

## ORIGINALES

# Neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes mayores de 60 años. Incidencia de gérmenes atípicos y evolución clinicoradiológica

Francisco Javier Álvarez Gutiérrez, Alberto García Fernández, Teresa Elías Hernández, José Romero Contreras, Beatriz Romero Romero y José Castillo Gómez

Unidad de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica e Infecciones Respiratorias. Centro de Especialidades Dr. Fleming. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.



**FUNDAMENTO:** Se estudiaron de forma prospectiva 75 pacientes mayores de 60 años con neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) seguidos de forma ambulatoria, evaluando la incidencia de gérmenes atípicos, las características clinicoradiológicas, su evolución y los datos diferenciales con neumonías de pacientes más jóvenes.

**MÉTODO:** Se realizaron protocolos de evaluación clinicoradiológica en la primera visita, y durante el seguimiento en dos revisiones más. El diagnóstico etiológico se efectuó por serología (en la primera visita y a las tres semanas).

**RESULTADOS:** Se incluyó inicialmente a 85 pacientes mayores de 60 años, de los que fueron seguidos un total de 75 casos no hospitalizados. Además, se incluyó en el estudio comparativo a 216 pacientes con edad igual o menor de 60 años, controlados de forma ambulatoria en el mismo espacio temporal. En el primer grupo la incidencia de gérmenes atípicos fue del 33,3%, siendo el patógeno más frecuente *Coxiella burnetii* (13,3%), seguido de virus y *Legionella pneumophila*. No se diagnosticó ningún caso debido a *Mycoplasma pneumoniae*. La forma de presentación radiológica más frecuente fue la condensación alveolar (85%). En el análisis comparativo entre las dos poblaciones (mayores o menores de 60 años), encontramos escasas diferencias clínicas (disnea más frecuente en población mayor, escalofríos en población más joven) y en semiología respiratoria (crepitantes más frecuentes en población mayor), no hallando diferencias en el resto de los datos clinicoradiológicos o de laboratorio. La evolución clínica y radiológica fue satisfactoria, siendo necesario el ingreso hospitalario en sólo dos casos (2,7%).

**CONCLUSIONES:** Encontramos un elevado número de casos debidos a gérmenes atípicos en las NAC de pacientes mayores de 60 años. Con seguimiento ambulatorio, la evolución clinicoradiológica ha sido satisfactoria en la mayoría de ellos, por lo que no consideramos la edad un factor fundamental para decidir la hospitalización.

*Palabras clave:* Neumonía adquirida en la comunidad. Anciano. Tratamiento.

Community acquired pneumonia in patients older than 60 years. Incidence of atypical agents and clinical-radiological progression

**BACKGROUND:** Seventy five patients older than 60 years with a community acquired pneumonia followed up in an outpatient clinic, were prospectively studied in order to determine the incidence of atypical agents, clinical-radiological characteristics, progression and the differences with pneumonia in younger patients.

**METHOD:** Clinical-radiological evaluation protocols were activated in the first visit and in two subsequent controls. Etiological diagnosis was made by means of serology (in the first visit and three weeks later).

**RESULTS:** Initially, 85 patients older than 60 years were included of which 75 non hospitalized were fully followed up. Also, in the comparative study, 216 outpatient clinic patients 60 years old or younger were followed up during the same period. In the first group the frequency of atypical agents was 33.3%. The most frequently isolated bacteria was *Coxiella burnetii* (13.3%) followed by virus and *Legionella pneumophila*. No case of *Mycoplasma pneumoniae* was diagnosed. The most frequent radiological onset was alveolar infiltrate (85%). The comparative study between the two populations (older or younger than 60 years), found few clinical differences (dyspnea more frequent in older, feverish chill in younger) and auscultation (crackles more frequent in older). We did not find differences remaining clinical-radiological or laboratory data. Most patients presented a favourable clinical and radiological progression. Only 2 patients needed hospital admission (2.7%).

**CONCLUSIONS:** In outpatient clinic patients older than 60 years with community acquired pneumonia a high number of «atypical» agents have been found. The clinical-radiological evolution was satisfactory for most of them. Age was not a decisive element in determining hospital admissions.

*Key words:* Community acquired pneumonia. Elderly. Treatment.

Med Clin (Barc) 2001; 117: 441-445

Correspondencia: Dr. F.J. Álvarez Gutiérrez.  
Avda. Alcalde Manuel del Valle, Edificio Cónsul, portal 6, 1.º A. 41008 Sevilla.  
Correo electrónico: fag01se@nacom.es  
Recibido el 5-9-2000, aceptado para su publicación el 22-1-2001

