

## Caracterización de la neumonía intersticial adquirida en la comunidad

### Characterization of community-acquired interstitial pneumonia

Dania Lidia Vega Mendoza,<sup>I</sup> Carlos Dotres Martínez,<sup>I</sup> María Elena Mesa Herrera,<sup>I</sup> Elizabeth Díaz Cuesta,<sup>I</sup> Brian Mondeja Rodríguez,<sup>II</sup> Odalys Valdés Ramírez<sup>III</sup>

<sup>I</sup>Servicio de Neumología. Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Departamento de Micoplasma. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Departamento de Virología. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la neumonía constituye un motivo frecuente de consulta pediátrica y una de sus principales causas de hospitalización; en brotes epidémicos hasta el 50 % corresponden a neumonías intersticiales, y en un tercio de los pacientes son causadas por *Mycoplasma pneumoniae*.

**Objetivo:** caracterizar la neumonía intersticial adquirida en la comunidad en el servicio de Neumología.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal y aplicado, con los pacientes hospitalizados con neumonía intersticial en el servicio de Neumología, en el período 2012 a 2014. Se incluyeron 74 pacientes que fueron seguidos por consulta externa al egreso. Se procesaron los datos utilizando la prueba de chi cuadrado.

**Resultados:** de los 74 pacientes analizados, el grupo de edad más afectado fue el de los niños de 1 a 5 años, con 63,5 %, y predominó el sexo masculino (56,8 %); los factores de riesgo más frecuentes fueron el hacinamiento (50 %), seguido de la exposición al humo de cigarro (41,9 %) y la lactancia materna no adecuada (40,5 %). Con respecto a la etiología, en 42,3 % de los casos se identificaron virus, con mayor frecuencia virus sincitial respiratorio A y rinovirus. En el 23,0 % se identificó *Mycoplasma pneumoniae*.

**Conclusiones:** la neumonía intersticial se presenta con mayor frecuencia en los niños entre 1 y 5 años de edad. Los factores de riesgo más frecuentes son susceptibles de

modificar. El *Mycoplasma pneumoniae* está presente en los niños menores de 5 años. El tratamiento de elección para la neumonía intersticial son los macrólidos.

**Palabras clave:** neumonía intersticial; *Mycoplasma pneumoniae*; azitromicina.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** pneumonia is a common reason for going to the pediatric service and one of the main causes of hospitalization; pneumonia accounts for almost 50 % of interstitial pneumonia outbreaks and in one third of patients, the disease is caused by *Mycoplasma pneumoniae*.

**Objective:** to characterize the community-acquired interstitial pneumonia in the pneumology service.

**Methods:** a prospective, longitudinal and descriptive study was conducted in patients who were admitted to the pneumology service with interstitial pneumonia in the period of 2012 through 2014. Seventy four patients were included and followed-up on discharge at the outpatient service. Chi-square test was used for data processing.

**Results:** of the 74 analyzed patients, the most affected age group was 1-5 years old children representing 63.5 % and males prevailed (56.8 %). The most frequent risk factors were overcrowding (50 %), smoking exposure (41.9 %) and inadequate breastfeeding (40.5 %). Regarding the etiology, several viruses were identified in 42.3 % of cases, being respiratory syncytial virus A and rhinovirus the main ones. *Mycoplasma pneumoniae* accounted for 23 % of cases.

**Conclusions:** interstitial pneumonia occurs more frequently in 1-5 years-old children. The most common risk factors may be changed. *Mycoplasma pneumoniae* is present in under 5 years-old children. The treatment of choice for interstitial pneumonia is macrolides.

**Keywords:** interstitial pneumonia; *Mycoplasma pneumoniae*; azithromycin.

---

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto respiratorio inferior son la causa más importante de morbilidad y mortalidad en niños. Así las neumonías constituyen un motivo frecuente de consulta pediátrica, y una de las principales causas de hospitalización; de estas, en brotes epidémicos, hasta el 50 % corresponden a neumonías intersticiales o atípicas, que en un tercio de los pacientes son causadas por *Mycoplasma pneumoniae*, hasta 10 % por *Chlamydia pneumoniae* y 3 % por *Legionella pneumophila*.<sup>1</sup>

La neumonía intersticial consiste en la inflamación del intersticio pulmonar, tradicionalmente denominada neumonía atípica, y considerada como aquella que no sigue el curso clínico-radiológico habitual, y no presenta la respuesta clínica previsible después de la administración de betalactámicos.<sup>1</sup>

Diversos investigadores han descrito brotes epidémicos aproximadamente cada 4 a 7 años, preferentemente en verano e inicios de otoño, que duran de meses a años.<sup>2-5</sup>

