

## Sesión 7 Neumonía comunitaria

126

### NEUMONÍA FATAL: UN SUBGRUPO DE NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE

M. Bodí, M.C. Gilavert, M.J. Huertos, R. Alonso, F. Álvarez-Lerma, F. Barcenilla, J. Rello. Grupo de Estudio Multicéntrico de Neumonía Comunitaria Grave.

**Objetivo:** Determinar las variables asociadas con una evolución fatal en la neumonía comunitaria grave.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo, descriptivo. Se analizan los casos de NCG del estudio realizado en el periodo de Dic-00 a Feb-02, en el que participan 34 UCIs españolas. Se valoran las variables epidemiológicas y evolutivas asociadas a mortalidad en la neumonía comunitaria grave. Se describe la etiología de este subgrupo de neumonías, el tratamiento antibiótico realizado y la influencia del tratamiento antibiótico en la evolución fatal.

**Resultados:** En los 15 meses, se reclutaron 520 pacientes, se analizaron 492, el resto se excluyeron por datos incompletos. Ciento treinta y ocho pacientes fueron éxitos. No hubieron diferencias en cuanto a la edad y la estancia media respecto al subgrupo de pacientes que sobrevivieron. El APACHE II medio al ingreso fue mayor (22 vs 17). No se hallaron diferencias en el tiempo transcurrido entre su llegada al hospital y la realización de los primeros hemocultivos, gasometrías y administración de la primera dosis de antibióticos. La inmunodepresión fue la única comorbilidad que se asoció a una mayor mortalidad (OR 2,4; IC95% 1,4-4,3). El shock (OR 15,5; IC95% 8,5-27,9), la bacteriemia (OR 2,6; IC95% 1,6-4,1), la progresión rápida en la radiografía de tórax (OR 3,9; IC95% 2,5-5,9) y la insuficiencia renal aguda (OR 12,5; IC95% 7,8-20) fueron las complicaciones que se asociaron con neumonía fatal. El diagnóstico microbiológico se obtuvo en el 56%. *Neumococo* (21%), *P. aeruginosa* (7,9%), BGN (6,5%), *S. aureus* (5,8%), *Legionella* sp. (4,3%) y *P. carinii* (3,6%) fueron los microorganismos más frecuentemente aislados como responsables de neumonía fatal. La neumonía estafilocócica (OR 3,1; IC 95% 1,1-8,6) y pseudomónica (OR 3,0; IC 95% 1,2-7,2) acontecen con mayor frecuencia en este sub-

grupo de pacientes. Se realizó una mayor proporción de cambios en el tratamiento antibiótico en los pacientes que fallecieron (56% vs 47,2%); el índice de tratamiento inicial inadecuado fue superior en estos casos (14,5% vs 10,5%).

**Conclusiones:** Salvo en determinados microorganismos (*Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*), no es la etiología sino las comorbilidades y las complicaciones acontecidas las que determinan la evolución.

127

### NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE. IMPACTO DEL SHOCK Y EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INADECUADO EN LA SUPERVIVENCIA

M. Bodí, A. Rodríguez, L. Vidaur, A. Mendia, J. Blanquer, J.M. Sirvent, J. Rello. Grupo de Estudio Multicéntrico de Neumonía Comunitaria Grave.

**Objetivo:** Evaluación del impacto del desarrollo de shock y del tratamiento antibiótico inadecuado en la evolución de los pacientes con neumonía comunitaria grave.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo, observacional de pacientes ingresados en 34 UCIs españolas con el diagnóstico de neumonía comunitaria grave.

**Resultados:** La mortalidad cruda fue del 27,8%. El shock séptico aconteció en 252 pacientes (51,2%). Los microorganismos más frecuentemente aislados en los pacientes con shock séptico fueron *Streptococcus pneumoniae* (27%), *Legionella* sp. (5,5%), y *Pseudomonas aeruginosa* (5,5%). El tratamiento antibiótico fue inadecuado en el 11,6% de los casos. En el subgrupo de pacientes en shock y tratamiento antibiótico inadecuado la mortalidad fue superior (47,4%). Las variables que de forma independiente predijeron una mayor mortalidad fueron: el shock séptico (OR 14,8; IC95%: 7,61-28,9), APACHE II (acute physiology and chronic health evaluation) score  $\geq 25$  (OR 3,22; IC95%: 1,46-7,07), la inmunodepresión (OR 2,79; IC95%: 1,35-5,78) y la edad  $\geq 70$  años (OR 2,75; IC95%: 1,56-4,85). El análisis multivariado identificó una asociación significativa entre el desarrollo de shock séptico y dos variables: APACHE II  $\geq 15$  (OR 2,60; IC95%: 1,63-4,15) y el tratamiento antibiótico inicial inadecuado (OR: 2,20; IC95%: 1,12-4,30).

**Conclusión:** El shock séptico es el factor que más influye en la evolución del paciente con neumonía comunitaria grave. La prescripción de un correcto tratamiento antibiótico puede disminuir la incidencia de shock séptico y mejorar la supervivencia.

128

### VALOR PREDICTIVO DE MORTALIDAD Y DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) DEL PNEUMONIA SEVERITY INDEX (PSI) Y DE LOS CRITERIOS CONVENCIONALES DE GRAVEDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA COMUNITARIA

J. Chacón, C. López, E. Cordero, E. Laserna, J. Jiménez, A. García-Curiel, E. Barrot, C. Ortiz-Leyba y J. Pachón

**Introducción:** Para la evaluación pronóstica de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) pueden usarse los criterios convencionales y el PSI (Fine 1997). Al aplicar ambos criterios a los mismos pacientes, se han observado discrepancias sobre todo en aquellos ingresados con PSI de bajo riesgo (I- II), cuya recomendación es el tratamiento ambulatorio. Desde su inicio hasta las últimas ediciones (IDSA, 2003 update), las guías de práctica clínica han ajustado cada vez más el papel de estas escalas, subrogándolo al juicio clínico en cada episodio individual.

**Objetivos:** Confrontar los valores predictivos que ofrece el índice PSI con los de los criterios convencionales de gravedad

de la ATS, respecto a variables de referencia como la mortalidad y el ingreso en la UCI. Analizar qué factores pueden influir en los distintos resultados.

**Métodos:** Cohorte de 239 pacientes ingresados por NAC, inmunocompetentes, durante dos años (abril-2001/mayo-2003). El 75,3% eran varones y el 24,7% mujeres, con una mediana de edad de 65 años (r 18-92). El 49% eran fumadores, 39,7% con EPOC, 25,5% con diabetes mellitus y 16,7% con insuficiencia cardíaca. Estudio prospectivo y observacional, mediante formulario normalizado con 153 variables. Para el cálculo de los valores predictivos la escala PSI se estratificó en 2 niveles: I-III y IV-V. En la escala de criterios convencionales se clasificó un paciente como grave (NG) si cumplía uno o más criterios de gravedad. Análisis mediante paquete estadístico SPSS 11.5.

**Resultados:** El 24,4% de los pacientes tenían PSI I-II, el 9,2% PSI III y el 56,7% PSI IV-V. El 84,9% presentaban una NG. Fallecieron el 15,5% e ingresaron en UCI el 23%. Respecto a la mortalidad, el VPN de NG fue del 100% y el del PSI del 96,6%. Respecto al ingreso en UCI, el VPN de NG fue del 96,8% y el del PSI del 90,8%. Entre los PSI I (N = 41), el 48,8% tenían afectación radiológica multilobar, el 23,9% derrame pleural y el 9,8% empiema. El 81% de los pacientes con PSI I-II tenían algún criterio de gravedad.

**Conclusiones:** Los criterios convencionales de gravedad (ATS modificados) tienen un valor predictivo negativo mayor que el PSI respecto a la mortalidad y el requerimiento de cuidados intensivos. La mayoría de los pacientes ingresados y con PSI de bajo riesgo (I-II) tuvieron algún criterio convencional de gravedad.