Clásicamente se ha indicado la asociación existente entre edad avanzada y mayor incidencia de neumonía. También se ha considerado a estos pacientes un grupo de riesgo de evolución grave<sup>1</sup>, siendo elevada la tasa de hospitalización<sup>2,3</sup>. Esto se ha recogido en la mayor parte de las normativas sobre neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), que aconsejan el ingreso de la práctica totalidad de estos pacientes<sup>4,5</sup>. Sin embargo, en estudios recientes se han cuestionado estos hechos. Así, por lo que se refiere a la incidencia, existen datos que apoyan que la edad tiene poco peso como factor de riesgo independiente para presentar una neumonía<sup>6</sup>. En cuanto a la edad como factor pronóstico, en el metaanálisis realizado por Fine et al<sup>7</sup> no aparece como agente asociado significativamente con la mortalidad. De esta forma, se ha afirmado que la edad como único elemento aislado probablemente no aumente la morbilidad de las neumonías comunitarias en pacientes ancianos, sino que ésta se debe a las interacciones entre la competencia del sistema inmunitario, las enfermedades basales y los factores nutricionales<sup>8-10</sup>.

En otro sentido, se ha indicado cómo las bacterias atípicas tienen poca importancia en las neumonías del anciano, sobre todo en el caso de *Mycoplasma pneumoniae*, aunque otros patógenos como *Legionella pneumophila* pueden tener una importancia variable, en función del área geográfica estudiada<sup>11</sup>. Por último, la forma de presentación clínica puede ser más discreta, con menor incidencia de fiebre, escalofríos, la presencia de un cuadro confusional<sup>9,12</sup>, y a veces tan sólo una alteración de la condición general del paciente o descompensación de la enfermedad subyacente<sup>12-14</sup>.

Dado que no hemos encontrado en la bibliografía series que evalúen exclusivamente a pacientes de edad avanzada con NAC y seguimiento ambulatorio (MEDLINE hasta junio de 2000), se plantearon como objetivos determinar la incidencia de gérmenes atípicos, las características clínicas y radiológicas y su evolución en un

grupo amplio de pacientes mayores de 60 años con NAC no hospitalizados. Además, se estudió si existían diferencias en estas formas de presentación clínica y radiológica con un grupo de pacientes de menor edad.

## Pacientes y método

### Pacientes

Se estudiaron de forma prospectiva desde el mes de mayo de 1996 hasta mayo del año 2000 todas las NAC tratadas en nuestra unidad, que está situada en un centro periférico de especialidades. Los pacientes eran remitidos desde el servicio de urgencias del hospital, o bien directamente por los médicos de atención primaria. Se consideró diagnóstico de neumonía la presencia de infiltrado radiológico de nueva presentación, además de fiebre o sintomatología respiratoria.

Se seleccionó para este estudio a todos los pacientes con más de 60 años. Además, se incluyó para el análisis comparativo a todos los pacientes diagnosticados de NAC menores de esa edad en el mismo plazo temporal y con seguimiento ambulatorio exclusivo. Fueron ingresados inicialmente y, por tanto, excluidos del estudio aquellos que presentaran uno o más de los criterios siguientes: a) neumonías de la comunidad de presentación grave, cuyos criterios de definición son la presencia de uno o más de los siguientes factores: insuficiencia respiratoria, inestabilidad hemodinámica (hipotensión, oligoanuria, acidosis metabólica o shock), complicaciones sépticas extrapulmonares, afectación grave del estado general y/o disminución del nivel de conciencia, afectación multilobar (excepto neumonías atípicas), cavitación pulmonar, derrame pleural abundante (extensión mayor de un tercio del hemitórax), trabajo respiratorio importante (frecuencia respiratoria superior a 30), insuficiencia renal aguda, leucopenia o leucocitosis acusada, anemia, hipoalbuminemia; b) neumonías con características indicativas de etiología por anaerobios, sospecha de aspiración; c) neumonías nosocomiales; d) no cumplimiento del tratamiento ambulatorio por problemas sociales y/o psiquiátricos; e) falta aparente de respuesta a un tratamiento antibiótico empírico correcto. En casos de fracaso clínico y/o persistencia del síndrome febril inicial o empeoramiento de los signos radiológicos; f) en pacientes de edad avanzada (mayores de 70 años) se hizo una valoración individualizada de la indicación, efectuándose en todo caso si la evolución clínica no fue satisfactoria tras 48 h de tratamiento, y g) los pacientes con enfermedades crónicas debilitantes (enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], insuficiencia cardíaca, diabetes, alcoholismo, afección hepática, etc.) podían ser tratados de forma ambulatoria siempre que tuvieran tratada y estabilizada su enfermedad crónica y la neumonía no presentara otros criterios de gravedad.

Además, se excluyó a los pacientes que al final fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar (TBC) o neoplasia pulmonar. Así mismo, fueron ingresados a lo largo del estudio aquellos pacientes que durante el seguimiento presentaron alguno de los criterios indicados.

