

Brote familiar de infección por *Mycoplasma pneumoniae*

A FAMILIAR OUTBREAK OF *Mycoplasma pneumoniae* INFECTION

JUAN GARCÍA GUERRERO*, TANIA SOLÍS MEZARINO**, GIAN MENDIOLA BARRIOS***

RESUMEN

Presentamos los casos de tres niños en edad escolar y su madre, con afección del tracto respiratorio por *Mycoplasma pneumoniae*. Los diagnósticos se realizaron en cuatro semanas. Todos presentaron sintomatología respiratoria, en diferente intensidad. Las radiografías de tórax revelaron infiltrado basal en los niños, y ninguna alteración en la madre. Se solicitó IgM para *Mycoplasma pneumoniae*, obteniéndose títulos positivos en 2 niños y la madre, el tercer niño presentó un título bajo positivo en ascenso con respecto al título inicial que fue negativo. Todos recibieron macrólidos, con buena respuesta al tratamiento. Comunicamos estos casos con el propósito de recordar que la introducción de *Mycoplasma pneumoniae* en una familia es capaz de producir infección a todos sus miembros por lo que ante el diagnóstico de un caso debe indagarse por el resto de la familia, para administrar un tratamiento oportuno y disminuir así el riesgo de complicaciones y futuras reinfecciones.

Palabras clave: *Mycoplasma pneumoniae*, infección familiar.

ABSTRACT

We present the cases of 3 children and their mother, with a respiratory disease by *Mycoplasma pneumoniae*. Diagnosis was made in 4 weeks. They all present respiratory symptoms, in different degrees of severity. Chest X rays show basal infiltrate in the children and no alteration in the mother. Serology for *Mycoplasma pneumoniae* (Ig M) was positive in two kids and the mother, the third child had positive

titles but in low levels, with ascending levels respect to the first one that was negative. All received macrolides, with good response to treatment. We communicate this cases to remember that infections by *Mycoplasma pneumoniae* in a family is capable to produce a disease in all the members, so if you had the diagnosis of the infection in one member you have to investigate the rest of them to give an opportune treatment and prevent the risks of complications and future reinfections.

Key words: *Mycoplasma pneumoniae*, familial infections.

CASO 1

Paciente mujer, de 6 años transferida al hospital por dificultad respiratoria. Tiempo de enfermedad de 3 días caracterizado por fiebre (38-39°C), malestar general, hiporexia y tos con secreciones, 24 horas antes del ingreso se añade dificultad respiratoria progresiva, le indican nebulización, amoxicilina con ácido clavulánico vía oral, con pobre respuesta.

Antecedente de asma, última exacerbación hace 4 meses. Recibe profilaxis para Tuberculosis con isoniazida (125mg/día) desde hace 3 meses por prueba de PPD (+) de 14 mm. Niega contacto con paciente tuberculoso. Refieren que el hermano mayor, presenta “ crisis de tos ” por las noches desde hace 9 días. Hermano menor, padre y madre sanos.

Al examen: FR: 28/min, SatO₂: 91%, pulso: 131/min. Faringe congestiva, granulosa. No tirajes en tórax. Auscultación: murmullo vesicular disminuido en base de hemitórax derecho, subcrépitos y sibilantes difusos en ambos campos pulmonares. Resto sin alteración.

* Médico Pediatra del Hospital EsSalud Alberto Sabogal Sologuren.

** Médico serumista de la Sanidad de ESMAR – FAP.

*** Médico serumista de la Sanidad del Colegio Quiñones – FAP.

Laboratorio: Hematocrito 33%, leucocitos 7,400, abastionados 3%, segmentados 77%, eosinófilos 6%, monocitos 6%, linfocitos 14%. Plaquetas 285,000. Velocidad de eritrosedimentación globular (VSG) 16 mm/h. Radiografía de tórax: infiltrado intersticial bilateral (Figura 1).



Figura 1. Infiltrado intersticial bilateral.

Se plantea el diagnóstico de asma aguda moderada con neumonía atípica asociada. Recibió tratamiento broncodilatador, corticoterapia sistémica y soporte oxigenatorio, ante imposibilidad de realizar serología para *M. pneumoniae* se inicia prueba terapéutica con claritromicina 15mg/kg/día; observándose remisión de la fiebre dos días después de iniciada antibioticoterapia y óptima saturación de oxígeno en los siguientes dos días. Al alta se indaga por patología similar en la familia a lo que la madre refiere que el hermano mayor persiste con tos exigente por las noches, se recomienda traerlo a la consulta.