---

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la causa más frecuente de utilización de los servicios de salud en todos los países, y un motivo frecuente de incapacidad laboral y escolar. Entre el 30 y el 60 % de las consultas, y entre el 20 y el 40 % de las hospitalizaciones de niños menores de 5 años, se deben a neumonía.<sup>6-9</sup> Todo esto trae como consecuencia pérdidas económicas para las familias y para el sistema de salud de los países de recursos limitados, agravando las desigualdades ya existentes. En Cuba, dentro de los egresos por enfermedades del sistema respiratorio, la neumonía ocupa el primer lugar; es la tercera causa de muerte en niños de 1 a 4 años, y la sexta de 5 a 14 años.<sup>10</sup>

*Mycoplasma pneumoniae* es uno de los agentes causales de enfermedad respiratoria en la edad infantil. Se considera que las neumonías micoplásmicas constituyen alrededor del 20 % de todos los casos en la población general, y del 10 al 15 % de las neumonías de los 5 a los 9 años de edad, por lo que se debe tener en cuenta este agente antes de instaurar el tratamiento antibiótico.<sup>11</sup>

En nuestro medio no se conoce el comportamiento específico de la neumonía intersticial, por lo que consideramos necesario hacer este estudio, para caracterizarla, identificar las manifestaciones clínicas, factores de riesgo, etiología y tratamiento, con el cual serían favorecidos los pacientes y familiares; además, le permite a los médicos diseñar tácticas para una mejor actuación ante esta entidad, así como disminuir costos y estadía hospitalaria.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal y aplicado. Se estudiaron 74 pacientes con diagnóstico de neumonía intersticial, que ingresaron en el servicio de Neumología del Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez", en el período comprendido de enero de 2012 a marzo de 2014, y todos se siguieron por consulta especializada al egreso.

### *Criterios para considerar una neumonía intersticial*

- Pacientes con síndrome obstructivo bronquial difuso (SOBD), más tos con lesiones radiológicas que pueden corresponder con neumonía intersticial. Asmáticos con SOBD, más estertores húmedos y fiebre con lesiones de aspecto intersticial en la radiografía de tórax. Pacientes no asmáticos con SOBD, más estertores húmedos de alguna localización, y radiografía de tórax con lesiones intersticiales. Pacientes con tos a veces intensa y fiebre, estertores húmedos y ligeras lesiones deshilachadas con atrapamiento agudo de aire (AAA) en radiografía de tórax (disociación clínico radiológica). Pacientes con neumonías condensantes con o sin complicaciones, que no han mejorado con betalactámicos. Cuadros respiratorios de fiebre y tos con exantemas y manifestaciones neurológicas.

Como criterio de inclusión se consideró a los niños aparentemente sanos, de 1 mes hasta 18 años de edad, a los que se diagnosticó una neumonía intersticial en el período estudiado y los padres dieron su consentimiento informado. Como criterios de exclusión se consideró tratamiento reciente (menos de un mes) con macrólidos, y pacientes que presentaran una enfermedad crónica. Para el estudio se tomó como fuente de información el formulario que se les llenó a los padres y la historia clínica.

Se estudiaron la edad (menores de 6 meses, de 7-11 meses, de 1 a 5 años, de 6 a 10, de 11 a 15, y de 16 a 18 años), el sexo, el color de la piel, la valoración nutricional, algunos factores de riesgo socioambientales como el sexo masculino, la anemia, la lactancia materna no adecuada, la falta de inmunizaciones, el hacinamiento, la exposición al humo de cigarro, la presencia de animales en el hogar de plumaje o pelaje, la asistencia a círculo o escuela, la cohabitación con enfermos de infección respiratoria aguda (IRA) en los 21 días previos, las características clínicas, los exámenes de laboratorio y la radiografía de tórax.

Se les realizó exudado nasofaríngeo para identificar virus, y exudado faríngeo profundo para identificar *Mycoplasma pneumoniae*. Las muestras se enviaron al Laboratorio de Referencia Nacional de Espiroquetas y Mycoplasmas y Laboratorio de Virología en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK), donde se procesaron, se les realizó cultivo y reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Los datos primarios se procesaron con los programas informáticos STATISTICA 7.1, InStat 3.2, EPIDAT 3.1, y MedCalc 4.16. Las variables cualitativas y la edad, llevadas a escala ordinal, se describieron estadísticamente mediante cifras frecuenciales y porcentuales (frecuencias absolutas y relativas). La significación de la diferencia de dos porcentajes de la misma naturaleza se decidió con la prueba de significación para proporciones (*test* de comparación de porcentajes).

