

TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS:

FIBROSIS QUÍSTICA

¿ES ÚTIL LA MEDICIÓN DEL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LOS FOSFOLÍPIDOS EN EL SUERO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA FIBROSIS QUÍSTICA ATÍPICA?

M.C. Escobedo Pajares¹, C. Oliveira Fuster¹, F. Espíldora Hernández¹, G.M. Oliveira Fuster², E. Casado Miranda¹, A. Dorado Galindo¹ y J.L. de la Cruz Ríos¹

Hospital Regional Universitario Carlos Haya: ¹Neumología, ²Endocrinología y Nutrición.

Introducción: La fibrosis quística atípica (FQA) es una variante fenotípica de la fibrosis quística (FQ) que ocurre en los sujetos con clínica compatible con la FQ, con al menos una mutación compatible, pero en los que no se cumplen estrictamente los criterios diagnósticos de a FQ. Se ha propuesto recientemente que la medida de los ácidos grasos (por cromatografía de gases) de los fosfolípidos plasmáticos (AGFP) puede ser útil en el diagnóstico de la FQ; no obstante se desconoce su posible utilidad en la FQA.

Material y métodos: Comparar las características clínicas, antropométricas, dietéticas, de laboratorio, espirométricas y radiológicas en sujetos adultos con FQ (n = 55) y en pacientes con FQA (n = 16). También seleccionamos a una muestra de adultos sanos (de igual sexo, edad y composición corporal) procedentes de un estudio poblacional para comparar el perfil de AGFP con los FQ y FQA.

Resultados: Los sujetos con fibrosis quística atípica comparado con los pacientes con FQ, presentaron diferencias significativas en cuanto a la edad (24,0 ± 8,7 vs 36,6 ± 13,9), edad al diagnóstico (9,6 ± 12,9 vs 30,2 ± 26,5), test del sudor (conductividad mmol/l) (109 ± 13,4 vs 67,3 ± 22,2), NIH score (69 ± 21 vs 90 ± 11), Bahlla score (14,8 ± 4 vs 19,2 ± 3,5), FEV1(%) (59,6 ± 26,2 vs 78,9 ± 21,6), colesterol total (127 ± 26 vs 175,9 ± 32,7 mg/dl) e IMC (24,6 ± 5 vs 21,5 ± 4). No encontramos diferencias entre los pacientes con FQ y FQA en ninguno de los AGFP estudiados ni en la glucemia, insulinemia o péptido C. La ingesta calórica fue significativamente superior en los pacientes con FQ vs FQA, aunque la distribución calórica de los macronutrientes no fue diferente. Comparado con los controles, los porcentajes de los ácidos grasos (de los fosfolípidos séricos) esteárico y total de saturados fue significativamente mayor en los pacientes con FQ y con FQA, mientras que los niveles de docosahexaenoico, poliinsaturados totales, n-3 y n-6 fueron significativamente menores.

Conclusiones: A pesar de que las características clínicas son claramente diferentes a los de la FQ típica, el perfil de los ácidos grasos de los fosfolípidos en suero es similar en ambas entidades y claramente diferente de los controles, por lo que no parece útil para diferenciar ambas entidades.

EFICACIA Y SEGURIDAD DE AM3 ADMINISTRADO DURANTE 36 SEMANAS POR VÍA ORAL EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

V. Roig Figueroa, M. Arroyo Cózar, A. Herrero Pérez, F.J. Pagán Buzo, J.A. Arana Ruiz, D. Vielba Dueñas, E. Macías Fernández, S. Juarros Martínez y J.L. Aller Álvarez

Hospital Clínico Universitario de Valladolid: Neumología.

Introducción: Diversos estudios demuestran el efecto inmunomodulador de AM3 en enfermedades respiratorias crónicas, así como una mejora en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes afectados de EPOC.

Material y métodos: Estudio prospectivo, no controlado, con 2 grupos paralelos procedentes de nuestra unidad de fibrosis quística (FQ). Un grupo recibió diariamente AM3 por vía oral, 1 g/8 h desde octubre de 2007 hasta junio de 2008. El resto constituyó el control. Variables coprincipales del estudio: n.º de exacerbaciones durante el período de seguimiento, FEV1 (% valor de referencia) basal y a las 36 semanas y niveles de proteína C reactiva (PCR) expresadas en mg/l, basalmente y a las 36 semanas. Todos los pacientes continuaron con su tratamiento habitual. Se registraron los efectos adversos. Criterios de exclusión: pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar, oxigenoterapia y/o soporte ventilatorio domiciliario, edad < 14 años, FEV1 < 30% y exacerbación los 3 meses previos al comienzo del estudio

Resultados: Se reclutaron un total de 22 pacientes. 11 fueron asignados a recibir AM3 (Grupo AM3) y 11 constituyeron el Grupo Control. Datos basales del Grupo AM3: Edad 26 años (16-55). Siete mujeres. Cuatro homocigotos para la mutación F508, 1 heterocigoto F508/otra mutación y 6 otras mutaciones distintas a la F508. 7 pacientes presentaban infección/colonización crónica por *Pseudomonas* sp. o *Burholderia cepacia*. FEV1 medio 69,6% y media de PCR en suero 6,7 mg/l. Grupo Control: edad media 28 años (21-41). 6 mujeres. 5 homocigotos F508; 1 heterocigoto F508/otra y 5, otra/otra. 6 presentaban infección/colonización crónica. Media FEV1: 68%. Media PCR en suero: 5,6 mg/dl. Los pacientes del Grupo AM3 presentaron un total de 10 exacerpciones (0,90 exacerbaciones/paciente) por 14 (1,27/paciente) el Grupo Control (diferencia ns). FEV1 a las 36 semanas: Grupo AM3 74% (aumento de 4,4%) por un 66% el Grupo Control (disminución de 4%), p = 0,04. PCR: Grupo AM3: 5,8 mg/l (reducción de 0,9 mg/l). Grupo Control 11,6 mg/l (aumento de 6 mg/dl), p < 0,01. No se registraron efectos adversos.

Conclusiones: 1. Aunque los resultados deben ser interpretados con cautela por el pequeño tamaño de la muestra, la administración de AM3 en nuestros pacientes produjo una tendencia a presentar menos exacerbaciones, mejoría en la función pulmonar y reducción de los niveles de PCR en suero. 2. AM3 es un fármaco seguro.

EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA EN LA COLONIZACIÓN POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

M.M. Ortiz Romero¹, M.C. Abellán Martínez², J. Guardiola Martínez³, C. Alcalde Rumayor³, E. Paya Peñalver³, A. Altuna Cuesta¹, F.J. Ruiz López³ y M. Lorenzo Cruz³

Hospital General Universitario Reina Sofía: ¹Microbiología, ²Neumología; Hospital Virgen de la Arrixaca: ³Neumología.

Introducción: Objetivo: analizar la evolución en el tiempo de la sensibilidad antibiótica a *Pseudomonas aeruginosa*, en pacientes con bronquiectasias colonizadas por este germen.

Material y métodos: Estudio retrospectivo entre enero 2003 y noviembre 2008 que recoge 25 pacientes colonizados por *Pseudomonas aeruginosa* (3 aislamientos en 6 meses) y bronquiectasias diagnosticadas por TACAR. En la evolución de la sensibilidad antibiótica se recogieron las sensibilidades del primer aislamiento en esputo a *Pseudomonas* y los aislamientos sucesivos/año a dicho germen. Sólo se escogieron aislamientos con UFC > 100.000/ml y los cercanos al trimestre anterior o posterior al año. Se consideró resistencias a levofloxacin (CMI > 4), imipenem (CMI > 8), meropenem (CMI > 8), piperazilina/tazobactam (CMI > 64), aztreonam (CMI > 16), ceftazidima (CMI > 16), cefepime (CMI > 16), tobramicina (CMI > 16), amikacina (CMI > 32) y colistin sulfato (CMI > 2). Se utilizó χ^2 para valorar asociación resistencias/año de evolución, siendo significativo p < 0,05.

Resultados: En el primer esputo *Pseudomonas* era resistente a levofloxacin en 32% de casos (8 de 25) su resistencia aumentó en el segundo año 61,5% (8 de 13) p < 0,05. El imipenem presentó 12% de resistencias al inicio (3 de 22) y aumentó tras el primer año (22,7%,

5 de 17). El meropenen presentó 4% de resistencias al inicio (1 de 25) y aumentó ligeramente en el primer año 13,6% (3 de 19). Piperazilina/Tazobactam presentó 16% de resistencias al inicio (4 de 25) que aumentó a partir del segundo año 23% (3 de 10). Aztreonam presentó 28% de resistencias al inicio (7 de 25) y aumentó en el segundo año 30,7% (4 de 13). Ceftazidima presentó 24% de resistencias al inicio (6 de 25) y aumentó en el segundo año 38,4% (5 de 13). Cefepime al inicio presentó resistencias del 24% (6 de 25) y aumentó en el tercer año 46,1% (6 de 13). Tobramicina presentó 28% de resistencias al inicio (7 de 25) y que aumentó en el primer año a 38,1% (8 de 22) para luego mantenerse. Amikacina presentó 4% de resistencias (1 de 25) para aumentar algo al año 18,1% (4 de 22). La colistina mantuvo su sensibilidad 0% resistentes al inicio y al final.

Conclusiones: Levofloxacino en los pacientes colonizados presenta una alta resistencia al año de su primer aislamiento y debería ser evitado en monoterapia al menos en una segunda exacerbación. Carba-penes, amikacina y colistina son los que menor resistencia presentan de forma mantenida.

INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA CON *BORDETELLA BRONCHISEPTICA* EN LA FIBROSIS QUÍSTICA

F. Baranda García¹, C. Vázquez¹, J.A. Saez², L.M. López Soria⁴, M. Santiago¹, A. Gómez³ y J. Barrón²

Hospital de Cruces: ¹Pediatría, ²Microbiología, ³Neumología; ⁴Centro Nacional de Microbiología: Bacteriología.

Introducción: La *Bordetella bronchiseptica* (Bb) es un BGN aerobio que causa frecuentes infecciones respiratorias agudas muy contagiosas en muchas especies de mamíferos. En humanos sólo se han comunicado casos excepcionales de infecciones respiratorias agudas, la mayoría en inmunodeprimidos, y casi todos con antecedente de contacto estrecho con animales. Hasta el momento se ha descrito infección bronquial crónica (ibc) con Bb únicamente en un paciente con fibrosis quística (FQ)

Material y métodos: En los últimos cinco años, hemos observado ibc con Bb en 5 de 170 (2,9%) pacientes con FQ. Tras el estudio de las muestras mediante métodos microbiológicos estándar, se enviaron las cepas al Centro Nacional de Microbiología de Majadahonda que confirmó las identificaciones, y comparó las cepas genéticamente mediante electroforesis en gel de campo pulsado (PFGE).

Resultados: Eran cinco varones de edades a la colonización entre 12 y 25, media 15,5 años. Ninguno estaba inmunodeprimido, y sólo uno tenía contacto estrecho con animales (perro y gatos). El estudio de PFGE reveló que 4 (2 de ellos hermanos) compartían el mismo patrón genético. Excepto en los hermanos, no hubo ninguna evidencia de contacto intra ni extrahospitalario entre los pacientes. Todos tenían enfermedad pulmonar mínima o leve a la colonización, y salvo el de mayor edad tenían largos períodos libres de tos. Ninguno tenía colonización crónica con otros microorganismos. La ibc fue exclusiva con Bb en 4 y asociada a *S. aureus* en el mayor. No hubo repercusión clínica evidente en 3, pero los 2 hermanos desarrollaron en poco tiempo tos persistente y experimentaron un deterioro clínico, radiológico y funcional acelerado, pese a todos los tratamientos antibióticos utilizados. El FEV1 en el mayor de los hermanos cayó desde 99% al 57% del pred. en 4 años, siendo hospitalizado recientemente en insuficiencia respiratoria. En el menor, el FEV1 ha caído desde el 100% al 78% pred. en 2 años. Se observó una muy mala correlación entre los resultados de los antibiogramas y la respuesta clínica.

Conclusiones: La Bb es un microorganismo emergente en la FQ capaz de producir colonización-infección bronquial crónica. Es potencialmente transmisible, y se puede asociar a un deterioro clínico muy acusado en algunos pacientes. Creemos que todo paciente con FQ, en el que se identifique este germen en sus secreciones respiratorias, debe ser aislado del resto de los pacientes para prevenir la infección cruzada.

NEUMOTÓRAX EN FIBROSIS QUÍSTICA. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

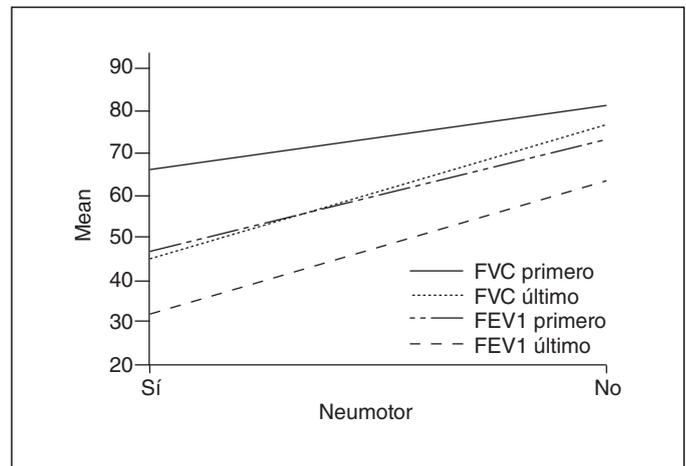
C.J. Carpio Segura¹, C. Prados Sánchez¹, R.M. Girón², M.T. Martínez³, L. Maiz⁴, R. Galera Martínez¹, L. Gómez Carrera¹, J.J. Cabanillas¹, J. Olivares Revilla¹ y R. Álvarez-Sala¹

¹Hospital Universitario La Paz: Neumología; ²Hospital La Princesa: Neumología; ³Hospital Universitario Doce de Octubre: Neumología; ⁴Hospital Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: El neumotórax es relativamente frecuente en los enfermos con Fibrosis Quística (FQ) y, se origina por cambios de presión y volumen en la vía aérea. Se le asocia a factores de riesgo infeccioso, a la caída del FEV1 y a tratamientos inhalatorios. Su incidencia anual es del 1%. Se le considera un signo de mal pronóstico, ya que incrementa la morbimortalidad de estos pacientes. Se analizan los factores de riesgo y la supervivencia de los casos de neumotórax ocurridos en pacientes con FQ en la Comunidad de Madrid.

Material y métodos: Se estudiaron 14 casos (9 hombres; edad $25,2 \pm 14,7$ años) y 32 controles; recopilando 32 episodios de neumotórax desde el inicio de las Unidades hasta el momento actual. Se evaluaron datos de propios del neumotórax, microbiológicos, nutricionales, espirométricos y de la evolución del paciente. Se cogió un grupo control de enfermos con FQ sin historia de neumotórax, con similares características epidemiológicas de los casos. Se usó la t de Student y U Mann Whitney para variables cuantitativas, la chi cuadrado para variables cualitativas y las curvas de Kaplan-Meier para supervivencia.

