

a los antibióticos en las tres series fue: PV: 24,4%, 39,3%, 49,3% (Series I, II y III, respectivamente) AM: 9,1%, 42,9%, 1,5%, EM: 1,5%, 5,7%, 30,3% y CM: 3,1%, 8,6%, 32,0%. El 54,3% de las cepas resistentes a oxacilina fueron no sensibles a PV. Con la distribución actual de STs (Serie III) la cobertura de la vacuna polisacáridica de 23 STs es del 92,1%.

**Conclusiones:** La sensibilidad a los antibióticos ha cambiado a lo largo del tiempo, así como la distribución de los serotipos prevalentes. La elevada cobertura de la vacuna polisacáridica de 23 serotipos hace recomendable su utilización sistemática en los mayores de 65 años.

## 090

### BROTE DE NEUMONÍA NEUMOCÓICA EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS. UTILIDAD DE BINAX-NOW COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO

C. Aspíroz, M.J. Aldea, J. Guimbao, M. Toledo, W. Varona\* y A. Vergara

*Microbiol., M. Prevent\*, H. R. Villanova, S. V. Epidemiol. (Zaragoza), Salud.*

**Objetivo:** Analizar el diagnóstico microbiológico en un brote de neumonía neumocócica en una residencia de ancianos en Zaragoza.

**Métodos:** El estudio microbiológico de los residentes con neumonía consistió en cultivos de sangre y muestras respiratorias y la detección de antígeno de *L. pneumophila* sg. 1 y *S. pneumoniae* en orina. La agrupación temporal de los casos definió la situación de brote. Se establecieron las definiciones de "caso" (probable y confirmado) y se diseñó un estudio descriptivo de portadores entre los trabajadores de la residencia mediante cultivo de hisopo pernasal. Las cepas de *S. pneumoniae* aisladas se enviaron al CNM-ISCIII, para serotipificación y electroforesis en campo pulsado.

**Resultados:** Se detectaron 20 casos de neumonía neumocócica entre los residentes, de los cuales 13 fueron confirmados microbiológicamente. En uno de los 13 casos confirmados se aisló *S. pneumoniae* serotipo 3 en hemocultivo. En los 12 restantes el diagnóstico se realizó mediante la detección de antígeno neumocócico en orina. Se obtuvieron muestras nasofaringeas de 105 (77%) de los 136 trabajadores de la residencia. Cuatro (3%) resultaron portadores de *S. pneumoniae*. Dos de estas cepas aisladas en el personal auxiliar eran del serotipo 3, con igual sensibilidad a la cepa obtenida mediante hemocultivo, pero con patrón de migración electroforético diferente. Las otras dos cepas aisladas en portadores correspondieron a los serotipos 24 y 18C y se aislaron en trabajadores que no tenían contacto directo con los residentes.

**Conclusiones:** A) La antígenuria positiva permitió confirmar el diagnóstico de 13 casos y la etiología del brote. B) La recuperación de la cepa de *S. pneumoniae* en un paciente fue determinante para caracterizar al agente causal, su sensibilidad y la epidemiología del brote. C) El estudio epidemiológico sugirió, pero no confirmó, la transmisión del personal a los residentes.

## 091

### INFECCIÓN NEUMOCÓICA EN PACIENTES ANCIANOS

R. Barba, L. Moreno-Nuñez, A. Delgado-Iribarren, J.E. Losa, M. Velasco, J. Valverde, A. Espinosa y A. Zapatero

*Fundación Hospital Alcorcón.*

**Objetivo:** Determinar si existen diferencias en cuanto a la mortalidad, resistencias y manifestaciones de las infecciones neumocócicas en los pacientes ancianos.

## Sesión 5 Infecciones respiratorias

## 089

### CARACTERIZACIÓN DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* EN PACIENTES > 65 AÑOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (1979-2001)

M. Montaner, E. Cantón, J. Pemán, N. Diosdado y M. Gobernado  
*Centro de Investigación y Servicio de Microbiología H. U. La Fe. Valencia.*

**Objetivos:** Estudiar la evolución de la sensibilidad a los antibióticos en las cepas de *Streptococcus pneumoniae* aislados en pacientes mayores de 65 años y la evolución de los serotipos prevalentes.

**Métodos:** se evaluaron 197 cepas de *S. pneumoniae* procedentes de distintos tipos de muestras, aisladas en diferentes hospitales de la Comunidad Valenciana, y se dividieron en 3 series: Serie I (años 1979-81, n = 86 cepas); Serie II (89-91, n = 35) y Serie III (99-2001, n = 76). Los serotipos (STs) se caracterizaron por reacción de quellung (reactivos del Statum Serum Institute), y la sensibilidad a penicilina (PV), ampicilina (AM), eritromicina (EM) y clindamicina (CM) se determinó por difusión en disco (Series I y II, excepto PV, que se hizo por dilución en agar) y por E-test en Serie III.

**Resultados:** los aislamientos de foco respiratorio representaron el 76,7% (Serie I), el 38,2% (Serie II) y el 56,0% (Serie III). Los aislamientos de origen invasor (sangre, LCR y líquidos pleural y peritoneal) aumentaron desde el 15,1% en la Serie I hasta el 36,7% en la Serie III. Los STs prevalentes han presentado la siguiente evolución: Serie I: ST 19 (16,5%), 3 (15,3%) y 6 (10,6%); Serie II: ST 23 (20,0%), 6 (15,0%), 10 (15,0%), 19 (10,0%) y 20 (10,0%); Serie III: ST 3 (23,7%), 19 (15,8%), 14 (13,2%), 6 (11,8%), 23 (10,5%) y 9 (10,5%). El porcentaje de cepas con sensibilidad disminuida

**Material y métodos:** Se analizaron todos los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae* desde la apertura del hospital en Marzo del 98 hasta diciembre del 2001 en pacientes adultos (> 20 años). Se consideraron resistentes los aislamientos con una CMI  $\geq 2\mu\text{g}/\text{Dl}$ , y sensibilidad intermedia entre 0,1-2. Se consideró enfermedad invasora aquella en la que el aislamiento se produjo en líquidos corporales habitualmente estériles (sangre, líquido ascítico, líquido pleural, líquido cefalorraquídeo). Se hizo un análisis estratificado por edad para determinar si los pacientes ancianos presentaban más riesgo de enfermedad invasora, mortalidad o tasa de resistencias.