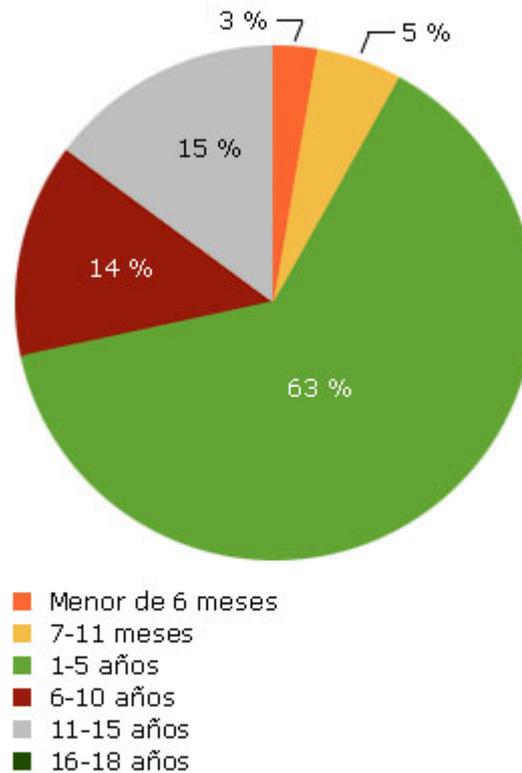
Esta investigación fue avalada por el Consejo Científico del Centro y la información obtenida fue guardada de forma confidencial y utilizada únicamente con fines científicos y docentes.

## RESULTADOS

Ingresaron 74 pacientes con neumonía intersticial adquirida en la comunidad; de ellos, 2 (3 %) tenían menos de 6 meses, 4 (5 %) tenían de 7 a 11 meses (que fueron los menos afectados), con predominio del grupo de 1 a 5 años en 47 (63 %). Los pacientes de 11 a 15 años fueron 11 (15 %) y solo 10 (14 %) constituyeron el grupo de 6 a 10 años (Fig. 1).

Predominó el sexo masculino en 42 pacientes (56,8 %), al igual que el color de piel blanca (45; 60,8 %) y en el grupo con valoración nutricional normal hubo 56 niños (75,7 %).

En cuanto a los factores de riesgo relacionados con el huésped, se registró a la lactancia materna no adecuada en 30 pacientes (40,5 %) y la anemia en 29 (39,2 %). Presentaron atopía 16 pacientes (21,6 %) y sibilancia recurrente 10 (13,5 %). En relación con el medio ambiente en el hogar, el hacinamiento en la mitad de los pacientes constituyó un factor de riesgo importante, seguido de la exposición al humo de cigarro en 31 pacientes (41,9 %), al igual que de la convivencia con animales con pelaje o plumaje. En 3 pacientes (4,1 %) se encontró exposición a otras sustancias irritantes, como polvo, perfumes y desinfectantes (Fig. 2).

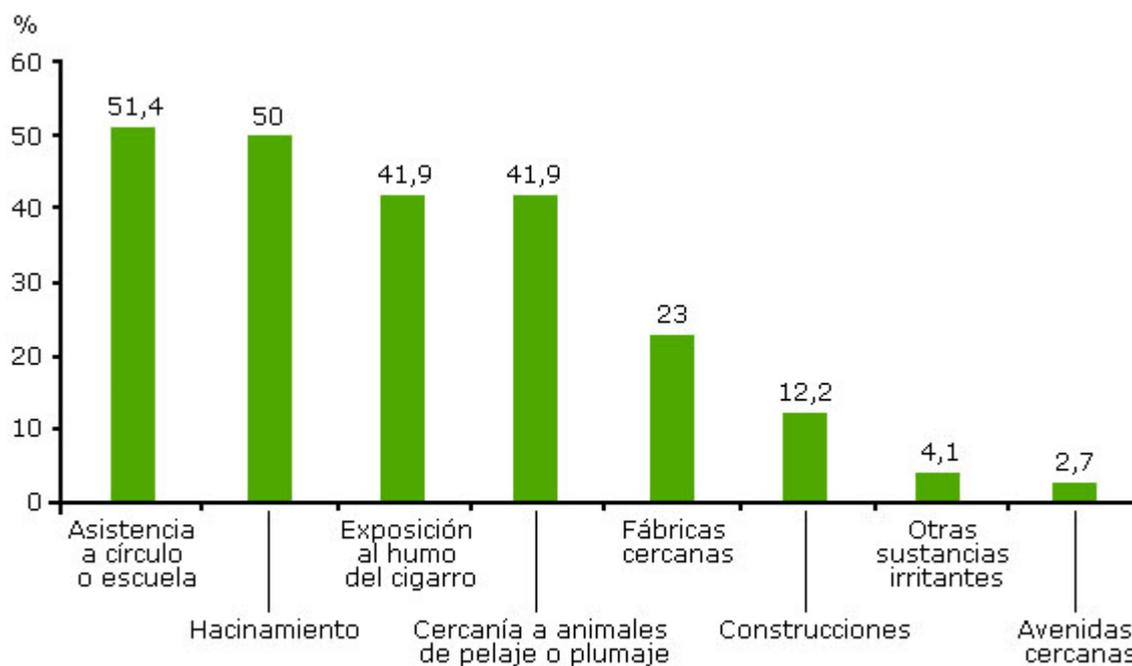


**Fig. 1.** Distribución de pacientes con neumonía intersticial según edad.

En los factores de riesgo relacionados con el agente infeccioso, se evidenció mayor relación con la noción de contagio positiva en los 21 días previos con personas que padecían infecciones respiratorias en 41 pacientes (55,4 %), y habían cumplido antibioticoterapia reciente (no más de 30 días previos) 18 pacientes (24,3 %).