Resultados: Ocho pacientes varones con neumotórax eran mayores de 18 años ($24 \pm 3,7$ años), siendo más frecuente significativamente que en mujeres mayores de 18 años. Ocho pacientes (57,1%) padecieron sólo un episodio de neumotórax; y la edad media del primer episodio fue de $18,9 (\pm 3,7)$ años. Se encontró que 11 pacientes (78,6%) en el grupo con neumotórax y 11 pacientes (34,4%) en el grupo control estaban colonizados por *Pseudomonas aeruginosa*, con una diferencia casi significativa ($p = 0,098$). Las pruebas de función respiratoria antes del neumotórax fueron significativamente mayores que las mismas post neumotórax. Asimismo, el FEV1 y la FVC en el grupo control fueron mayores que en el grupo con neumotórax (gráfico 1). Tres pacientes con neumotórax (21,44%) y 1 paciente sin neumotórax (3,12%) fueron trasplantados ($p = 0,078$). El grupo con neumotórax ocurrido antes de los 30 años tuvo menor supervivencia que el grupo control ($p < 0,05$).



Conclusiones: 1. La *Pseudomonas aeruginosa* coloniza la mayor parte de pacientes con neumotórax. 2. Las pruebas de función respiratoria son menores luego del neumotórax. 3. Las pruebas de función respiratoria son menores en el grupo de los casos respecto al grupo control. 4. La supervivencia de los pacientes que tuvieron el primer episodio de neumotórax antes de los 30 años, es menor respecto a los controles.

REPERCUSIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INTRAVENOSO DOMICILIARIO EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

I. Herrero Labarga¹, L. Martínez¹, M.J. Garcés¹, I. Villar², S. Bello Dronda¹ y M. Gascón¹

Hospital Universitario Miguel Servet: ¹Neumología, ²Farmacia.

Introducción: Las infecciones respiratorias recurrentes en pacientes con fibrosis Quística (FQ), requieren tratamiento con antibióticos intravenosos intrahospitalarios, afectando costes económicos y calidad de vida de pacientes y familiares. La terapia antibiótica intravenosa domiciliaria (TAIVD) mejora estos aspectos. Objetivo: análisis descriptivo de los TAIVD instaurados en el Servicio de Neumología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

Material y métodos: Se estudian los TAIVD instaurados en la consulta de FQ de adultos (2000-2008), por exacerbación infecciosa sin criterios de exclusión (exacerbación grave, insuficiencia respiratoria, cuadro séptico, hemoptisis moderada-grave, no cumplimiento terapéutico habitual, problemas psicosociales asociados y adicción drogas), aceptación voluntaria del tratamiento y residencia a menos de dos horas del Hospital. La primera dosis se realizó en planta de Neumología, y los controles en la consulta a la semana de inicio y al final del tratamiento. El acceso venoso periférico fue por sistema Intermate (Baxter).

Resultados: Se han realizado 34 ciclos de TAIVD, 26 de ellos de forma completamente domiciliaria tras la primera dosis administrada en el hospital, los 8 restantes iniciaron el tratamiento durante un ingreso hospitalario completándolo tras el alta en su domicilio. Los ciclos de TAIVD fueron realizados por un total de 7 pacientes de los 14 controlados en la consulta de FQ, 5 mujeres y 2 hombres, rango de edad 19-42 años y rango de FEV1 actual 28-71% pred. Todos ellos presentan colonización crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. Los ciclos administrados en 10 casos fueron de monoterapia (cefalosporina antipseudomona o carbapenem) y 24 en biterapia asociando a los anteriores aminoglucósido en dosis única diaria. La respuesta clínica al TAIVD ha sido favorable en todos los casos con mejoría de la tos, la purulencia de esputo y la disnea. Como complicaciones pérdida del acceso periférico en 20 tratamientos (60%) e inflamación local en 14 (10%) que obligaron a cambio de vía. Ningún paciente precisó ingreso hospitalario por exacerbación respiratoria en los siguientes 3 meses al TAIVD.

Conclusiones: La tolerancia al TAIVD y la ausencia de complicaciones significativas han sido satisfactorias en nuestra serie al igual que la mejoría clínica y de calidad de vida de nuestros pacientes al poder continuar con sus actividades cotidianas, laborales o académicas.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo en 104 pacientes con neumonía bacteriémica por neumococo de enero de 2005 hasta diciembre de 2006. Se recogió el TP del hemocultivo realizado mediante Bactec 9240 (Becton Dickinson).

Resultados: La mediana del TP ha sido 491' (rango de tiempo desde 52'-1849'). La distribución por cuartiles de tiempo ha sido 26 pacientes en el primer cuartil (tiempo comprendido entre el minuto 52' y 398'); 26 en el segundo cuartil (398'-491'); 24 en el tercer cuartil (491'-605') y 25 en el cuarto cuartil (605'-1.849'). Al analizar los porcentajes obtenidos en los distintos cuartiles (de menor a mayor) en cuanto a escalofrío ha sido 19,2%, 30,8%, 29,2% y 32%; fiebre 80,8%, 88,5%, 91,7%, 76%; pacientes con shock: 15,4%, 23,1%, 20,8%, y 24%. Los pacientes que ingresaron en UCI fueron 23%, 15,4%, 20,8%, 24%. Los que murieron: 15,4%, 7,7%, 4,2%, 24% (orden decreciente por cuartiles de menor a mayor) y al analizar la antigenuria: 65,4%, 61,5%, 58,3% y 68%. En el primer cuartil por edades hemos obtenido en década 70 (23,1%), década 80 (38,5%), y en década 90 (11,5%). En el cuarto cuartil en década 40 (12,5%), década 50 (20%) y década 60 (16,6%). Por escala Fine en el primer cuartil hemos obtenido en Fine I: 11,5%; Fine II: 7,7%; Fine III: 15,4%; Fine IV: 34,6% y Fine V: 30,8%. La mediana de TP en Fine I fue 493' (mínimo 227' y máximo 661'); Fine II: 561' (220'-753'), Fine III: 466' (52'-751'), Fine IV: 481' (210'-1849') y Fine V: 475' (155'-1172').

Conclusiones: 1. No hemos obtenido significación estadística entre manifestaciones clínicas, gravedad y tiempo de positividad de los hemocultivos aunque los tiempos precoces y tardíos se equiparan en cuanto a ingreso en UCI, exitus y antigenuria positiva. 2. Hemos visto más TP precoz en edades tardías y más TP tardío en edades más jóvenes. 3. No hemos obtenido significación estadística en la mediana de los tiempos de positividad pero en Fine más altos hay más porcentajes de TP precoz.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SEGUNDA FASE DEL ESTUDIO "CALIDAD EN LA ATENCIÓN A LA NEUMONÍA GRAVE Y SU IMPACTO EN EL PRONÓSTICO. VALIDACIÓN DE NORMATIVAS SEPAR Y DE INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL"

S. Reyes¹, R. Menéndez¹, J. Aspa², A. Capelastegui³, I. Alfageme⁴, S. Bello⁵, L. Borderías⁶, J.J. Martín Villasclaras⁷, L. Molinos⁸, J. Rello⁹, F. Rodríguez de Castro¹⁰, J. Ruiz Manzano¹¹, R. Zalacaín¹², R. Martínez¹, A. Martínez¹ y A. Torrés¹³

¹Hospital Universitario La Fe: Neumología; ²Hospital La Princesa: Neumología; ³Hospital de Galdakano: Neumología; ⁴Hospital de Valme: Neumología; ⁵Hospital Miguel Servet: Neumología; ⁶Hospital San Jorge: Neumología; ⁷Hospital Carlos Haya: Neumología; ⁸Hospital Central de Asturias: Neumología; ⁹Hospital Joan XXIII: Neumología; ¹⁰Hospital Doctor Negrín: Neumología; ¹¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ¹²Hospital de Cruces: Neumología; ¹³Hospital Clínic: Neumología.

NEUMONÍAS

ANÁLISIS DE PARÁMETROS CLÍNICO-EVOLUTIVOS Y EL TIEMPO DE POSITIVIDAD DEL HEMOCULTIVO DE LA NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCCO

M.V. Leal Arranz¹, M.J. Unzaga Barañano², I. Iturbe¹, I. Arriaga Lariz¹, J.M. Tirapu Puyal¹, C. Ezpeleta Baquedano², J.A. Crespo Notario¹ y R. Cisterna Cancer²

Hospital de Basurto: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: El TP del hemocultivo tiene relación con la concentración bacteriana en sangre y puede estar relacionada con el pronóstico. Nuestro objetivo ha sido ver si el TP de los hemocultivos en pacientes con neumonía bacteriémica por neumococo aporta información sobre la evolución clínica y gravedad.

Introducción: Objetivo: este estudio pretende realizar un análisis descriptivo de los resultados de la segunda fase del estudio NAC calidad.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico en pacientes hospitalizados por NAC en 13 hospitales españoles. A todos los pacientes se les realizó un protocolo que incluía datos demográficos, comorbilidad, gravedad inicial (FINE y CURB 65), datos clínicos, analíticos, radiográficos, microbiología, tratamiento y datos evolutivos de la hospitalización. Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de la segunda fase del estudio, así como de los indicadores de calidad y de los factores pronósticos relacionados con la NAC.

Resultados: Se incluyeron 2.264 pacientes. La edad media fue de 66,5 ± 18,4. Distribución por sexos (M/F) fue de 64,4/35,6. El análisis descriptivo de los indicadores de calidad fue: vacunación antineumocócica 215 (9,5%), vacunación antigripal 983 (43,5%), la saturación

de oxígeno fue medida en 2.018 (89,4%), se instauró profilaxis anti-trombótica en 1.892 (83,8%), la adherencia a normativa SEPAR 1.668 (73,7%), existiendo gran variabilidad entre los hospitales, el tiempo medio hasta el inicio del tratamiento antibiótico fue $4,8 \pm 4,4$ horas. La mediana de estabilidad clínica fue de 3 días y de 5 días para el tratamiento secuencial. La duración de la estancia expresada en mediana fue de 7 días. El fracaso terapéutico se presentó en 220 (9,7%). Pacientes ingresados en UCI 162 (7,2%). La mortalidad a los 30 días fue de 5,4%. El reingreso a los 30 días fue 191 (8,4%). En la tabla siguiente se describe la mortalidad para cada grupo de gravedad según Fine y CURB 65.

Clase	CURB 65 n (%)	Mortalidad 30d n (%)	PSI n (%)	Mortalidad 30d n (%)
0	1 (0,04)	0		
1	579 (25,7)	9 (1,6)	269 (11,9)	1 (0,4)
2	981 (43,4)	33 (3,4)	383 (17,0)	3 (0,8)
3	694 (30,8)	78 (11,6)	541 (23,9)	8 (1,5)
4	0		799 (35,3)	52 (6,7)
5	0		263 (11,7)	56 (21,9)

Conclusiones: 1. El grado de adherencia a las normativas es alto, existiendo variabilidad entre los distintos hospitales, que conlleva a una gran variabilidad en la atención a la neumonía adquirida en la comunidad. 2. La mortalidad a los 30 días fue baja y adecuada según escalas de gravedad (Fine y CURB 65).

APLICACIÓN DE ESCALA FINE Y SU RELACIÓN CON LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN INGRESOS POR NEUMONÍA COMUNITARIA

L. Tomás López, V. Zorrilla Lorenzo, M. Azpiazu Blocona, F.J. Ribas Solis, A. Rivas Guerrero, C. Nzo Madja, B. Lahidalga Mujica, L. Cancelo Diaz, S. Luzzarraga Angisola, J.L. Lobo Beristain y C. Egea Santaolalla

Hospital Txagorritxu: Neumología.

Introducción: La aplicación de la escala de FINE permite identificar aquellos pacientes con neumonía comunitaria (NAC) que tienen un riesgo suficientemente bajo de muerte como para considerar un tratamiento ambulatorio o una estancia hospitalaria corta. Nuestro objetivo ha sido identificar la clase FINE de los pacientes con NAC ingresados en nuestro servicio y su relación con la estancia hospitalaria, e identificar otras variables relacionadas con estancias hospitalarias más prolongadas.

Material y métodos: Revisión de la escala FINE aplicada en cada episodio de NAC ingresado en nuestro servicio desde junio de 2004 hasta octubre de 2008.

Resultados: Se recogieron 645 escalas FINE aplicadas a procesos de NAC. 60 FINE I con estancia media (EM) de 6,08 días (DE 3,2), 143 FINE II con EM 7,29 (DE 3,79), 195 FINE III con EM 7,74 (DE 3,94), 219 en FINE IV con EM 9,12 (DE 4,85) y 28 FINE V con EM 8,17 (DE 4,6). La tendencia de p fue $< 0,001$. La EM fue más alta en aquellos con mayor puntuación FINE ($p < 0,0019$), en los que tenían más edad ($p = 0,001$), y los que presentaban hipotensión ($p = 0,02$), insuficiencia respiratoria ($p < 0,001$), insuficiencia renal ($p = 0,006$) y derrame pleural ($p = 0,006$). Un total de 414 pacientes (64,18%) fueron asignados a las clases III y IV. De éstos, 98 pacientes con una edad media de 77,74 años (DE 8,5) y una EM 7,5 días (DE 4,69), no presentaban comorbilidad, hallazgos físicos ni de laboratorio añadidos, siendo asignados a esta clase Fine sólo por la edad. El resto de pacientes en este grupo fue 316 con edad media de 74,4 años (DE 12,18) y EM de 8,77 (DE 4,39), siendo la diferencia en EM entre ambos significativa ($p = 0,019$).

Conclusiones: 1. A pesar de haberse sistematizado el uso de la escala FINE, las clases I y II suponen el 31,5% de los ingresos hospitalarios

por NAC con estancia media superior a 6 días. 2. La edad y la escala FINE están linealmente correlacionadas con la estancia hospitalaria, de forma que a mayor edad y clase FINE, mayor estancia hospitalaria. 3. La presencia de hipotensión, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal y derrame pleural se relacionan con estancias hospitalarias más prolongadas. 4. La hiponatremia y la descompensación de diabetes, sin embargo, no influyen en la duración de la estancia. 5. Los pacientes en clase III y IV debido exclusivamente a la edad tienen estancia hospitalaria significativamente menor que el resto de pacientes de estos grupos, lo que podría apuntar a un grupo menor de riesgo.

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS FINE Y DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES YA INGRESADOS CON NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR S. PNEUMONIAE

M.V. Leal Arranz¹, M.J. Unzaga Barañano², I. Iturbe Susilla², I. Arriaga Lariz¹, J.M. Tirapu Puyal¹, J.A. Crespo Notario¹, J.A. Álava Menica² y R. Cisterna Cáncer²

Hospital de Basurto: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: Fine et al han obtenido una escala pronóstica que estratifica a los pacientes en 5 grupos según su riesgo de defunción y se ha convertido en una herramienta para la decisión de tratamiento ambulatorio. Hemos revisado la indicación de ingreso y mortalidad en nuestro centro en pacientes ingresados con neumonía bacteriémica por neumococo aplicando la escala de riesgo descrita por Fine.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de 104 pacientes con neumonía bacteriémica por neumococo desde enero de 2005 hasta diciembre de 2006.