### Metodología

**Protocolo de evaluación y seguimiento.** En todos los casos se realizaban inicialmente, por el médico encargado, una anamnesis completa, según un protocolo previamente establecido en nuestra unidad, una radiografía de tórax (posteroanterior y lateral), un hemograma y se extraía una primera muestra de sangre para serología. Opcionalmente y según el criterio del médico que atendía al paciente se solicitaba además una bioquímica general, con biología hepática y gasometría arterial. Si existía sospecha de neoplasia asociada, se practicaba fibrobroncoscopia. Se indicó una pauta de tratamiento empírico, según el protocolo establecido en nuestra unidad, recientemente publicado<sup>15</sup>, y se advertía a cada paciente que si empeoraban sus síntomas o el cuadro febril se mantenía en las siguientes 48-72 h o en cualquier momento

posterior de su evolución, acudiera de nuevo a nuestras consultas. En caso contrario, la segunda visita se establecía a los 15 días de la inicial. En esta visita se realizaba una nueva radiografía torácica y se solicitaba la segunda serología, cuya fecha de extracción se fijaba a las tres semanas de la primera muestra. Si persistían los síntomas o no había resolución radiológica, efectuábamos una tercera visita a los 30 días de la primera y opcionalmente a los dos meses para objetivar la desaparición del infiltrado. En caso de completa resolución, se daba el alta en la segunda visita. En cualquier momento de la evolución se solicitaban otras exploraciones complementarias (tomografía computarizada [TC] torácica, fibrobroncoscopia), ante la persistencia del cuadro clinicoradiológico, o la sospecha de otras afecciones respiratorias, según criterio del médico examinador. En cada visita se evaluaba la situación clínica, según diferentes gradaciones establecidas en nuestra unidad. Así, para el síntoma los eran: 0, ausente (no hay); 1, leve (no interfiere en la actividad habitual); 2, moderada (interfiere en el sueño o la actividad habitual); 3, grave (provoca dolor torácico); para la expectoración: 0, ausente (no hay expectoración); 1, mucosa (expectoración mucosa, clara); 2, mucopurulenta (material mucoide, espeso, con áreas purulentas más opacas); 3, purulenta (material casi uniforme, espeso, amarillo o verdoso, con apariencia de pus); para el estado general: 1, bueno; 2, regular; 3, malo. Durante el seguimiento se establecieron, además, distintos criterios de evaluación de la respuesta clínica: 1, curación clínica: los signos y síntomas de la infección han desaparecido totalmente; 2, mejoría clínica: los signos y síntomas han mejorado pero no desaparecido; 3, fracaso clínico: persisten o se agravan los signos y síntomas y es necesario realizar un tratamiento alternativo. Por último, se establecieron criterios de evolución de los hallazgos radiológicos: 0, resolución: total desaparición de los signos radiológicos de neumonía; 1, mejoría: reducción de los signos radiológicos de neumonía respecto a la radiografía inicial; 2, sin cambios: no se observan cambios de los signos radiológicos de neumonía en relación con la radiografía inicial; 3, empeoramiento: los signos radiológicos de neumonía se incrementaron y/o aparece derrame, cavitación o algún otro signo de progresión.

**Diagnóstico etiológico.** Consideraremos serología positiva la elevación de 4 veces el título de anticuerpos de la segunda muestra respecto de la primera (diagnóstico por seroconversión), o bien un título único de IgG  $\geq 1/256$  para *M. pneumoniae* (fijación de complemento [FC]), IgG  $\geq 1/512$  para *Coxiella burnetti* (fase II), *L. pneumophila*, *Chlamydia* spp. (inmunofluorescencia indirecta [IFI]) y virus influenza A y B, parainfluenza (I, II, III), adenovirus y virus sincitial (FC).

**Análisis estadístico.** Se empleó el programa estadístico EPI-Info versión 6. En el análisis descriptivo se emplearon las proporciones simples. Para establecer las diferencias entre las variables cualitativas se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  o exacta de Fisher cuando las muestras eran menores de 5 unidades. Se utilizó el test de ANOVA para establecer las diferencias entre variables cuantitativas (diferencias entre medias). Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

En el período del estudio se diagnosticó de NAC a un total de 85 pacientes mayores de 60 años. Se excluyeron 10 casos: 8 por presentar criterios de ingreso (9,4%) y dos diagnosticados de neoplasia pulmonar. Fueron incluidos, por tanto, 75 pacientes con el rango de edad establecido. Además, en el mismo período fueron diagnosticados de NAC un total de 229 pacientes menores de esa edad. En este grupo se excluyó a 13 casos: 11 por presentar criterios de ingreso (4,8%) y dos diagnosticados de TBC pulmonar. En el análisis comparativo se incluyó, por

TABLA 1

### Características de los pacientes

	Edad > 60 años	Edad ≤ 60 años
N.º de pacientes	75	216
Edad		
$\bar{x}$ (DE)	68 (6)	36 (13)
Rango	61-85	7-60
Sexo		
Varones	51	126
Mujeres	24	90
Antecedentes epidemiológicos		
Neumonías previas	16	25
Lugar de procedencia		
Urbana	47	138
Rural	28	78
Pájaros en casa	8	35
Tabaquismo		
Fumadores	12	103
Ex fumadores	32	31
Etilismo		
16	41	
Enfermedades concomitantes		
Diabetes	15	5
EPOC	10	12
Asma	1	20
Cardiopatía	10	3
Hepatopatía	3	2

DE: desviación estándar; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica;  $\bar{x}$ : media.