Se evidencia que de los síntomas previos al ingreso, la tos estuvo presente en el 100 %; y de estos, el 58,1 % (43 pacientes) presentó tos seca. Le siguió la disnea, en 65 (87,8 %), luego la fiebre en 55 pacientes (74,3 %), y la rinitis en 43 (58,1 %).

En el examen físico al ingreso resultaron los hallazgos más característicos: la presencia de dificultad respiratoria (con taquipnea, espiración prolongada y tirajes), en 68 pacientes (91,9 %), las sibilancias en igual proporción, las crepitaciones en 66 (89,2 %), y la fiebre en 55 (74,3 %) (tabla).



N= 74

**Fig. 2.** Factores de riesgo relacionados con el medio ambiente.

**Tabla.** Examen físico al ingreso (n= 74)

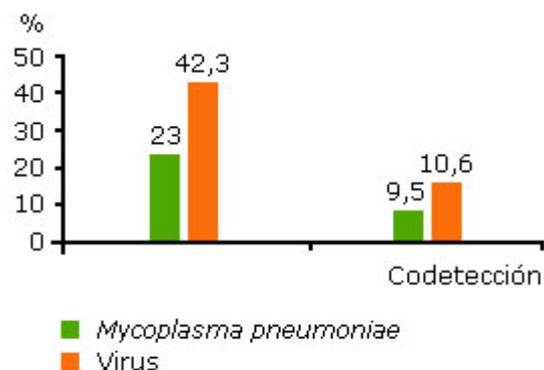
Signos	N	%
Dificultad respiratoria	68	91,9
Sibilancias	68	91,9
Crepitaciones	66	89,2
Fiebre	55	74,3
Rinorrea acuosa	40	50,1
Rinorrea purulenta	19	25,7
Exantema	2	2,7
Compromiso del estado general	1	1,7

En los hallazgos de laboratorio se observa predominio del recuento leucocitario dentro de parámetros normales ( $9,9 \pm 3,5$ ), leve elevación del recuento de neutrófilos ( $DE 52,0 \pm 19,0$ ) y eritrosedimentación ligeramente acelerada ( $28,5 \pm 17,5$ ).

En el estudio radiológico de tórax, el patrón intersticial difuso más AAA fue el hallazgo más frecuente, con 44,6 %, seguido del patrón intersticial difuso en 20,3 %.

En cuanto a la etiología de la neumonía intersticial resultaron positivos 24 casos (42,3 %), y se identificaron virus de diferentes serotipos, con mayor frecuencia virus sincitial respiratorio A (VSRA) y rinovirus. En 17 casos (23,0 %) se identificó

*Mycoplasma pneumoniae*, y en 7 pacientes (9,5 %) hubo codetección de virus y *mycoplasma*. El 10,6 % presentó más de un serotipo viral (Fig. 3).

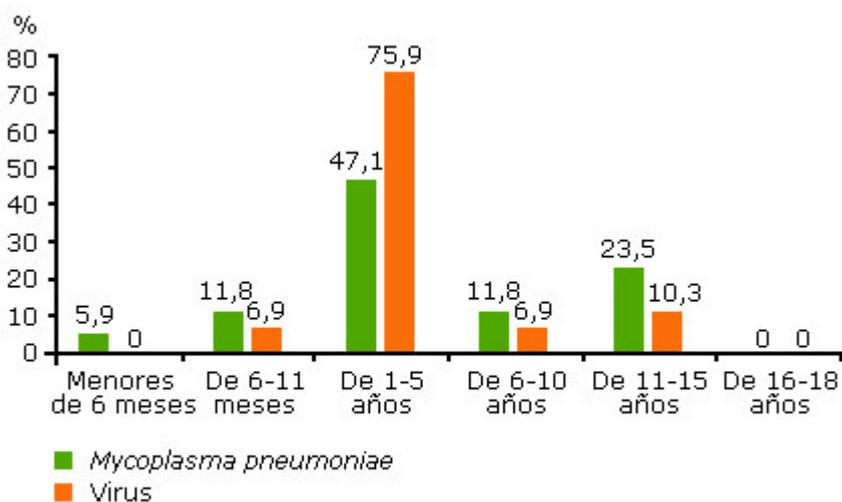


N= 74

**Fig. 3.** Agentes infecciosos aislados.

En todos los casos el *M. pneumoniae* se detectó por PCR, 58,8 % por IgM y solo un caso se confirmó por cultivo. Todos los virus se detectaron por serología.