Resultados: Se revisaron 104 pacientes, 50 (48%) mujeres, provenían de residencia 7 (6,8%), presentaron infección VIH 16. La edad media fue de 61,8 años (rango 25-90), > 50 años 88 pacientes (84,6%). La distribución por categorías Fine fue: de clase I: 12 (11,5%), clase II: 12 (11,7%), clase III: 19 (18,2%), clase IV: 36 (34,6%) y de clase V: 25 (24%). Todos los pacientes ingresaron: 24 pacientes fueron Fine I y II, 20 Fine III y 61 Fine IV y V. Ingresaron en UCI 21 (20,1%) pacientes: 1 Fine I, 3 Fine III, 6 Fine IV, 11 Fine V y ningún Fine II. Los pacientes que murieron fueron 13 (12,5%): 4 Fine IV y 8 Fine V, y I Fine III, no hubo ningún fallecimiento en los pacientes Fine I y II. Se realizó un total de 77 (74%) pruebas de antígeno de S. pneumoniae en orina, fueron positivas 63 (81%). Los resultados positivos/negativos se distribuyeron: Fine I: 6/3; Fine II: 4/3; Fine III: 13/2; Fine IV: 20/3; Fine V: 20/3. El Fine V fue tratado principalmente con la asociación ceftriaxona + levofloxacino, mientras que levofloxacino como único fármaco, lo fue en el resto de las clases. Las dos resistencias a quinolonas que se encontraron pertenecían a los Fine III y IV.

Conclusiones: 1. Los Fine bajos pueden presentar bacteriemia. 2. Encontramos 24 neumonías bacteriémicas susceptibles a no ingresar y 4 ingresos en UCI Fine I y 3 Fine III y un fallecido en Fine III. 3. Existe una proporción significativa de antígeno en orina positivo en los pacientes que ingresan en UCI. 4. Levofloxacino es el antibiótico más utilizado solo o en combinación con ceftriaxona.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES PRONÓSTICOS DE NEUMONÍAS BACTERIÉMICAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD POR BACTERIAS GRAM NEGATIVAS

S. Pedrero¹, A. Gómez¹, L.A. Ruiz², L. Martínez Indart³, B. Gómez¹, P. Sobradillo¹, C. Jaca¹, L. García¹ y R. Zalacaín¹

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ³Unidad de Epidemiología Clínica; ²Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Describir las características clínicas, radiológicas, analíticas así como la evolución y factores pronósticos de los pacientes diagnosticados de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC) bacteriémica por bacterias Gram negativas (BGN).

Material y métodos: Se han incluido los pacientes ingresados con una NAC en que en el hemocultivo se aisló una BGN, sin haber ningún otro foco infeccioso causante del cuadro. El período de inclusión ha sido entre el 1-1-95 y 31-12-2007. Se hizo un análisis uni y multivariante para ver factores de influencia en la mala evolución.

Resultados: En este período se han incluido 51 pacientes (34 hombres, 17 mujeres), con una edad media de 73 (\pm 11) años. Según el PSI, hubo 1 caso del grupo I, 3 (5,9%) grupo II, 15 (29,4%) grupo III, 23 (45,1%) grupo IV, 9 (17,6%) grupo V. Las BGN halladas correspondieron a 30 (58,8%) *Escherichia coli*, 9 (17,6%) *Klebsiella pneumoniae*, 5 (9,8%) *Haemophilus influenzae*, 3 (5,9%) *Pseudomonas aeruginosa* y 1 caso de *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter baumannii*, *Proteus mirabilis* y *Enterobacter sakazakii*. Tuvieron alguna comorbilidad 46 (90,2%). El tiempo medio de evolución de los síntomas fue de 2,9 días (rango 1–10 días). Los síntomas clínicos más relevantes fueron: fiebre (88,2%) y tos (70,6%). Hubo 11 casos (21,6%) con desorientación. En la Rx de tórax hubo 9 casos (17,6%) con afectación multilobar y en 3 (5,9%) bilateral. Insuficiencia respiratoria hubo en 23 casos (45,1%) y la pO₂ media fue de 66. Ingresaron en UVI 4 pacientes (7,8%), de los que 3 requirieron ventilación mecánica invasiva. Fallecieron 6 pacientes (11,8%), que correspondieron a los 3 casos de *P. aeruginosa*, 2 de *E. coli* y 1 caso de *K. pneumoniae*. Según el PSI, 1 caso fue del grupo V, 3 del IV, 1 del III y 1 del II. En el análisis multivariante, el único factor asociado a mortalidad fue la afectación multilobar (OR 9,46).

Conclusiones: 1. La incidencia de este tipo de NAC es muy baja, afectando preferentemente a pacientes con PSI alto. 2. El microorganismo más frecuente fue *E. coli*, no habiendo en estos casos patología renal o de vías urinarias como factor predisponente. 3. El cuadro clínico fue de predominio agudo, siendo destacable que casi la cuarta parte tenían desorientación. 4. La mortalidad fue del 11,6%, destacando que fue del 100% en los casos de *P. aeruginosa*. 5. La afectación multilobar fue el único factor que se asoció a mortalidad.

DIFERENCIAS ENTRE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD POR *LEGIONELLA* (NAC-L) Y LA NAC NEUMOCOCCICA (NAC-N)

P. Catalán Serra¹, A. Cervera¹, E. Fernández Fabrellas¹, F. Sanz², M.C. Aguar³, J. Blanquer⁴, E. Chiner⁵, C. Senent⁵ y R. Blanquer¹

Hospital Universitario Doctor Peset: ¹Neumología; ²Hospital General Universitario de Valencia: Neumología; ³Hospital General de Castellón: Neumología; ⁴Hospital Clínico Universitario de Valencia: Medicina Intensiva; ⁵Hospital Universitario San Juan de Alicante: Neumología.

Introducción: Objetivo: estudiar las diferencias en características clínicas, analíticas, radiológicas, evolutivas y de mortalidad entre las NAC causadas por los dos géneros más frecuentemente aislados en nuestra comunidad: *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila*.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico de 1 año de duración incluyendo pacientes con NAC de 10 hospitales de la Comunidad Valenciana. Se analizaron diferencias con respecto a comorbilidad, etiología, expresión clínica y radiológica, gravedad, evolución y mortalidad en las neumonías de ambas etiologías. Análisis estadístico: Chi cuadrado y test t para muestras no pareadas, nivel de significación p < 0,05.

Resultados: De un total de 1278 NAC analizadas, 257 fueron neumocócicas (NAC-N: 20%) y 147 causadas por *Legionella* (NAC-L: 11,5%). La NAC-L fue más frecuente en varones jóvenes (varones: 70,5% vs 58,5%, p < 0,05; 62,7 vs 68,3 años, p < 0,05) y con menos comorbilidad, predominando las manifestaciones sistémicas en la forma de presentación clínica. La NAC-L cursó con mayor hiponatremia (134 vs 137, p < 0,05) y mayor LDH (560 vs 367, p < 0,05) pero con menos insuficiencia respiratoria (9,5% vs 19,1%, p < 0,05). El PSI fue menor en las NAC-L (87,5 vs 97,3, p < 0,05) así como el número de ingresos hospitalarios (89,8% vs 96,5%, p < 0,05). La distribución estacional se muestra en la tabla I y el resto de resultados se recogen en la tabla II.

Tabla I

	NAC-L (%)	NAC-n(%)
Primavera	29,9	21,4
Verano	22,4	16
Otoño	34	27,2
Invierno	13,6	35,4

p < 0,05

Tabla II.

	NAC-L (%)	NAC-n(%)	p
Estancia media (días)	8,98	10,3	ns
Derrame pleural (%)	3,4	12	0,003
Fracaso renal agudo (%)	1,4	7,4	0,009
Shock séptico (%)	1,4	7,4	0,009
Ingreso UCI (%)	6,1	9,3	ns
Ventilación mecánica (%)	4,1	4,7	ns
Exitus (%)	3,4	5,8	ns

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes la NAC-L se manifiesta con un curso clínico más leve y con menores complicaciones que la NAC-N. En nuestra área existe una distribución estacional del agente causal de NAC, predominando en otoño la *Legionella pneumophila* y en invierno el *Streptococcus pneumoniae*. La tasa de mortalidad por NAC en nuestra serie es baja y sin diferencias entre ambos agentes causales.

DIFERENCIAS ENTRE LAS NEUMONÍAS BACTERIÉMICAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD: NEUMOCOCCO VS GRAM NEGATIVOS

P. Sobradillo¹, A. Gómez¹, L.A. Ruiz², L. Martínez Indart³, B. Gómez¹, N. Marina¹, S. Pedrero¹, J.M. Antoñana¹ y R. Zalacáin¹

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ³Unidad de Epidemiología Clínica; ²Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Describir las diferencias existentes en la forma de presentación clínica y en la evolución de dos grupos de neumonías bacteriémicas adquiridas en la comunidad en función de su etiología.

Material y métodos: Hemos estudiado 2 grupos de pacientes con neumonía bacteriémica adquirida en la comunidad ingresados en el Servicio de Neumología de nuestros 2 Hospitales. Un grupo estaba formado por 208 casos originados por *Streptococcus pneumoniae* (NACN) y el otro por 51 casos producidos por bacterias gram negativas (NACGN). Se excluyeron los pacientes previamente diagnosticados de alguna inmunodeficiencia. Se han recogido datos referentes a enfermedades concomitantes, características clínicas, analíticas, radiológicas así como de la evolución.

Resultados: Ver tabla.

	Neumococo (n = 208)	Gram negativos (n = 51)	Valor p
Medias			
Edad	60,1	73	< 0,001
Tiempo de evolución	3,9	2,9	0,038
Leucocitos	15.402	13.054	0,018
Urea	64,4	65,6	ns
PaO ₂ /FiO ₂	293,2	278,4	ns
% de pacientes			
Comorbilidades	60,1	90,2	< 0,001
Escalofrío	64,7	49	0,039
Espujo purulento	59,9	37,3	< 0,001
Dolor pleurítico	60,4	39,2	0,006
Desorientación	5,8	21,6	0,001
Derrame pleural	18,8	2	0,003
Desviación izquierda	53,4	82,4	< 0,001
CURB 65 ≥ 3	33,5	49	0,002
UCI	24	7,8	0,018
Mortalidad	6,7	11,8	ns

Conclusiones: 1. Los pacientes diagnosticados de una NACGN tuvieron más edad, comorbilidades y desorientación. 2. Los pacientes con una NACGN tuvieron un cuadro más agudo pero con una presentación clínica menos típica. 3. Mayor severidad y menor ingreso en UCI en los pacientes con NACGN. 4. No hubo diferencias significativas en la mortalidad.

DIFERENTE VALOR DE LOS CRITERIOS MENORES ATS/IDSA'07 EN LA PREDICCIÓN DE MORTALIDAD EN LA NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE

F. Sanz Herrero¹, J. Blanquer², M. Briones³, E. Fernández⁴, E. Chiner⁵, R. Blanquer⁴, M.C. Aguar⁶, A. Cervera⁴, C. Ferrando⁸ y Grupo de estudio NAC-CV

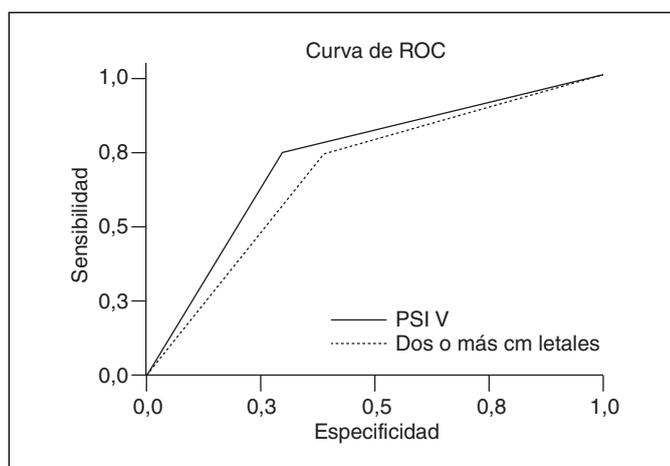
Consorci Hospital General Universitari de València: ¹Neumología; Hospital Clínic Universitari: ²Medicina Intensiva, ³Neumología; ⁴Hospital Dr. Peset: Neumología; ⁵Hospital San Juan: Neumología; ⁶Hospital de Castellón: Neumología; ⁸Hospital Verge dels Liris: Neumología.

Introducción: La sensibilidad de los criterios ATS/IDSA'07 para predecir neumonía grave (frecuencia respiratoria mayor de 30, PaO₂/FiO₂ menor de 250, afectación multilobar, confusión, BUN mayor de 20, leucopenia menor de 4.000, trombocitopenia, hipotermia e hipotensión) puede tener un valor clínico diferente. El objetivo de nuestro trabajo es determinar la capacidad de los criterios menores de la ATS/IDSA para predecir mortalidad y validación de los mismos frente a PSI.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las neumonías graves, según cumplieran 3 o más criterios menores ATS'07, en una cohorte prospectiva de 1197 NACs. Exclusión de HCAP. Análisis multivariante de los criterios menores asociados con la mortalidad y valoración mediante curvas ROC del poder discriminativo para mortalidad frente a PSI V.

Resultados: Presentaron neumonías graves según criterios menores ATS/IDSA'07, 147 casos (12,3%), según PSI V 132 casos PSI V (18,2%). Los criterios menores fueron, en orden de frecuencia: BUN > 20 mg/dl, 125 p (85%), PaO₂/FiO₂ < 250, 109 p (74,1%), FR > 30 rpm, 76 p (51,7%), infiltrados multilobares, 63 p (42,9%), confusión, 54 p (36,7%), hipotensión, 43 p (29,3%), plaquetas < 100.000, 14 (9,5%), T_a < 36 °C, 10 p (6,8%) y leucopenia < 4.000, 7 p (4,8%). Fallecieron 52 p (4,3%) del total de la serie, de los que 23 casos (15,6%) se produjeron en el grupo de neumonías grave según criterios menores ATS/IDSA'07. El análisis multivariante mostró que los criterios menores asociados con la mortalidad fueron: PaO₂/FiO₂ < 250, OR 8,04, IC95% 1,57-41,04, confusión, OR 5,45, IC95% 1,75-16,92 e hipotensión, OR 3,16, IC95%

1,05-9,55. No identificamos ninguna característica diferencial demográfica, comorbilidades y etiología entre los criterios menores letales frente a los que no lo eran. Los criterios menores letales mostraron un área bajo la curva ROC tan buena como PSI para predecir mortalidad (fig. 1).



Conclusiones: 1. Algunos criterios menores de gravedad de la clasificación ATS/IDSA'07 se asocian significativamente con la mortalidad en la NAC (PaO₂/FiO₂ < 250, confusión e hipotensión). 2. La combinación de dos o más de los anteriores factores son tan útiles como PSI V en la predicción de mortalidad.

EL IMPACTO DE LA DETERMINACIÓN DEL ANTÍGENO DE NEUMOCOCO EN ORINA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD

Á. Reina, J. Gallego, N. Reyes, M.J. García e I. Alfageme
Hospital Universitario Valme: UGC Neumología.

Introducción: Objetivo: evaluar el impacto que representa la introducción de la determinación del antígeno de neumococo en orina (AgNO) en el diagnóstico etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Material y métodos: Los casos codificados como 481 (ICD-9CM), fueron recogidos de la base de datos del Hospital Universitario de Valme desde el 1 de enero de 2000 hasta el 31 de diciembre de 2007. Sólo fueron considerados los casos admitidos en el hospital, y se excluyeron las neumonías de origen nosocomial. En el año 2003, se comenzó a utilizar de forma sistemática la determinación de AgNO en los pacientes con NAC. El AgNO se realizó en muestras de orina no concentrada utilizando el Binax Now®: un ensayo in vitro rápido mediante inmunocromatografía para la detección del antígeno del *Streptococcus pneumoniae* en la orina de los pacientes con NAC.