## 129

### IMPACTO DEL USO DE CORTICOIDES EN PACIENTES CON NEUMONÍA GRAVE ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

C. García Vidal, E. Calbo, C. Ferrer, V. Pascual, S. Quintana y J. Garau

*Departamento de Medicina, Hospital Mutua de Terrassa, Barcelona, Barcelona.*

**Introducción:** La mortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad grave (Fine 4 y 5) ha sido atribuida, entre otras razones, a una excesiva activación de la cascada citoquinica. Es tema de debate si la inmunomodulación coadyuvante al tratamiento antibiótico puede modificar las cifras de mortalidad. Se estudió el impacto de la administración de corticoides en los pacientes con NAC grave asistidos en nuestro centro durante un año.

**Métodos:** Se revisaron retrospectivamente todas las neumonías entre octubre de 2001 y octubre de 2002. Se seleccionaron las neumonías adquiridas en la comunidad graves (Fine 4 y 5). Se tabularon diferentes características: edad, sexo, comorbilidad medida según la escala de Charlson, etiología bacteriana, uso de inmunomoduladores (corticoides vs. otros), inmunosupresión (neoplasia, quimioterapia, VIH, hepatopatía u otros), estancia en UCI, terapia antibiótica, y mortalidad.

**Resultados:** Se ingresaron 139 NAC graves, 89 Fine 4 y 48 Fine 5. La media de edad fue de 78,3 años (DE 10,2), 98 eran hombres. El valor medio de la escala de Charlson fue de 2,3 (DE 10,2), 40 habían recibido corticoides mientras 11 recibieron otros inmunomoduladores, 36 pacientes presentaban alguna inmunosupresión (25 neoplasia, de los cuales 5 estaban en tratamiento con quimioterapia, 1 VIH avanzado, 8 hepatopatía y 2 otros), 7 pacientes estuvieron ingresados en UCI, 87 pacientes fueron tratados con monoterapia y 52 con biterapia. La etiología de la neumonía fue neumocócica en 47 pacientes, por legionella en 2, por otros microorganismos en 2 y desconocida en 88 pacientes. La mortalidad entre los pacientes que tomaron corticoides fue del 15% comparada con el 4,2% en los pacientes sin tratamiento concomitante con

corticoides ( $p = 0,063$ ). En pacientes que tomaron cualquier inmunomodulador la mortalidad fue de 12,9% vs. 4,3% ( $p = 0,87$ ). Ajustados los grupos por edad, Charlson, inmunosupresión, y severidad aquéllos tratados con corticoides tenían un riesgo de muerte 3,8 veces superior (IC 95%; 1,03-14,67).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, en pacientes con neumonía grave (Fine 4 y 5) la administración concomitante de corticoides no disminuye la mortalidad. En este estudio retrospectivo, ajustando por edad, comorbilidad y severidad de la neumonía se observó una tendencia a mayor mortalidad en aquéllos tratados con esteroides sistémicos.

## 130

### CRITERIOS DE SOSPECHA DE COMORBILIDAD EN EL PACIENTE CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

M. Martín, A. Sheikh, M. García, A. Moreno, R. Pifarré y M. Falguera

*Servicios de Medicina Interna y Microbiología. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.*

**Objetivo:** Con cierta frecuencia, el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) permite descubrir patologías subyacentes previamente desconocidas. Nuestro objetivo fue evaluar la importancia de este hallazgo y detectar la posible existencia de características específicas asociadas al diagnóstico de nueva comorbilidad durante un episodio de NAC.

**Material y métodos:** Partiendo de la información recogida en una base de datos que incluye a todos los pacientes con neumonía comunitaria atendidos en un período de 5 años (enero 1998-diciembre 2002) en nuestro centro, estudiados de forma prospectiva, comparamos las características epidemiológicas, clínicas, microbiológicas y evolutivas de los pacientes diagnosticados de nueva comorbilidad frente al resto de la población analizada. Se consideró que el diagnóstico de comorbilidad no existía previamente cuando no se recogía ninguna referencia a la misma en la historia clínica, el paciente no seguía tratamiento para esta enfermedad y no estaba en curso un estudio dirigido a su detección.

**Resultados:** Se estableció uno o más diagnósticos nuevos de comorbilidad en 45 casos correspondientes a 41 pacientes (6,2%): diabetes (14), neoplasia (12), EPOC (8), infección VIH (5), tuberculosis (2), insuficiencia cardíaca (2), hepatopatía (1) y accidente vascular cerebral (1). El análisis comparativo permitió observar como algunos datos microbiológicos (infección de etiología bacteriana,  $p = 0,004$ , y presencia de bacteriemia,  $p = 0,03$ ) y el ingreso hospitalario ( $p = 0,004$ ) fueron parámetros asociados de forma estadísticamente significativa al diagnóstico de nueva comorbilidad. En cambio, no se observaron diferencias en relación a las características epidemiológicas, clínicas o evolutivas ni a los criterios de gravedad.

**Conclusión:** Un episodio de NAC nos obliga a considerar la posibilidad de una enfermedad subyacente no conocida, particularmente en los pacientes con infección de causa bacteriana o en presencia de bacteriemia.

## 131

### NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

A. Sheikh, M. Martín, A. Nogués, A. Moreno, R. Pifarré y M. Falguera

*Servicios de Medicina Interna y Microbiología. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.*

**Objetivo:** Analizar si la existencia de una diabetes mellitus, como enfermedad subyacente, influye en las características clínicas, microbiológicas o evolutivas de los pacientes con neumonía comunitaria.

**Material y métodos:** Partiendo de la información recogida en una base de datos que incluye a todos los pacientes con neumonía comunitaria atendidos en un período de 5 años (enero 1998-diciembre 2002) en nuestro centro, estudiados de forma prospectiva, se comparan las características clínicas y evolutivas, así como los resultados radiológicos y microbiológicos de los pacientes con diabetes mellitus frente a aquellos que no padecían esta enfermedad de base. En el estudio etiológico se utilizaron, en un elevado porcentaje de casos, las nuevas técnicas de diagnóstico microbiológico (detección de antígenos en orina y PCR en sangre), junto a los métodos tradicionales.

**Resultados:** 105 (16%) de los 659 pacientes padecían una diabetes mellitus, tipo dos en su gran mayoría. Comparando ambos grupos, los pacientes diabéticos presentaban una edad media significativamente superior (68,5 versus 54,9), una neumonía de mayor gravedad (según los grupos pronósticos de Fine), mayor frecuencia de derrame pleural pero no de empiema y una mortalidad más elevada. Así mismo, el ingreso hospitalario fue más habitual entre pacientes diabéticos. En ambos grupos, *Streptococcus pneumoniae* constituyó la etiología más frecuente (31% versus 35%) sin observarse diferencias apreciables en cuanto a la distribución de los restantes patógenos.

**Conclusión:** La neumonía comunitaria en el paciente con diabetes mellitus no presenta unas características clínicas o etiológicas particulares, si bien acarrea una mayor gravedad y una mayor mortalidad.

## 132

### NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES DIABÉTICOS. CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y ETIOLOGÍA

V. Cánovas, M. Masiá, F. Gutiérrez, J.C. Rodríguez, E. Cascales, C. Mirete, B. Soldán, J.M. Ramos, S. Padilla, L. Cebrián y G. Royo

**Objetivo:** Conocer las principales características de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes diabéticos (PD).

**Pacientes y método:** Estudio prospectivo de las NAC diagnosticadas en el Hospital Universitario de Elche entre Octubre-1999 y Septiembre-2001. Se recogieron datos clínicos, analíticos y microbiológicos a todos los pacientes. Se estratificó por edad y se analizó por separado el grupo de pacientes mayores de 65 años; se compararon las características de los PD con el resto de los pacientes.