En la figura 4 se presentó la etiología microbiológica, conjuntamente con la edad. En el rango de 1 a 5 años se registró el mayor número de casos por virus 22 (75,9 %), y por *Mycoplasma pneumoniae* 8 casos (47,1 %). La segunda población más afectada fue el rango de pacientes entre 11 y 15 años de edad, primero por *M. pneumoniae* (4 casos; 23,5 %); y luego por virus 3 casos (10,3 %).



**Fig. 4.** Etiología según grupo de edades.

En suma, en cuanto a la etiología y la edad, se registró predominio porcentual para el grupo entre 1 y 5 años, en primer lugar por virus y después por *M. pneumoniae*, con edad promedio para este de 2,2 años. Existe diferencia estadística entre la etiología microbiológica (virus y *Mycoplasma pneumoniae*) y la edad, pero no llega a ser significativa (0,26). El 100 % de los pacientes cumplió tratamiento con azitromicina. La respuesta se evaluó de satisfactoria en el 100 % de los casos.

## DISCUSIÓN

Del presente estudio se presentan resultados de 74 pacientes con neumonía intersticial, en los que se establecieron los criterios clínicos y paraclínicos más frecuentes en nuestro medio para la infección respiratoria baja.

Se encontraron varias coincidencias y algunas diferencias entre los estudios realizados por investigadores extranjeros,<sup>12</sup> y la investigación actual. No fue posible realizar comparaciones con estudios nacionales, debido a que no hemos encontrado ninguna publicación sobre el tema.

En primer lugar, se encontró mayor frecuencia de neumonía intersticial en el grupo de edad entre 1 y 5 años, con edad promedio de 1,5 años.

El comportamiento microbiológico en la enfermedad coincide con lo referido por la mayoría de autores,<sup>12</sup> pues los virus fueron responsables del mayor número de neumonías intersticiales, sin dejar de cobrar importancia las bacterias (en nuestro caso, el *Mycoplasma pneumoniae* como el único de este tipo aislado).

En Chile, *Zenteno* y otros reportan, en su serie de pacientes, etiología viral en el 63 % y bacteriana en el 13 %.<sup>12</sup>

Para *Mycoplasma pneumoniae* la edad fue una de las variables que más expectativas había generado en nuestro estudio, ya que es tradicional asociar la neumonía atípica por este agente a niños mayores de 5 años. Nuestra edad promedio (2,2 años) está por debajo de lo establecido clásicamente. Esto concuerda con los resultados encontrados por *Ferrero* y otros en Buenos Aires,<sup>13</sup> quienes, en un estudio de 197 pacientes, la mediana edad fue de 2 años, con significación estadística; al igual que para *Grunfeld De Viu* y otros,<sup>14</sup> a diferencia de lo determinado por *Pocheville* y otros, con 5,4 años de edad promedio.<sup>15</sup>

*Grunfeld De Viu* y otros<sup>14</sup> realizaron un estudio durante tres periodos en 17 años. En los primeros 6 años la edad promedio de infección por *Mycoplasma pneumoniae* fue de 7,1 años; los siguientes 5 años de 6,1, y en los últimos 3 años descendió a 2,1, con comportamiento mundial similar. Una hipótesis de este aumento en niños más pequeños se basa en la disminución de la edad de ingreso a centros de cuidado diurno (círculos infantiles o guarderías),<sup>14</sup> sin ser aún bien dilucidado.

En este estudio fue más frecuente la presencia de *M. pneumoniae* como agente aislado, que su asociación con otros agentes (virus sincitial respiratorio [VSR], rinovirus, parainfluenza), a diferencia de la exposición argentina de *Grundfield* y otros.<sup>14</sup>

En el sur de China, desde 1988 a 2005, se estudiaron 173 casos pediátricos (114 niños, y 61 niñas entre 1 mes y 10 años de edad) fallecidos por neumonía severa, anatomopatológicamente diagnosticadas como neumonía intersticial, demostrando la presencia de anticuerpos positivos para *M. pneumoniae* en 65,9 % de los casos, de los cuales el 66,9 % fueron de 1 año o menos, y fue la primera causa de muerte en niños de 0 a 12 meses en ese país,<sup>16</sup> datos que apoyan la tendencia de incremento de la infección por *M. pneumoniae* en los menores de 5 años, lo que coincide con los resultados de este estudio.