TABLA 2

### Sintomatología y evolución clínica

	1.ª visita [n (%)]	1.ª revisión [n (%)] (a los 15 [7] días)	2.ª revisión [n (%)] (a los 33 [15] días)
N.º de pacientes	75	74	43
Tos	67 (89)	37 (50)	13 (30)
Leve	22	27	9
Moderada	39	9	4
Grave	6	1	-
Expectoración	24 (32)	25 (34)	7 (16)
Mucosa	21	23	6
Mucopurulenta	20	2	1
Purulenta	10	-	-
Hemoptisis	8 (11)	1 (1)	-
Fiebre	67 (89)	7 (9)	-
Escalofríos	43 (57)	3 (4)	-
Síntomas vías altas	20 (27)	-	-
Dolor pleurítico	39 (39)	10 (14)	2 (5)
Disnea	39 (52)	8 (11)	2 (5)
Herpes labial	4 (5)	-	-
Otros síntomas*	34 (45)	6 (8)	-
Estado general			
Bueno	63 (84)	62 (84)	41 (95)
Regular	9 (12)	12 (16)	2 (5)
Malo	1 (1)	-	-
Evolución			
Curación clínica		47 (64)	37 (86)
Mejoría clínica		24 (32)	5 (12)
Fracaso clínico		3 (4)	1 (2)

\*Otras síntomas: cefaleas, mialgias, otalgia, diarreas, vómitos, anorexia, astenia y artralgias.

tanto, a 216 pacientes más con seguimiento exclusivo ambulatorio. Las características de los pacientes quedan recogidas en la tabla 1. La mayor parte eran varones, de procedencia urbana y, en una alta proporción, con antecedentes de tabaquismo. En el grupo de pacientes mayores de 60 años es destacable que más de la mitad presentaba alguna enfermedad de base asociada, aunque estabilizada en el momento del diagnóstico.

La sintomatología más frecuente fue la fiebre (89%), en más de la mitad de los pacientes con escalofríos, y la tos (89%), siendo este último síntoma el más persistente en las siguientes revisiones (tabla 2). El estado general de los pacientes era bueno en una alta proporción, y la evolución clínica, mayoritariamente favorable. Sólo ingresaron dos pacientes durante el seguimiento (2,7%), y tres más tuvieron que acudir a urgencias, aunque no fueron ingresados. Globalmente estos 5 pacientes no tenían ningún dato clinicoradiológico o de laboratorio diferenciador del resto. Los pacientes ingresados fueron dos varones de 64 y 71 años con antecedentes de asma bronquial y EPOC, respectivamente, que durante el seguimiento presentaron una evolución tórpida con aumento del infiltrado en la radiografía torácica y persistencia de síntomas. En ninguno de ellos se llegó al diagnóstico etiológico. Tanto estos pacientes hospitalizados como los que acudieron a urgencias evolucionaron satisfactoriamente con posterioridad, sin que falleciera ninguno de ellos.

La presentación radiológica más frecuente fue la condensación alveolar (85%) y en sólo 4 pacientes se objetivó derrame pleural de escasa cuantía (extensión menor de un tercio del hemitórax). La localización más habitual fue en lóbulos inferiores. Hasta un total de 22 pacientes (29%) presentaban algún signo radiológico de neumonía en la última revisión (33 [15] días), aunque en sólo un caso hubo empeoramiento de los mismos (tabla 3). Los datos analíticos evidenciaron escasa leucocitosis e hipoxemia (tabla 3). Se obtuvo el diagnóstico etiológico por serología en 25 pacientes (33,3%), siendo el germe más frecuente *C. burnetii* (13,3%), seguido por virus Influenza A e Influenza B (10,6%) y *L. pneumophila* (8%). En ningún caso obtuvimos el diagnóstico de *M. pneumoniae*. Los casos de *C. burnetii* se dieron de forma mayoritaria entre los meses de febrero a junio, mientras que los de etiología vírica se produjeron exclusivamente en los meses invernales (de diciembre a marzo) (tabla 4).

En la tabla 5 se recogen las diferencias en cuanto a las formas de presentación clínica, exploración, radiología y datos analíticos de los pacientes, estratificados en tres grupos de edad, comparados con aquellos de edad menor o igual a 60 años. Sólo apreciamos diferencias en la frecuencia de los síntomas en la disnea (más frecuente en pacientes mayores de 60 años), siendo, por el contrario, los escalofríos menos constantes en estos pacientes (sobre todo en los grupos de mayor edad). En cuanto a la exploración, encontramos más frecuentemente crepitantes en el grupo mayor de 70 años, siendo el resto de datos similares. Tam-