**Resultados:** Se incluyeron 493 pacientes, de los que 98 (19,9%) eran diabéticos. El 60,2% de los PD eran varones con una edad media de 71 años (32-94), frente a 53,1 años (15-93) en los no diabéticos ( $p < 0,001$ ). Un total de 216 pacientes eran mayores de 65 años y de ellos 73 (33,8%) eran diabéticos. En este grupo de pacientes, no hubo diferencias en los indicadores de hospitalización entre los PD y el resto. Respecto a las manifestaciones clínicas, los PD sólo diferían del resto en la temperatura al ingreso (38,2° vs 37,8°,  $p = 0,013$ ) y la presencia de síndrome confusional (34,2% vs 16,8%;  $p = 0,006$ ). La puntuación de Fine tendió a ser superior en los PD (103,8 vs 96,9;  $p = 0,082$ ). Los microorganismos identificados no difirieron entre ambos grupos, excepto *M. pneumoniae*, que fue causa más frecuente de NAC en los PD (6,8% vs 1,4%;  $p = 0,045$ ). No hubo diferencias en la evolución cuando se estratificó por grupos de Fine. La mortalidad global en el grupo de PD fue del 11,2% (11 pacientes) y se asoció de forma significativa con la presencia de alteración mental (90,9% vs 16,1%;  $p < 0,001$ ), aspiración (63,6% vs 9,2%;  $p < 0,001$ ) y/o malnutrición (18,2% vs 0;  $p = 0,012$ ). En los mayores de 65 años se observó una tendencia no significativa hacia una mayor mortalidad en los PD que en los no diabéticos (13,7% vs 8,5%;  $p = 0,24$ ). En los PD hubo una mayor proporción de muertes sin patógeno filiado (81,8% vs 30,8%;  $p = 0,033$ ).

**Conclusiones:** Un tercio de los pacientes > 65 años que se diagnostican de NAC son diabéticos. La NAC en estos pacientes se presenta más a menudo con síndrome confusional pero no difiere esencialmente de los no diabéticos en su etiología y evolución. La existencia de alteración mental, el antecedente de aspiración y la malnutrición en los PD se asocian con una mayor mortalidad. En la mayoría de los fallecimientos de PD la etiología de la NAC es desconocida.

## 133

### PERFIL DEL PACIENTE ANCIANO CON NEUMONÍA COMUNITARIA EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

E. Coma<sup>1</sup>, S. Tomas<sup>2</sup>, A. Coll<sup>3</sup>, C. Sardà<sup>4</sup>, A. López<sup>5</sup>, J.L. Vega<sup>6</sup>, X. López-Altamiras<sup>7</sup>, J. Guardiola<sup>1</sup>, G. Vázquez-Mata<sup>1</sup>, M. Gurgui<sup>1</sup> y el grupo de trabajo PNEUMOCOM2.

<sup>1</sup>Hospital de Sant Pau, Barcelona, <sup>2</sup>Hospital Mútua de Terrassa,

<sup>3</sup>Hospital de Olot, <sup>4</sup>Hospital de Figueres, <sup>5</sup>Hospital de Terrassa,

<sup>6</sup>Hospital Municipal de Badalona, <sup>7</sup>Hospital de Mollet. Societat Catalana de Medicina d'Urgència.

**Objetivos:** Analizar el perfil del paciente de mas de 65 años que consulta en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) con neumonía comunitaria (NC).

**Pacientes y métodos:** Estudio clínico multicéntrico descriptivo, prospectivo no intervencionista. *Lugar:* 14 SUH de Cataluña y Andorra. *Periodo del estudio:* 20 de enero al 1 de julio del 2003. *Variables resultados:* Perfil del paciente anciano con NC. *Definición de los pacientes del estudio:* Criterios de inclusión: Edad > 18 años, diagnóstico de NC, basado en la presencia de como mínimo dos criterios clínicos y uno radiológico. Los pacientes hospitalizados en los 14 días precedentes al diagnóstico de la NC o inmunodeprimidos fueron excluidos. En todos los casos se registraron los datos administrativos, clínicos y de seguimiento a 30 días. Para el análisis final se constituyeron dos grupos: (1) grupo I: < 65 años, (2) grupo II: > 65 años. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Sant Pau. El análisis estadístico final se realizó mediante el programa SPSS versión 11.0.

**Resultados:** Se analizaron un total de 1034 casos, 100 fueron excluidos al no confirmarse el diagnóstico de NC, quedando 934 para el análisis final. La edad media fue de 65,33 años, con un 62% de pacientes en el grupo II. En el grupo II hubo un predominio de hombres (58% vs 65%,  $p = .060$ ). La comorbilidad más distintiva entre los dos grupos fue la EPOC (44% vs 10%,  $p = .000$ ). En el grupo II, el 58% de los pacientes habían recibido la vacuna de la gripe, mientras que solo el 14% había recibido la vacuna del neumococo. En lo que refiere a los datos del examen físico encontramos diferencias significativas entre los dos grupos en todos los parámetros a excepción de la tensión arterial sistólica y la temperatura. En el 95% de los casos se cursó una analítica básica, siendo la determinación de la urea el parámetro más distintivo entre los dos grupos (6+4 grupo I, 11+6 grupo II,  $p = .006$ ). En el grupo I el PSI medio fue de II, mientras que en el grupo II fue de IV ( $p = .000$ ). El tiempo puerta-antibiótico fue de 4h:09 min (DS3h) en el grupo I y de 4h:05 min (DS 3h) en el grupo II ( $p = .067$ ). Levofloxacino fue el antibiótico más utilizado (39% grupo I, 34% grupo II), seguido de amoxicilina-clavulánico (17% grupo I, 29% grupo II) y de la combinación cefalosporina de tercera generación+macrólido (13% grupo I, 19% grupo II). El 82% de los pacientes del grupo II fueron hospitalizados mientras que en el grupo I lo fueron el 40%,  $p = .000$ . En el grupo II, la mortalidad a 30 días fue del 9% mientras que en el grupo I fue del 1%; de estos, el 94% de los pacientes del grupo I y el 50% de los del grupo II tenían una enfermedad de base.

**Conclusiones:** 1) El paciente anciano con NC tiene un perfil clínico claramente diferenciado del paciente joven. 2) El enfoque diagnóstico-terapéutico en los dos grupos es similar.



3) La mortalidad en el paciente anciano con NC es superior a la del paciente joven, probablemente en relación a las comorbilidades existentes.

## 134

### EMPIEMA EN LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Mykietiuik, C. Gudiol, N. Fernández-Sabé, R. Verdaguer, J. Carratalá y F. Gudiol

Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona.

**Objetivo:** Analizar la frecuencia, características clínicas y evolución del empiema en los pacientes con neumonía neumocócica.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional de 1774 pacientes adultos no inmunodeprimidos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad (1995-2002). Se definió empiema por la presencia de uno o más de los siguientes criterios: pH < 7,20, cultivo positivo de líquido pleural y necesidad de tubo de drenaje. Se compararon los casos de neumonía neumocócica con y sin empiema.

**Resultados:** Se documentaron 429 neumonías neumocócicas (Gram y cultivo de esputo 232, hemocultivos positivos 167, cultivo líquido pleural 18, detección de antígeno en orina 68) de las cuales 112 tenían derrame pleural y 31 (7,2%) empiema. Los pacientes con empiema eran más jóvenes (55,7 vs 66,3 años;  $p = 0,001$ ), con mayor frecuencia fumadores (55% vs 29%;  $p = 0,002$ ), tenían una menor incidencia de enfermedad de base (48% vs 83%;  $p < 0,001$ ) y habían recibido menos frecuentemente vacunación antineumocócica (< 5 años) (0% vs 10%;  $p = 0,04$ ). La presencia de dolor pleurítico fue más común en los pacientes con empiema (90% vs 58%;  $p < 0,001$ ). La frecuencia de bacteriemia fue similar en ambos grupos (42% vs 40%;  $p = 0,80$ ). No existieron diferencias significativas en la incidencia de neumococo resistente a la penicilina (19% vs 22%;  $p = 0,78$ ) ni a la eritromicina (10% vs 13%;  $p = 0,72$ ). En 21 casos se requirió tubo de drenaje. El tiempo a la resolución de la fiebre (6,6 vs 2,6 días;  $p = 0,012$ ), dolor pleurítico (7,7 vs 3,1 días;  $p < 0,001$ ) y la duración del ingreso hospitalario (22,6 vs 10,5 días;  $p < 0,001$ ) fueron más prolongados en los pacientes con empiema, que también requirieron con mayor frecuencia ingreso en UCI (19% vs. 7%;  $p < 0,001$ ). No hubo diferencias en la mortalidad global (< 30 días) (6,5% vs 9,8%  $p = 0,541$ ).