Se mencionan factores de riesgo que pueden mediar en la etiología de las infecciones respiratorias, o ser factores desencadenantes de ellas.<sup>17-19</sup> En el caso de las neumonías intersticiales se encontró predominio porcentual del sexo masculino, lo que se explica por sus desventajas anatomofuncionales, consistentes en la presencia de trama bronquial periférica más fina y larga, y por la estructura bronquiolar más inmadura.<sup>17,19</sup>

La anemia, y no recibir lactancia materna adecuada, son condiciones predisponentes del huésped, pero no son determinantes en la etiología, pues estas fueron características comunes a la entidad, pero no específicas para *Mycoplasma pneumoniae* ni para virus. Se plantea que los últimos dos factores acarrearán inmunodeficiencia secundaria, con mayor compromiso en el primer año de vida.<sup>19,20</sup>

Padecer asma bronquial y haber presentado algún episodio de sibilancia provoca disminución de los factores defensivos locales y sistémicos, además de remodelación de las vías respiratorias, con cambios estructurales por inflamación persistente, lo que los hace más susceptibles a la infección.<sup>19,20</sup> Aunque de nuestra muestra solo 11 pacientes fueron asmáticos, otros 10 tenían historia de episodios de sibilancia; y de todos, el 33,3 % se infectó por virus, 28,6 % por *M. pneumoniae* y al resto no se le comprobó infección. Resulta importante tener en cuenta esta susceptibilidad a la hora de tratar a un paciente persistentemente descompensado. Se habla de enfermedades asociadas en 20 a 30 % en estos pacientes.<sup>19,20</sup>

En relación con el medio ambiente en el hogar, el hacinamiento influyó en la mitad de los pacientes estudiados, y la exposición al humo de cigarro en 41,9 %. En Israel, *Klement* y otros presentaron un estudio sobre los factores de riesgo para adquirir infección respiratoria por *M. pneumoniae*, en el que confirman la asociación del tabaquismo con este tipo de infección, y resaltan los efectos sobre el sistema inmune, y el carácter prevenible de este como factor de riesgo modificable.<sup>20</sup>

En la contaminación ambiental exterior, la asistencia a círculo infantil o a escuela se registró como factor de riesgo en el 51,4 %. En los factores de riesgo relacionados con el agente infeccioso, se evidenció mayor concordancia con la noción de contagio positiva, ya que el 55,4 % estuvo en contacto en los 21 días previos con personas que padecían infecciones respiratorias, lo cual resalta el carácter prevenible de la entidad.

*Calderón Guzmán*, en su tesis, afirmó como determinantes de riesgos que inciden en la neumonía en niños menores de 14 años las condiciones socioeconómicas, demográficas y medioambientales en las que se desenvuelve el grupo familiar.<sup>19</sup>

Se verificó que este tipo de neumonía es más frecuente en pacientes eutróficos y sin compromiso inmunológico, tal como se reporta en cada continente.<sup>21</sup>

En nuestra serie clínica el promedio de tiempo de síntomas previos al ingreso fue 6,8 días, con máxima duración de 20 días (3 pacientes, de los cuales 2 fueron positivos a *M. pneumoniae*), y 21 días un paciente también positivo a *M. pneumoniae*. *John* y otros describen como cuadro sospechoso de enfermedad por *M. pneumoniae* aquel que dura más de una semana.<sup>21</sup>

La tos seca fue la característica clínica más frecuente, y el síndrome obstructivo bronquial estuvo presente en el 91,9 % de los pacientes al momento del diagnóstico,

hallazgos similares a los de *Grunfield*,<sup>14</sup> *Salas*<sup>21</sup> y *Alves Vervloet* en sus estudios.<sup>22</sup> Para *Alves*, la tos seca mostró significación estadística para la infección por *M. pneumoniae*, y mayor, según mayor tiempo de evolución.<sup>22</sup> *Salas*<sup>21</sup> reporta el compromiso del estado general como frecuente en la infección por *M. pneumoniae*, no así para nuestra muestra.

En el estudio de *Zhi-Ying Ou* y otros, en el sur de China, los casos severos estuvieron caracterizados inicialmente por tos, falta de aire y fiebre, con evolución rápida y tórpidamente hacia el daño múltiple de órganos y la muerte,<sup>16</sup> hechos condicionados por el mecanismo patogénico de la infección por *Mycoplasma pneumoniae*, aún no bien definido. No obstante, aunque en nuestra muestra no hubo ningún paciente con neumonía letal, es importante incluir a este agente en el diagnóstico diferencial de las neumonías severas.

En la mayoría de los pacientes el recuento leucocitario se mantuvo dentro de parámetros normales, con discreta aceleración de la sedimentación globular, sin ser específico para determinar etiología micoplásmica o viral. Para *Grunfeld*<sup>14</sup> y *Salas*<sup>21</sup> fue similar, pero para *Ferrero*<sup>13</sup> solo el menor valor de la eritrosedimentación se relacionó con mayor probabilidad de *Mycoplasma pneumoniae*.