TABLA 3

**Exploración, evolución radiológica y analítica**

	1.ª visita [n (%)]	1.ª revisión [n (%)]	2.ª revisión [n (%)]
N.º de pacientes	75	74	43
Exploración física			
Crepitantes	45 (60)	16 (22)	3 (7)
Roncus	12 (16)	5 (7)	2 (5)
Sibilancias	6 (8)	–	–
Disminución del murmullo vesicular	39 (52)	26 (35)	9 (21)
Radiología			
Patrón alveolar	64 (85)		
Patrón intersticial	11 (15)		
Derrame pleural	4 (5)		
Nódulos	1 (1)		
Atelectasias	3 (4)		
Adenopatías	–		
Localización			
Lóbulo inferior derecho	19		
Lóbulo medio derecho	10		
Lóbulo superior derecho	15		
Lóbulo inferior izquierdo	19		
Lóbulo superior izquierdo	12		
Evolución radiológica			
Resolución		25 (34)	21 (49)
Mejoría		44 (59)	20 (47)
Sin cambios		2 (3)	1 (1)
Empeoramiento		3 (4)	1 (1)
Analítica			
Hemograma (n.º/μl), media (DE)			
Leucocitos	11.270 (4.447)		
Polimorfonucleares neutrófilos	7.358 (4.110)		
Gasometría arterial (mmHg)			
PaO <sub>2</sub>	77 (19)		

TABLA 4

**Agentes etiológicos diagnosticados por serología**

	Serología: título único (n)	Serología: seroconversión (n)	Total [n (%)]
<i>Coxiella burnetii</i>			
Solo	1	7	
Mixto	1	1	
Total	2	8	10 (13,3)
<i>Legionella pneumophila</i>			
Solo	2	2	
Mixto	–	2	
Total	2	4	6 (8)
<i>Chlamydia</i> spp.			
Solo	1	2*	
Mixto	–	–	
Total	1	2	3 (4)
Virus			
Solo	IZA: 4; IZB: 1	IZA: 1	
Mixto	IZA: 2	–	
Total	IZA: 6; IZB: 1	IZA: 1	IZA: 7 (9,3) IZB: 1 (1,3)

Solo: diagnóstico etiológico único; mixto: diagnóstico etiológico de dos o más gérmenes; \*en uno de los casos se trataba de *Chlamydia psittaci*; IZA: virus influenza A; IZB: virus influenza B.

poco encontramos diferencias en las formas de presentación radiológica o los datos de laboratorio.

Hasta un 43% de los pacientes habían realizado tratamiento previamente durante una media de 5,3 (3,9) días, con una proporción mayor de cefalosporinas de segunda generación y penicilinas. En la consulta, siguiendo nuestro protocolo<sup>15</sup>, indicamos de forma mayoritaria y en proporciones muy similares macrólidos y cefalosporinas de segunda generación (cefuroxima acetil p.o.), aunque en la población más anciana (mayores de 70 años) se indicó de forma más frecuente cefuroxima acetil. Durante el seguimiento posterior, fue necesario modificar el tratamiento en 10 pacientes, sien-

do el cambio más frecuente a macrólidos (5 casos). Objetivamos escasos efectos secundarios debidos a los antibióticos, todos ellos de carácter leve (tabla 6).

### Discusión

Hace ya más de un siglo Osler<sup>16</sup> definió la neumonía como la «amiga del anciano», porque, según sus palabras, «falleciendo por una enfermedad aguda, corta y a menudo indolora, el anciano escapa a aquel frío y progresivo deterioro tan angustioso para él como para sus amigos». Sin embargo, actualmente se considera (aunque no con total unanimidad) que la edad, como factor independiente, tiene

TABLA 5

**Sintomatología, exploración, radiología y analíticas, según edad**

	61-65 años [n (%)]	66-70 años [n (%)]	> 70 años [n (%)]	≤ 60 años [n (%)]
N.º de pacientes	30	22	23	216
Síntomas				
Tos	26 (87)	20 (91)	21 (91)	197 (91)
Expectoración	20 (67)	14 (64)	17 (74)	126 (58)
Hemoptisis	4 (13)	2 (9)	2 (9)	29 (13)
Fiebre	27 (90)	19 (86)	20 (87)	203 (94)
Escalofríos	21 (70)	9 (41)*	13 (56)	149 (69)
Dolor pleurítico	17 (57)	11 (50)	11 (48)	106 (49)
Disnea	17 (57)*	9 (41)	13 (56)**	67 (31)
Herpes labial	2 (7)	—	2 (9)	13 (6)
Síntomas más altos	7 (23)	6 (27)	7 (30)	64 (30)
Otros <sup>a</sup>	13 (43)	11 (50)	10 (43)	109 (50)
Exploración				
Crepitantes	15 (50)	12 (55)	17 (74)*	91 (42)
Roncus	7 (23)	5 (23)	—	35 (16)
Sibilancias	1 (3)	3 (14)	2 (9)	8 (4)
Radiología				
Patrón alveolar	27 (90)	18 (81)	19 (83)	182 (85)
Interstitial	3 (10)	5 (23)	3 (13)	38 (17)
Derrame pleural	1 (3)	3 (14)	—	11 (5)
Analíticas				
Gasometría, X (DE)	75 (18)	82 (24)	74 (12)	84 (21)
Leucocitos, ( $\mu$ l) X (DE)	13.588 (4.855)	8.922 (3.427)	10.400 (3.330)	11.270 (4.447)

<sup>a</sup>Otros síntomas: cefaleas, migrañas, otalgia, diarreas, vómitos, anorexia, astenia y artralgias. \*p < 0,01; \*\*p < 0,02 (análisis comparativo entre los distintos grupos de población y los menores de 60 años).