**Resultados:** De los 192 aislados, 106 (55,2%) fueron sensibles, y 86 (44,8%) presentaron algún nivel de resistencia (58 con sensibilidad intermedia y 28 resistentes). La tasa de resistencia fue similar en los diferentes grupos de edad analizados, oscilando entre un 29% en los pacientes de 50-60 años y un 66% en los mayores de 90 años, sin que las diferencias alcanzaran significación estadística. No hubo diferencias significativas ni en la tasa de enfermedad invasora ni en la mortalidad en los diferentes grupos de edad. En un análisis de regresión logística no se demostró que la edad no se asociaba de forma independiente a la tasa de resistencias ni al riesgo de enfermedad invasora tras corregirlo por otros posibles confusores como el sexo, el consumo previo de antibióticos, o la patología previa.

**Conclusiones:** La resistencia y la invasividad de los neumocos no se asocian a la edad del paciente. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad neumocócica son similares en los pacientes adultos y en los ancianos.

## 092

### ¿ES TAMBÍEN ÚTIL Y EFICIENTE EL TEST DEL ANTÍGENO NEUMOCÓCICO EN ORINA EN LA POBLACIÓN GERIÁTRICA?

M. Antón\* y R. Iníguez\*\*

\*Unidad de Geriatría. \*\*Unidad de Microbiología. Complejo Hospitalario de Cáceres

**Introducción:** La detección rápida del neumoco como agente patógeno respiratorio constituye un auténtico reto de cara a evitar en lo posible la antibioterapia empírica y el desarrollo de resistencias. El test de detección inmunocromatográfica del antígeno neumocócico en orina parece revelarse como de enorme utilidad en este aspecto.

**Objetivo:** Nos proponemos *a) Valorar si es útil y eficiente en la edad geriátrica b) Definir cuál es el perfil clínico y analítico de presentación de los positivos de nuestra muestra c) Ver si existe correlación estadísticamente significativa con las variables analizadas.*

**Material y métodos:** Se realizó estudio prospectivo de cohorte (año 2002) de los pacientes geriátricos con infección y sospecha de foco respiratorio. Previo al tratamiento antibiótico, se determina sistemáticamente en orina el ag. neumocócico, excluyendo los pacientes con diagnóstico de neumonía neumocócica en los dos últimos meses. Se analizan variables demográficas, basales, clínicas y analíticas, si existe correlación significativa con la positividad en el test, y si ésta es precoz (15 minutos) o tardía (2 horas).

**Resultados:** Se realizaron 56 test con 12 positivos tempranos (23%), pero aumentan a 22 (39%) si se mantiene hasta 2 horas. En todos los positivos se corroboró patrón radiográfico neumónico. De las variables analizadas, se objetiva una correlación bivariante estadísticamente significativa con el atragantamiento previo y con la situación mental, sin encontrar correlación en el resto de variables ni en las características del sedimento.

**Conclusiones:** *1) La determinación cromatográfica del ag. neumocócico en orina se revela como test de gran utilidad y eficacia en la detección precoz de neumonía neumocócica en el paciente anciano. 2) La sensibilidad del test casi se dupli-*

ca al aumentar el tiempo de exposición a 2 horas, manteniendo la especificidad. 3) La exclusión de los pacientes con atragantamiento previo aumentaría la rentabilidad del test como detección precoz.

## 093

### 39 CASOS DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC): APORTACIÓN DIAGNÓSTICA DEL Ag NEUMOCÓCICO EN ORINA

M. Martín, P.P. Pascual, S.M. Jiménez, P. Pascual y A. Alberte  
Laboratorio de Microbiología. H. U. Río Hortega. Valladolid.

**Introducción:** El paciente anciano presenta un mayor riesgo de infección neumocócica grave. Por otra parte, los métodos convencionales para el diagnóstico etiológico de las NAC requieren tiempo y son imperfectos.

**Objetivo:** Conocer la aportación del nuevo test inmunocromatográfico Binax NOW® *S. pneumoniae* (Binax) al diagnóstico etiológico de las NAC.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de 39 pacientes mayores de 65 años, con NAC como criterio de ingreso y antígeno neumocócico en orina con resultado positivo mediante el sistema Binax NOW® *S. pneumoniae* (Binax), durante el año 2002. No en todos los casos se practicó hemocultivo y/o tinción de Gram y cultivo de esputo.

**Resultados:** Los ingresos se produjeron en la mayoría de casos en otoño e invierno. La edad media del grupo estudiado fue de 80 años y un 66,7% de los pacientes fueron hombres. Salvo en un caso, no habían recibido antibioticoterapia previa al ingreso. Se practicaron hemocultivos en el momento del ingreso en un 20,7% de los pacientes, no aislándose *S. pneumoniae* en ninguno de ellos. Se recogieron esputos en el momento del ingreso en un 55,2% de los casos. En la tinción de Gram de estos esputos se observaron diplococos gram positivos en un 75,0% y se aisló *S. pneumoniae* en el 68,6%. La mortalidad atribuida a infección por *S. pneumoniae* en el grupo de estudio fue del 10%.

**Conclusiones:** *1) Dada la rapidez y sencillez de este ensayo, éste es un método útil para realizar el diagnóstico etiológico presuntivo de las NAC. 2) En nuestra serie el número de hemocultivos realizados ha sido muy bajo (20,7%). 3) En nuestro laboratorio no es despreciable el rendimiento de la tinción de Gram y el cultivo de esputos de buena calidad. 4) Sería recomendable en NAC establecer protocolos diagnósticos que incluyeran al ingreso: detección de Ag. neumocócico, tinción de gram y cultivo de esputo y hemocultivo.*

## 094

### EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD CAUSADA POR *L. PNEUMOPHILA* EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

J. L. Barrios, M. J. Unzaga, C. Pérez, B. Amezua, P. Velasco, C. Ezpeleta y R. Cisterna

**Objetivo:** Conocer la epidemiología de la enfermedad por *L. pneumophila* en las personas mayores de 65 años en nuestro hospital desde octubre 1998 a octubre 2002.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de las historias clínicas con detección de antígeno de *L. pneumophila* serogrupo 1 Binax Now y/o cultivo positivo.

**Resultados:** Durante este periodo de tiempo se han revisado un total de 73 historias clínicas perteneciendo 29 (39,7%) de ellas a personas con una edad superior o igual a 65 años. Todos ellos excepto 2 pacientes eran residentes en Bilbao. La distribución por años es la siguiente: 4 casos en 1999, 3 en el 2000, 15 en el 2001 y 7 en el 2002. Eran 18 hombres (62,1%) y 11 mujeres (37,9%), con una edad media de 74 años rango

[65-84]. Había ingresados 21 pacientes (72,4%) en el momento del diagnóstico, 8 (38%) de los cuales estuvieron en la reanimación. Entre los antecedentes personales destaca la presencia de enfermedades crónicas en 21 pacientes (72,4%) siendo hipertensos 10 de ellos, ningún paciente fue VIH+. La presentación clínica más frecuente fue la presencia de fiebre elevada en 25 pacientes (86,2%) y tos en 14 (48,27%). Presentaron alteraciones mentales 6 pacientes (20,7%) y diarrea 4 (13,8%). La enfermedad cursó con hiponatremia en 13 ocasiones (44,82%) y leucocitosis en 19 (65,5%). Fallecieron en el curso de la enfermedad 5 pacientes (17,2%). El patrón radiológico más frecuente fue unilateral con localización en lóbulo superior derecho en 9 casos, e izquierdo en 5, la bilateralidad afectó a 4 casos. El tratamiento más frecuentemente instaurado fue levofloxacino solo o asociado con un macrólido. Se recuperó legionella en cultivo en 5 ocasiones, siendo una de ellas negativa la prueba de Binax Now por ser de un serogrupo no 1.

**Conclusiones:** La enfermedad por *L. pneumophila* es frecuente entre los mayores de 65 años, hasta un 39,7% de todos los casos estudiados con una proporción de 4/6 a favor de los hombres. Tiene una alta mortalidad. La clínica predominante es la de neumonía tanto típica como atípica con fiebre alta asentándose radiológicamente sobre todo en lóbulos superiores. El tratamiento más frecuentemente instaurado fue levofloxacino con un macrólido asociado.

## 095

### ESTUDIO PROSPECTIVO DE NEUMONÍAS COMUNITARIAS (NAC) EN PACIENTES ANCIANOS.

#### ¿DIFERENCIAS RESPECTO AL PACIENTE JOVEN?

E. Cordero, E. Laserna, A. García Curiel, J. Jiménez, M.J. Rodríguez, E. Barrot y J. Pachón  
H. U. Virgen del Rocío.

**Objetivos:** Analizar las características diferenciales en la etiología y el pronóstico de las NAC que requieren ingreso hospitalario en pacientes ancianos vs pacientes jóvenes.

**Métodos:** Estudio prospectivo de NAC con ingreso hospitalario. Periodo de inclusión: 1 de abril de 2001 a 31 de marzo de 2002. Se excluyeron los pacientes con infección por el VIH.

**Resultados:** Se incluyeron 144 episodios de neumonía, 66 en > 65 años y 78 en ≥ 65 años. La etiología fue conocida en el 33,8% de las NAC en > 65 años y en el 35,8% en los ≤ 65 años. Dentro de las NAC con diagnóstico etiológico el agente más frecuente en ambos grupos fue *S. pneumoniae* (22,7% y 17,8%, respectivamente), seguido por *C. pneumoniae* en los > 65 años (18,1%) y por *H. influenzae*, *M. pneumoniae* y *L. pneumophila* (14,2% cada uno) en los ≤ 65 años; los patógenos atípicos causaron el 40,9% en los > 65 años y el 17,8% en ≤ 65 años; la proporción de bacilos gramnegativos (BGN) fue similar en ambos grupos (22,7% y 21,4%), sin observarse casos de NAC por BGN en pacientes sin enfermedades subyacentes. Los > 65 años tuvieron con menor frecuencia dolor torácico (40,1% vs. 65,3%, P = 0,05) y afectación multilobar (30,3% vs. 51,2%, P = 0,01) y en mayor medida insuficiencia respiratoria (42,4% vs. 19,2%, P = 0,004). Los > 65 años con NAC causadas por microorganismos piógenos no presentaron un mayor número de formas clínicas atípicas (54,5% vs. 58,9%). Bacteriemia tuvieron el 6,8% y 10%, respectivamente. La mortalidad global fue del 18,1% y 11,5%, en > 65 años y ≤ 65 años. En los grupos de alto riesgo (Fine et al. NEJM 1997), los pacientes más jóvenes tenían mayor probabilidad de muerte (IV 23,5% y V 62,5% vs. IV 0% y V 47,3%, respectivamente, P = 0,02 en el grupo IV); no hubo mortalidad en los pacientes en grupos I-III. La estancia media fue similar en ambos grupos.

**Conclusiones:** 1) Los microorganismos atípicos son una causa común de NAC en > 65 años. 2) Los BGN ocurren sólo en pacientes con enfermedades subyacentes. 3) La mortalidad y la estancia hospitalaria no se relacionaron con la edad.

## 096

### ETIOLOGÍA DE LA NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

A. Ayelo, C. Mirete, M. Masiá, J.C. Rodríguez, S. Padilla, L. Cebrián, J.M. Ramos, G. Royo y F. Gutiérrez  
H. General Universitario de Elche.

**Objetivo:** Conocer la etiología de la neumonía en la comunidad en pacientes mayores de 65 años en el área de Salud de Elche.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo de 240 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía comunitaria. 113 pacientes eran mayores de 65 años (66 pacientes mayores de 75 años).

De cada paciente se procesaron las siguientes muestras: esputo para cultivo y para detección de Ag de VRS; dos muestras de sueros (fase aguda y convaleciente) para detección de anticuerpos de *Legionella*, *Mycoplasma*, *Chlamydia pneumoniae* y *C. psittaci*, *Coxiella burnetti*, virus influenza A y B, adenovirus, VRS; orina para detección de Ag de *Legionella* y *Streptococcus pneumoniae*.

**Resultados:** Se llegó al diagnóstico etiológico en 144 pacientes (60%), pero disminuyó al 53% (60/113) en mayores de 65 años. En la población general, el microorganismo más frecuentemente implicado en este proceso fue *Streptococcus pneumoniae* (19,5%), seguido de *Mycoplasma* (7,5%), *Legionella* (5,4%) y *Haemophilus* (5,4%). El 5,8% de los casos eran neumonías mixtas. En mayores de 65 años, *S. pneumoniae* sigue siendo el patógeno más frecuente (18,6%), seguido de los BGN (5,3%) y *Haemophilus* (4,4%). El porcentaje de neumonías mixtas se incrementa al 8%. Las neumonías por *Mycoplasma* son menos frecuentes en mayores de 65 años ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** La neumonía comunitaria es una patología muy frecuente entre los mayores de 65 años y en muchos casos es necesario instaurar tratamiento empírico, por lo que es muy importante conocer la prevalencia de los distintos microorganismos en esta patología. *Streptococcus pneumoniae* es siempre el microorganismo más frecuentemente implicado. En mayores de 65 años, se incrementa el número de neumonías mixtas y asociadas a BGN, mientras que disminuyen las neumonías por *Mycoplasma*.

## 097

### UTILIDAD DE LOS CRITERIOS CLÍNICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE GRIPE EN MAYORES DE 60 AÑOS

P. Cantudo, M. Pérez, J.M. Navarro y M. de la Rosa  
Servicio de Microbiología. H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

Se ha evaluado la utilidad del diagnóstico clínico de gripe en pacientes mayores de 60 años, atendidos en atención primaria por los médicos- centinela de la red de Vigilancia Epidemiológica de la Gripe de Andalucía, durante las campañas 2000-2001 y 2001-2002, en las que se incluyeron personas de cualquier edad con diagnóstico clínico de infección respiratoria aguda (IRA), con < 72 h de evolución. De cada paciente se registraron datos de filiación, estado vacunal y sospecha clínica de gripe si cumplía uno de los siguientes requisitos: a) Epidemia de gripe + 4 de los criterios incluidos en el apartado b, ó b) Seis de los siguientes criterios: aparición súbita (< 12h), tos, escalofríos, fiebre, debilidad y postración, mialgias y dolores generalizados, mucosa nasal y faríngea enrojecida, contacto con enfermo de gripe.

De todos los pacientes se enviaron frotis nasofaríngeo en medio de transporte adecuado para virus, que antes de 24 horas fueron inoculados en cultivo celular (células MDCK) para aislamiento de virus influenza.

En total se obtuvieron datos de 1.272 pacientes de los que 177 (14%) eran mayores de 60 años (rango: 61-96, mediana:

70) y 618, 397 y 98 correspondían a enfermos menores de 15 años, entre 16-45 años y entre 46-60 años, respectivamente. Se aisló virus influenza en 195 muestras (15,3% del total), 10 de enfermos mayores de 60 años (5,6% de muestras de este grupo de edad) de los que 6 presentaban clínica típica de gripe y 4 no. En el resto de grupos, dentro de los enfermos en los que se realizó aislamiento de virus gripal, tenían clínica típica de gripe el 48,4% (47 de 97 aislamientos) de los menores de 15 años, el 67,1% (51 de 76) del grupo de 16-45 años y el 66,7% (8 de 12) del de 46-60 años.

**Conclusión:** Hasta un 40% de pacientes mayores de 60 años con IRA en los que se aísla virus influenza, pueden cursar sin sintomatología típica de gripe, lo que debe ser tenido en cuenta en los estudios epidemiológicos y a la hora de instaurar terapia antiviral específica.

## 098

### SENSIBILIDAD DE LA CEFOTAXIMA EN AISLADOS INVASIVOS NO MENINGEOS DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* EN PACIENTES MAYORES DE 64 AÑOS

D. Fontanals, I. Sanfeliu, I. Pons y M. Lloret

UDIAT Centre Diagnòstic. Corporació Parc Taulí. Sabadell.

La publicación del documento NCCLS M100-S12, en enero del 2002, introdujo nuevos puntos de corte para las CIMs (concentraciones inhibitorias mínimas) de la cefotaxima en aislados no meningeos de *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*) respecto al documento anterior (M100-S11).

**Objetivo:** Conocer el efecto de los cambios del punto de corte en la sensibilidad a la cefotaxima, en cepas de *S. pneumoniae* aisladas en sangre de pacientes mayores de 64 años con neumonía.

**Material y métodos:** Se estudiaron 205 cepas de *S. pneumoniae* aisladas en la sangre de pacientes mayores de 64 años con neumonía entre los años 1990 y 2001 y en un área poblacional de 385.000 habitantes. La CIM a la cefotaxima se obtuvo mediante la técnica de microdilución en caldo (PASCO® y WIDER®) y la técnica del E-test utilizando Mueller-Hinton sangre. Los puntos de corte en el M100-S11 eran  $\leq 0,5 \mu\text{g/ml}$  (cepa sensible),  $1 \mu\text{g/ml}$  (intermedia) y  $\geq 2 \mu\text{g/ml}$  (resistente). En el M100-S12 son,  $\leq 1 \mu\text{g/ml}$  (cepa sensible),  $2 \mu\text{g/ml}$  (intermedia) y  $\geq 4 \mu\text{g/ml}$  (resistente).

**Resultados:** De las 205 cepas estudiadas frente a cefotaxima, el 84,8% fueron sensibles, 14,2% intermedias y el 1% resistentes según los puntos de corte M100-S11, mientras que con los puntos de corte M100-S12, el 99% fueron sensibles, 0,5% intermedias y el 0,5% resistentes.

**Conclusiones:** Con los nuevos puntos de corte a la cefotaxima, las cepas aisladas en la sangre de pacientes mayores de 64 años con neumonía, pasan de tener una sensibilidad del 84,8% al 99%. Por tanto, la capacidad de la respuesta inmune del paciente es fundamental en su evolución clínica.

## 099

### SEROTIPOS Y RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DE *S. PNEUMONIAE* AISLADOS DE PACIENTES MAYORES DE 64 AÑOS

E. Cercenado, L. Alcalá, V. García, M. Sánchez, M.V. Rico y E. Bouza

Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

**Objetivo:** *S. pneumoniae* es una causa importante de morbi-mortalidad en pacientes mayores de 64 años, y la vacunación es la mejor forma de prevenir esta enfermedad. En este estudio evaluamos la distribución de serotipos y la resistencia a antimicrobianos de aislados de neumococo procedentes de pacientes mayores de 64 años.

**Métodos:** Desde enero de 2001 a noviembre de 2002 se es-

tudiaron todos los *S. pneumoniae* recibidos en el laboratorio de microbiología de nuestro hospital, procedentes de pacientes mayores de 64 años. La sensibilidad a antimicrobianos se determinó por el método de microdilución, en caldo Mueller-Hinton ajustado con cationes y con 3% de sangre lisada de caballo siguiendo las recomendaciones del NCCLS. El serotipo se realizó en el Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid).

**Resultados:** Se estudiaron un total de 161 aislados, cuyo origen fue: sangre (66), tracto respiratorio inferior (68), conjuntival (10), líquido ascítico (6), abscesos (4), líquido pleural (1), LCR (1) y una miscelánea (5). Los serotipos más frecuentes fueron: 3, NT, 14, 19, 6A, 6B y 23F, que representaban el 57,5% de los aislados. El 57,1% de los aislados eran sensibles a penicilina y el 67,7% a eritromicina. Las coberturas estimadas ofrecidas por la vacuna heptavalente conjugada y por la de 23 serotipos fueron del 30,8% y del 63%, respectivamente.

**Conclusión:** Estos resultados confirman una moderada cobertura estimada de la vacuna de 23 serotipos y una escasa cobertura de la vacuna heptavalente en pacientes mayores de 64 años, así como una elevada resistencia a penicilina y a eritromicina de los aislados procedentes de estos pacientes. Es necesaria la vigilancia continuada de las infecciones neumocócicas con objeto de diseñar y utilizar las vacunas más eficaces en los pacientes de este grupo de edad.

## 100

### DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE NEUMONÍA ATÍPICA EN PACIENTES INGRESADOS MAYORES DE 65 AÑOS

M. Villar\*, M. Rodríguez, A. Martínez, C. Aranaz\*\*, M. García, M. Álvarez y A. Del Valle\*\*\*

Servicio de Microbiología I (HCA)\*, Hospital Naranco\*\* y Hospital Cabueñes\*\*\*

**Objetivo del estudio:** Estudio descriptivo y retrospectivo para conocer la etiología de las neumonías estudiadas por serología en nuestro laboratorio (Microbiología I, HCA) entre enero de 1998 y agosto de 2002.

**Pacientes y métodos:** Se recibieron muestras de 802 pacientes. Son objeto de este estudio únicamente 230 pacientes (166 hombres y 64 mujeres), con edades comprendidas entre 65 y 95 años, de los que se recibieron al menos dos muestras de suero (fase aguda y convaleciente de la enfermedad). Agentes investigados: Influenza A y B (IA, IB), Adenovirus (AD), Virus Sincitial Respiratorio (VSR), *Coxiella burnetti* (FQ), *Legionella* sp (LEG), *Mycoplasma pneumoniae* (MP) y *Chlamydia* sp (CLA). IA, IB, AD y VSR se estudiaron por FC (Virion); FQ y LEG por IFI (Bio-Mérieux, Virion); MP por ELISA (Wampole) y CLA por ELISA (Wampole) e IFI (diagnóstico de especie, [Vircell]). Se consideró criterio diagnóstico la seroconversión o el aumento significativo en el título de anticuerpos.

**Resultados:** Se diagnosticaron 77 pacientes (34,5%). El patógeno más frecuente fue CLA (27,3%), seguido de IA (20,8%), LEG (18,2%), MP (14,3%), VSR (9%), FQ (5,2%) e IB (5,2%). Hubo infección mixta en el 16,9% de los casos diagnosticados, siendo la asociación más frecuente la de CLA o MP con otros agentes (VSR, LEG, FQ). Todos los casos de CLA fueron *C. pneumoniae*. Los virus fueron más frecuentes en los meses de invierno. El resto de los patógenos mostró una distribución homogénea a lo largo del año.

**Conclusiones:** Solo llegan correctamente el 25% de las muestras para estudio serológico. La frecuencia de las infecciones mixtas ha de tenerse en cuenta al valorar el tratamiento empírico de estas infecciones. *C. pneumoniae* es el más frecuente. VSR es un patógeno a considerar en ancianos. Es preciso hacer estudios para aislamiento por la inmunidad deteriorada en pacientes de edad avanzada.

**101****DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍAS ATÍPICAS EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS**

J.A. Boga, A. Rodríguez-Guardado, F. Vázquez, J.F. Ordás, L. Villa, M. Rodríguez, S. Melón y M. de Oña  
Hospital Central de Asturias y Naranco.

**Objetivo:** Conocer la etiología de las neumonías atípicas en un hospital geriátrico.

**Pacientes y muestras:** Desde enero de 1998 a diciembre de 2001 se recibieron para aislamiento viral, así como detección directa de *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Legionella pneumophila*, 210 muestras respiratorias recogidas en medio de transporte de virus (163 exudados faríngeos y 66 esputos) pertenecientes a 143 pacientes diagnosticados de neumonía, con una edad media de  $83,2 \pm 6,31$  (70-98) años, ingresados en el Hospital de crónicos Monte Naranco, incluidos en un protocolo de estudio de neumonía en el anciano. Además, se recibieron muestras de suero de 130 de ellos, de los cuales en 60 se disponía de un 2º suero para valorar seroconversión.

**Métodos:** a los 66 esputo, se les realizó una IF sobre la muestras directa para *Legionella* y virus respiratorios y se descontaminaron y procesaron igual que los ex. faríngeos, para inoculación en "shell-vial" con monocapas de MRC-5 y MDCK, y en tubos de las líneas celulares MRC-5, MDCK y A-549. A las 48 h los "shell-vial" de MRC-5 se tiñeron con anticuerpos monoclonales frente a "pool" viral de IA, IB, VRS, Adenovirus y los de MDCK se tiñeron a las 72 h frente a IA, IB. Los tubos de cultivo convencional se revisaron periódicamente y se realizó una IF final después de 15 días de incubación frente a los virus respiratorios citados. Para *Chlamydia pneumoniae* se realizó una amplificación genómica del gen ompA mediante nested PCR. Para *Mycoplasma pneumoniae* se realizó una detección de antígeno por ELISA (IZASA) a partir de las muestras directas.

**Resultados:** en 22 (15,4%) de los 143 pacientes estudiados se detectó infección por métodos directos. Los agentes aislados y/o detectados fueron: 10 (44,5%) HSV1, 8 (36,4%) *Mycoplasma pneumoniae*, 5 (22,7%) *Chlamydia pneumoniae* y 1 (4,5%) IA. El *Mycoplasma* se detectó en dos ocasiones junto con *Chlamydia* y HSV1. Hubo seroconversión de anticuerpos en 2 (3,3%) pacientes para IA y *Chlamydia pneumoniae*.

**Conclusiones:** 1) HSV1 y *Mycoplasma pneumoniae* fueron patógenos más frecuentes diagnosticados por técnicas directas. 2) *Chlamydia pneumoniae* se detectó en un porcentaje relativamente elevado. 3) El rendimiento serológico fue muy bajo en pacientes mayores de 70 años.

**102****NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR *PSEUDOMONAS STUTZERI* EN UNA PACIENTE SEXAGENARIA CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA**

F. Ballester, P. Pardo, I. Pujol, M.I. Rodríguez, R. Tomàs y S. Hernández-Flix

Laboratorio de Microbiología. Sección de Neumología. Hospital Universitari de Sant Joan. Reus.

**Objetivos:** Las infecciones humanas por *Pseudomonas stutzeri* son poco habituales en la práctica clínica. Casi la totalidad de los casos descritos hasta la actualidad se refieren a pacientes con algún factor predisponente para la infección, como inmunosupresión, cirugía, procedimientos invasivos o traumatismos. Presentamos un caso de neumonía por *P. stutzeri* en una paciente con EPOC que hemos tenido la ocasión de observar en nuestro centro.

**Material y métodos:** Se han recogido los datos clínicos, microbiológicos y de las exploraciones complementarias corres-

pondientes al paciente. Se efectuó una búsqueda bibliográfica informatizada (MEDLINE 1966-2001) de los casos de infección humana por *P. stutzeri*.

**Resultados:** Paciente de 61 años, fumadora de medio paquete de tabaco a la semana hasta 4 años antes, afecta de EPOC muy severa con hiperactividad broquial, que precisó de repetidos ingresos en los últimos meses. Seguía tratamiento con broncodilatadores, corticoides inhalados y orales y oxígeno domiciliario. Acude a urgencias por aumento de su disnea habitual de varios días de evolución y fiebre de 39º C. A la auscultación se observaba un m.v. apagado con inspiración alargada. Recuento leucocitario: 17.500 con 92% de pmn. Rx de tórax: infiltrado en LSD. Se practicaron 3 hemocultivos seriados que fueron positivos para *P. stutzeri*. Fue tratada con ciprofloxacino y siguió una evolución favorable, aunque posteriormente falleció por una nueva agudización. Sólo hemos encontrado 31 casos descritos de infección por *P. stutzeri* en la literatura, de los que únicamente 5 corresponden a neumonías.

**Conclusiones:** Las infecciones por *P. stutzeri* son infrecuentes. Igual que en la casi totalidad de los casos comunicados, en nuestra paciente concurren factores de riesgo, como la EPOC avanzada y los corticoides.

**103*****MORAXELLA CATARRHALIS* UN PATÓGENO DE IMPORTANCIA CRECIENTE: A PROPÓSITO DE TRES CASOS**

J. Magraner, O. Esparcia, J.L. Juan, O. Fraile, D. Navarro, R. Borras y C. Gimeno

Servicio de Microbiología. Hospital Clínico Universitario. Valencia.

**Objetivo:** *Moraxella catarrhalis* es una bacteria frecuente en infecciones de vías respiratorias superiores siendo causa de neumonía en pacientes con enfermedad broncopulmonar previa. En los últimos años se han descrito casos de uretritis, conjuntivitis, sinusitis, peritonitis, bacteriemia e infecciones no frecuentes causadas por este microorganismo. Presentamos 3 casos clínicos en adultos mayores de 65 años, con aislamiento de *M. catarrhalis*, dos de ellos en sangre y el tercero en líquido peritoneal.

**Pacientes y métodos:** Estudiamos la presencia de *M. catarrhalis* en sangre y otros líquidos estériles, enviados al laboratorio de Microbiología en frascos de hemocultivos del sistema BACTEC.

**Resultados:** Caso 1: Varón de 65 años diagnosticado de cáncer de laringe y adenocarcinoma de próstata que ingresa para realización de biopsia, presentando cuadro febril con focalidad respiratoria aislándose como único patógeno *M. catarrhalis* no productora de beta-lactamasa en una de las tres series de hemocultivos recibidos. Caso 2: Mujer de 85 años, ingresa con shock séptico de probable origen intestinal. Antes de 24h de la obtención de hemocultivos, se detecta crecimiento bacteriano, identificándose posteriormente como *M. catarrhalis* no productora de beta-lactamasa y *Bacteroides thetaiotaomicron*. Caso 3: Varón de 66 años en diálisis peritoneal crónica ambulatoria (DPCA), que ingresa por un cuadro de peritonitis. Se reciben muestras simultáneas de líquido peritoneal para cultivo bacteriológico convencional y en frascos de hemocultivos, aislándose paralelamente en ambas muestras *M. catarrhalis* productora de beta-lactamasa.

**Conclusiones:** 1) En un periodo de 6 meses se han aislado 3 cepas de *M. catarrhalis* en adultos a partir de muestras no respiratorias, lo que implica la importancia creciente de este microorganismo como potencial patógeno en infecciones graves. 2) Sólo una de las tres cepas aisladas fue productora de beta-lactamasa, a diferencia de lo descrito en la bibliografía.

**104****DETECCIÓN DE METAPNEUMOVIRUS EN ANCIANOS CON REAGUDIZACIÓN DE EPOC EN GIPUZKOA**

D. Vicente, G. Cilla, M. Montes, J.M. Marimón y E. Pérez-Trallero  
*Servicio de Microbiología. Hospital Donostia.*

**Introducción:** El metapneumovirus humano es un agente descubierto recientemente que ha sido asociado fundamentalmente a infección del tracto respiratorio inferior en niños. En la actualidad es muy escaso el conocimiento sobre el papel que desempeña este virus en la infección respiratoria del adulto.

**Objetivo:** Investigar la presencia de metapneumovirus en episodios de infección respiratoria aguda entre ancianos con Obstrucción Crónica del Flujo Aéreo.

**Método:** Entre los meses de noviembre de 2001 y febrero de 2002 se seleccionaron muestras de secreción bronquial de pacientes que cumplieron los siguientes criterios: Edad mayor de 65 años, antecedente de EPOC y episodio de infección respiratoria aguda con resultado negativo en la investigación de patógenos bacterianos habituales. Las muestras de un paciente procesadas en un intervalo inferior a un mes se consideraron como un único episodio. La investigación de metapneumovirus en muestras de esputo se realizó mediante RT-PCR con iniciadores derivados del gen de la proteína de fusión (Peret. et al, J. Infect. Dis. 2002; 185) y posterior secuenciación de los amplicones.

**Resultados:** Se investigó metapneumovirus en 90 episodios de 89 ancianos, detectándose el virus en 5 pacientes (5,6%), tres varones y dos mujeres de edades comprendidas entre los 77 y los 84 años. Dos pacientes (una mujer y un varón de 85 y 82 años, respectivamente) fueron hospitalizados. Ambos presentaron cuadro de infección bronquial con tos de más de una semana de duración, acompañado de broncosespasmo e insuficiencia respiratoria moderada (Sat O<sub>2</sub>: 90,3% y 88%), precisando oxigenoterapia y broncodilatadores. Los otros tres episodios fueron etiquetados como reagudizaciones bronquiales sin precisar atención hospitalaria.

**Conclusiones:** Nuestros resultados indican que metapneumovirus está también presente en pacientes adultos y puede ser causa de reagudización de EPOC. Serán necesarios estudios más amplios para valorar el papel definitivo de este virus en la enfermedad respiratoria.

**105****SEROTIPOS DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* Y COBERTURA VACUNAL EN POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS EN NAVARRA**

A. Gil-Setas, A. Mazón, L. Torroba, A. Barricarte, J.J. García, A. Petit y M.E. Polo  
*Servicio Navarro de Salud. Pamplona.*

**Objetivo:** Describir la frecuencia de la enfermedad invasora por sexo y los serotipos de *Streptococcus pneumoniae* procedentes de pacientes mayores de 65 años. Comprobar la cobertura potencial de la vacuna de polisacáridos neumocócicos y conocer la población mayor de 65 años vacunada en Navarra.

**Métodos:** Registro de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae* (de una población de 79.789 habitantes mayores de 65 años) desde octubre 2000 a Septiembre 2002 y los datos de consumo procedentes del servicio de farmacia del SNS. Los serotipos: 7, 11, 19 y 22 se incluyeron como grupo.

**Resultados:** Se aislaron 64 neumococos de origen invasor.

Ser	(n)	%	Ser	(n)	%	Ser	(n)	%
3	14	21,9	19	4	6,3	35	2	3,1
14	10	15,6	23f	4	6,3	6a	1	1,6
4	6	9,4	8	2	3,1	9n	1	1,6
1	4	6,3	11	2	3,1	15f	1	1,6
7	4	6,3	18c	2	3,1	23a	1	1,6
9v	4	6,3	22	2	3,1	total	64	100

El 60,9% de los aislamientos procedían de varones. La cobertura potencial de la vacuna fue del 92,8%. Se prescribieron 307 envases de vacuna.

**Conclusiones:** La cobertura potencial de la vacuna para los neumococos invasores aislados fue muy elevada, sin embargo, contrasta el escaso número de vacunas dispensadas en Navarra a pesar de su eficacia probada en la disminución de la mobi-mortalidad.

**106****SENSIBILIDAD A MACROLÍDOS Y TELITROMICINA EN CEPAS DEL GENERO *HAEMOPHILUS* AISLADAS DE PACIENTES GERIÁTRICOS**

I. Rodríguez-Avial, C. Rodríguez-Avial, M.E. Fernández y J.J. Picazo

*Servicio de Microbiología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.*

**Objetivo:** Estudiar la actividad de macrolídos y telitromicina en cepas de *Haemophilus* aisladas de pacientes geriátricos ingresados en el hospital y procedentes de la comunidad.

**Métodos:** Entre los años 2000 y 2001 estudiamos 171 cepas del género *Haemophilus*, de las cuales 49 fueron aisladas de pacientes mayores de 65 años, 102 de menores de 65 y 20 cepas no se pudieron catalogar. De los 151 aislados catalogados, 51 procedían de pacientes hospitalizados y 100 de la comunidad. Determinamos la sensibilidad a azitromicina, eritromicina y telitromicina por el método de dilución en agar chocolate.

**Resultados:** De los 151 *Haemophilus* 20 fueron *H. parainfluenzae* y 131 fueron *H. influenzae*. Un total de 28 cepas fueron productoras de betalactamasa (18,5%), 8 correspondían a cepas procedentes de pacientes geriátricos y 20 a cepas de pacientes no geriátricos. La CMI<sub>90</sub> para azitromicina, eritromicina y telitromicina fue de 8, 16 y 2 µg/mL respectivamente en pacientes geriátricos y de 8, 16 y 4 µg/mL en pacientes no geriátricos. En el grupo de pacientes geriátricos las CMI<sub>90</sub> de los *Haemophilus* subieron cuando se estudiaron en función de la producción de betalactamasa siendo 32, ≥ 64 y ≥ 8 µg/mL para azitromicina, eritromicina y telitromicina respectivamente en las cepas productoras de betalactamasa. El orden de actividad de los tres antimicrobianos fue eritromicina < azitromicina < telitromicina. Un *H. influenzae* biotipo II procedente de un paciente geriátrico presentó CMIs de > 64, 32 y > 8 µg/mL respectivamente.

**Conclusiones:** La resistencia a la ampicilina por producción de betalactamasa no se relacionó significativamente con la edad, con la procedencia o no del hospital, ni con la especie de *Haemophilus*. No hubo diferencias en la actividad de los tres antimicrobianos entre los grupos etarios estudiados. Los macrolídos y telitromicina son menos activos frente a las cepas productoras de betalactamasa. La telitromicina presentó excelente actividad incluso para las cepas resistentes a la azitromicina.

**107****COMPARACIÓN DE LOS MÉTODOS SENSITITRÉ Y E-TEST PARA LA DETERMINACIÓN DE SENSIBILIDAD DE ESPECIES DE *ASPERGILLUS***

A. Saldarreaga, P. García-Martos, J. Ruiz-Aragón, I. Martín, A. García-Tapia y P. Marín

**Objetivo:** Las infecciones por especies de *Aspergillus* son variadas y a veces revisten gravedad en determinado tipo de pacientes. La sensibilidad a antifúngicos de estos hongos ha sido escasamente evaluada, ya que los métodos existentes no están totalmente consensuados.

**Material y métodos:** Estudiamos la sensibilidad a anfotericina B, itraconazol y voriconazol de 50 cepas del género *Aspergi-*

*llus*: 10 *A. fumigatus*, 9 *A. flavus*, 8 *A. niger*, 5 *A. tamarii*, 5 *A. versicolor*, 4 *A. terreus*, 3 *A. glaucus*, 3 *A. ochraceus* y 3 *A. oryzae*. Comparamos los métodos Sensititre YeastOne O3 (*Trek Diagnostic Systems Ltd., England*) y E-test (*AB biodisk, Sweden*). El inóculo se preparó según el documento M38-P del NCCLS y la incubación se realizó a 35 °C durante 48 y 72 horas. Como cepa control se utilizó *A. fumigatus* NCPF 7099.

**Resultados:** Todas las cepas crecieron adecuadamente a las 72 horas de incubación. Para anfotericina B, por el método Sensititre, presentaron CMI  $\geq$  2 mg/L 3 cepas de *A. flavus*, 2 de *A. versicolor*, 1 de *A. terreus* y 1 de *A. ochraceus*; por el método E-test, 3 cepas de *A. flavus*, 5 de *A. versicolor*, 2 de *A. terreus*, 2 de *A. ochraceus* y 2 de *A. oryzae*. Frente a itraconazol, las cepas con CMI  $\geq$  1 mg/L fueron: 2 *A. niger* y 2 *A. versicolor*; por el método E-test, 2 *A. fumigatus*, 4 *A. niger*, 5 *A. versicolor* y 2 *A. ochraceus*. Todas las cepas presentaron CMI < 2 mg/L frente a voriconazol por ambos métodos.

**Conclusiones:** Nuestros resultados para el método Sensititre coinciden, en general, con los recogidos en la bibliografía; sin embargo, los obtenidos con el método E-test ofrecen CMIs elevadas, que discrepan con los correspondientes a otros estudios. El voriconazol demuestra una buena actividad para las especies de *Aspergillus* ensayadas. Los resultados de sensibilidad deben interpretarse con precaución, ya que su correspondencia con la actividad *in vivo* no está bien evidenciada. El método Sensititre parece ofrecer una buena correlación con el método de microdilución propuesto por el NCCLS.