Es habitual que se establezca para la neumonía intersticial un patrón radiológico de tipo predominantemente intersticial; sin embargo, existe evidencia que sostiene que la infección por *M. pneumoniae* puede adoptar cualquier patrón radiológico, desde el típicamente intersticial a condensaciones segmentarias o lobares, incluso con derrame pleural.<sup>13,23</sup> En este trabajo la radiología predominante fue el patrón intersticial difuso, con signos de AAA, que no permitió diferenciar la infección por *Mycoplasma pneumoniae* de la viral. También se presentó con signos de condensación, pero siempre asociado a patrón intersticial difuso, resultados afines con los de *Ferrero*,<sup>13</sup> *Grunfeld*<sup>14</sup> y *Salas*.<sup>21</sup>

Resulta interesante el estudio en series realizado por *Zenteno* y otros.<sup>12</sup> En la primera utilizan solo el patrón radiológico para aproximación etiológica, con elevado rendimiento, pero al agregar los datos clínicos, el rendimiento aumentó significativamente, tanto para virus como para NAC bacteriana, en la que logró una alta especificidad. No fue significativo para la etiología mixta, pues estos casos requieren alto grado de sospecha clínico epidemiológica, estudios más específicos, y por tanto, más costosos.

Es frecuente que las infecciones bacterianas "típicas" (*Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*) aumenten el recuento de leucocitos en sangre periférica y la proporción de neutrófilos inmaduros, y aceleren la velocidad de eritrosedimentación, en tanto, que estos parámetros suelen ser normales en la infección por *Mycoplasma pneumoniae*,<sup>14,24</sup> como sugieren nuestros datos.

En este estudio se detectó *M. pneumoniae* en todos los casos por PCR, al igual que *Klement* y otros,<sup>20</sup> y a diferencia de lo reportado por *Alves Vervloet*<sup>22</sup> y *Grunfeld*,<sup>14</sup> la IgM no mostró la mayor sensibilidad y especificidad, pues solo nos fue positiva en el 58,8 %.

Se reporta que muchas veces la infección por *Mycoplasma pneumoniae* es autolimitada; y sin tratamiento, la fiebre, la cefalea y el compromiso del estado general, desaparecen en aproximadamente 10 días, con persistencia de tos, que se solventa más lentamente por resolución de la ciliostasis y la destrucción de la capa superficial de las células epiteliales que provocan este germen.<sup>1,25,26</sup> Sin embargo, un

tratamiento adecuado disminuye la morbilidad por NAC, acorta la duración de los síntomas y disminuye la frecuencia de recurrencia de la infección y de episodios de sibilancias.<sup>1,27,28</sup> Se plantea que con 5 días de tratamiento y las 96 h de efecto posantibiótico de la azitromicina, se logra la eliminación completa de partículas genéticas de la bacteria.<sup>1,25-29</sup> Bajo estas bases nuestros pacientes cumplieron tratamiento con azitromicina por 5 días, con resolución completa del cuadro, y sin recaída durante los siguientes 3 meses.

Se concluye que la neumonía intersticial se presenta con mayor frecuencia en los niños entre 1 y 5 años de edad. Los factores de riesgo más frecuentes son susceptibles de modificar. El *Mycoplasma pneumoniae* está presente en los niños menores de 5 años. El tratamiento de elección para la neumonía intersticial son los macrólidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caussade Larraín MS. Neumonía Atípica en Preescolar y Escolar. Medwave [serie en Internet]. 2004 [citado 25 de Enero de 2012]; 4(4). Disponible en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1931>
2. Ferwerda A, Moll H, De Groot R. Respiratory tract infections by *Mycoplasma pneumoniae* in children: a review of diagnostic and therapeutic measures. Eur J Pediatr. 2001;160(8):483-9.
3. Foy HM. Infections caused by *Mycoplasma pneumoniae* and possible carrier state in different populations of patients. Clin Infect Dis. 1993;17(1):S37-46.
4. Wang K, Chalker V, Bermingham A, Harrison T, Mant D, Harnden A. *Mycoplasma pneumoniae* and respiratory virus infections in children with persistent cough in England: a retrospective analysis. Pediatr Infect Dis J. 2011;30(12):1047-51.
5. OMS. Objetivos del desarrollo del milenio relacionados con la salud. En: Estadísticas Sanitarias Mundiales. Switzerland: OMS; 2013. p. 11-22.
6. Greenwood B. Plan de acción mundial para la prevención y el control de la neumonía. Boletín de la OMS. 2012;90(8):557-632
7. Andrade SS. Pneumonia mortality in children aged 4 years and younger. J Pediatr (Rio J). 2011;87(6):551.
8. Chang AB, Chang CC, O'Grady K, Torzillo PJ. Lower Respiratory tract infections. Pediatr Clin North Am. 2009;56(6):1303-21.
9. Cashat-Cruz M, Morales Aguirre JJ, Mendoza Azpiri M. Respiratory tract infections in children in developing countries. Seminars in Pediatric Infectious Diseases. 2005;16(2):84-92.
10. Cuba. Minsap. Dirección Nacional de Registros Médicos y de estadísticas. La Habana; 2012. p. 27-113.