**Conclusión:** El empiema en la neumonía neumocócica es más común en pacientes más jóvenes, fumadores, con menor frecuencia de enfermedad de base y no vacunados. La morbilidad asociada al empiema es importante pero no condiciona una mayor mortalidad.

## 135

### EMPIEMA POR NEUMOCOCO: DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DIAGNOSTICADOS DURANTE LOS ÚLTIMOS 6 AÑOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M.J. Fernández Cotarelo, F. López Medrano, M. Lizasoain, F. Chaves, R. San Juan y J.M. Aguado

Servicio de Medicina Interna, Unidad de Enfermedades Infecciosas y Servicio de Microbiología del Hospital 12 de Octubre de Madrid.

**Objetivo:** Describir las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de los casos de empiema pleural por neumococo diagnosticados en nuestro centro en los últimos años, el tratamiento empleado y la evolución de los pacientes.

**Metodología:** Revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados en nuestro centro desde enero de 1998 hasta diciembre de 2003 con cultivo positivo para *Str. pneumoniae* en líquido pleural.

**Resultados:** Se describen 17 casos de empiema pleural por *Str. pneumoniae* en adultos, 9 varones y 8 mujeres, con una media de edad de 57,2 años (rango 27 - 85 años). Existía el antecedente de cirugía torácica reciente en dos pacientes, enfermedades pulmonares concomitantes en seis, infección VIH en cuatro, ingesta de alcohol en cuatro pacientes y tabaquismo en cuatro pacientes. Cuatro pacientes no presentaban ninguno de estos antecedentes. 13 pacientes debutaron con clínica de infección respiratoria, 3 pacientes con distintos síntomas y una paciente asintomática. El 35% de los pacientes no presentó condensación neumónica. 6 de los 17 casos asociaron bacteriemia. Todos los líquidos pleurales presentaron intensa leucocitosis (7 con predominio de neutrófilos y 8 mononuclear), valores elevados de proteínas y glucosa muy baja, y un pH medio de 6.6. El tratamiento antibiótico empleado fue amoxicilina-clavulánico en 2 pacientes, cefotaxima en 2 pacientes, ceftriaxona en 5 pacientes, levofloxacino en 4 pacientes, ceftriaxona más levofloxacino en un paciente, imipenem en 2 pacientes y meropenem en un paciente. 8 pacientes tuvieron buena evolución desde el inicio del tratamiento, 5 pacientes requirieron ingreso en UVI con buena evolución posterior, y 2 pacientes fallecieron en la primera semana tras el diagnóstico.

**Conclusiones:** El derrame pleural complicado con infección por *Str. pneumoniae* no siempre se asocia con neumonía neumocócica, puede presentarse como exudado linfocítico y asocia con frecuencia bacteriemia. Puede tener una presentación indolente o desencadenar cuadros graves y tiene una mortalidad no despreciable.

## 136

### ¿ES ÚTIL LA DETECCIÓN DEL ANTÍGENO DE NEUMOCOCO EN ORINA?

M.C. Galarraga, H. Villar, F.J. Rodríguez, P. Prendes, G. Sierra, F. Álvarez\*, J.M. García\*, M. Muñoz\*

Microbiología y \*Neumología. Hospital San Agustín. Avilés. Asturias.

**Objetivo:** Conocer la utilidad de la detección del antígeno neumocócico en muestras de orina para el diagnóstico de neumonía neumocócica.

**Material y métodos:** Desde febrero del 2001 hasta mayo del 2003 se analizaron de forma retrospectiva los resultados de los hemocultivos con aislamiento de *Streptococcus pneumoniae* y las muestras de orina recibidas para detección de antígeno de neumococo. En orina se utilizó el test inmunocromatográfico Binax NOW *Streptococcus pneumoniae* (Binax), tras centrifugación de la muestra.

**Resultados:** En el periodo de tiempo estudiado, se detectaron 35 casos de bacteriemia por *Streptococcus pneumoniae*. Se encontró antígeno de neumococo en 55 muestras de orina de las 501 recibidas (10,98%). Se logró diagnosticar la etiología neumocócica en 52 pacientes, encontrándose concordancia en 16 casos con ambas muestras positivas (30,8%). Hubo 9 casos que tuvieron hemocultivos positivos pero la detección de antígeno en orina resultó negativa (17,3%) y 27 pacientes (51,9%) con detección de antígeno en orina pero con hemocultivos negativos. De los 25 casos de bacteriemia por *Streptococcus pneumoniae* en los que también se realizó detección de antígeno en orina, sólo 16 fueron concordantes, lo que supone una sensibilidad del test del 64%. El tiempo de respuesta fue de 1 día para las muestras de orina (siendo la mayoría informadas en el día de recepción de la muestra), mientras que en los hemocultivos la respuesta se demoró al menos 72 horas.

**Conclusiones:** El empleo del test de detección de antígeno neumocócico en orina es útil por su rapidez y sencillez. La negatividad del antígeno en orina no excluye el aislamiento del *Streptococcus pneumoniae* en hemocultivos. La realización de hemocultivos debe ser una práctica que no se ha de menospreciar, ya que se obtiene el aislamiento de la cepa y

confirma la detección antigénica en caso de positividad de la misma. En nuestra experiencia, existe un porcentaje importante de detección de antígeno neumocócico en orina cuya interpretación deberá ser valorada en el contexto clínico de cada paciente.

## 137

### VALORACIÓN DIAGNÓSTICA DEL ANTÍGENO NEUMOCÓCICO EN ORINA EN LAS NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD

R. Zalacain, B. Ulibarri, I. Bárcena, L. Cancelo, A. Bilbao y J. Barrón

**Objetivo:** Valorar la rentabilidad de la técnica de detección del antígeno de *Streptococcus pneumoniae* (SP) en orina, en un grupo de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC), que tuvieron un diagnóstico microbiológico de certeza. **Material y métodos:** Se han incluido 166 pacientes consecutivos con NAC, que han requerido ingreso hospitalario y que tuvieron un diagnóstico microbiológico definitivo. A todos los pacientes se les practicó en el momento del ingreso o dentro de las primeras 24 horas, detección del antígeno de SP en orina por inmunocromatografía (ICT), así como detección del antígeno de *Legionella pneumophila* (LP) en orina y hemocultivos. Se realizaron además otras pruebas diagnósticas en función de criterios clínicos.

**Resultados:** De los 166 casos, 70 (42,2%) correspondieron a SP y 96 (57,8%) a otros microorganismos. Los casos de SP se diagnosticaron, 66 por hemocultivo, 3 por cultivo de líquido pleural y 1 por cultivo cuantitativo con cepillado bacteriológico. El antígeno de SP en orina fue positivo en 58 casos (82,8%). En los 12 casos en que fue negativo, se repitió la prueba a los 3 y 7 días, siendo de nuevo, negativa. Los otros 96 casos correspondieron a: 67 casos de LP (diagnosticados todos por detección del antígeno de LP en orina), 9 de *Mycoplasma pneumoniae* (serología), 6 de *Escherichia coli* (hemocultivo), 6 de *Pneumocystis carinii* (lavado broncoalveolar), 3 de *Haemophilus influenzae* (hemocultivo), y con un único caso, *Klebsiella pneumoniae* (hemocultivo), *Coxiella burnetii* (serología), *Streptococcus bovis* (hemocultivo), *Bacteroides fragilis* (líquido pleural), estreptococo microaerófilo (líquido pleural). En estos 96 casos, el antígeno de SP en orina fue positivo en 3 casos (3,1%), que correspondieron a un caso de *E. coli*, y a los casos de *S. bovis* y estreptococo microaerófilo. Estos 3 casos se han considerado falsos positivos, aunque no se podría descartar una coinfección por SP. Con estos datos, la sensibilidad de la prueba ha sido un 82,8%, la especificidad un 96,9%, el valor predictivo negativo un 88,6% y el valor predictivo positivo un 95,1%.

**Conclusión:** La técnica de detección del antígeno de SP en orina por ICT ha mostrado en nuestro grupo de pacientes con NAC y con un diagnóstico microbiológico de certeza, unas buenas sensibilidad y especificidad.