CASO 2

Paciente varón de 11 años, con tos persistente de exacerbación nocturna de aproximadamente 15 días de evolución. Niega fiebre u otros síntomas generales.

Al examen: faringe congestiva y granulomatosa. Auscultación: murmullo vesicular pasa bien en ambos hemitórax, no ruidos agregados. Resto sin alteración.

Radiografía de tórax: infiltrado intersticial derecho (Figura 2). Se plantea la posibilidad de infección por *M. pneumoniae* y se solicita prueba serológica a ambos niños para confirmar los diagnósticos.

CASO 3

La madre de 43 años refiere desde hace 10 días malestar general, dolor de garganta y “ dolor óseo” . Niega fiebre.

Al examen: faringe congestiva granulosa. Resto de examen sin alteración. Radiografía de tórax: normal

Se solicita serología para *M. pneumoniae*. Ante la probable afección de tres miembros de la familia se decide solicitar serología en el hermano restante el cual se encontraba asintomático.

CASO 4

Dos semanas después acude a consulta paciente varón de 7 años con malestar general y tos productiva de 3 días de evolución.

Al examen: faringe congestiva y granulosa. Auscultación: murmullo vesicular pasa bien en ambos hemitórax, no ruidos agregados. Resto sin alteración.

Radiografía de tórax: infiltrado intersticial leve (Figura 3). Se plantea posibilidad de



Figura 2. Infiltrado intersticial derecho.



Figura 3. Infiltrado intersticial leve.

infección por *M. pneumoniae* y se solicita prueba serológica para confirmar el diagnóstico y en el resto de la familia para control (Tabla 1).

Se usó la prueba inmunoenzimática indirecta para determinar anticuerpos IgG y/o IgM frente a *Mycoplasma pneumoniae* (ImmunoWELL[®]). Se realizaron 2 tomas para cada uno de los casos. Con un intervalo de 3 semanas para los dos primeros casos y de 2 semanas para el caso 3 y 4. Obteniéndose títulos positivos en ambas tomas para los tres primeros casos (Tabla 1). En el caso 4, la primera serología se realizó con el paciente asintomático 2 semanas antes del inicio de los síntomas, ante la posibilidad de contagio para *M. pneumoniae* que existe dentro de una familia, obteniéndose un título negativo; se le solicitó además una radiografía de tórax que fue informada como normal. Luego ante el inicio de sintomatología, se solicita nuevo control obteniéndose un título con valor positivo bajo, pero en ascenso con respecto al previo (Tabla 1) que sumado a la radiografía de tórax con

Tabla 1. Resultado de la serología (ImmunoWELL: positivo >950, bajo positivo: 770-950, negativo <770).

Semana de Evaluación	1ra semana	2da semana	4ta semana
CASO 1	1 670 U/ml	—	1 572 U/ml
CASO 2	1 264 U/ml	—	1 325 U/ml
CASO 3	—	1 450 U/ml	1 490 U/ml
CASO 4	—	753 U/ml	807 U/ml

infiltrado intersticial leve (Figura 3) confirma el diagnóstico de infección por *M. pneumoniae*.

La niña quien fue la primera paciente diagnosticada y con el cuadro clínico más severo recibió tratamiento con claritromicina, el resto de los miembros afectados recibió azitromicina 10 mg/kg/día por 5 días, presentando buena evolución. No se observó sintomatología respiratoria en el padre.

DISCUSIÓN

Mycoplasma pneumoniae es un microorganismo extracelular que carece de pared celular, lo que le confiere resistencia a penicilinas y cefalosporinas. Se postula que sus propiedades patogénicas radican en lesión celular por secreción de peróxido de hidrógeno y su capacidad para estimular linfocitos B con la consiguiente liberación de autoanticuerpos; lo que explicaría su capacidad para aglutinar eritrocitos humanos. Se transmite por vía respiratoria, probablemente a través de partículas en forma de aerosol. Los datos epidemiológicos indican que se requiere de un contacto personal estrecho y prolongado para contraer la infección, siendo mayor la probabilidad dentro del grupo familiar o con el compañero de juego del vecindario, que a partir de la exposición en la escuela, campamentos u otras situaciones similares (¹).