Resultados: Durante el período del estudio, se diagnosticaron 384 neumonías por neumococo: 264 hombres (69%) y 120 mujeres (31%), con una edad media de 56,7 años (DE 23,2 años; rango: 6 meses hasta 98 años). La distribución de las cifras y los métodos de diagnóstico se muestran en la tabla. Los diagnósticos entre 2000-2002, se llevaron a cabo con el aislamiento del *S. pneumoniae* en diferentes muestras (16 sangre, 7 aspirado bronquial, 1 esputo y 1 líquido pleural). Desde 2003, el diagnóstico se ha alcanzado gracias a la determinación del AgNO en el 72% (260/359) de los casos. El 25% de los pacientes desarrollaron una bacteriemia. Se analizaron distintos factores que podían favorecer el desarrollo de bacteriemia así como incrementar la tasa de mortalidad como la edad, el fallo respiratorio agudo, el desarrollo de sepsis y shock séptico, así como

la necesidad de ventilación mecánica y el ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

Año	Ag orina + aislamiento	Ag orina	Aislamiento	Total NAC
2000	0	0	10	10
2001	0	0	7	7
2002	0	0	8	8
2003	1	29	22	52
2004	4	44	7	55
2005	10	58	15	83
2006	14	50	5	69
2007	17	79	4	100
Total	46	260	78	384

Conclusiones: 1. La determinación del AgNO en pacientes con NAC ha aumentado progresivamente el número de neumonías neumocócicas en nuestro hospital. 2. La bacteriemia por neumonía neumocócica ocurre en pacientes jóvenes, asociado a infección por VIH, y desarrollan un mayor número de complicaciones, especialmente, empiema y derrame pleural, precisando de un mayor número de días de estancia hospitalaria. 3. La mortalidad depende de la edad, la presencia de shock séptico y el desarrollo de complicaciones.

EL TRATAMIENTO AMBULATORIO CON CORTICOIDES INHALADOS DISMINUYE LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON EPOC HOSPITALIZADOS POR NEUMONÍA

R. Malo de Molina Ruiz¹, M.I. Restrepo¹, E. Mortensen², L.A. Copeland¹, M.J. Pugh¹ y A. Anzueto¹

University of Texas Health Care Center. Audie L. Murphy Memorial Veterans Hospital, VERDICT: ¹Neumología y cuidado crítico, ²Medicina Interna.

Introducción: Estudios clínicos recientes sugieren que el uso de corticoides inhalados (CI) en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) podría estar asociado con un aumento en la incidencia de neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Sin embargo, no está claro si aquellas personas que usan CI y desarrollan NAC tendrán peores resultados. Por lo tanto, nuestro objetivo fue examinar el impacto de la terapia previa ambulatoria con CI en la mortalidad de pacientes con EPOC hospitalizados por neumonía.

Material y métodos: Un estudio retrospectivo realizado con información administrativa procedente del departamento de Veteranos de EEUU. Incluimos pacientes > 64 años con al menos una visita a la clínica ambulatoria durante el año previo, diagnóstico de EPOC y diagnóstico al alta de neumonía durante el año fiscal 2000. Se consideraban usuarios de CI si la medicina estaba activa al momento del ingreso y si tenía al menos una prescripción dentro de los 90 días previos a la admisión. Pacientes con antecedentes de asma fueron excluidos. Realizamos una comparación de la asociación de la exposición a CI con la mortalidad a 30 y 90 días para pacientes con EPOC hospitalizados con neumonía.

Resultados: Identificamos 6.353 pacientes con diagnóstico de neumonía quienes tenían diagnóstico previo de EPOC, de estos, 38% usaban CI. La mortalidad por todas las causas fue del 9% a los 30 días y 16% a los 90 días. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad entre los dos grupos a los 30 días (5,5% CI vs 11% no CI) y a los 90 días (CI 11% vs No-CI 18,7%). En el análisis de regresión la terapia ambulatoria con CI se asoció con disminución de la mortalidad a los 30 días (odds ratio 0,76, intervalo de confianza 0,70-0,83) y a los 90 días (0,80, 0,75-0,86) después de ajustar para posibles variables de confusión.

Conclusiones: La terapia ambulatoria con CI se asoció con una disminución significativa en la mortalidad a los 30 y 90 días en pacientes con historia de EPOC, hospitalizados con neumonía.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN FUNCIÓN DE INGRESO EN UCI

A. Gómez¹, L.A. Ruiz², I. Seijas³, V. Cabriada¹, C. Jaca¹, P. Sobradillo¹, N. Marina¹, S. Pedrero¹ y R. Zalacaín¹

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ³Medicina Intensiva; ²Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Comparar las diferencias en la presentación clínica y en el pronóstico de un grupo de pacientes diagnosticados de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en función de que hayan requerido o no ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Material y métodos: Hemos incluido a todos los pacientes que han sido diagnosticados de una NAC y han ingresado en los Servicios de Neumología y/o Medicina Intensiva entre el 01/11/2005 y el 31/10/2007. Se excluyeron los pacientes previamente diagnosticados de alguna inmunodeficiencia. Estudiamos a 739 pacientes que han sido divididos en dos grupos en función de ingreso en UCI o en planta de hospitalización convencional. Se han recogido datos referentes a enfermedades concomitantes, características clínicas, analíticas, radiológicas así como de la evolución posterior.

Resultados: Ver tabla.

	UCI n = 72 (9,7%)	No UCI n = 667 (92,3%)	Valor p
Medias			
Edad	59	64,6	< 0,01
Frecuencia cardíaca	115,2	95	< 0,0001
Fr. respiratoria	29	21	< 0,0001
TA sistólica	105,7	127,3	< 0,0001
Creatinina	1,57	1,16	0,003
Urea	76,1	51,2	< 0,0001
PaO ₂ /FiO ₂	228,61	303,34	< 0,0001
PCR	31,85	17,69	< 0,0001
% de pacientes			
Hepatopatía	11,1	3,4	0,007
Disnea	81,9	55,3	< 0,0001
Desorientación	33,3	8,3	< 0,0001
Auscultación típica	82,2	56,4	0,001
RX > un lóbulo	66,6	15,5	< 0,0001
Diagnóstico bacteriológico	65,2	33,4	< 0,0001
CURB 65 ≥ 3	61,1	26	< 0,0001
PSI IV-V	68	37,4	< 0,0001
Mortalidad hospitalaria	20,8	1,7	< 0,0001
Mortal. 30 días (supervivientes)	0	0,4	ns
Mortal. 90 días (supervivientes)	2,2	2,2	ns

Conclusiones: 1. Los pacientes que requirieron ingreso en UCI eran en general más jóvenes, presentaron un cuadro clínico más severo y un mayor componente inflamatorio. 2. La alteración del estado mental fue el signo clínico diferencial más relevante en los pacientes ingresados en intensivos. 3. Menor porcentaje de diagnóstico de certeza bacteriológico en el grupo de pacientes ingresados en planta de hospitalización convencional. 4. La mortalidad hospitalaria fue significativamente más elevada en el grupo que fue a la UCI no observándose diferencias a corto y medio plazo entre los que sobrevivieron.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS NAC DE BUEN PRONÓSTICO A LAS QUE SE LE EVITA EL INGRESO FRENTE A AQUELLAS QUE INGRESAN EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

P.J. Marcos Rodríguez¹, P. Sanjuán López², C. Díaz Lagares³, L. Ferreira González³, G. Cortez¹, C. Vilarinho Pombo¹ e I. Vidal García⁴

¹Complejo Hospitalario de Ourense: Neumología; Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña: ²Neumología, ³Medicina Interna; ⁴Hospital del Bierzo: Neumología.

Introducción: Comparar las características de los pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) que fueron ingresados en Sala de hospitalización frente a aquellas a las que se les evitó el ingreso tras su paso por una unidad de preingreso (UPI).

Material y métodos: Estudio comparativo de cohortes retrospectivo. Criterios de inclusión: pacientes ingresados desde el Servicio de Urgencias con diagnóstico de NAC entre el 1 de junio de 2007 y el 1 de junio de 2008, Rx tórax confirmatoria, Pneumonia Severity Index (PSI) en clase I y II y un alta hospitalaria con el diagnóstico de neumonía según la Clasificación CIE-9. Se excluyeron las Health-care pneumonías. Se compara: Grupo Sala (GSALA): ingresados directamente en la planta de hospitalización y Grupo UPI (GUPI): ya ingresados y que ante la ausencia de camas disponibles permanecen en la UPI y a los que se les da el alta antes de subir a planta.

Resultados: Total de pacientes: 65 (GSALA, 30; GUPI, 35). No se encontraron diferencias en cuanto a edad, sexo o comorbilidad, tampoco en todas las variables que puntúan en el PSI con excepción del derrame pleural en el GSALA ($p < 0,001$). No se encontraron diferencias al analizar las pruebas de diagnóstico microbiológico realizadas, con excepción de la toracocentesis, ni en los diagnósticos etiológicos encontrados. En GSALA se realizaron significativamente más analíticas y Rx tórax ($p < 0,001$). No se encontraron diferencias estadísticas al comparar el puntaje de escala de gravedad tanto al aplicar el PSI como el CURB-65. La pauta antibiótica más empleada en GUPI fue levofloxacino en monoterapia vs ceftriaxona + azitromicina en GSALA; no hubo diferencias al comparar la concordancia del tratamiento según Guías SEPAR. En GSALA hubo una mayor estancia hospitalaria (10,87 días [DE 5,61 días] vs 1,6 días [DE 0,69], $p < 0,001$) y mayor duración del tratamiento (16,87 días [DE 6,37 días] vs 10,29 días [DE 1,62]; $p < 0,001$) sin encontrar diferencias en cuanto a reingresos a 30 y 90 días. Ningún paciente requirió ingreso en UCI ni falleció a los 30 o 90 días.

Conclusiones: Las NAC con PSI de 1 y 2 que ingresan presentan características semejantes a aquellas NAC a las que se les evita el ingreso si bien tienen una significativa mayor estancia hospitalaria y consumo de recursos. Cuando se plantea un ingreso de una NAC de este tipo la decisión final debería ser tomada por personal especializado en el manejo de esta patología.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS SEROTIPOS CAUSANTES DE UNA NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

L.A. Ruiz¹, A. Gómez², B. Gómez², I. Seijas³, J.L. Hernández⁴, P. Sobradillo², S. Pedrero², J.M. Antoñana² y R. Zalacaín²

Hospital de San Eloy: ¹Neumología; Hospital de Cruces: ²Neumología, ³Medicina Intensiva, ⁴Microbiología.

Introducción: Conocer los diferentes serotipos responsables de una NAC bacteriémica por neumococo. Conocer la relación entre los mismos y las diferentes variables con significado pronóstico para el paciente.

Material y métodos: Se han estudiado a todos los pacientes que han sido diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* y han ingresado en el Servicio de Neumología de nuestros 2 hospitales entre el 01/10/2001 y el 30/09/2008. Los pacientes diagnosticados previamente de alguna inmunodeficiencia fueron excluidos. De los 224 pacientes diagnosticados de NAC bacteriémica por neumococo durante este tiempo se identificó el serotipo a 183 de ellos (81,6%). Se han recogido datos referentes a comorbilidades, características clínicas, analíticas, radiológicas así como de la evolución posterior.

Resultados: Los 183 pacientes (60 mujeres, 123 varones) tuvieron una edad media de 58,4 años (rango 15-92). Se objetivó resistencia a penicilina en 29/183 (15,8%) de los aislamientos. Fallecieron 19 (10,3%) pacientes. En total se identificaron 27 serotipos, los más prevalentes

fueron 3 (21,9%), 1 (10,4%) y 4 (9,8%). Los serogrupos invasores (1, 5, 7) afectaron a pacientes más jóvenes (75 vs 48,2%, $p < 0,004$), sin comorbilidades (70 vs 32,1%, $p < 0,0001$), tuvieron un menor porcentaje de antigenuria positiva (55 vs 66,4%, $p < 0,009$), de resistencia a penicilina (0 vs 20,2%, $p < 0,0001$) y de muerte (0 vs 13,2%, $p < 0,01$). Los serotipos 3 y 19A se asociaron a una mayor mortalidad (18,1 vs 7% $p < 0,03$) y a una mayor gravedad según PSI (61,8 vs 42,1%, $p < 0,016$) respecto al resto. El serotipo que más se asoció a resistencia a la penicilina fue el 14 ($p < 0,0001$).

Conclusiones: 1. Casi la mitad de las NAC bacteriémicas por neumococo en nuestro entorno están producidas por tres serotipos (1, 3, 4). 2. Los serogrupos "invasores" afectaron principalmente a pacientes sanos, jóvenes y se asociaron a buen pronóstico. 3. En nuestro medio, el serotipo 14 es responsable de casi la mitad de los casos de resistencia a penicilina.

ESTUDIO COMPARATIVO DE PROCALCITONINA RESPECTO A OTROS MARCADORES EN NEUMONÍAS DE LA COMUNIDAD (NAC) BACTERIANAS, VIRALES Y MIXTAS

A.B. Lasierra Monclús¹, E. Mincholé Lapuente², E. Vera Solsona², M.A. Ruiz Andrés³, Á. García de Jalón¹, M.J. Revillo Pinilla³ y S. Bello Dronda²

Hospital Universitario Miguel Servet: ¹Bioquímica Clínica, ²Neumología, ³Microbiología.

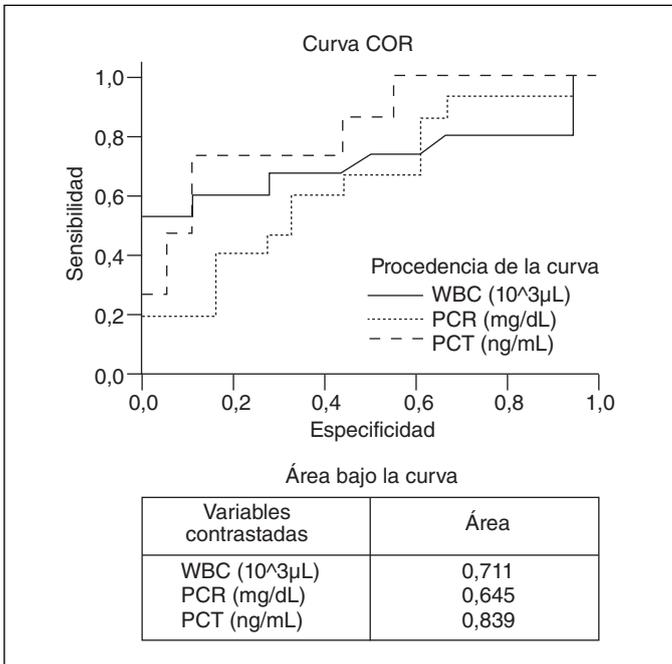
Introducción: Evaluamos la utilidad de la procalcitonina (PCT) como predictor de etiología bacteriana de la NAC y la comparamos con los marcadores clásicos [recuento leucocitario (WBC) y Proteína C Reactiva (PCR)], y también estudiamos su comportamiento en NAC bacterianas, virales y mixtas

Material y métodos: Recogimos muestras biológicas en las primeras 24 horas de 30 pacientes consecutivos que ingresaron con el diagnóstico de NAC. Su edad media fue 69,95 años y 61,9% eran hombres. Valoramos la capacidad de los 3 marcadores (WBC, PCR y PCT) para diferenciar la etiología bacteriana del resto (atípica, viral o mixta). Utilizamos esputos, antígenos urinarios, hemocultivos, serologías, PCR para 8 virus respiratorios, antígenos y cultivos virales en lavado nasofaríngeo (LN). El análisis estadístico se realizó con el SPSS 13.0, considerando significativo $p < 0,05$.