TABLA 6

**Tipo de tratamiento y efectos secundarios**

	Tratamiento previo [n (%)]	Tratamiento visita 1 [n (%)]	Cambios de tratamiento* [n (%)]	Efectos secundarios
Macrólidos	11 (34)	35 (47)	5 (7)	
Cefalosporinas de segunda generación	12 (37)	31 (41)	2 (3)	Diarreas: 1 Epigastralgias: 1; vómitos: 1
Penicilinas	7 (22)	—	—	
Quinolonas**	1 (3)	8 (11)	—	
Aminoglucósidos	—	—	1 (1)	
Penicilina + cefalosporinas	1 (3)	—	—	
Macrólidos + cefalosporinas	—	1 (1)	—	

\*Cambios de tratamientos efectuados durante el seguimiento; \*\*quinolonas: desde 1999 levofloxacino, anteriormente ciprofloxacino.

poco peso para el desarrollo de esta enfermedad<sup>6</sup>, siendo mucho más importante la existencia de comorbilidad asociada. En concreto, en el grupo de ancianos sanos con un nivel socioeconómico correcto no habría una incidencia mucho mayor que en el resto de la población<sup>11</sup>. Por otro lado, en cuanto al pronóstico se considera que, analizando este factor como único y aislado, tampoco aumentaría la mortalidad, teniendo un mayor peso las enfermedades basales, los factores nutricionales y la situación inmunitaria<sup>9,10</sup>. En el metaanálisis sobre pronóstico de pacientes con NAC efectuado por Fine et al<sup>7</sup>, aunque el aumento de la edad tiene una relación directa con la mortalidad, de forma aislada la edad no fue una variable predictora ni un factor asociado de forma estadísticamente significativa con la misma. Incluso en un estudio publicado recientemente<sup>17</sup>, en el que se evalúa a un grupo de 101 pacientes atendidos en un servicio de urgencias hospitalario, se indica como variable aislada predictora de una evolución complicada la edad infe-

rior a 60 años, y se recomienda una vigilancia más estrecha en enfermos jóvenes que cumplan algún otro criterio de gravedad.

En sintonía con lo indicado, la evolución de los pacientes incluidos en nuestro estudio ha sido satisfactoria, con sólo dos ingresos hospitalarios, tres pacientes más que necesitaron acudir a urgencias y una mortalidad nula, por lo que consideramos, como se ha referido, que la edad como factor aislado no es un condicionante fundamental en el pronóstico de la enfermedad y, en otro sentido, tampoco es un dato esencial para decidir el ingreso hospitalario. Sin embargo, creemos que esto no es óbice para que precisamente en este grupo de edad haya que ser muy estrictos en la valoración de las enfermedades y factores de comorbilidad asociados (insuficiencia cardíaca, EPOC, desnutrición, diabetes, etc.), debiendo ser hospitalizados todos aquellos pacientes con enfermedades más evolucionadas o con algún grado de desestabilización. Además, para decidir el tratamiento

ambulatorio, es necesario contar con fácil accesibilidad del paciente a la consulta (cercaña al centro o agilidad para su transporte) y un correcto control y seguimiento del mismo, y ante el empeoramiento o la falta de respuesta al tratamiento debe revaluarse la decisión.

Por lo que se refiere a la etiología, clásicamente se ha descrito cómo el espectro etiológico de la NAC del anciano es más amplio que en el resto de la población, incluyendo con mayor frecuencia gérmenes como *H. influenzae* y otros bacilos gramnegativos. Sin embargo, en diversos estudios realizados recientemente se ha señalado una baja incidencia de estos últimos gérmenes<sup>18-20</sup>, siendo en todos ellos el patógeno más frecuente *Streptococcus pneumoniae* y, en segundo lugar, *H. influenzae*<sup>18,19</sup> o *Chlamydia pneumoniae*<sup>20</sup>. En relación con los gérmenes atípicos, se ha considerado clásicamente que tienen poca importancia en la neumonía del anciano. En este sentido, se ha encontrado una baja incidencia de gérmenes como *M. pneumoniae*, y se observa que la infección en etapas más precoces de la vida confiere una inmunidad duradera<sup>11</sup>. Así, en un estudio reciente<sup>21</sup>, aunque *M. pneumoniae* fue el microorganismo más frecuentemente diagnosticado entre pacientes no hospitalizados, afectó de forma mayoritaria a jóvenes (el 60% eran menores de 32 años). Sin embargo, como ya se ha referido, sí se ha encontrado en el anciano una alta incidencia de *C. pneumoniae*<sup>20</sup>, aunque se discute si éste actúa como patógeno aislado o más bien como copatógeno que facilitaría una NAC por otro germen, habitualmente neumococo<sup>11</sup>.