En el brote familiar presentado el caso índice probable fue el hermano mayor, quien tuvo el mayor tiempo de enfermedad (tos persistente de 7 días); continuando la hermana, quien presentó el cuadro clínico más severo: asma agudo moderado. El último paciente afectado fue el segundo hermano, 21 días después del primer caso. Los 3 niños tuvieron evidencia radiológica de neumonía con infiltrado basal. La madre quien inició la enfermedad 5 días después del caso índice presentó infección del tracto respiratorio alto, probablemente faringitis sin evidencia radiológica de compromiso pulmonar. En ésta familia el porcentaje de casos secundarios fue del 100% para los niños y del 50% para los adultos, coincidiendo con la literatura que refiere porcentajes de 64 a 84% para los niños y 17 a 41% para los adultos (^{2,3}).

La neumonía es la manifestación más conocida de la enfermedad. Por lo general se inicia con malestar general, fiebre y cefalea, seguida 3 a 5 días después de tos inicialmente sin secreciones, pueden presentarse también escalofríos, coriza y dolor de garganta. Al examen se encuentra frecuentemente faringe congestiva. A la auscultación puede encontrarse disminución de murmullo, estertores o cualquiera de los signos que se presentan en una neumonía, así como la ausencia total de signos a pesar de observarse anomalías en las radiografías torácicas.

Esta neumonía solía considerarse como una neumonía leve, rara y de evolución limitada. Sin embargo muchos reportes sugieren que el compromiso pulmonar severo podría ocurrir, sino se brinda un tratamiento oportuno.

Las complicaciones extrapulmonares son menos frecuentes.

Al igual que las características clínicas y radiológicas, los hallazgos de laboratorio para infecciones *M. pneumoniae* son inespecíficos; por lo general se encuentra leve leucocitosis (12,000 - 15,000 cel/ml), puede haber anemia leve, la velocidad de sedimentación globular puede estar normal o elevada, en la radiografía de tórax se pueden encontrar diversos patrones ⁽⁴⁾ (hiperinflación, edema pared peribronquial, opacidades lineares perihiliares, infiltrado retículo intersticial, consolidación segmental o lobar, consolidación bilateral, efusión pleural).

El diagnóstico específico consta de cultivos, reacción en cadena polimerasa (PCR) y pruebas serológicas. El cultivo tiene la limitación del crecimiento lento (4 días a 3 semanas para el crecimiento preliminar) y su baja especificidad. El PCR tiene una sensibilidad y especificidad >95%, siendo su principal limitación el costo, es una prueba potencial de diagnóstico rápido. Actualmente se dispone de la prueba inmunoenzimática indirecta para determinar anticuerpos IgG y/o IgM frente a *M. pneumoniae*, que requiere sólo de una titulación positiva para el diagnóstico.

El tratamiento oportuno con antibióticos es importante para acortar el tiempo de enfermedad y evitar futuras complicaciones. Eritromicina 50 mg/kg/día 4 veces al día por 14 días (máximo 2 g/día), o claritromicina 15 mg/kg/día (máximo 1 g) dos veces al día por 14 días o azitromicina 10 mg/kg (máximo 500 mg) en dosis únicas por 5 días.

M. pneumoniae es una causa frecuente de neumonía adquirida en la comunidad. A pesar de su lenta propagación, en los grupos familiares (más que en cualquier otro grupo cerrado) es capaz de producir infección a todos sus miembros susceptibles a partir del caso inicial. Por ello ante el diagnóstico de un caso debería indagarse siempre por sintomatología en los otros miembros del grupo familiar, para un tratamiento oportuno de los mismos, disminuyendo así, el riesgo de complicaciones y futuras reinfecciones.

Se sugiere la posibilidad de utilizar macrólidos en los miembros de la familia que presenten sintomatología respiratoria, una vez demostrada la serología positiva para *M. pneumoniae* en uno de ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Principi N, Esposito S. Emerging role of *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* in paediatric respiratory-tract infections. The Lancet Infectious Diseases 2001;1(5):334-344
2. Foy HM, Grayston JT, Kenny GE et al. Epidemiology of *Mycoplasma pneumoniae* infection in families. JAMA 1966;197:859-866.
3. Biberfeld G, Sterner G. A study of *Mycoplasma pneumoniae* infection in families. Scand J Infect Dis 1969;1:39-46.
4. Esposito S, Blasi F, Bellini F, Allegra L, Principi N. The Mowgli Study Group. Characteristics of *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* infections in children with pneumonia. Eur Respir J 2001;17:241-245.
5. File TM, Tan JS, Plouffe JF. The role of atypical pathogens: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, and *Legionella pneumophila* in respiratory infection. Infect Dis Clin North Am 1998;12: 569-592.

Correspondencia:
Dr. Juan García Guerrero
E-mail: jcagg2000@hotmail.com