11. Wang K, Chalker V, Bermingham A, Harison T, Mant D, Harnden A. *Mycoplasma pneumoniae* and respiratory virus infections in children with persistent cough in England: a retrospective analysis. *Pediatr Infect Dis J*. 2011; 30(12): 1047-51.
12. Zenteno D, Girardi G, Fuentes L, Pérez A, González R, Abara S. Utilidad de la radiografía de tórax en niños como aproximación a la etiología de neumonía adquirida en la comunidad. *Rev Chil Infect*. 2008;25(1): 17-21.
13. Ferrero F, Ossorio M, Eriksson P, Durán A. *Mycoplasma pneumoniae* en niños con neumonía. *Arch Argent Pediatr*. 2000;98(1):12-7.
14. Grunfeld de Viú J, Scapini JP, Alarcón M. Infección respiratoria por *Mycoplasma pneumoniae* en Pediatría. *Arch Argent Pediatr*. 2006; 104(5): 412-15.
15. Pocheville Guruceta I, Angulo Barrera P, Ortiz Andrés A, Fernández Fernández B, Vázquez Ronco MA, Garea Ibáñez C, et al. Espectro clínico-epidemiológico de las infecciones por *Mycoplasma pneumoniae* en un hospital infantil. *An Esp Pediatr*. 1998;48(2):127-31.
16. Ou ZY, Zhou R, Wang FH, Lu JP, Xia JQ, Xia HM, et al. Retrospective analysis of *Mycoplasma pneumoniae* infection in pediatric fatal pneumonia in Guangzhou, South China. *Clin Pediatr (Phila)*. 2008 Oct; 47(8): 791-6.
17. González Valdés J. Infecciones respiratorias agudas. En: Autores Cubanos. *Pediatría*. Tomo III. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 865-937.
18. Paul MA, García BC, Vega-Briceño L. Infección por *Mycoplasma pneumoniae*. *Neumol Pediatr*. 2007;2(3):140-6.
19. Calderón Guzmán WJ. Determinantes de riesgos que inciden en la neumonía en niños menores de catorce años del Servicio de Pediatría [tesis doctoral]. Hospital Provincial General de Latacunga. Ecuador; 2012.
20. Klement E, Talkington DF, Wasserzug O, Kayouf R, Davidovitch N, Dumke R, et al. Identification of risk factors for infection in an outbreak of *Mycoplasma pneumoniae* respiratory tract disease. *Clin Infect Dis*. 2006;43(10):1239-45.
21. Salas Mallea A. Infección por *Mycoplasma pneumoniae* en niños hospitalizados por neumonía. *Rev Bol Ped*. 2007; 46(3): 159-62.
22. Alves Vervloet L, Moreira Camargos PA, Fernández Soares DR, De Oliveira Gabriel A, De Oliveira Muñes J. Características clínico-radiológicas e hematológicas das pneumonias causadas pelo *Mycoplasma pneumoniae*. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(6):480-7.
23. Bii CC, Yamaguchi H, Kai M, Nagai K, Sugiura Y, Taguchi H, et al. *Mycoplasma pneumoniae* in children with pneumonia at Mbagathi District Hospital, Nairobi. *East Afr Med J*. 2002; 79(6): 317-22.
24. Fragoso Marchante MC, González Morales I, Sierra Martínez D. Neumonía adquirida en la comunidad. *MediSur [serie en Internet]*. 2007 [citado 22 de Enero de 2014];5(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/263/542>

25. Kyung-Yil L, You-Sook Y, Jae-Wook L, Jin-Han K. Neumonía por mycoplasma, neumonía bacteriana y neumonía viral. *Jornal de Pediatría*. 2010;86(6):20-58.
26. Guía de Práctica Clínica: Neumonía Adquirida en la Comunidad en Niños. Lima: SPEIT; 2009. p. 25.
27. Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. *Clin Microbiol Rev*. 2004 Oct;17(4):697-728.
28. Daxboeck F, Krause R, Wenisch C. Laboratory diagnosis of *Mycoplasma pneumoniae* infection. *Clin Microbiol Infect*. 2003;9(4):263.
29. Consenso Cubano sobre neumonías adquiridas en la comunidad (NAC). *Bol Med HPJMM*. 2013;2(3):101-12.

Recibido: 6 de junio de 2016.

Aprobado: 14 de septiembre de 2016.

*Dania Lidia Vega Mendoza*. Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez". Avenida 31 y 76, municipio Marianao. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [daniavega@infomed.sld.cu](mailto:daniavega@infomed.sld.cu)