En nuestro estudio, que evalúa exclusivamente la incidencia de gérmenes atípicos, cabe destacar en primer lugar una alta incidencia global de estos patógenos (33,3%), siendo *C. burnetii* (como hemos descrito en el global de todas las NAC<sup>15</sup>) el germen más comúnmente aislado. Este hecho puede ser llamativo, más aún teniendo en cuenta que la mayor parte de nuestros pacientes procedían de un medio urbano. Sin embargo, se conoce la elevada infectividad de *C. burnetii*, siendo suficiente la inhalación de un solo microorganismo para causar la enfermedad. Este hecho, unido a la gran resistencia del germen, que permite que sea transportado a distancias lejanas de la fuente de infección, explicaría que en la mayor parte de las formas agudas de la enfermedad no se encuentren historias epidemiológicas de contacto anterior con animales o sus productos, y que se hayan descrito brotes epidémicos con mayoría de pacientes urbanos<sup>22</sup>. Además, en nuestro medio es frecuente el contacto con animales de compañía, como gatos y perros, que pueden transmitir esta infección<sup>23</sup>. El resto de los hallazgos (relativa alta frecuencia de

*L. pneumophila* y nula de *M. pneumoniae*) es congruente con lo que se ha descrito en la bibliografía, aunque para el primer microorganismo la importancia puede ser diferente según el área geográfica evaluada. En relación con las formas de presentación clínica en la población anciana, se ha indicado que son más variables que en el resto de la población. Se ha descrito una menor frecuencia de fiebre elevada o escalofríos<sup>24</sup> y en ocasiones sólo la presencia de confusión, descompensación de la enfermedad basal o una alteración de la condición general del paciente<sup>12-14</sup>. En este sentido, en el reciente estudio publicado por Metlay et al<sup>25</sup> se describe cómo (una vez controladas otras variables como la comorbilidad y la intensidad de la presentación) la edad avanzada está asociada con una menor sintomatología respiratoria o no respiratoria. En nuestro trabajo, sin embargo, se han descrito mínimas diferencias en la forma de presentación clinicoradiológica dependiendo de la edad, encontrando sólo como síntoma de menor presencia los escalofríos (sobre todo en la población más anciana) y, por el contrario, otros con mayor incidencia como la disnea. Hemos objetivado también en la población anciana una mayor frecuencia de crepitantes, aunque probablemente esta apreciación pueda verse influida por las características de estos pacientes que, a diferencia de los más jóvenes, pueden presentar alteraciones residuales pulmonares o bronquiectasias y, por tanto, mayor incidencia de semiología patológica no debida estrictamente a la condensación neumónica.

Por último, en cuanto al tratamiento, siguiendo el protocolo establecido en nuestra unidad<sup>15</sup>, se emplearon de forma mayoritaria macrólidos o cefalosporinas de segunda generación (cefuroxima acetil). Dada la incidencia de gérmenes atípicos en nuestro medio, consideramos apropiado este tratamiento, aunque en los pacientes con edades más avanzadas (más de 70 años) creemos aconsejable, según se indica en la Normativa SEPAR de tratamiento de NAC<sup>5</sup>, el empleo de cefalosporinas de segunda generación, por la posibilidad de incidencia de gérmenes gram-negativos (sobre todo *H. influenzae*). Sin embargo (como hemos indicado en el resto de la población con NAC<sup>15</sup>) es probable que en el futuro, si las tasas de resistencia a *S. pneumoniae* en el medio ambulatorio aumentan, sea necesario el empleo habitual de las nuevas quinolonas (levofloxacino o moxifloxacino), que han demostrado una mayor actividad frente a este patógeno y una buena cobertura en el resto (incluidos gérmenes atípicos). Esta circunstancia se ha recogido en la última revisión de nuestro protocolo de tratamiento.

En definitiva, hemos encontrado una elevada incidencia de NAC en pacientes mayores de 60 años, debidas a gérmenes atípicos, a excepción de *M. pneumoniae*. Se han objetivado escasas diferencias en la forma de presentación clínica o radiológica con el resto de la población, siendo la evolución con seguimiento ambulatorio muy favorable.

bilidad de incidencia de gérmenes gram-negativos (sobre todo *H. influenzae*).

Sin embargo (como hemos indicado en el resto de la población con NAC<sup>15</sup>) es probable que en el futuro, si las tasas de resistencia a *S. pneumoniae* en el medio ambulatorio aumentan, sea necesario el empleo habitual de las nuevas quinolonas (levofloxacino o moxifloxacino), que han demostrado una mayor actividad frente a este patógeno y una buena cobertura en el resto (incluidos gérmenes atípicos). Esta circunstancia se ha recogido en la última revisión de nuestro protocolo de tratamiento.

