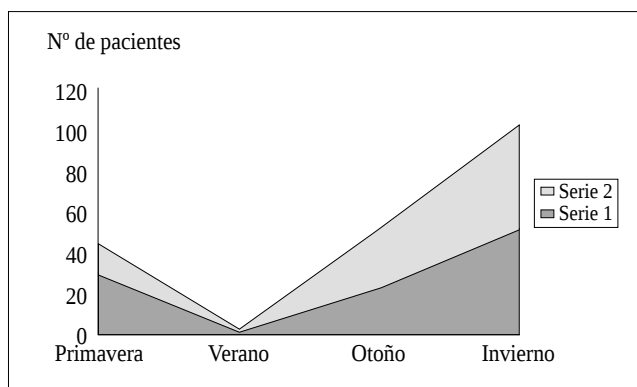


Figura 1. Incidencia estacional de la bronquiolitis. Serie 1: octubre de 1992-enero de 1994. Serie 2: febrero de 1994-enero de 1996.

Material y método

Se estudiaron retrospectivamente 212 niños menores de 12 meses que ingresaron en nuestro centro con el diagnóstico de bronquiolitis⁽²⁾, desde octubre de 1992 hasta enero de 1996, ambos inclusive. Todos los ingresos procedían de urgencias, y se consideró únicamente el primer ingreso. El estudio se hizo en dos momentos diferentes, en una primera serie se revisaron 88 niños desde octubre del 1992 hasta enero de 1994 y en la segunda 124 niños desde febrero de 1994 hasta enero de 1996.

La atención clínica de los pacientes de ambas series fue supervisada por los mismos pediatras y radiólogos de plantilla.

Los datos fueron obtenidos de la historia clínica, y se revisaron los siguientes apartados: edad, mes del ingreso, sexo, procedencia, antecedentes personales, días de ingreso, horas de evolución, radiología de tórax, hemograma, gasometría, presencia VRS en secreciones nasofaríngeas y tratamiento.

El VRS se identificó mediante detección rápida por inmunoensayo enzimático, en secreciones nasofaríngeas (Abbott TEST PACK[®]RSV:Abbott Laboratories. North Chicago, IL 60064).

En el análisis estadístico los valores son referidos por la media y desviación estándar; y se aplicó la T-Student para comparar los días de estancia media entre las series.

Resultados

La edad media en la primera serie fue de 4,19 meses y en la segunda de 4,8 meses. En ambas series se halló un predominio de varones, siendo en la primera de 51,1% (45/88) y 59% (73/124) en la segunda.

El invierno fue la estación con mayor incidencia en ambas series, seguido de la primavera en la primera y del otoño en la segunda, siendo el verano la época estacional con menos ingresos (Fig. 1).

En cuanto a las horas de evolución previas al ingreso, encontramos que en las primeras 24 horas de iniciada la clínica ingresaban más niños de la primera serie, un 36,3% en relación a un 21,7% de la segunda. No obstante, cuando la evolución clínica era de 24 a 48 horas, ingresaban más niños de la segunda serie, un 42,8% en relación a 23,8% de la primera (Fig. 2).

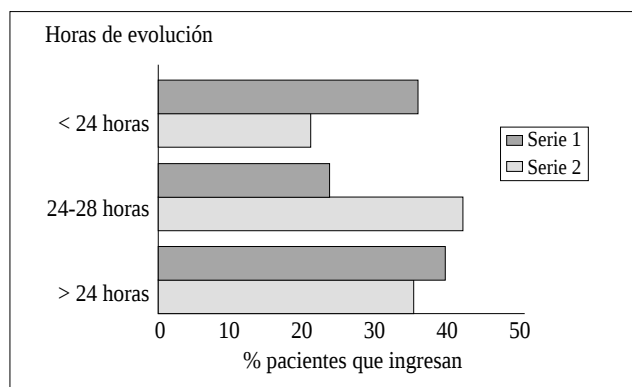


Figura 2. Horas de evolución clínica antes del ingreso.

Tabla I Datos clínicos al ingreso

clínica	1ª serie	2ª serie
Distrés respiratorio	85,2%	79%
Rinorrea	14,7%	60%
Fiebre	87,5%	41%
Cianosis	6,8%	4,8%

La sintomatología predominante al ingreso en ambas series fue el distrés respiratorio, afectando al 85,2% de los pacientes en la primera serie y al 79% en la segunda (Tabla I).

En cuanto a los hallazgos radiológicos, en la primera serie predominaba la normalidad en un 41,8% de los casos, mientras que en la segunda fue el atrapamiento aéreo, en un 50% de los casos. En ambas series encontramos una gasometría normal.