## 138

### PROTEÍNA FIJADORA DEL LIPOPOLISACÁRIDO (LBP): UN NUEVO MARCADOR BIOLÓGICO PARA DIFERENCIAR LA ETIOLOGÍA MICROBIANA EN LOS PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

M. Masiá, F. Gutiérrez, B. Soldán, V. Cánovas, B. Llorca, J.C. Navarro, C. Mirete, E. Flores, S. Padilla y C. Escolano

**Introducción:** La disponibilidad de métodos diagnósticos rápidos para predecir la etiología de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) podría ser útil en la selección del tratamiento antibiótico. La LBP ha sido recientemente caracterizada como un marcador sensible de sepsis bacteriana.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad de los niveles séricos de LBP para diferenciar las NAC de etiología bacteriana de las atípicas. Se evaluaron también otros reactantes de fase aguda previamente utilizados en la NAC.

**Método:** Estudio prospectivo de base poblacional donde se incluyeron 196 pacientes consecutivos durante un período de 12 meses. A todos los pacientes se les efectuó un estudio extenso no invasivo que incluyó tinción de Gram y cultivo de esputo, hemocultivos, detección de antígeno de *Legionella pneumophila* en orina y serología de neumonías obtenida en fase aguda y de convalecencia. Los marcadores bioquímicos se determinaron durante la fase aguda de la neumonía. Se utilizó el área bajo la curva de características operativas del receptor (COR) para describir la sensibilidad y especificidad de la clasificación etiológica para cada punto de corte de la LBP.

**Resultados:** La mediana de la LBP en los pacientes con neumonía atípica fue de 10,0 µg/mL, de 21,8 µg/mL en los pacientes con neumonía bacteriana ( $p < 0,001$ ), 19,9 µg/mL en neumonía vírica ( $p = 0,003$ ) y 22,2 µg/mL en neumonías no atípicas ( $p < 0,001$ ). La procalcitonina no fue útil para diferenciar la etiología. Un punto de corte de LBP  $< 14$  µg/mL y un recuento de neutrófilos  $< 8500 \times 10^9/L$  capturó el 48,7% de los pacientes con neumonía atípica y sólo el 4,2% de los pacientes con neumonía bacteriana. En los pacientes menores de 35 años, un punto de corte de LBP  $< 7,9$  µg/mL tuvo una sensibilidad del 59% y una especificidad del 94% para diagnosticar neumonía atípica.

**Conclusiones:** Los niveles bajos de LBP se asocian con neumonía atípica. Esta prueba podría ser útil para optimizar el manejo antibiótico inicial en los pacientes con NAC.

## 139

### COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE LA INFECCIÓN POR *LEGIONELLA PNEUMOPHILA*

M. Luís Amorim, F. Branca, A. Constança Mendes, J.M. Cabeda y J.M. Amorim

**Objetivo:** Comparación de métodos de diagnóstico laboratorio de la infección por *Legionella pneumophila* en muestras biológicas de 20 pacientes con sospecha clínica diagnóstica de Legionelosis.

**Material y métodos:** Fue realizada a todos los pacientes, excepto uno, pesquisa de antígeno urinario de *L. pneumophila* serogrupo 1 (binax, USA). Igualmente, fueron obtenidas muestras respiratorias (16 expectoraciones y 5 lavados bronco-alveolares) a los 20 pacientes. Las muestras respiratorias y la mayoría de las urinarias (17) fueron analizadas con el sistema comercial Pneumotris de Nested-Multiplex-PCR convencional (Bioline, Italia) y por dos sistemas de PCR en Tiempo Real, desarrollados "in house" para la detección de *Legionella spp.* y de *L. pneumophila*. En 10 de las muestras respiratorias fueron realizados cultivos para pesquisa de *Legionella*.

**Resultados:** La PCR en Tiempo Real para *Legionella spp.* fue positiva en 18 muestras respiratorias; el Nested-Multiplex-PCR y la PCR en Tiempo Real para *L. pneumophila* fueron positivos respectivamente en 15 y 14 de esas muestras. Ninguna de las muestras negativas por PCR en Tiempo Real para *Legionella spp.* fue positiva por los otros dos métodos de PCR. En las 7 muestras respiratorias con aislamiento de *L. pneumophila* los 3 métodos de PCR fueron positivos. En las muestras respiratorias de los 15 pacientes con pesquisa positiva de antígeno urinario, 12 fueron positivas por PCR en Tiempo Real para *Legionella spp.* y solo 10 por los otros métodos de PCR. Las muestras de los 4 pacientes con pesquisa negativa de antígeno urinario fueron todas positivas por PCR en Tiempo Real para *Legionella spp.* y por Nested-Multiplex-PCR; únicamente uno de estos pacientes tuvo un resultado negativo

por PCR en Tiempo Real para *L. pneumophila*. Todas las muestras de orina resultaron negativas con los 3 métodos de PCR.

**Conclusiones:** La PCR en Tiempo Real para *Legionella* spp. fue el método de PCR mas sensible, seguido del Nested-Multiplex-PCR, presentando el primero ventajas adicionales, como son, menor tiempo de respuesta (2,5 horas versus 7,5 horas) y menor probabilidad de contaminaciones. El estudio molecular de *Legionella* en las muestras de orina no parece estar justificado, debido a su baja sensibilidad comparado con los resultados obtenidos en las muestras respiratorias. En conclusión, el uso combinado de la pesquisa del antígeno urinario de la *L. pneumophila* serogrupo 1 y de la PCR en Tiempo Real para *Legionella* spp. en muestras respiratorias, nos permitió un diagnóstico rápido de todos los casos de Legionelosis.

## 140

### NEUMONÍA POR *LEGIONELLA PNEUMOPHILA*: IMPORTANCIA DE LAS FORMAS MENOS GRAVES

I. Molina\*, V. Falco\*, C. Juste\*\*, I. Ruiz\*, E. E. Caballero\*\*, J.R. Agüera\*\*, A. Ferrer\*\*, J. Guerra\*\*\*, C. Bravo\*\*\* y A. Pahissa\*

\*Servicios de Enfermedades Infecciosas, \*\*Microbiología y \*\*\*Neumología. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Introducción y objetivo:** *Legionella pneumophila* es un microorganismo relacionado con neumonías graves, sin embargo su papel como agente causal de neumonías comunitarias de bajo riesgo está infravalorado. Hemos analizado los pacientes afectados de neumonía extrahospitalaria por *L. pneumophila* (NLP), desde la introducción de la antigenuria como elemento diagnóstico, con el fin de conocer sus características clínicas y la proporción de casos en que la neumonía era de bajo riesgo.

**Pacientes y métodos:** Estudio prospectivo de las NLP diagnosticadas desde enero de 2001 a diciembre de 2003. La antigenuria de legionella se practicó cuando existía sospecha clínica y/o epidemiológica de NLP, a neumonías graves y a las neumonías que presentaron mala evolución tras 48 horas de tratamiento empírico. La antigenuria se realizó mediante una técnica de ELISA (Bartels) en orina concentrada. A los pacientes con sospecha de NLP además se les realizaba cultivo de esputo, cuando era posible, en medio específico BC-YE-alfa. La valoración inicial de la gravedad se realizó mediante la clasificación de Fine. Los pacientes clasificados en clases 3, 4 ó 5, se consideraron neumonías de alto riesgo. Realizamos un estudio comparativo univariado entre las neumonías de alto y bajo riesgo.

**Resultados:** Hemos analizado 84 pacientes con NLP, 66(77%) de ellos tenían algún factor de riesgo. Radiológicamente, 71 (85%) pacientes tenían un único infiltrado lobar o segmentario y 17 (20%) presentaron progresión radiológica. La antigenuria fue positiva en 82 (94%) casos. La neumonía fue considerada en 37 pacientes (44%) como de bajo riesgo. Al comparar las neumonías de alto y bajo riesgo no encontramos diferencias entre la presencia de factores predisponentes de forma global aunque en las neumonías graves había un porcentaje mayor de diabéticos (6% vs 26%,  $p = 0,019$ ). No encontramos diferencias significativas respecto a la proporción de pacientes que presentaron progresión radiológica. Fallecieron 4 (5%) pacientes, todos ellos con neumonía clasificada inicialmente de alto riesgo. Un paciente con una neumonía de bajo riesgo tuvo que ser ingresado posteriormente en UCI.

**Conclusiones:** La determinación de la antigenuria de legionella ha puesto de manifiesto una mayor proporción de neumonías de bajo riesgo al que clásicamente se había descrito, pudiendo diagnosticarse neumonías en estadios más precoces y como consecuencia de ello se ha producido una disminución en la mortalidad.

## 141

### NEUMONÍA POR *LEGIONELLA*: DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE DE 42 CASOS

L. Bello, D. Canle\*, D. Sousa, A. Arévalo, E. Sánchez, R. Moure\* y P. Llinares

Unidad de Enfermedades Infecciosas, \*Servicio de Microbiología. Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

**Objetivos:** Análisis descriptivo de las neumonías por *Legionella* spp en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes diagnosticados de neumonía por legionella, desde la implantación de la técnica de detección del antígeno urinario de legionella (AUL) en nuestro hospital (noviembre-2001) hasta diciembre 2003.

**Resultados:** Se diagnosticaron 42 pacientes con una edad media de 51 años (20-83), siendo varones el 90,5%. El factor predisponente más prevalente fue el tabaquismo (62%). La adquisición fue extrahospitalaria en todos los casos. Como síntomas más frecuentes: tos y  $T^a > 39^\circ$  en el 69 y 59% respectivamente. El resto de las manifestaciones fueron: disnea (38%), expectoración (33%) y dolor torácico (28%); y dentro de las manifestaciones no respiratorias: cefalea (40%), vómitos (19%), diarrea (17%) y dolor abdominal (12%). Análiticamente, se objetivó hiponatremia en el 52% y alteración de transaminasas en el 45%. El 90% de los pacientes presentaron hipoxemia (el 33% con una  $pO_2 < 60$ ) En un 88% de los casos el infiltrado único fue la manifestación radiológica al ingreso y solamente 2 pacientes (4,8%) asociaron derrame pleural. Sucieron solamente dos complicaciones extrapulmonares: pericarditis con derrame pericárdico y rabdomiolisis. Cuatro pacientes necesitaron ingreso en UCI (2 de ellos precisaron ventilación mecánica). Los tratamientos utilizados fueron: quinolonas (en 23 casos) y macrólidos (19). En tres casos se asoció rifampicina (2 con quinolonas y otro con macrólidos) al tratamiento inicial por mala evolución. Fallecieron dos pacientes, uno en relación directa con la infección.

**Conclusiones:** 1) Desde la introducción de la técnica del AUL en nuestro hospital, hemos podido documentar la existencia de un número significativo de casos de neumonía por *Legionella* spp. en un área geográfica tradicionalmente no considerada endémica. 2) Las características clínicas, radiológicas y analíticas de nuestros enfermos no difieren de manera significativa de las publicadas en los estudios realizados en otras comunidades o países

## 142

### EXPERIENCIA CON LEVOFLOXACINO EN EL TRATAMIENTO DE LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CAUSADA POR *LEGIONELLA PNEUMOPHILA*

A. Mykietiuks, N. Fernández-Sabé, R. Verdaguer, J. Carratalà y F. Gudiol

Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.

**Objetivo:** Estudios in vitro y en el modelo experimental han demostrado la actividad de levofloxacino frente a *Legionella pneumophila* (LP) pero la información clínica es limitada. El objetivo de este estudio es analizar la experiencia con levofloxacino, respuesta clínica y evolución, en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) causada por LP. **Métodos:** Estudio prospectivo observacional de adultos no inmunodeprimidos hospitalizados por NAC (1995-2003). Se compararon los casos causados por LP tratados con macrólidos o levofloxacino.

**Resultados:** Se documentaron 1934 NAC; 139 (7%) por LP (detección de antígeno en orina 120, seroconversión 80 y cultivo positivo 43). Ciento veintiuno pacientes (87%) recibieron



un tratamiento antibiótico empírico adecuado, que incluía un macrólido (eritromicina o claritromicina) en 80 casos, levofloxacino en 40 casos y ambos en 1. No existieron diferencias en las características basales de los pacientes en ambos grupos, incluyendo edad (56,0 vs 57,5 años;  $p = 0,57$ ), sexo masculino (86% vs 90%;  $p = 0,55$ ), enfermedad de base (34% vs 35%;  $p = 0,89$ ), neumonía multilobar (44% vs 46%;  $p = 0,80$ ) y la clasificación en los grupos de riesgo IV-V según el índice de gravedad de la neumonía (PORT) (47% vs 44%;  $p = 0,68$ ). El tiempo a la apirexia (6,1 vs 2,5 días;  $p < 0,001$ ) y a la estabilidad clínica según criterios predefinidos (JAMA 1998; 279: 1452) (6,6 vs 3,5 días,  $p = 0,002$ ) fue menor en los pacientes que recibieron levofloxacino. La resolución de los tos fue también más rápida (5,2 vs 3,1;  $p < 0,001$ ), sin observarse diferencias en el tiempo a la desaparición del dolor pleurítico (3,9 vs 3,7;  $p = 0,9$ ). La necesidad de ingreso en UCI fue más frecuente en los pacientes tratados con macrólidos (30% vs 13%;  $p = 0,05$ ), pero no hubo diferencias en cuanto al requerimiento de ventilación mecánica (11% vs 5%;  $p = 0,29$ ). La duración del ingreso hospitalario fue más prolongada en los pacientes tratados con macrólidos (14,4 vs 9,7 días;  $p = 0,009$ ). No hubo diferencias en la mortalidad precoz ( $< 48$  horas) (4% vs 0%;  $p = 0,55$ ) ni en la mortalidad global ( $< 30$  días) (5% vs 2,5%;  $p = 0,66$ ).

**Conclusión:** Levofloxacino condicionó una respuesta clínica más rápida y una menor morbilidad que el tratamiento con macrólidos. La mortalidad en ambos grupos fue menor que la documentada tradicionalmente en esta infección.

## 143

### ESTUDIO POBLACIONAL DE FIEBRE Q EN MALLORCA DESDE 1998 A 2003

M. Peñaranda, M. Riera, E. Ruiz de Gopegui, E. Padilla, N. Sigriz, S. Guiu, L. Morant, P. Ruiz, J. Ruiz, M. Ruiz, F. Salvá y C. Villalonga

**Objetivos:** Estudio poblacional de casos incidentes de fiebre Q en la isla de Mallorca entre 1998 y 2003, evaluando necesidad de ingreso hospitalario, presentaciones atípicas, complicaciones y tiempo hasta la seroconversión.

**Material y métodos:** Se revisaron todas las serologías de *Coxiella burnetii* realizadas en los servicios de microbiología de todos los hospitales de Mallorca desde el 1-enero-1998 al 31-diciembre-2003. Se incluyeron aquellos pacientes que tuvieran IgM positiva, o IgM negativa con IgG  $>1/512$  con clínica compatible con infección por *Coxiella burnetii*. Se revisaron las historias clínicas de pacientes ingresados o de los centros de salud de forma retrospectiva.