En definitiva, hemos encontrado una elevada incidencia de NAC en pacientes mayores de 60 años, debidas a gérmenes atípicos, a excepción de *M. pneumoniae*. Se han objetivado escasas diferencias en la forma de presentación clínica o radiológica con el resto de la población, siendo la evolución con seguimiento ambulatorio muy favorable.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fein AM, Feinsilver SH, Niederman MS. Atypical manifestations of pneumonia in the elderly. Clin Chest Med 1991; 12: 319-336.
2. Marrie TJ. Epidemiology of community-acquired pneumonia in the elderly. Sem Respir Infect 1990; 5: 260-268.
3. Marrie TJ. Community-acquired pneumonia. Clin Infect Dis 1994; 18: 501-515.
4. Niederman MS, Bass JB, Campbell GD, Fein AM, Grossman RF, Mandell LA et al. Guidelines for initial empiric management of adults with community-acquired pneumonia: Diagnosis, assessment of severity and initial antimicrobial therapy. American Thoracic Society. Am Rev Respir Dis 1993; 148: 1418-1426.
5. Dorca J, Bello S, Blanquer J, De Celis R, Molinos L, Torres A et al. Diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Arch Bronconeumol 1997; 33: 240-246.
6. Niederman MS. Respiratory infections in the elderly. Nueva York: Raven Press, 1991.
7. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Wessfeld LA et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. JAMA 1996; 275: 134-141.
8. Zalacain R, Camino J, Cabriada V. Neumonía en el anciano. Arch Bronconeumol 1998; 34: 63-67.
9. Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, Mensa J, Estruch R, Ruiz M et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. Clinical and nutritional aspects. Am J Respir Crit Care Med 1997; 156: 1908-1914.
10. Marrie TJ. Pneumonia in the elderly. Curr Opin Pulm Med 1996; 2: 192-197.
11. Dorca J. Neumonía en el anciano. En: Morera J, editor. Neumonía extrahospitalaria. Barcelona: Themis Pharma, 2000.
12. Granton JT, Grossman RF. Community-acquired pneumonia in the elderly patient. Clin Chest Med 1993; 14: 537-553.
13. Harper C, Newton P. Clinical aspects of pneumonia in the elderly veteran. J Am Geriatr Soc 1989; 37: 867-872.
14. Finkelstein MS, Petkun WM, Freedman ML, Antopol SC. Pneumococcal bacteremia in adults. Age-dependent differences in presentation and outcome. J Am Geriatr Soc 1983; 31: 19-27.
15. Álvarez Gutiérrez FJ, Del Castillo Otero D, García Fernández A, Romero Romero B, Del Rey Pérez JJ, Soto Campos G et al. Estudio prospectivo de 221 neumonías adquiridas en la comunidad seguidas de forma ambulatoria. Etiología y evolución clínico-radiológica. Med Clin (Barc) 2001; 116: 161-166.
16. Osler W. The principles and practice of medicine. Nueva York: D. Appleton and Co., 1898; 109-112.
17. Ruiz A, Vallverdú M, Falguera M, Pérez J, Cabré X, Almirall M et al. Neumonía adquirida en la comunidad: impacto de la utilización de una estrategia terapéutica basada en la mortalidad a corto plazo. Med Clin (Barc) 1999; 113: 85-88.
18. Llorente JL, Zalacain R, Gaztelurrutia L, Talayero N, Pérez M, Badiola C et al. Características clínicas y etiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en ancianos. Enferm Infect Microbiol Clin 1994; 12: 21-25.
19. Yenekates P, Gladman J, Macfarlane JT, Barer D, Berman P, Kinnear W et al. A hospital study of community acquired pneumonia in the elderly. Thorax 1990; 45: 254-258.
20. Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, Puig de la Bellacasa J, Estruch R, Mensa J et al. Community acquired pneumonia in the elderly. A multivariate analysis of risk and prognosis factors. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154: 1450-1455.
21. Santos de Unamuno C, Llorente San Martín MA, Carandell Jäger E, Riera Jaume M, Ramírez Rosales A, Pareja Bezires A et al. Lugar de atención, etiología y tratamiento de las neumonías adquiridas en la comunidad de Palma de Mallorca. Med Clin (Barc) 1998; 110: 290-294.
22. Smith DL, Ayres JG, Blair I, Burge PS, Carpenter MJ, Caul EO et al. A large Q fever outbreak in the West Midlands: clinical aspects. Respir Med 1993; 87: 509-516.
23. Nistal de Paz F, Nistal de Paz C. Fiebre Q. Med Clin (Barc) 1994; 103: 667-675.
24. Ahkee S, Shrinath L, Ramírez J. Community-acquired pneumonia in the elderly: association of mortality with lack of fever and leukocytosis. South Med J 1997; 90: 296-298.
25. Metlay JP, Shultz R, Li YH, Singer DE, Marrie TJ, Coley CM et al. Influence of age on symptoms at presentation in patients with community acquired pneumonia. Arch Intern Med 1997; 157: 1453-1459.