El Test Pack se practicó a 66 niños de la primera serie y 64 niños de la segunda, siendo positivos en un 68,4% de niños de la primera y en un 64% de la segunda. La estancia media fue significativamente diferente en ambas series, siendo en la primera de $7,7 \pm 3,75$ días y de $5 \pm 3,36$ días en la segunda ($p < 0,05$. IC=95%: 1,68-3,62). También la diferencia se mantuvo significativa cuando se aislaba el VRS, siendo de $8,93 \pm 2,94$ días en la primera y de $6 \pm 4,41$ días en la segunda ($p < 0,05$. IC=95%: 1,22-4,38) (Fig. 3).

Todos fueron tratados con broncodilatadores inhalados (Terbasmín solución para nebulización 10 mg/ml. Laboratorio Astra España, S.A. Esplugues de Llobregat). Precizando ribavirina⁽⁶⁾ (Virazid[®]) liofilizado. ICN Hubber. ICN Ibérica, S.A. Barcelona), 15 niños en la primera serie y 10 en la segunda.

La evolución en todos los casos fue satisfactoria y no hubo ningún fallecimiento.

Discusión

Esta revisión, no muestra diferencias epidemiológicas en relación a la bronquiolitis en los últimos años, en nuestra Región Sanitaria. No obstante, sí muestra diferencia la estancia media

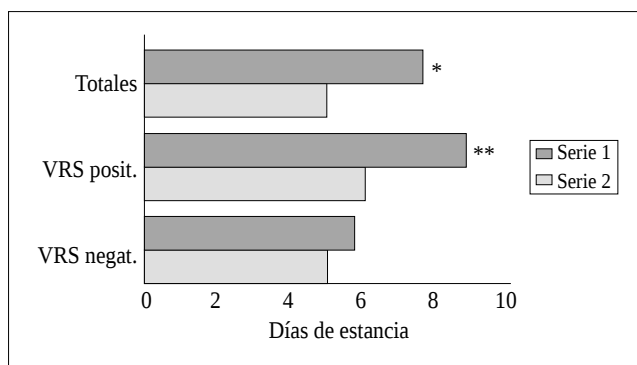


Figura 3. Comparación de la estancia media hospitalaria entre las series 1 y 2, y ante la positividad o negatividad del VRS.* y ** $p < 0,05$, diferencia significativa entre la 1ª y 2ª serie.

hospitalaria, probablemente relacionada, tanto con el cambio asistencial, como con las horas de evolución clínica al ingreso.

La mayoría de los autores apuntan que el mayor tiempo de permanencia en el hospital está relacionado con la severidad de la clínica, la presencia de VRS^(7,8), la menor edad del paciente⁽⁹⁾ y el tratamiento con ribavirina⁽¹⁰⁾. En nuestro estudio, la mayor permanencia hospitalaria de la primera serie en comparación a la segunda, no pensamos que tenga relación con la edad de los pacientes, pues en ambas las edades eran similares. Tampoco influyó la positividad del VRS ni el tratamiento con ribavirina, ya que en ambas estos parámetros fueron equiparables. En febrero de 1994 cambiamos de ubicación la planta de pediatría, ocupando unas instalaciones nuevas, mejorando en calidad asistencial y confort. Creemos, que por una parte influyó en la disminución de la estancia hospitalaria la mejoría en la calidad asistencial y por otra, el hecho de que los niños ingresaban con más horas de evolución clínica, por eso probablemente la estancia era más corta (Fig. 3).

El porqué en la segunda serie ingresaron con más tiempo de evolución, probablemente sea debido a que se manejaron mejor y más tranquilamente los medicamentos inhalados con cámaras espaciadoras en lactantes, que es una práctica que se generalizó desde 1994. El efecto de los broncodilatadores en la bronquiolitis es un tema controvertido⁽¹¹⁻¹³⁾, no obstante, basados en su eficacia clínica, son la primera línea de tratamiento de las bronquiolitis en la mayoría de Urgencias Pediátricas⁽¹⁴⁾. Además, nuestro grupo ha tenido la oportunidad de realizar un estudio comparando la eficacia de los broncodilatadores administrados por nebulización o por cámaras espaciadoras, comprobando su efectividad en las fases iniciales, con ambas formas de administración (Ricardo Closa Monasterolo et al. *Efficacy of bronchodilators administered by nebulizer versus spacer device in infants with acute wheezing*. En prensa : *Pediatr Pulmolol.*).

En ambas series predominaban los varones, coincidiendo con otros autores^(1,3,15,16). La edad media estaba en el intervalo señalado por la mayoría de los autores^(1,7), y es menor que en

otras series⁽¹⁴⁾. La distribución estacional es similar a la señalada por la mayoría^(1,3,7,15,16), pero creemos que en este tipo de estudio epidemiológico, no se deben recoger los datos por años naturales⁽¹⁷⁾, sino por ciclos estacionales de epidemia.

En cuanto a la radiología, vemos que en la primera serie la mayoría de los ingresados presentaban Rx de tórax normal al ingreso, pudiéndose relacionar con el menor tiempo de inicio de la clínica, ya que en la segunda serie, al ingresar con más evolución el patrón radiológico predominante era el atrapamiento aéreo, señalado como dato radiológico predominante por la mayoría^(8,15,16). La clínica que presentaban al ingreso no difiere de la señalada por otros autores, aunque se constató fiebre en un porcentaje superior^(3,15). Llama la atención, que en la primera serie solo presentaban rinorrea un 14,7% de los niños que ingresaban en las primeras 24 horas de iniciada la clínica y en la segunda, al haber pasado más horas la rinorrea ya era evidente. En todos, la cianosis fue el dato clínico menos relevante, tal como lo señalan otros⁽¹⁾.

El método de identificación del VRS es determinante en el estudio etiológico de las bronquiolitis. La inmunofluorescencia directa en secreciones nasofaríngeas, parece ser el mejor método para identificar el VRS, debido a su especificidad y sensibilidad^(1,15,16). El VRS es el principal agente etiológico^(1,3), en nuestras series el porcentaje de positividad fue del 68,4% en la primera y del 64% en la segunda.

Conclusiones: creemos que en nuestra Región Sanitaria no ha cambiado la epidemiología de la bronquiolitis. Sí la evolución de la misma, requiriendo una menor estancia hospitalaria probablemente relacionado con el cambio de nuestras instalaciones, mejorando en calidad asistencial y confort, y por el mejor manejo ambulatorio.

Bibliografía

- 1 Black-Payne C. Bronchiolitis. En: Hilman B.C. *Pediatric Respiratory Disease: diagnosis and treatment*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1993; 205-218.
- 2 McConochie KM. Bronchiolitis. What's in the name?. *Am J Dis Child* 1983; **173**:11-13.
- 3 Martínez Carrasco C. Bronquiolitis. En: Ruza F. *Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos*. Ed: Noma. Madrid 1994; 458-463.
- 4 Editorial. Respiratory syncytial virus: a community problem. *Br Med J* 1979; **2**:457-458.
- 5 Allué X, Jarrod M. La natalitat recent a Tarragona. Resum demogràfic. *Pediatr Catalana* 1997; **57**:167-169.
- 6 American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Use of ribavirin in the treatment of respiratory syncytial virus infection. *Pediatrics* 1993; **92**:501-504.
- 7 Navarro M, Garrocho A, Pérez G. Bronquiolitis: Hiperreactividad bronquial-asma. *An Esp Pediatr* 1997; **98**:200-203.
- 8 Cabrera G, Domínguez F, Lafarga B, Calvo J. Estudio clínico-epidemiológico de la infección por virus respiratorio sincitial en el lactante. *An Esp Pediatr* 1997; **46**:576-580.
- 9 Green M, Brayer A, Schenkman K. Duration of hospitalization in previously well infants with respiratory syncytial virus infection. *Pediatr Infect Dis J* 1989; **8**:601-605.

- 10 Sánchez Solís de Querol M, Castillo O. F, Díaz M, Sayed F, Sánchez F, Pajarón de Ahumada M. Ribavirina como tratamiento de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial. *An Esp Pediatr* 1997; **47**:14-16.
- 11 Klassen T.P, Rowe P.C, Sutcliffe T, Ropp L.J, Mc.Dowell I.W, Li M.M. Randomized trial of salbutamol in acute bronchitis. *J Pediatr* 1991; **118**:807-811.
- 12 Bentur L, Canny G.J, Shields M.D, et.al. Controlled trial of nebulized albuterol in children younger than 2 year of age with acute asthma. *Pediatrics* 1992; **89**:133-137.
- 13 Flores G and Horwitz R. Efficacy of β_2 Agonists in Bronchiolitis. A Reappraisal and Meta- Analysis. *Pediatrics* 1997; **100**:233-239.
- 14 Canny G.J, Levison H. Aerosol-therapeutic use and delivery in childhood asthma. *Ann Allergy* 1988; **60**:11-20.
- 15 Colinas H. J, Rodríguez del Corral C, Gómez S. P, Fierro U. A, Muro T. J. M, Jiménez M. E. Bronquiolitis. Revisión de 153 casos y estudio comparativo del tratamiento con ribavirina. *An Esp Pediatr* 1997; **46**:143-147.
- 16 Welliver J R, Welliver R C. Bronquiolitis. *Pediatrics in Review* (Ed.Esp) 1993; **14**:145-150.
- 17 Anderson L.J, Parker R.A. Association between respiratory syncytial virus outbreaks lower respiratory tracts deaths of infants and young children. *J Infect Dis* 1990; **161**:640-646.