**Resultados:** Entre enero de 1998 y diciembre del 2003 140 pacientes cumplían los criterios: 22 casos en 1998, 19 en 1999, 8 en el 2000, 15 en el 2001, 24 en el 2002 y 52 en el 2003. Se registró un pico estacional entre junio y septiembre. Se incluyeron para el análisis 104 pacientes al no disponer de todos los datos clínicos en los restantes. De ellos, 86 eran hombres 18 eran mujeres, con edad media de  $44 \pm 14$  años. De los pacientes estudiados, 13 (13%) se diagnosticaron en atención primaria, y 91 (87%) requirieron ingreso, de los cuales se llegó al diagnóstico durante el ingreso en 40 (38%) y fue posterior al alta en 51 (49%). Sólo 24% de los pacientes referían antecedentes epidemiológicos de interés. Los síntomas típicos fueron fiebre (96%), con media de duración hasta el ingreso de  $10 \pm 8$  días, cefalea (83%), artralgias (80%). El 57% se presentó como sd febril (80% con aumento de transaminasas), 21% con neumonía, 21% tuvieron formas de presentación atípicas: GEA (1), miocarditis (1), meningitis linfocitaria (1), eritema nodoso (4), erupción cutánea (6), artritis (5). Tres fueron diagnosticados de endocarditis. De los pacientes con fiebre Q aguda 11 persistieron con fiebre más de 10 días tras el tratamiento, 3 presentaron complicaciones graves: ICC por miocarditis, glomerulonefritis y trombosis de senos venosos; y

dos fueron éxitos no directamente atribuible. El tiempo desde el inicio de la clínica hasta la positivización de la IgG fue de 29 días, la primera determinación de IgG fue negativa en 20 pacientes, de ellos la IgM fue negativa en 2, positiva en 7 y no se realizó en 11. El tiempo desde la sospecha hasta recibir la confirmación serológica fue de 28 días. Se sospechó infección por *Coxiella burnetii* en el 52%, en el resto se llegó al diagnóstico al recibir las serologías solicitadas dentro de la batería diagnóstica de neumonía atípica, fiebre prolongada, poliartritis febril y endocarditis con hemocultivos negativos.

**Conclusiones:** La fiebre Q es una entidad frecuente en nuestro medio, con una alta prevalencia de presentaciones atípicas y complicaciones. La mayoría de pacientes requieren ingreso hospitalario.

## 144

### NEUMONIA COMUNITARIA POR MYCOPLASMA PNEUMONIAE: CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DE LAS PRUEBAS DIAGNOSTICAS EN NUESTRO MEDIO

M. Ruiz\*, M. Masiá\*\*, L. Cebrián\*, C. Mirete\*\*, J.C. Rodríguez\*, B. Soldán\*\*, F. Gutiérrez\*\*, G. Royo\*

\*Servicio Microbiología. \*\*Servicio Enfermedades infecciosas. Hospital General Universitario de Elche.

**Objetivo:** Conocer las características de las neumonías comunitarias por *Mycoplasma pneumoniae* y la utilidad de técnicas diagnósticas.

**Material y métodos:** *Pacientes:* Estudio prospectivo de 493 pacientes. *Muestras:* Espudo (cultivo bacteriano y detección de Ag VRS), orina (Ag *S. pneumoniae* y *L. pneumophila*) y dos sueros (Ac frente a influenza A y B, adenovirus, VRS, *L. pneumophila*, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci* y *C. burnetii*). *Técnicas microbiológicas para el diagnóstico de M. pneumoniae:* Fijación de complemento, Ig M mediante ELISA (Immunowell, GenBio) y microaglutinación (Serodia-MycII, Fujirebio).

**Resultados:** Se llegó al diagnóstico etiológico en 250 de los 493 pacientes (50,7%). Treinta pacientes presentaban neumonías mixtas (6,1%). El patógeno más frecuente fue *S. pneumoniae* (22,3%), seguido de *M. pneumoniae* (9,1), influenza A (4,5%), *C. pneumoniae* (4,9%) y *L. pneumophila* (5,3%). En el 36,7% de los casos, *M. pneumoniae* está asociado a otro microorganismo.

FC, IgM y microaglutinación tienen sensibilidades de 71,4%, 95,2% y 95,2% y unas especificidades de 99,6%, 91,3% y 98,5% respectivamente. Si consideramos el suero obtenido en fase aguda, la sensibilidad desciende a 31,7%, 73,0% y 66,6%. El análisis estadístico de los factores asociados a las neumonías por este patógeno muestra que los pacientes son más jóvenes (39,5 años versus 56,6 años) ( $p < 0,001$ ), requieren menos ingresos hospitalarios (57,1% versus 73,2%) ( $p = 0,006$ ). Tienen menos comorbilidad asociada (22,2% versus 41,6%) ( $p = 0,01$ ). Respecto a las características del proceso, generalmente son leves (el 77,8% de los pacientes tienen FINE I-II versus 54,2%) ( $p < 0,001$ ), se asocia con más frecuencia a diarrea (17,4% versus 0,8%) ( $p = 0,01$ ) y a cefalea (44,4% versus 24,9%) ( $p = 0,002$ ). La cifra de leucocitos no se incrementa tanto como en otras neumonías (10051 versus 13008). Son más frecuentes entre abril a septiembre y los pacientes reciben con más frecuencia tratamientos antibióticos previos al diagnóstico de neumonía ( $p = 0,03$ ).

**Conclusiones:** El perfil clínico-epidemiológico de las neumonías por *Mycoplasma pneumoniae* incluye pacientes jóvenes sin enfermedades de base, con neumonía leve asociada a leucocitosis leve durante los meses entre abril y septiembre. La detección de IgM en el suero de la fase aguda es la herramienta más útil en la elección de la terapia antibiótica, que junto a los sistemas de detección de Ag de *S. pneumoniae* y *L. pneumophila* en orina pueden contribuir al diagnóstico etiológico de muchos procesos en pocas horas.

## 145

## MICROBIOLOGÍA DE MUESTRAS RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

I. Martínez Rienda, E. Urrea, M. Alkorta, B. Vilar y J. Barrón

**Objetivo:** Estudiar la frecuencia de gérmenes aislados y sus resistencias, en muestras respiratorias de pacientes con Fibrosis Quística en el periodo 2000-2002.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de gérmenes aislados en 106 pacientes con Fibrosis Quística en el trienio 2000-2002. También se analizan las resistencias de los gérmenes más frecuentes.

**Resultados:** 1.233 aislamientos en total. Gérmenes aislados con más frecuencia: *Pseudomonas aeruginosa* 518 (42%), de las que 216(17,5%) fueron de tipo mucóide; *Aspergillus fumigatus* 246(20%); *Staphylococcus aureus* 149(12,1%), de los que 13(1,05%) fueron meticilin-resistentes; *Burkholderia cepacia* 51(4%); *Stenotrophomonas maltophilia* 41(3,3%); se aislaron otros gérmenes con menor frecuencia (menos del 3%), levaduras, otros hongos filamentosos, bacilos gram negativos no fermentadores (BGNnF) difíciles de identificar. Entre éstos menos frecuentes cabe destacar *Alcaligenes sp* 16(1,3%); *Haemophilus influenzae* 15(1,2%); *Bordetella sp* 13(1,05%); *Nocardia sp* 9(0,73%). Número de aislamientos por paciente: *P. aeruginosa* se aisló en el 61,2% de los pacientes; *A. fumigatus* en el 42,7%; *S. aureus* en el 50,5%; *B. cepacia* en el 9,7%; *S. maltophilia* en el 11,7%. Resistencias: en la *P. aeruginosa* el mayor porcentaje lo presenta el grupo de aminoglucósidos, el 27% fue resistente a tobramicina, 50,6% a gentamicina y 40,4% a amikacina; también es importante la resistencia a ciprofloxacino 21,2%, a cotrimoxazol 70% y a fosfomicina 45%. En la *S. maltophilia* es importante destacar la resistencia a cotrimoxazol 21,4%, y a ciprofloxacino 43%. En la *B. cepacia* el 59,1% fue resistente a cotrimoxazol y el 89,5% a colistina. En el *S. aureus* la resistencia a ciprofloxacino fue 4,3%, en el meticilin-resistente 33,3%; y a cotrimoxazol 17% y 25% respectivamente.

**Conclusiones:** La vía respiratoria de los pacientes con Fibrosis Quística se coloniza frecuentemente por gérmenes como *P. aeruginosa*, *S. maltophilia* o *B. cepacia*. Con frecuencia, los BGNnF de estos pacientes muestran fenotipos muy alterados, lo que dificulta su identificación por los métodos convencionales, y van adquiriendo resistencias a antibióticos de uso rutinario, como son por vía oral ciprofloxacino, cotrimoxazol o fosfomicina; por vía inhalada (aerosoles) tobramicina o colistina; y por vía intravenosa la combinación de aminoglucósidos y cefalosporinas activas frente a *Pseudomonas sp*.

## 146

## COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS PSI, CURB Y CURB-65 PARA DEFINIR CRITERIOS DE INGRESO EN LA NEUMONÍA DE LA COMUNIDAD

F. Fatjó, L. Ortega, J. Martínez, A. Vilà, X. Sanz y M.M. Caballero

**Introducción:** Las escalas predictoras de mortalidad PSI, CURB y CURB-65 se están usando para indicar el ingreso hospitalario en el paciente con neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Un PSI > 3 y un CURB/CURB-65 > 2 predicen una mortalidad > 2,8%, por lo que parece indicado el ingreso por el riesgo asociado de mortalidad. En cambio, un PSI < 4 y un CURB/CURB-65 < 2 predicen una mortalidad inferior al 0,7% y en éstos el riesgo de mortalidad no ha de ser el único indicador del ingreso. En la actualidad la escala más usada es el PSI aunque es laboriosa y costosa. Otras escalas recientes son de aplicación más sencilla en un servicio de urgencias y podrían sustituir al PSI.

**Objetivos:** Comparación entre las escalas PSI y CURB/CURB-65 como indicadores de ingreso o de alta en la NAC.

**Métodos:** Estudio de los pacientes diagnosticados de NAC en el servicio de urgencias durante un periodo de 5 meses. Se comparan los PSI con otras 2 escalas que están basadas en el riesgo de mortalidad a los 30 días. Las escalas son PSI (criterios de Fine), CURB (confusión, urea, frecuencia respiratoria y tensión arterial) y CURB-65 (CURB más edad > 65 años). Aceptamos como criterio de ingreso: PSI > 3, CURB > 1 y CURB-65 > 1.

**Resultados:** Se incluyen 128 pacientes adultos de los cuales el 55% son mujeres. Edad media 62 ± 20 años. Mortalidad a los 30 días de 3,1% (4 pacientes), los cuales cumplen los criterios de ingreso en las 3 escalas. Los ingresos indicados a través de cada una de las escalas son: PSI 39 pac. (31%), CURB 24 pac. (19%), CURB-65 48 pac. (38%). Análisis de coincidencias y discrepancias: 1) PSI vs CURB: discrepan en un total de 19 casos. Para ingreso coinciden en 22 casos (ratio C/D 1.16) y para alta coinciden en 87 casos (ratio C/D 4.58). 2) PSI vs CURB-65: discrepan en un total de 13 casos. Para ingreso coinciden en 37 casos (ratio C/D 2.87) y para la alta coinciden en 78 casos (ratio C/D 6).

**Conclusiones:** Siendo PSI y CURB-65 escalas semejantes en indicación de ingreso y alta parece que ambas podrían ser igualmente útiles como herramienta. Sin embargo, al ser CURB-65 más conservadora y de más fácil aplicación parece más útil en los servicios de urgencias.

## 147

## CRITERIOS CLÁSICOS DE INGRESO EN LA NEUMONÍA DE LA COMUNIDAD. CORRELACIÓN CON OTRAS ESCALAS

L. Ortega, F. Fatjó, J. Martínez, F. Bastart, X. Sanz, A. Vilà, O. Tarragó y N. Celorrio

**Introducción y objetivos:** La decisión de ingresar a un paciente con neumonía de la comunidad (NAC) se toma teniendo en cuenta su morbi-mortalidad asociada, pero el ingreso somete al paciente al riesgo de la hospitalización y consume recursos. Esta decisión se toma aplicando unas escalas. Hemos correlacionado los criterios clásicos de ingreso hospitalario (CCI) de la NAC con 3 escalas de gravedad de la neumonía con la intención de discriminar a los pacientes que necesitan ingreso y contribuir a optimizar los recursos.

**Pacientes y métodos:** Estudio de los pacientes diagnosticados de NAC en el servicio de urgencias durante un periodo de 5 meses. Se comparan los CCI con otras 3 escalas que están basadas en el riesgo de mortalidad a los 30 días. Los CCI son: edad > 70 años, pO<sub>2</sub> < 60 mmHg, afectación multilobar, derrame pleural/empiema, hipotensión/shock, comorbilidad asociada, sospecha de patógeno de alto riesgo, metástasis sépticas y no respuesta a antibióticos previos. Las nuevas escalas son PSI (criterios de Fine), CURB (confusión, urea, frecuencia respiratoria y tensión arterial) y CURB-65 (CURB más edad > 65 años). Aceptamos como criterio de ingreso CCI = 1, PSI > 3, CURB > 1 y CURB-65 > 1.

**Resultados:** Se incluyen 128 pacientes, de los cuales el 55% son mujeres. Edad media 62±20 años. La mortalidad a los 30 días fue de 3,1% (4 pacientes). Los 4 hubieran ingresado aplicando cualquiera de las escalas. Tras la utilización de dichas escalas ingresan: con CCI 103 pac. (81%), con PSI 39 pac. (31%), con CURB 24 pac. (19%) y con CURB-65 48 pac. (38%). El 40% de los pacientes sólo tiene 1 CCI, por lo cual ingresa. En cambio ninguno de estos pacientes debe ingresar aplicando las otras escalas. Los pacientes que presentan 3 CCI, si se aplican las otras escalas ingresan: con PSI el 42%, con CURB el 12% y con CURB-65 el 65%. Los pacientes que presentan 5 CCI, si se aplican las otras escalas ingresan: con PSI el 92%, con CURB el 69% y con CURB-65 el 100%.

**Conclusión:** Las 4 escalas identifican a los pacientes con riesgo de muerte, que por tanto deben ser ingresados. La indicación de ingreso hospitalario con sólo 1 criterio clásico no se correlaciona con la indicación en las demás escalas, en cambio, a partir de 3 ó más criterios aumenta dicha correlación.



# EVALUACIÓN DEL ELISA DE BARTELS EN LA DETECCIÓN DE ANTÍGENO DE LEGIONELLA EN MUESTRAS DE AGUA

S. Blanco, J. Domínguez, C. Prat, R. Ravelo, M. Pérez, M. Campanyà y V. Ausina

Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

**Objetivo:** El objetivo del estudio fue evaluar la utilidad del ELISA de Bartels diseñado para la detección de antígeno urinario de *Legionella pneumophila* serogrupo 1 en la detección de *L. pneumophila* en muestras de agua.

**Material y métodos:** Muestras A. Se estudiaron cepas ATCC de *L. pneumophila* del serogrupo 1 al serogrupo 14, *L. bozemanii*, *L. longbeachae* y 9 cepas salvajes para realizar muestras de agua artificiales hasta una concentración final de  $10^4$ - $10^5$  ufc *Legionella*/ml. De todas las cepas se realizó el límite de detección mediante diluciones seriadas desde  $10^5$  a 100 cfu/ml. Muestras B. Además de las muestras artificiales, se estudiaron 34 muestras de agua de torres de refrigeración. Tratamiento de las muestras: Se filtró 1 litro de cada una de las muestras de agua, con un filtro de 47 mm, 0,2 mm (Millipore). Cada uno de los filtros se resuspendió en 2 ml de agua destilada y después se sonicó durante 2 minutos. Cultivo y identificación: Todas las muestras de agua no artificiales se cultivaron después del tratamiento térmico y ácido en medio selectivo BCYE-agar. La identificación se realizó por métodos bioquímicos e inmunofluorescencia.

**Resultados:** El antígeno de *Legionella* fue detectado en todas las muestras artificiales excepto en *L. bozemanii* y *L. longbeachae*. El límite de detección para detectar antígeno soluble de *L. pneumophila* serogrupo 1 fue 780 cfu/ml. La sonicación de las muestras de agua artificiales no aumentó la sensibilidad de la técnica. En ninguna de las 34 muestras de agua no artificiales se aisló en cultivo *L. pneumophila*, aunque el ELISA de Bartels fue positivo en 3 casos.

**Conclusiones:** 1) El ELISA de Bartels es una técnica rápida y útil para la detección de *L. pneumophila* en muestras de agua. 2) Permite detectar todos los serogrupos de *L. pneumophila*. 3) La detección de antígeno, en combinación con el cultivo, puede ser de utilidad como un método de screening para la detección de *Legionella*.