Resultados: El patógeno causal fue encontrado en 17 (56,67%) pacientes: 11 etiología bacteriana típica, 3 viral, 3 mixta virus-bacteria. No encontramos bacterias atípicas. Uno de los pacientes presentó una doble etiología bacteriana (*S. pneumoniae* + *M. catarrhalis*) y fue incluido en NAC bacteriana. En otro se aisló CMV en LN y se incluyó en NAC desconocida. En 13 pacientes, la etiología no pudo establecerse. La PCT fue el único marcador que presentó concentraciones significativamente más elevadas en NAC bacterianas frente al resto de NAC (virales y mixtas juntas) ($p = 0,038$). Con la intención de comparar su capacidad diagnóstica para distinguir NAC bacteriana del resto, calculamos para WBC, PCR y PCT sensibilidad, especificidad, VPP y VPN y sus curvas ROC y áreas bajo la curva.

Etiología	Pacientes
Patógeno bacteriano "típico"	
<i>S. pneumoniae</i>	8
<i>Legionella</i> spp.	1
<i>Pseudomonas aureginosa</i>	1
<i>S. pneumoniae</i> + <i>M. catarrhalis</i>	1
Virus	
Influenza	2
VRS	1
Mixta	
Bacteria + virus	2
Desconocida	13
Total	30

	Variables		
	WBC (%)	PCR (%)	PCT (%)
Sensibilidad	71,42	100	64,29
Especificidad	50	25	100
VPP	83,33	82,35	100
VPN	33,33	100	44,44



Conclusiones: La PCT en las primeras 24 horas resultó ser el único marcador que distinguió la etiología bacteriana del resto (virales y mixtas virus-bacterias), con un área bajo la curva de 0,839. La PCR fue el peor marcador predictor, con un área bajo la curva de 0,645. Al compararse las NAC bacterianas con las NAC mixtas virus-bacterias y con las virales por separado, y a pesar de unas cifras de PCT claramente superiores a favor de las primeras, no se alcanzó la significación estadística. Ello está condicionado por el pequeño tamaño de la muestra. A pesar de ello, como se ha dicho, los niveles de PCT fueron significativamente superiores en las NAC bacterianas que en el resto en su conjunto.

FACTORES DE RIESGO DE EXCESO DE INFLAMACIÓN EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

M.A. Muñoz Moya¹, R. Martínez Tomás¹, S. Reyes Calzada¹, Á. Martínez Marco¹, B. Montull Veiga¹, C. Esquinas Martínez², A.R. Piñer Jiménez², X. Filella Pla³, J. Mensa Pueyo⁴, R. Menéndez Villanueva¹ y A. Torres²

Hospital Universitario La Fe: ¹Neumología; Hospital Clínic: ²Neumología, ³Bioquímica, ⁴Enfermedades infecciosas.

Introducción: En la neumonía niveles sistémicos elevados de citocinas pro-inflamatorias (IL-6) y antiinflamatorias (IL-10) se han relacionado con un empeoramiento en el pronóstico. Objetivo: determinar qué factores del huésped y de la propia infección están relacionados con un aumento de citocinas IL-6 e IL-10 en sangre, en las primeras horas del diagnóstico de neumonía.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de pacientes ingresados por NAC en dos hospitales terciarios. Las variables recogidas fueron: edad, sexo, vacunación previa, tratamiento antibiótico previo, enfermedades asociadas, datos clínicos, análisis radiográficos y bacteriemia. Analizamos la respuesta inflamatoria sistémica mediante la

determinación de las citocinas IL-6 e IL-10 tras diagnóstico, el día 1. Realizamos un estudio estadístico univariado con todas las variables demográficas, clínicas, analíticas, y radiológicas con la variable a estudio. Las variables encontradas significativas se incluyeron como independientes en un estudio multivariado, tipo regresión logística paso a paso para predecir los factores relacionados con un aumento de inflamación. La variable dependiente fue el aumento por encima de la mediana de IL-6 e IL-10 (87 y 5 pg/ml respectivamente).

Resultados: Incluimos un total de 685 pacientes, con una edad media de 66,54 ± 17,42 años. 445 (65%) hombres. Las variables relacionadas con un aumento de ambas citocinas (IL-6 e IL-10) fueron: presencia de enfermedad neurológica (p = 0,024), disminución del nivel de conciencia (p = 0,002), TAS < 90 mmHg (p = 0,018), alteración función renal secundaria a la neumonía (p = 0,025), presencia de derrame pleural en la radiografía de tórax (p = 0,021) y bacteriemia (p = 0,004); y como variables protectoras de un aumento de ambas citocinas: la toma previa de antibiótico (p = 0,009) y de corticoides inhalados (p = 0,042). Las variables independientes que predicen un exceso de inflamación se muestran en la tabla (estudio multivariado).

Variables independientes	Aumento IL-6 e IL-10	
	OD (IC95%)	p
ATB previo	0,530 (0,339-0,828)	0,005
Vacunación antineumocócica	0,532 (0,285-0,992)	0,047
PAS < 90 mmHg	3,045 (1,085-8,548)	0,034
Bacteriemia	2,988 (1,536-5,814)	0,001
Disminución nivel conciencia	2,157 (1,283-3,626)	0,004
Derrame pleural	1,865 (1,128-3,082)	0,015

Conclusiones: La hipotensión, confusión, derrame pleural y bacteriemia son variables predictoras de mayor inflamación sistémica en las primeras horas del diagnóstico. La vacunación previa y la toma de tratamiento antibiótico previo son variables protectoras de exceso de inflamación.

FACTORES PREDICTORES DE ANTIGENURIA POSITIVA PARA NEUMOCOCO EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Gómez¹, L.A. Ruiz², L. Martínez Indart³, S. Pedrero¹, M. Alfonso¹, M. Intxausti¹, V. Cabriada¹, J.I. Pijoan³ y R. Zalacáin¹

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ³Unidad de Epidemiología Clínica; ²Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Analizar los factores que pueden predecir la positividad en la detección del antígeno neumocócico (AN) en orina en las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC).

Material y métodos: Se han incluido 565 pacientes consecutivos con diagnóstico de NAC que requirieron ingreso hospitalario y a los cuales se les determinó AN en orina. La determinación de AN se hizo por el método de inmunocromatografía empleando orina concentrada en el momento del ingreso o en las primeras 24 horas. Se ha hecho un análisis logístico univariante de diferentes parámetros clínicos, analíticos y radiológicos en el momento del ingreso. Aquellas variables que tuvieron una p < 0,20 y una relevancia clínica se incluyeron en un análisis multivariante de regresión logística.

Resultados: El AN fue positivo en 155 (27,4%) casos. En la tabla adjunta se exponen los resultados del análisis multivariante con las variables que tuvieron significación estadística: el modelo presentó un área bajo la curva ROC de 0,69.

	Valor p	Exp(B) Odds Ratio	IC95% para Exp(B)	
			Inferior	Superior
Sexo (mujer)	0,011	2,168	1,194	3,935
EPOC	0,027	2,097	1,089	4,038
Auscultación típica	0,001	2,574	1,472	4,499
CURB 65 (≥ 3)	0,020	1,994	1,113	3,574

Conclusiones: El sexo femenino, la presencia de EPOC, la auscultación típica (crepitantes y/o soplo tubárico) y un valor de CURB 65 sugestivo de gravedad fueron factores predictivos de antigenuria positiva a neumococo en pacientes con NAC.

FACTORES PREDICTORES DE HEMOCULTIVO POSITIVO PARA STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

R. Zalacaín¹, A. Gómez¹, L. Martínez Indart², N. Marina¹, M. Alfonso¹, M. Intxausti¹, V. Cabriada¹, J.I. Pijoan² y L.A. Ruiz³

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ²Unidad de Epidemiología Clínica; ³Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Valorar los diferentes factores que pueden predecir el hallazgo de un hemocultivo positivo para *S. pneumoniae* (SP) en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Material y métodos: Se han incluido 384 pacientes consecutivos con diagnóstico de NAC a los que se les practicó hemocultivo en el momento del diagnóstico. Se ha hecho un análisis logístico univariante de diferentes parámetros clínicos, analíticos y radiológicos en el momento del ingreso. Aquellas variables que tuvieron una $p < 0,20$ y una relevancia clínica se incluyeron en un análisis multivariante de regresión logística.

Resultados: El hemocultivo para neumococo fue positivo en 46 casos (11,9%). Antibiótico previo a la toma del hemocultivo tuvieron 74 (19,3%) pacientes. En la tabla se exponen los resultados del análisis multivariante con las variables que tuvieron significación estadística: el modelo presentó un área bajo la curva ROC de 0,74.

	Valor p	Exp(B) Odds Ratio	IC95% para Exp(B)	
			Inferior	Superior
Urea	0,045	1,009	1,000	1,018
PCR	< 0,001	1,050	1,025	1,075
Derrame pleural	0,001	5,011	2,007	12,512

Conclusiones: 1. La presencia de derrame pleural al ingreso ha sido el factor con mayor peso predictor de un hemocultivo positivo para neumococo. 2. Los valores de urea y PCR en el momento del diagnóstico también fueron predictores. 3. La rentabilidad del hemocultivo para *Streptococcus pneumoniae* en nuestro medio ha sido baja.

FACTORES QUE DETERMINAN LA INSTAURACIÓN PRECOZ DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

S. Reyes¹, R. Menéndez¹, J. Aspa², A. Capelastegui³, I. Alfageme⁴, S. Bello⁵, L. Borderías⁶, J.J. Martín Villasclaras⁷, L. Molinos⁸, J. Rello⁹, F. Rodríguez de Castro¹⁰, J. Ruiz Manzano¹¹, R. Zalacaín¹², R. Martínez¹, A. Martínez¹, M.J. Lorenzo¹ y A. Torres¹³

Hospital Universitario La Fe: ¹Neumología; ²Hospital La Princesa: Neumología; ³Hospital de Galdakano: Neumología; ⁴Hospital de Valme: Neumología; ⁵Hospital Miguel Servet: Neumología; ⁶Hospital San Jorge: Neumología; ⁷Hospital Carlos Haya: Neumología; ⁸Hospital Central de Asturias: Neumología; ⁹Hospital Juan XXIII: Neumología; ¹⁰Hospital Doctor Negrín: Neumología; ¹¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ¹²Hospital de Cruces: Neumología; ¹³Hospital Clínic: Neumología.

Introducción: Objetivo: determinar los factores que de forma independiente predicen una instauración precoz del tratamiento antibiótico (= 4 h) en pacientes con NAC que precisan hospitalización.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico en pacientes hospitalizados en 13 hospitales españoles. A todos los pacientes se les realizó un protocolo que incluía datos demográficos, comorbilidad, gravedad inicial (FINE), datos clínicos, analíticos, radiográficos, microbiología, tratamiento y datos evolutivos de la hospitalización. Definimos instauración precoz del tratamiento antibiótico al instaurado en las primeras 4 horas desde la llegada al hospital. Se realizó un análisis univariado utilizando U-Mann Whitney para las variables cuantitativas y Chi-cuadrado para las cualitativas. Las variables encontradas significativas y algunas que se consideraron relevantes se incluyeron como independientes en un estudio multivariado, tipo regresión logística, para predecir los factores que determinaban una instauración precoz del tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 2.110 pacientes. La edad media fue de 66 ± 18 , hombres 1.400 (66,4%). 1.170 pacientes (55,5%) recibieron un tratamiento precoz. En el análisis univariado se detectaron las siguientes variables como significativas: hipoxemia ($p = 0,0001$), fiebre ($p = 0,03$), TAS < 90 y TAD < 60 ($p = 0,04$), días de clínica ($p = 0,001$), frecuencia cardiaca ($p = 0,03$) y recuento leucocitario ($p = 0,006$). El modelo multivariado detectó como variables independientes predictoras de una instauración precoz del tratamiento antibiótico (= 4 h) y tras ajustar el modelo por gravedad inicial (Fine) a la hipoxemia, leucocitosis, los días de clínica previos y la fiebre (tabla).

	Coefficiente	Odds Ratio (IC95%)*	p
Hipoxemia	0,3	1,4 (1,2-1,7)	0,0001
Leucocitos	0,1	1,01 (1,01-1,01)	0,0001
Días de clínica	0,01	1,2 (1,0-1,03)	0,02
Fiebre	0,2	1,3 (1,03-1,6)	0,02

*IC95%: intervalo de confianza del 95%; p: nivel de significación.

Conclusiones: La hipoxemia, el recuento leucocitario, los días de clínica y la presencia de fiebre predicen de manera independiente la instauración precoz del tratamiento en la NAC que precisa hospitalización.

FACTORES RELACIONADOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

E. de la Vía Oraa, A. Cervera Juan, E. Fernández Fabrellas, A. Santabasilisa Dalmau, R. Peris Sánchez, P. Catalán Serra, A. Martínez Martínez y R. Blanquer Olivas

Hospital Universitario Dr. Peset: Neumología.

Introducción: Objetivo: analizar factores relacionados con insuficiencia respiratoria aguda (NAC-IRA) en pacientes ingresados por NAC.

Material y métodos: Estudio prospectivo longitudinal, hasta curación o exitus, de pacientes consecutivos con NAC desde enero 2006 a octubre 2008. Analizamos datos sociosanitarios, comorbilidad, clínico-radiológicos y analíticos, gravedad (PSI y CURB65), etiología y mortalidad. Análisis univariado: ANOVA y Chi cuadrado, y multivariado tipo regresión logística.

Resultados: Incluimos 191 pacientes, 63,9% hombres, de edad $63,7 \pm 17,7$ años, de los que 52 desarrollaron IRA (27,2%). De ellos, la mayoría eran hombres (65,4%). Por comorbilidad, 44,2% de NAC-IRA tenían EPOC frente al 17,3% ($p < 0,001$), y 11,5% insuficiencia renal crónica frente al 1,4% ($p < 0,01$). Según PSI y CURB65, los NAC-IRA fueron más graves (PSI IV-V: 75% vs 31,7%; CURB65 ≥ 2 : 73,1% vs 28,8%; $p < 0,001$; tenían disnea con más frecuencia (82,7% vs 57,6%, $p < 0,01$) y mayor frecuencia respiratoria ($27 \pm 6,8$ vs $22,7 \pm 5,1$, $p < 0,001$). En los parámetros analíticos sólo obtuvimos diferencias en la urea ($61,4 \pm 41,7$ vs $44,7 \pm 23,6$, $p < 0,01$), albúmina ($3 \pm 0,55$ vs $3,28 \pm 0,57$, $p < 0,05$) y LDH ($269,3 \pm 141,8$ vs $200,3 \pm 74$; $p < 0,01$). El patrón radiológico más frecuente fue alveolar, similar en NAC-IRA y

no IRA (92,3% vs 89,9%, $p = 0,7$) pero significativamente distinto por la extensión, que en NAC-IRA era multilobar (47,1% vs 26,6%, $p < 0,01$) y bilateral (28,8% vs 15,1%, $p < 0,05$). No obtuvimos diferencias en el agente etiológico. Fue más frecuente la sepsis grave (19,2% vs 4,3%, $p < 0,05$, el ingreso en UCI (11,5% vs 0,7%; $p < 0,05$) y la mortalidad en los NAC-IRA (13,5% vs 0,7%, $p < 0,05$). Los factores relacionados de manera independiente con el desarrollo de IRA fueron la presencia de disnea al ingreso (OR 4; IC95% 1,4-11,8; $p < 0,05$) y CURB65 ≥ 2 (OR 8,2; IC95% 3,1-21,3; $p < 0,001$), con la afectación multilobar rozando la significación estadística (OR 2,55; IC95% 1-6,5; $p = 0,05$).

Conclusiones: 1. En nuestra serie, casi un tercio de los pacientes desarrollan IRA, sin diferencias en relación al agente etiológico. 2. La EPOC y la insuficiencia renal crónica son más frecuentes entre los pacientes con IRA por NAC. 3. La gravedad, medida por PSI y CURB65, y la mortalidad son mayores. 4. La disnea y la puntuación del CURB65 ≥ 2 al ingreso parecen predecir la aparición de IRA en pacientes con NAC.

IMPACTO DEL TABAQUISMO EN LA ETIOLOGÍA DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

C. Esquinas¹, E. Polverino¹, C. Cilloniz¹, E. Bragulat², J.A. Riesco¹, M.A. Marcos³ y J. Mensa⁴

Hospital Clínic: ¹Neumología, ²Urgencias, ³Microbiología, ⁴Enfermedades Infecciosas.

Introducción: Actualmente se considera que la etiología de las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) está influenciada por una serie de factores: edad, estado inmunitario, comorbilidades y medicación (alcohol y probablemente tabaco). El objetivo de este estudio es la evaluación de la influencia del tabaco en la etiología de la NAC.

Material y métodos: 2.026 pacientes consecutivos hospitalizados por NAC (enero 2002-diciembre 2007) fueron estudiados (fumadores activos, 496 (25%); ex fumadores, 661 (33%); no fumadores, 869 (43%).

Resultados: Se ha podido definir la etiología en el 45% de las NAC (n, 901), siendo el *S. pneumoniae* (48%), los virus respiratorios (13%) y Legionella (8%) los microorganismos más frecuentemente aislados. Los datos principales se muestran en la tabla.

	Fumadores (< 10 paq/año)	Fumadores (> 10 paq/año)	Ex fumadores	No fumadores	p
n, (%)	413 (20%)	83 (4%)	661 (33%)	869 (43%)	
Edad, años	56	41	72	69	< 0,001
Varones, %	73	54	89	33	< 0,001
Etiología microbiana (%)					
<i>S. pneumoniae</i> (%)	49	47	54	52	NS
<i>Legionella</i> (%)	7	12	9	7	NS
Virus (%)	13	18	13	14	NS
Bacteriemia neumocócica	12	8	9	11	NS
<i>S. pneumoniae</i> Resistencias a penicilinas (%)	11	13	8	10	NS
Resistencias a eritromicina (%)	22	25	16	14	NS
Resistencias a cefotaxima (%)	0	0	0	5	NS

Conclusiones: 1. El tabaco no influye en la etiología microbiana de las NAC hospitalizadas. 2. La incidencia de la bacteriemia pneumocócica no está influenciada por el tabaco. 3. Observamos una tendencia al aumento de la resistencia a los macrólidos entre los fumadores.

IMPORTANCIA Y FACTORES DE RIESGO DIFERENCIALES DE NEUMONÍA DE LA COMUNIDAD (NAC) POR NOCARDIA SPP. EN POBLACIÓN INMUNOCOMPETENTE E INMUNODEFICIENTE

E. Mincholé¹, A. Betrán², C. Villuendas², B. Moles², E. Vera¹, A. Boldova¹, M.J. Revillo² y S. Bello¹

Hospital Universitario Miguel Servet: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: *Nocardia* spp. se considera un germen productor de infecciones respiratorias básicamente en los sujetos con trastornos de la inmunidad y/o en tratamientos con corticoides orales. Nuestro objetivo fue estudiar la presencia de *Nocardia* spp. en pacientes ingresados con NAC, tanto en pacientes inmunodeficientes e inmunocompetentes, así como analizar sus características diferenciales.

Material y métodos: Entre los años 1998 y 2006, todas las muestras de esputo de calidad de pacientes con NAC llegados al laboratorio de microbiología fueron sembradas sistemáticamente, además de en agar sangre y agar chocolate, en BCYE para *Legionella* y *Nocardia* e incubadas durante 10 días. De forma retrospectiva, hemos analizado qué pacientes eran inmunodeprimidos e inmunocompetentes, así como las respectivas comorbilidades o factores de riesgo potenciales en ambos grupos. La comparación entre los dos grupos se analizó mediante test de Student y test de Fisher.

Resultados: Encontramos 51 pacientes con NAC por *Nocardia* spp., sin aislamiento de otro patógeno. De éstos, 15 fueron sujetos inmunodeficientes (4 SIDA, 4 neoplasias sólidas activas, 5 neoplasias hematológicas activas, 1 enfermedad autoinmune con inmunosupresores y 1 trasplante) y 36 sin ningún criterio de inmunodeficiencia (inmunocompetentes). En el análisis comparativo univariante (tabla), el único factor de riesgo significativamente mayor en la población inmunocompetente fue la presencia de EPOC ($p = 0,029$) con un riesgo relativo (RR) de 4,86 (1,28-18,4). En el resto de parámetros no encontramos diferencias. La presentación radiológica fue similar en ambos grupos, con importante predominio de las formas lobares o multilobares sobre las nodulares.

	Inmunocompetentes (n = 36)	Inmunodeficientes (n = 15)	p (Fisher)
Edad	70,6 \pm 14,6	63,2 \pm 18,5	0,18
Fumadores activos	3/14	2/8	0,67
Sexo	24/12	8/7	0,52
CSI	21/36	5/9	0,21
CSO	6/36	3/14	0,69
EPOC*	23/36	4/15	0,029
DM	6/36	2/13	0,99
Bronquiectasias	8/36	0/15	0,87
Rx lobar	18/26	12/14	0,43
Rx nodular	6/26	1/14	0,43
Rx otros	2/26	1/14	0,43

*RR de EPOC: 4,86 (1,28-18,4)

Conclusiones: La neumonía por *Nocardia* spp. en nuestra serie no es una infección únicamente típica de pacientes inmunodeprimidos o tomadores de esteroides orales. La mayoría de los casos se dio en sujetos inmunocompetentes, y la presencia de EPOC fue en éstos un factor de riesgo muy importante. Las formas lobares/multilobares predominaron en ambas poblaciones. Es muy probable que la NAC por *Nocardia* spp sea mucho más frecuente de lo que se piensa en la población inmunocompetente, siendo recomendable una siembra sistemática específica en todos los esputos de calidad de las NAC que ingresan.

MARCADORES INFLAMATORIOS EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Pando Sandoval, F.J. López González, L. Molinos Martín, M.J. Vázquez López, P. Gudiel Arriaza, P. Bedate Díaz, A.R. Expósito Villegas, M. Arias Guillén y J. Martínez González-Río

Hospital Universitario Central de Asturias: Neumología I.

Introducción: Objetivos: comparar el valor pronóstico de los marcadores inflamatorios Proteína C reactiva (PCR) y Procalcitonina (PCT) en la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) con las escalas de riesgo: Pneumonia Severity index (PSI) y CURB-65 y la evolución. Valorar la influencia sobre ellos de fármacos con actividad antiinflamatoria o de otra índole.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional en el que se incluyen pacientes ingresados en el Servicio de Neumología I (HUCA) de forma consecutiva, en el período comprendido entre mayo 2007 a octubre de 2008 con el diagnóstico de NAC. Se registró la patología asociada, las variables clínicas y se valoró la evolución del paciente en función de las escalas pronósticas (PSI y CURB65) así como la evolución clínica (necesidad de ingreso en UVI, mortalidad y estancia hospitalaria). De forma rutinaria, se determinaron los niveles séricos de PCR y PCT en las primeras 24 horas tras el ingreso. El punto de corte establecido fue de 0,5 mg/dl para la PCR y 0,23 ng/ml para la PCT. Análisis estadístico: los valores se expresan como media \pm desviación estándar. El análisis de medias se realizó en los casos que procedía mediante las pruebas t de Student para muestras independientes. Se consideró significativa una $p = 0,05$.

Resultados: Se incluyó a un total de 137 pacientes (69,3% varones y 30,7% mujeres) con el diagnóstico de NAC. La edad media fue de $68,5 \pm 16,1$. La estancia media fue de $9,26 \pm 6,8$ días. La distribución según la escala de PSI fue: PSI I-III: 50%, PSI IV-V 50% y por la escala CURB65: Grado 0-1 65%; Grado 2-5 35%. El 97% de los casos presentaba elevación de PCR y el 60,7% de PCT. Precizaron ingreso en UCI 11 pacientes (8%), la mortalidad global de la muestra fue del 5,1% (7 pacientes), ningún paciente falleció durante el primer mes tras el alta hospitalaria. Los resultados más relevantes se exponen en las tablas.

	PSI		CURB65	
	I-III	IV-V	Grupo 0-1	Grupo 2-4
PCR	15,19 \pm 13,57	15,77 \pm 15,17	15,52 \pm 13,28	17,3 \pm 16,18
PCT	1,66 \pm 3,62	9,07 \pm 27,50 ($p = 0,044$)	1,77 \pm 3,94	12,28 \pm 32,17 ($p = 0,007$)

	UCI (n = 11)		Exitus (n = 7)	
	No	Sí	No	Sí
PCR	14,33 \pm 13,57	28,64 \pm 17,48	15,23 \pm 14,35	18,98 \pm 14,52
PCT	3,89 \pm 18,85	18,63 \pm 23,58 ($p = 0,018$)	3,61 \pm 9,45	42,67 \pm 83,02 ($p = 0,000$)

	PCR		PCT	
	No	Sí	No	Sí
	Media \pm DT	Media \pm DT	Media \pm DT	Media \pm DT
Antibiótico	16,17 \pm 14,79	11,47 \pm 12,07	6,49 \pm 21,99	0,51 \pm 1,13
I. bomba protones	16,55 \pm 14,97	12,17 \pm 11,94	6,02 \pm 22,48	3,12 \pm 6,19
Esteroides V.O.	15,56 \pm 14,43	8,5 \pm 6,95	5,41 \pm 19,97	0,84 \pm 1,09
Esteroides inh.	16,46 \pm 13,93	12,42 \pm 15,21	4,19 \pm 10,6	8,31 \pm 34,1
Estatinas	15,57 \pm 14,68	14,60 \pm 12,7	5,71 \pm 21,77	3,60 \pm 6,9
Anticolinérgicos	16,83 \pm 14,79	10,48 \pm 11,5 ($p = 0,032$)	4,22 \pm 10,48	8,82 \pm 36,48
IECAS	14,99 \pm 13,4	16,54 \pm 16,73	4,75 \pm 21,15	6,65 \pm 15,77

Conclusiones: 1. En nuestra experiencia la elevación de PCR es una prueba de elevada sensibilidad en la aparición de NAC (97%). Aunque no tiene valor pronóstico. 2. El valor de PCT parece útil para predecir la evolución, elevándose de forma significativa en los pacientes con peor pronóstico. 3. La PCR es significativamente más baja en pacientes que realizan tratamiento con anticolinérgicos inhalados.

MICROBIOLOGÍA Y MORFOLOGÍA DEL BIOFILM EN TUBOS ENDOTRAQUEALES DE PACIENTES VENTILADOS MECÁNICAMENTE

M. Ferrer¹, L. Fernández¹, P. Espinal², N. Cortadellas³, J. Vila², G. Li Bassi¹, P. Martínez¹, R. Piñer¹, C. Esquinas¹, J.R. Badia¹ y A. Torres¹

Hospital Clínic, ¹IDIBAPS, CibeRes, Neumología; ²Microbiología; ³Universitat de Barcelona: Serveis Científico-Tècnics, Campus Casanovas.

Introducción: Estudiar la microbiología y morfología del Biofilm de la cara interna del tubo endotraqueal (TET) de pacientes ventilados mecánicamente (VM) tras la extubación.

Material y métodos: Tras la extubación, se han procesado los TET de 14 pacientes VM. Se separaron fragmentos de los tercios distal y medial del TET. Tras separar la biopelícula del TET por sonicación se sembró en medios de cultivo habituales. Asimismo se procesaron fragmentos del TET por microscopía electrónica de barrido (MEB).

Resultados: Se aislaron bacterias en 12 (86%) TET. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *S. epidermidis* (6) y bacilos gram negativos entéricos (4), con idénticos aislamientos en tercios distal y medial del TET. Los aislamientos en TET coincidieron con los cultivos de aspirado traqueal el día de la extubación en 9 (64%) casos. La MEB mostró mayor grosor de la biopelícula en tercio distal que proximal (198 (91-370) vs 27 (6-196) micras, $p = 0,008$) (mediana (rango intercuartil)). El tiempo de VM se correlaciona positivamente con el grosor de la biopelícula, siendo significativa en el tercio distal ($r = 0,650$, $p = 0,012$) pero no en el proximal ($r = 0,467$, $p = 0,092$). Se observaron estructuras compatibles con bacterias por MEB en la cara luminal (9 casos), cara profunda adherida al TET (5 casos) y en el interior de la biopelícula (7 casos). En los casos en que observaron estructuras compatibles con bacterias en la cara profunda del tercio medial de la biopelícula, ésta fue más delgada que en los que no se observaron (6 (4-6) vs 33 (22-390) micras, $p = 0,024$).

Conclusiones: La colonización en vías aéreas coincide moderadamente con el Biofilm del TET. El grosor del Biofilm aumenta del extremo distal al resto del tubo TET y con los días de ventilación mecánica.

Financiado: FIS 05/0620, Becas SEPAR 2005, ERS Fellowship, CibeRes (CB06/06/0028), 2005 SGR 00822, e IDIBAPS.

MORBIMORTALIDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) POR LEGIONELLA PNEUMOPHILA EN NUESTRO MEDIO

G. Segrelles¹, O. Rajas¹, R. Girón¹, J.A. García¹, C. Pinedo¹, C. Valenzuela¹, P. Cano¹, C. Martín¹, V. Buendía², J. Aspa¹ y J. Ancochea¹

Hospital de La Princesa: ¹Neumología, ²Microbiología

Introducción: *Legionella pneumophila* se considera un patógeno de alto riesgo en la NAC, responsable de una elevada morbilidad y mortalidad. Objetivo: estudiar la evolución, complicaciones y mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por *Legionella* en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional, llevado a cabo en el Hospital Universitario de La Princesa (Madrid). Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de NAC por *Legionella* durante el período enero 2000-agosto 2008. En todos ellos se recogieron las variables clínicas relativas a la evolución y las complicaciones. Todos los pacientes tenían antigenuria a *Legionella* positiva.

Resultados: El 87,2% de los pacientes eran hombres. La edad media de la muestra fue de 59 años (rango 23-87). El 91,5% requirió ingreso hospitalario (72,3% en Neumología) y el resto realizó seguimiento en la consulta externa. Al estratificar la muestra por gravedad, usando la escala PSI, resulta: clases de riesgo I-II (19,1%), clase III (21,3%) y clases IV-V (59,5%). Hasta el 45% desarrollaron complicaciones: ingreso en

UCI (19%), intubación orotraqueal (13%), VMNI (15%), derrame pleural (15%), insuficiencia renal (15%), insuficiencia respiratoria (53%) y alteración del perfil hepático (36%). Los regímenes de tratamiento empleados fueron 6: quinolonas (57,4%), penicilina + macrólido (15%), quinolonas + rifampicina (8,5%), macrólidos + rifampicina (8,5%), macrólidos (6,4%) y penicilinas + quinolonas + rifampicina (4,3%). La mortalidad a los 30 días fue del 4,3%, siempre relacionada con la neumonía.

Conclusiones: La NAC por *Legionella* fue más frecuente en varones. Hasta el 91,5% de la muestra requirió ingreso para su manejo. En nuestra serie, el 81% pertenecía a clases de moderado-alto riesgo PSI. La mayoría de los pacientes recibió un régimen antibiótico correcto y la mortalidad a los 30 días fue del 4,3%.

MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. INFLUENCIA DEL EMPLEO DE CORTICOIDES SISTÉMICOS

J. de Miguel Díez¹, J. Fernández Herranz², E. Ojeda Castillejo¹, T. Gómez García¹, J. García Angulo¹, L. Puente Maestu¹ y J. Hernández Fernández¹

Hospital General Universitario Gregorio Marañón: ¹Neumología, ²Medicina Interna.

Introducción: El objetivo de este estudio es analizar la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y evaluar si existen diferencias según el empleo de corticoides sistémicos.

Material y métodos: Se evaluaron, de una forma prospectiva, pacientes consecutivos ingresados por una NAC. En todos los casos se registraron, entre otros datos, las características clínicas, el tratamiento pautado y la mortalidad. Se evaluó la influencia del tratamiento con corticoides sistémicos en este último parámetro.

Resultados: Se estudiaron 257 pacientes, 179 hombres (69,6%) y 78 mujeres (30,4%). Su edad media fue de 72 ± 15 años. La mayoría de los enfermos estudiados procedía de su domicilio (86,8%), frente a los que habían sido enviados desde residencias de ancianos o centros de larga estancia (12,8%). Un total de 91 de ellos tenía antecedentes de EPOC (34,5%). Respecto a la gravedad de la neumonía, se encontró la siguiente distribución en la escala de Fine en el momento del ingreso: I (5,4%), II (11,7%), III (16,3%), IV (51,8%) y V (14,8%). En todos los casos se administró tratamiento antibiótico, siendo el más frecuentemente pautado el levofloxacino (32,7%). En el 41% de los casos se prescribieron también corticoides sistémicos. Su uso fue significativamente mayor ($p < 0,05$) en el subgrupo de pacientes con EPOC (65,9%) frente a los que no tenían esta enfermedad (27,9%). La mortalidad intrahospitalaria global fue del 10,1%. En el análisis de regresión logística, el único factor determinante de la mortalidad intrahospitalaria fue la escala de Fine (OR 3,4; IC 95% 1,3-8,8; $p < 0,05$).

Conclusiones: El único factor determinante de la mortalidad intrahospitalaria en nuestro estudio es la escala de Fine. El tratamiento con corticoides sistémicos no influye de una manera significativa en la mortalidad durante el ingreso.

NAC CON PSI DE BAJO RIESGO (I-II) E INGRESO: ¿UNA DECISIÓN ACERTADA?

M.C. Aguar Benito¹, E. Fernández Fabrellas², A. Cervera², J. Blanquer³, F. Tatay⁴, R. Blanquer², F. Sanz⁵, M.L. Briones⁶ y A. Andreu⁷

¹Hospital General de Castellón: Neumología; ²Hospital Universitario Dr Peset: Neumología; Hospital Clínico Universitario: ³Medicina Intensiva, ⁴Neumología; ⁵Hospital Comarcal de Vinaròs: Neumología; ⁶Consorti Hospital General Universitario de Valencia: Neumología; ⁷Hospital San Juan: Neumología.

Introducción: Aunque la severidad de la NAC es un criterio para decidir el ingreso hospitalario, en ocasiones se ingresan pacientes con NAC de bajo riesgo. OBJETIVO: Estudiar las diferencias existentes entre las NAC con PSI de bajo riesgo que ingresan (NAC I-II IN) y las que se tratan ambulatoriamente (NAC I-II OUT), y su influencia en la evolución de las mismas.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo, longitudinal durante 1 año que incluye 1314 NAC de 10 hospitales, seguidas hasta la curación o exitus. Fueron clasificadas según PSI y diagnosticadas y tratadas según criterio médico. Se excluyeron pacientes con drogodependencia y/o VIH+. Análisis estadístico: test t para muestras independientes con prueba de Levene y Chi-cuadrado.

Resultados: Se han analizado las características de 363 pacientes con NAC PSI I-II, de los cuales ingresaron 257 (71%) y 106 fueron tratados de forma ambulatoria (29%). El ingreso resultó más frecuente en aquellos pacientes mayores, con antecedentes de bronquitis crónica y con mayor disnea. El resto de parámetros clínicos no influyó en la decisión de ingreso. La mayor afectación radiológica, la tendencia a la hipoxemia, la neutrofilia y el diagnóstico de *Legionella* también favorecieron el ingreso. La presencia de neumólogo como responsable final del ingreso hospitalario determinó una menor frecuencia de ingresos. En lo referente a la evolución, no se objetivaron diferencias significativas en cuanto a la curación, complicaciones y/o exitus. Los datos más relevantes son los siguientes (OUT vs IN, p): Edad (40 ± 14 vs 44 ± 15, 0,019); Días de evolución de síntomas (5 ± 4 vs 6 ± 5, ns); %PMN sangre (75 ± 11 vs 79 ± 11, 0,004); Albúmina (g/dl) (3,8 ± 0,6 vs 3,1 ± 0,7, < 0,001); paO_2 (mmHg) (76 ± 12 vs 68 ± 13, < 0,001); PaO_2/FiO_2 (360 ± 59 vs 316 ± 66, < 0,001); bronquitis crónica (4,7% vs 12,1%, 0,02); TA sis < 90 (1% vs 5%, ns); T. ax > 40° (1% vs 4%, ns); afectación multilobar (1% vs 9%, < 0,001); Ag *Legionella* en orina + (3,8% vs 11%, 0,05); curación (96,2% vs 98,8%, ns); neumólogo en urgencias (66% vs 34%, < 0,001).

Conclusiones: 1. La tendencia al ingreso en pacientes con NAC de bajo riesgo parece estar relacionada con factores no recogidos en la escala de Fine, con excepción de la edad. 2. La presencia del neumólogo como responsable de la decisión de ingreso limita el número de ingresos hospitalarios. 3. La decisión de ingreso mejora evolución de estos pacientes.

NAC CON PSI III HOSPITALIZADAS. ¿GRUPO DE BAJO O ALTO RIESGO?

A. Cervera Juan¹, E. Fernández Fabrellas¹, M.C. Aguar Benito², J. Blanquer Olivas³, F. Sanz Herrero⁴, R. Blanquer Olivas¹ y M.L. Briones Urriaga⁵

¹Hospital Universitario Dr. Peset: Neumología; ²Hospital General de Castellón: Neumología; ³Hospital Clínico Universitario: UC, ⁴Neumología; ⁵Consortio Hospital General Universitario: Neumología.

Introducción: Analizar si NAC con PSI III que ingresan tienen un comportamiento más parecido a las NAC de bajo riesgo (PSI I-II) o por el contrario, son más similares a los grupos de alto riesgo (IV-V).

Material y métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo longitudinal durante 1 año incluyendo NAC de 10 hospitales de la CV, con seguimiento hasta la curación o exitus. Para este estudio se excluyeron pacientes tratados ambulatoriamente así como adictos a drogas y/o VIH+. Todos fueron clasificados según PSI y sometidos a las mismas técnicas diagnósticas: 2 hemocultivos, detección de antigenuria de neumococo y *Legionella* y serología para bacterias atípicas y virus. La obtención de muestras por técnicas invasoras se realizó a criterio médico. Comparamos los parámetros de score de Fine y la evolución de las NAC con PSI III frente a las de bajo riesgo (I-II) y a las de alto (IV-V) mediante ANOVA con test de Bonferroni y Chi cuadrado.

Resultados: Analizamos 1.151 pacientes, 749 hombres (65,5%), de edad media 66 ± 17 años. Se distribuyeron en: 260 PSI I-II (22,5%),

260 PSI III (22,5%) y 631 PSI IV-V (55%). Comparando parámetros del score de Fine, PSI III tenía similar comorbilidad que PSI I-II; la edad media era distinta entre grupos (PSI I-II 44 ± 15 , PSI III 65 ± 12 , PSI IV-V 75 ± 10 , $p < 0,001$); en cuanto a signos/síntomas del score, los grupos eran similares excepto que PSI III difería de los IV-V en FR = 30 (PSI III 5,1% vs PSI IV-V 17,6%, $p < 0,001$) y en estado mental alterado (PSI I-II 0,4%, PSI III 4,2%, PSI IV-V 17,6%, $p < 0,001$). Las mayores diferencias se encontraron en los parámetros analíticos del score, siendo PSI III distinto tanto a PSI I-II como a IV-V. No hubo diferencias entre grupos en la presencia de derrame pleural ($p = 0,8$). En cuanto a las complicaciones, curación o exitus, PSI III se muestra similar al grupo de bajo riesgo (tabla). Obtuvimos el mismo porcentaje de diagnóstico etiológico en los 3 grupos (PSI I-II 45,9%, PSI III 41% y PSI IV-V 43,7%, $p = 0,52$). La estancia media de PSI III ($8,96 \pm 6,65$ días) fue similar a PSI I-II ($8,56 \pm 6,66$ días) y distinta a PSI IV-V ($11,5 \pm 10,7$ días; $p < 0,001$).

	PSI I-II	PSI III	PSI IV-V	p
Ingreso UCI	1,2%*	5%	9%	< 0,001
Sepsis	0%	0,4%	2,9%*	0,002
Ventilación mecánica	0,4%	0,8%	5,2%*	< 0,001
Fracaso renal agudo	0%	1,9%	7,3%*	< 0,001
Empiema	4,3%	3,4%	1%*	0,004
Shock	0,8%	1,1%	6,3%*	< 0,001
Insuf. respiratoria aguda	7%	10,3%	21,2%*	< 0,001
Curación	98,8%	96,2%	89,1%*	< 0,001
Exitus (30 d)	0%	1,5%	9,8%*	< 0,001

*Diferencia respecto a PSI III.

Conclusiones: 1. Los pacientes con NAC y PSI III tiene un comportamiento más similar al grupo de bajo riesgo. 2. La mayor diferencia entre PSI I-II y PSI III parece estar relacionada fundamentalmente con la edad de los pacientes y no con la gravedad de la NAC. 3. La mortalidad por grupos a los 30 días de nuestra serie se corresponde con la esperada según PSI.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: ETIOLOGÍA Y ESCALAS DE GRAVEDAD

C. Cilloniz¹, E. Polverino¹, C. Esquinas¹, J.A. Riesco¹, M.A. Marcos², M. Ortega³, J. Mensa⁴ y A. Torres¹

Hospital Clínic: ¹Neumología, ²Microbiología, ³Urgencias, ⁴Enfermedades infecciosas.

Introducción: Las actuales guías clínicas recomiendan el uso de escalas de gravedad en el diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Desafortunadamente, hay pocos estudios que analicen la relación entre la etiología y las escalas de gravedad. El presente estudio tiene la finalidad principal de analizar la etiología de la NAC y su posible asociación con los scores PSI (pneumonia severity index), CURB-65 (confusion, blood-urea nitrogen, respiratory rate, blood pressure, age) y CRB-65 (confusion, respiratory rate, blood pressure, age).

Material y métodos: Todos los pacientes inmunocompetentes ingresados en el Hospital Clínic de Barcelona con diagnóstico de NAC entre noviembre 1996 y julio 2008 han sido estudiados de forma prospectiva. Se han definido como NAC severa aquellos casos de categoría PSI IV-V, CURB-65 3-5 y CRB-65 4-5.

Resultados: Hemos analizado 3828 casos de NAC (edad media: 66,4 [DE] 18,5 años; varones: 63%; fumadores activos: 26%; ex fumadores: 31%). La mortalidad a un mes ha sido del 8,1%. La etiología se ha podido definir en el 42,4% de los casos, siendo los microorganismos más frecuentemente aislados *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *M. catharralis* (56,5%, conjuntamente), patógenos atípicos (10,6%), virus (10%) y *Legionella* (8,1%). La distribución de los

patógenos típicamente comunitarios y de los virus ha resultado homogénea entre todas las clases de gravedad; los patógenos atípicos han sido, según lo esperado, más frecuentes entre las clases inferiores de gravedad (PSI I-III, CURB-65 0-2, CRB-65 0-3), mientras los bacilos Gram negativos (BGN) fueron más frecuentes en NAC grave ($p < 0,001$). Inesperadamente *Legionella* (n, 131) ha resultado más frecuente en la NAC no grave solo según la clasificación CURB-65 y CRB-65 ($p < 0,02$), mientras no se han observado diferencias por PSI.

Conclusiones: En conclusión, la etiología atípica está asociada con la NAC no grave, mientras la presencia de BGN está asociada a NAC grave. Comparado con la escala del PSI, parece que los scores CURB-65 y CRB-65 subestiman la gravedad de la NAC por *Legionella*, probablemente debido al diferente corte de edad (PSI: 50 años; CURB-65 y RB-65: 65 años).

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN UCI EN PACIENTES VENTILADOS Y NO VENTILADOS

M. Esperatti, A. Theessen, M. Ferrer, A. Liapikou, M. Valencia, R. Piñer, C. Esquinas, N. Luque y A. Torres

Hospital Clínic, IDIBAPS, CibeRes Neumología.

Introducción: La neumonía adquirida en el hospital (NAH) es la segunda causa más frecuente de infección intrahospitalaria y está asociada con una alta morbi-mortalidad. La mayor parte del conocimiento actual en este campo ha sido extrapolado de los pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV). Pocos estudios han evaluado la NAH en pacientes no ventilados. El objetivo del presente estudio fue comparar los hallazgos de los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) con NAV respecto de los pacientes con NAH no ventilados (no-NAV).

Material y métodos: Se recogió información prospectiva de 239 pacientes con NAH adquirida en UCIs médicas y quirúrgicas y se compararon los hallazgos entre pacientes con NAV (n = 125, 52%) y no-NAV (n = 114, 48%). Entre los pacientes con no-NAV, 55 (48%) fueron intubados posteriormente.

Resultados: La edad y sexo fueron similares en ambos grupos. Los pacientes con NAV tuvieron mayor gravedad medida por puntuación de APACHE-II al ingreso (17 ± 5 vs 15 ± 6 , $p = 0,014$), menos comorbilidades ($0,8 \pm 0,8$ vs $1,1 \pm 0,8$, $p = 0,003$), menor frecuencia de origen quirúrgico al ingreso (27% vs 40%, $p = 0,048$) en lugar de médico o traumático y la neumonía fue más frecuentemente de inicio tardío (63% vs 31%, $p < 0,001$). El aislamiento microbiológico en muestras respiratorias se pudo determinar en 81 pacientes con NAV (65%) y en 50 pacientes con no-NAV (44%, $p = 0,003$). Los pacientes con NAV tuvieron más de un germen aislado con mayor frecuencia (39, 31% vs 18, 16%, $p = 0,026$), más bacilos gram-negativos entéricos (26% vs 10%, $p = 0,002$), más bacilos gram-negativos no fermentadores (24% vs 13%, $p = 0,049$) y mayor tasa de aislamientos de *S. aureus* (23% vs 12%, $p = 0,044$). La estancia en UCI fue más prolongada en los pacientes con NAV (23 ± 16 vs 17 ± 15 días, $p = 0,004$), pero la estancia hospitalaria no fue diferente entre los dos grupos (42 ± 37 vs 41 ± 46 días). No hubo diferencias significativas en la tasa de mortalidad hospitalaria (NAV 54, 43% vs no-NAV 41, 36%).

Conclusiones: Los pacientes de UCI ventilados desarrollaron NAH más tardíamente que los no ventilados. El diagnóstico microbiológico definitivo fue más frecuente en pacientes con NAV, con mayor aislamiento de bacilos gram negativos y *S. aureus*. La mortalidad hospitalaria en ambos grupos fue similar a pesar de la mayor gravedad medida por puntuación APACHE-II en pacientes con NAV.

Financiación: CibeRes (CB06/06/0028), 2005 SGR 00822, ERS Fellowship, IDIBAPS.

NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES CON EDAD \geq 80 AÑOS

P. Sobradillo¹, L.A. Ruiz², A. Gómez¹, L. Martínez Indart³, B. Gómez¹, N. Marina¹, M. Alfonso¹, M. Intxausti¹ y R. Zalacaín¹

Hospital de Cruces: ¹Neumología, ³Unidad de Epidemiología Clínica; ²Hospital de San Eloy: Neumología.

Introducción: Conocer la posible existencia de diferencias en la forma de presentación clínica y en el pronóstico de un grupo de pacientes con edad \geq 80 años diagnosticados de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC) bacteriémica por neumococo y que han requerido ingreso hospitalario.

Material y métodos: Se han estudiado 208 pacientes que han sido diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* y han ingresado en el Servicio de Neumología de nuestros 2 Hospitales. Los pacientes diagnosticados previamente de alguna inmunodeficiencia fueron excluidos. Se hicieron dos grupos en función de la edad: 1. Pacientes con edad inferior a 80 años. 2. Pacientes con edad igual o superior a 80 años. Se han recogido datos referentes a comorbilidades, características clínicas, analíticas, radiológicas así como de la evolución posterior.

Resultados: Ver tabla.

	Edad < 80 años n = 174 (83,7%)	Edad \geq 80 años n = 34 (16,3%)	Valor p
Medianas			
Creatinina	1,1	1,4	0,010
Urea	53	91,5	< 0,001
PaO ₂ /FiO ₂	290	266,7	0,010
Leucocitos	13.900	17.000	0,012
Tiempo a tto. (horas)	3	3	NS
Estancia hospitalaria	8	8	NS
% de pacientes			
Sexo (mujeres)	29,9	52,9	0,018
Vacunación antigripal	11	50	< 0,001
Tabaquismo	32,2	2,9	0,002
Diabetes	12,1	32,4	0,003
Cardiopatía	13,8	50	< 0,001
Dolor pleurítico	65,9	32,4	< 0,001
Disnea	50,3	76,5	0,005
Fiebre	95,3	76,5	< 0,001
Hipoproteinemia	42,7	69,2	0,012
UCI	27,6	5,9	0,007
CURB65 (3,4,5)	21,8	42,4	0,012
PSI IV, V	39,1	91,2	< 0,001
Mortalidad	4,6	17,6	0,014

Conclusiones: 1. Los pacientes más mayores no presentaron un mayor retraso en la administración de la primera dosis de antibióticos a su llegada a Urgencias. 2. "Menor gravedad" según el PSI y el CURB-65 del cuadro infeccioso y mayor necesidad de ingreso en UCI entre los pacientes con edad inferior a 80 años. 3. Mayor mortalidad en el grupo de pacientes de más de 80 años. 4. A pesar de las diferentes campañas sanitarias, sólo la mitad de los pacientes con mayor edad habían recibido la vacunación antigripal.

NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: ¿EXISTEN DIFERENCIAS SEGÚN INGRESO, UCI-NO UCI?

L.A. Ruiz¹, A. Gómez², I. Seijas³, B. Gómez², S. Pedrero², P. Sobradillo², L. García², J.M. Antoñana² y R. Zalacaín²

¹Hospital de San Eloy: Neumología; Hospital de Cruces:

²Neumología, ³Medicina Intensiva.

Introducción: Analizar las diferencias en la forma de presentación clínica y en el pronóstico de un grupo de pacientes diagnosticados de una neumonía bacteriémica por neumococo en función de que hayan requerido o no ingreso en UCI.

Material y métodos: Hemos estudiado a todos los pacientes que han sido diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* y han ingresado en los Servicios de Neumología y/o Medicina Intensiva de nuestros 2 Hospitales entre el 1/10/2001 y el 30/09/2008. Se excluyeron los pacientes previamente diagnosticados de alguna inmunodeficiencia. Los pacientes han sido divididos en dos grupos en función de ingreso en UCI o en planta de hospitalización convencional. Se han recogido datos referentes a enfermedades concomitantes, características clínicas, analíticas, radiológicas así como de la evolución posterior.

Resultados: Ver tabla.

	UCI n = 61 (27,3%)	No UCI n = 163 (72,7%)	Valor p
Medias			
Edad	54,6	61,9	< 0,01
Frecuencia cardíaca	112,6	97,5	< 0,0001
Fr. respiratoria	29,3	22,1	< 0,0001
TAm	77,3	86,9	< 0,001
Leucocitos	11.890	16.464	0,037
Urea	78,8	59,5	0,003
Hto	37,7	39,5	0,016
Plaquetas	185.716	218.563	< 0,01
Albúmina	2,7	3	< 0,001
PaO ₂ /FiO ₂	226,7	311,4	< 0,0001
PCR (US)	36,4	29	0,023
Estancia media	21	7,3	< 0,0001
% de pacientes			
Hábito alcohólico	45,2	22	0,008
Expectoración	55	69,9	0,0040
Desorientación	18,3	7,7	< 0,005
Fr. respiratoria > 30	45,9	11,8	< 0,0001
RX > un lóbulo	65,5	22	< 0,0001
Antígeno + neumococo	78,6	57,6	0,008
SIRS	98,3	82,2	< 0,0001
Sepsis severa-shock	78,6	20,8	< 0,0001
CURB 65 \geq 3	50,8	18,5	< 0,0001
PSI IV-V	67,2	42,3	< 0,001
Mortalidad	26,2	3,3	< 0,0001

Conclusiones: 1. Los pacientes que requirieron ingreso en UCI eran en general más jóvenes y presentaron desorientación en un mayor número de casos. 2. Mayor afectación cardio-respiratoria en el grupo de pacientes que ingresó en UCI. 3. Los pacientes de UCI tuvieron valores más altos en todas las escalas de severidad. 4. La mortalidad fue significativamente más elevada en el grupo de UCI.

NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA ASOCIADA A CUIDADOS SANITARIOS

Y. Belmonte de la Fuente¹, M. Luján Torné¹, M. Gallego Díaz¹, D. Fontanals Aymerich² y M. Vallés Daunis³

Consorcio Sanitario Parc Taulí: ¹Neumología, ²Microbiología, ³Medicina Intensiva.

Introducción: Identificación y determinación de las características clínicas, implicaciones terapéuticas y mortalidad de la neumonía asociada a cuidados sanitarios (healthcare associated pneumonia –HCAP–) en comparación con la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en una cohorte de pacientes afectados de neumonía neumocócica bacteriémica.

Material y métodos: Análisis secundario de un estudio prospectivo de los pacientes con neumonía neumocócica bacteriémica atendidos

el servicio de urgencias de un Hospital Universitario en el período 1999-2007. Se reclasificó a los pacientes en base a los datos demográficos y clínicos en dos grupos: NAC y HCAP.

Resultados: Se identificaron 248 casos. De éstos, un 19% se clasificaron como HCAP. La cohorte NAC fue significativamente más joven (edad media $59,8 \pm 20$ vs $71,8 \pm 15$ años, $p < 0,001$) que la cohorte HCAP. La presencia de comorbilidades fue más prevalente entre la cohorte HCAP de forma significativa (OR 3,25, IC95% 1,38-7,64). De acuerdo con los puntos de corte de la CLSI del 2008, las resistencias a penicilina y a cefalosporinas fueron extremadamente bajas (1,5%). El tratamiento discordante fue poco frecuente ($< 2\%$) entre las cohortes de HCAP y NAC. En la cohorte con HCAP, el número de pacientes con PSI > 130 (clase 5) fue mayor (68% vs 32%, $p < 0,05$) y hubo una mayor mortalidad a los 30 días con una diferencia estadísticamente significativa (29,7% vs 8,4%, OR 4,59 IC95% 2,02-10,2). En el análisis proporcional de Cox, ajustado por severidad y tratamiento discordante, la HCAP se mostró como una variable independiente para mortalidad (HR = 2,47 IC95% 1,19-5,15).

Conclusiones: La HCAP afecta a un número significativo de casos los que, según los criterios clásicos, hubieran formado parte del grupo CAP. La mortalidad por neumonía neumocócica bacteriémica fue significativamente mayor en la cohorte HCAP pero sin relación con el tratamiento discordante.

NEUMONÍA NEUMOCÓCICA COMPLICADA EN EL ADULTO

C. Cilloniz Campos¹, E. Polverino¹, C. Esquinas¹, J.A. Riesco¹, J. Mensa², M.A. Marcos³, E. Bragulat⁴ y A. Torres¹

Hospital Clínico: ¹Grupo Investigación de Neumología; ²Enfermedades Infecciosas; ³Microbiología; ⁴Urgencias.

Introducción: La incidencia de la neumonía neumocócica complicada adquirida en la comunidad (NAC) está aumentando, aunque las posibles causas queden desconocidas. Objetivo principal del estudio es el análisis comparativo de las características clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes hospitalizados por neumonía neumocócica complicada y no complicada.

Material y métodos: Se revisaron los casos de NAC neumocócica ingresados en nuestro Servicio en el período comprendido entre enero 2001 y junio 2008. La neumonía neumocócica complicada fue definida por la presencia de uno de los siguientes hallazgos: derrame pleural, empiema o atelectasias.

Resultados: Se incluyó a 598 pacientes con una edad media de $65 \pm$ (DE) 19 años (varones 56%, fumadores 29%, exfumadores 29%, abuso de alcohol 6%, mediana de comorbilidades, 1). La mortalidad a los 30 días resultó del 6,4%. Los datos clínicos y radiológicos se describen en la tabla.

	NAC complicada (n 68)	NAC no complicada (n 200)	Valor p
Edad, años	62 ± 19	66 ± 19	$< 0,037$
Fumadores, %	33	28	NS
Exfumadores, %	23	31	NS
Hombres, %	57	52	NS
PSI grave (IV-V)	61	55	NS
> 2 comorbilidades, %	21	31	$< 0,040$
UCI admisión, %	$4,6 \pm 7,6$	$1,99 \pm 5$	$< 0,001$
PCR, mg/dl	$25,0 \pm 13,3$	$21,4 \pm 12,8$	$< 0,013$
$PaO_2/FiO_2 \leq 200$, %	8	7	NS
Creatinina, mg/dl	$1,3 \pm 0,7$	$1,2 \pm 0,6$	NS
Infiltrados multilobares, %	35	22	$< 0,003$
Estancia hospitalaria, días	$14,1 \pm 14,4$	$8,2 \pm 8,5$	$< 0,001$
Mortalidad, %	7	8	NS

Conclusiones: Los pacientes con NAC neumocócica complicada, a pesar de un peor curso clínico (mayor estancia hospitalaria y afectación

multilobar) son más jóvenes y presentan un menor número de comorbilidades. Estos hallazgos sugieren que la respuesta inflamatoria en los jóvenes pueda jugar un papel importante en la aparición de las complicaciones, tal y como sugiere la PCR (proteína C reactiva) más elevada.

NEUMONÍA VARICELOSA EN ADULTOS

A. Expósito Villegas, A. Pando Sandoval, P. Gudiel Arriaza, M. Vázquez López, T.G. Budiño, M. Arias Guillén y A. Bango

Hospital Universitario Central de Asturias: Neumología.

Introducción: Analizar las características de los pacientes diagnosticados de neumonía varicelosa ingresados en un Servicio de Neumología.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes ingresados en nuestro servicio con el diagnóstico de neumonía varicelosa entre enero 1988 a noviembre 2008. Se recogieron datos demográficos, enfermedades asociadas, síntomas y signos clínicos, escalas pronósticas y evolución.

Resultados: Se incluyeron un total de 18 pacientes (10 hombres y 8 mujeres), con una edad media de $36,89 \pm 8,27$ años. La estancia media global fue de $8,33 \pm 3$ días. Referían contacto previo con un caso 12 pacientes (66,7%). Sólo una de las mujeres era gestante. Respecto al hábito tabáquico el 88,9% eran fumadores activos. Recibieron tratamiento con Aciclovir 15 pacientes, presentado toxicidad hepática 3 de ellos. Sólo 2 pacientes precisaron ingreso en UCI. No falleció ningún paciente durante el ingreso.

Variable	n (%)
Enfermedades asociadas	
Tabaquismo	16 (88,9%)
Alcohol	2 (11%)
Drogas	2 (11%)
Inmunodepresión	0
Enfermedades respiratorias	1 (5,6%)
Síntomas clínicos	
Fiebre	17 (94,4%)
Disnea	17 (94,4%)
Dolor pleurítico	5 (27,8%)
Tos	15 (83,3%)
Expectoración	5 (27,8%)
Mialgias	3 (16,7%)
Cefalea	3 (16,7%)
Adenopatías cervicales	3 (16,7%)
Visceromegalias	2 (11%)
Insuficiencia respiratoria	6 (33,3%)
Trombopenia	4 (22,2%)
Radiología	
Patrón intersticial	10 (55,6%)
Patrón alveolo-intersticial	8 (44,4%)
Afectación multilobar	18 (100%)
Escalas pronósticas	
FINE	
Grados 1-3	15 (83,3%)
Grados 4-5	1 (5,6%)
CURB65	
Grados 0-1	9 (50%)
Grados 2-5	3 (16,7%)

Conclusiones: 1. El 88,9% de nuestra muestra eran fumadores activos. 2. El 22,2% de los pacientes presentaban trombopenia. 3. Los síntomas predominantes fueron la presencia de fiebre, disnea y tos. 4. La afectación radiológica predominante fue el patrón intersticial y todos los casos presentaban afectación multilobar. 5. En nuestra experiencia, el pronóstico es favorable sin objetivarse mortalidad.

PAPEL DE LOS VIRUS EN LA NEUMONÍA DE LA COMUNIDAD EN EL ADULTO QUE INGRESA

E. Mincholé¹, E. Vera¹, M.A. Ruiz², A.B. Lasierra³, N. Peyman-Fard², R. de Andrés¹, M.J. