

Estudio epidemiológico y clínico de las infecciones pulmonares por *Mycoplasma pneumoniae*

A. Tello Martín⁽¹⁾, C. Orden Rueda⁽¹⁾, M. López Campos⁽¹⁾, F. De Juan Martín⁽¹⁾, M. Bouthelie Moreno⁽¹⁾, L. Ciria Calavia⁽¹⁾, L. Roc Alfaro⁽²⁾

⁽¹⁾Servicio de Infecciosos del Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ⁽²⁾Servicio de Microbiología. Hospital Miguel Servet. Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2011; 41: 37-40]

RESUMEN

Introducción: Debido a la alta prevalencia de la infección por *Mycoplasma pneumoniae* en la etiología de la neumonía infantil se realiza un estudio retrospectivo de un brote de neumonía debido a este microorganismo ocurrido en menores de 14 años e ingresados en el Hospital Universitario Infantil Miguel Servet con el objetivo de describir sus características epidemiológicas y clínicas. **Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados atendidos en el período de mayo a agosto de 2010. Fueron diagnosticados 21 casos de neumonía por *M. pneumoniae* diagnosticados mediante EIA InmunoCard Mycoplasma con IgM positiva. **Resultados:** Se observó una mayor incidencia en el sexo femenino (66,6%) y en mayores de 5 años (76%). Fiebre, tos y rinitis fueron los síntomas más frecuentemente encontrados. En la radiografía de tórax la consolidación fue la imagen predominante (90,5%). La presentación multifocal se encontró en el 33,3% de los casos. Los resultados analíticos mostraron una neutrofilia >70% en el 47% de los casos. **Conclusiones:** La neumonía por *M. pneumoniae* se observó fundamentalmente en el sexo femenino y en mayores de 5 años. La clínica fue muy variable y fueron prevalentes la fiebre y la tos, radiológicamente predominaron las formas consolidativas y los resultados analíticos fueron inespecíficos. Para el diagnóstico es importante valorar los casos de neumonía que no responden a la antibioterapia.

PALABRAS CLAVE

Mycoplasma pneumoniae, neumonía, niños.

Epidemiological and clinical study of pulmonary infections by *Mycoplasma pneumoniae* in childhood

ABSTRACT

Introduction: Due to the high prevalence of *M. pneumoniae* infection in the etiology of childhood pneumonia a retrospective study of an outbreak of pneumonia due to this organism occurred in children under 14 years and admitted to Hospital Infantil Universitario Miguel Servet is performed in order to describe their epidemiological and clinical characteristics. **Material and methods:** Medical records of hospitalized patients treated in the period from May to August 2010 were reviewed. 21 cases of pneumonia were caused by *M. pneumoniae* and diagnosed by Mycoplasma InmunoCard EIA with positive IgM. **Results:** There was a higher incidence in females (66.6%) and children older than 5 years (76%). Fever, cough and rhinitis were the symptoms more frequently found. In the chest x-ray, the consolidation was the image more predominant (90.5%), multifocal presentation was found in 33.3% of patients. The analytical results showed neutrophilia of >70% in 47% of cases. **Conclusions:** Pneumonia caused by *M. pneumoniae* was observed mainly in female and older than 5 years. The clinic was very variable but fever and cough were prevalent. Radiological studies showed consolidation and laboratory data were non specific. For diagnosis it is important to consider the cases of pneumonia not responding to a previous antibiotic therapy.

KEYWORDS

Mycoplasma pneumoniae, pneumonia, children.

Correspondencia: Ángela Tello Martín

Nevería, 4. La Muela. 50196 Zaragoza

e-mail: angela_tello@hotmail.com

Recibido: abril de 2011. Aceptado: abril de 2011

INTRODUCCIÓN

Los micoplasmas, incluido *M. pneumoniae*, son los microorganismos de vida libre más pequeños, carecen de pared celular y son pleomorfos. El *M. pneumoniae* se transmite por gotitas respiratorias durante el contacto cercano con una persona sintomática. Dado el prolongado período de incubación, la transmisión familiar puede continuar por muchos meses. Puede haber estado de portador asintomático después de la infección durante semanas o meses. La inmunidad posinfección no es duradera y por ello el *M. pneumoniae* desempeña un importante papel etiológico en las enfermedades respiratorias humanas⁽¹⁾.

La infección por *M. pneumoniae* suele ser poco frecuente por debajo de 5 años de edad⁽²⁾, describiéndose como grupo de mayor riesgo los niños escolares⁽³⁻⁴⁾; con disminución considerable en la adolescencia y edad adulta⁽⁵⁾.

Comunicamos estos casos por su alta frecuencia en una comunidad en un corto período de tiempo en niños comprendidos entre 3 y 14 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos los casos de 21 niños en edad escolar en un período de 4 meses de mayo a agosto de 2010 con afección de distinta intensidad del tracto respiratorio inferior por *M. pneumoniae*. Todos los diagnósticos de neumonía se confirmaron radiológicamente. En todos los casos se solicitó IgM para *M. pneumoniae* al Laboratorio de Microbiología de nuestro hospital, obteniéndose títulos positivos en todos ellos mediante EIA ImmunoCard Mycoplasma. Se realizó tratamiento con claritromicina en 19 casos con buena respuesta al tratamiento.

RESULTADOS

Epidemiología

En el mes de julio se encontraron 10 casos (47%), seguidos por los meses de mayo y agosto con 5 casos (24%) cada uno. El mes de junio fue el de menos incidencia con 3 casos (14%) (figura I). La prevalencia entre sexos fue predominante en mujeres con 14 casos (66,6%) frente a 7 casos (33,3%) en varones (figura II). La edad de mayor incidencia se encontró en mayores de 5 años de edad, 16 casos (76%), correspondiendo 5 casos (23,8%) a menores de 5 años.

Manifestaciones clínicas

Los síntomas aparecieron entre 2 y 30 días antes del ingreso con una media de 7 días. Fiebre y tos fueron los

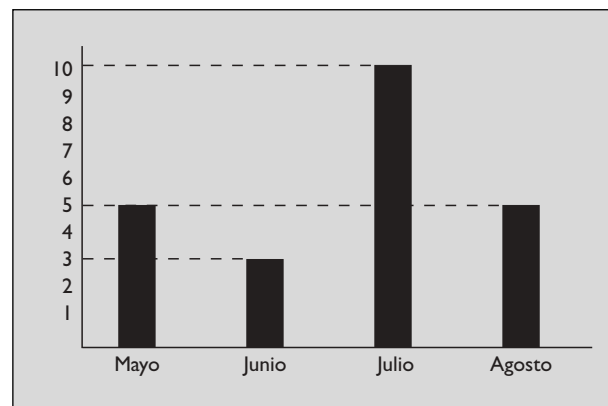


Figura I. Prevalencia de casos en los meses de mayo a agosto.

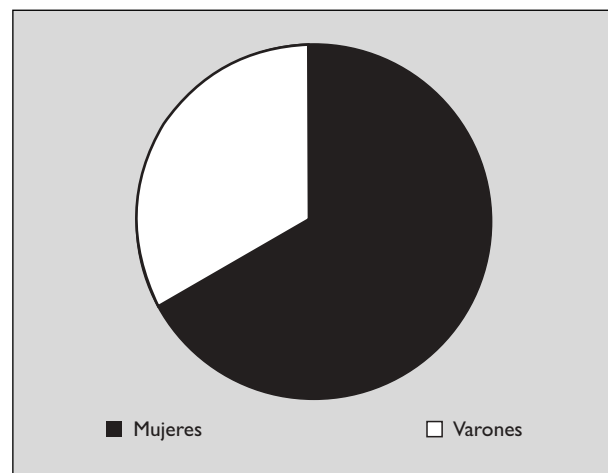


Figura II. Distribución por sexos.

síntomas más frecuentes que se encontraron conjuntamente en 19 casos. Siguió rinitis en 8 casos (38%). Otros síntomas observados con menor frecuencia fueron: vómitos 5 casos (24,2%), dolor torácico 4 casos (24,2%), dolor abdominal 2 casos (9,5%), cefaleas 2 casos (9,5%) y exantema 2 casos (9,5%).

A la exploración física se encontró en el 70% de los casos crepitantes e hipoventilación en la zona de la consolidación, asociándose en algunos casos sibilancias y ruidos de transmisión de vías respiratorias altas.

Radiología

La radiografía confirmó el diagnóstico de neumonía con una imagen de consolidación en 19 casos (90,5%), que fue multifocal en 7 casos (33,33%) y de afectación intersticial en 2 casos (9,52%). Se observó atelectasia en 2 casos (9,52%) y derrame pleural en un paciente (tabla I).

Tabla I. Características radiológicas.

Imágenes radiológicas		
	N.º de casos	%
Consolidación	19	90,5
Afectación intersticial	2	9,5
Multifocal	7	33,3
Derrame pleural	1	4,7
Atelectasia	2	9,5

Tabla II. Datos analíticos.

	N.º de casos	%
Leucocitosis >10 ³ /ul	10	47,6
Neutrofilia > 70%	10	47,6
Monocitosis > 14%	2	9,5
Linfocitosis > 65%	0	0

Exámenes de laboratorio

Se encontró una gran variabilidad en los resultados analíticos. El hemograma mostró leucocitos >10.000 mm³ en 10 casos (47,6%), neutrofilia > 70% en 10 casos (47,6%) y monocitosis > 14% (2 casos) (tabla II).

El valor medio de la Proteína C Reactiva fue de 5,61 mg/dl, observándose valores inferiores a 1 mg/dl en 4 casos (19%) y mayores de 5mg/dl en 8 casos (38%). El valor máximo fue de 24,73 mg/dl.

Tratamiento

En nuestros casos el tratamiento de elección fue la claritromicina a 15 mg/kg/día (cada 12 horas) con excelentes resultados en todos los casos. La duración de la estancia hospitalaria osciló entre 3 y 12 días con una estancia media de 5,7 días.

DISCUSIÓN

La infección por *M. pneumoniae* es asintomática entre el 15% y el 55% de los casos⁽⁶⁻⁷⁾. En alrededor del 10% de las infecciones por *M. pneumoniae* sobreviene neumonía con tos y estertores generalizados en el examen físico en el término de algunos días y persiste durante 3-4 semanas. Al principio, la tos no es productiva, pero más tarde se vuelve productiva, sobre todo en los niños mayores y los adolescentes⁽⁸⁾.

Otra característica de la neumonía por *M. pneumoniae* es la presencia de compromiso extrapulmonar, que ocu-

re hasta en el 25% de los casos, con un tiempo variable de aparición. Cerca del 10% de los niños con neumonía presentaron exantema, la mayoría de las veces maculopapuloso, que en nuestra muestra apareció en 2 casos⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Los signos radiológicos son inespecíficos. La neumonía se suele describir como intersticial o bronconeumónica y por lo general afecta a los lóbulos inferiores, donde el 75% de los casos se han descrito infiltrados unilaterales, densos en el centro. Raramente se ve neumonía lobar. En nuestros casos se observó un predominio de las imágenes radiológicas consolidativas en más del 90% y con un carácter multifocal en el 33% de los casos.

Hay una amplia variabilidad de patrones radiológicos por lo que es difícil orientar la etiología entre *M. pneumoniae*, bacterias o virus^(8,11,12).

Las adenopatías hiliares pueden aparecer en hasta el 33% de los pacientes. No es habitual que se produzcan cantidades significativas de líquido pleural pero se ha especulado que los pacientes con derrames grandes sufren una enfermedad más grave y prolongada que la de aquellos sin afectación pleural⁽⁴⁾.

Por lo general las enfermedades de vías respiratorias causadas por *M. pneumoniae* son leves y se resuelven sin tratamiento antibiótico; sin embargo, cuando existe afectación neumónica es aconsejable la antibioterapia. Debido a que los Micoplasmas carecen de pared celular, son inherentemente resistentes a los agentes betalactámicos. Los macrólidos, como eritromicina, azitromicina y claritromicina, son los antibióticos preferidos para el tratamiento de la neumonía en los niños menores de 8 años. Las tetraciclinas, especialmente la doxiciclina, son también eficaces y se las puede prescribir a los niños mayores de 8 años. Las fluorquinolonas se pueden utilizar, pero no se las recomienda como agentes de primera elección en pediatría. No hay evidencia de que el tratamiento de los cuadros no respiratorios modifique el curso de la enfermedad⁽⁸⁾.

En conclusión, la clínica de la neumonía producida por *M. pneumoniae* es muy variable tanto clínica como radiológicamente. En nuestros casos predominaron los síntomas de fiebre y tos y las imágenes consolidativas. Es importante prestar atención a los casos de neumonía que no responden a la antibioterapia previa con betalactámicos y con signos o síntomas que puedan orientar hacia una neumonía atípica. Una buena anamnesis y exploración física ayudarán a realizar un diagnóstico precoz que permitirá iniciar el tratamiento adecuado y acortar la duración de la enfermedad y disminuir el riesgo de complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Domínguez A, Minguell S, Torres J, Serrano A, Vidal J, Salleras L. Community outbreak of acute infection by *Mycoplasma pneumoniae*. Eur J Epidemiol. 1996; 12: 131-134.
2. De los Ángeles Paúl M, Vega-Briceño LE, Potin M et al. Características clínicas de la enfermedad respiratoria causada por *Mycoplasma pneumoniae* en niños hospitalizados. Rev Chil Infectol. 2009; 26: 343-349.
3. Sánchez D. I, Cruz C, Kogan R et al. Neumonía adquirida en la comunidad (sin inmunodeficiencia). Consenso de especialistas pediátricos, 1999. Rev Chil Enf Respir. 1999; 15: 107-136.
4. Powell D. *Mycoplasma pneumoniae*. En: Behrman R, Kliegman R, Jenson H (eds.). Nelson: Tratado de Pediatría. Madrid: Editorial Elsevier; 2004, pp. 990-992.
5. Waites K, Talkington D. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. Clin Microbiol Rev 2004; 17: 697-728.
6. Clyde WA, Clinical overview of typical *Mycoplasma pneumoniae* infections. Clin Infect Dis 1993; 17(S1): 32-36.
7. Saliva GS, Glezen WP, Chin PD. *Mycoplasma pneumoniae* infection in a resident boy, home. Am J Epidemiol 1967; 86: 408-418.
8. American Academy of Pediatrics. *Mycoplasma pneumoniae*. En: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA (eds.). Red Book: Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 27.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 554.
9. Baum S. *Mycoplasma pneumoniae* and atypical pneumonia. En: Mandell, Douglas and Bennett 's (eds.). Principles and Practice of Infectious Diseases. 6.ª ed. Filadelfia: Churchill Livingstone; 2005. p. 2271.
10. Cimolai N. *Mycoplasma pneumoniae* respiratory infection. Pediatr Rev. 1998; 19: 327-331.
11. Principi N, Esposito S. Emerging role of *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* in paediatric respiratory-tract infections. Lancet Infect Dis 2001; 1: 334-344.
12. Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. Clin Microbiol Rev 2004; 17: 697-728.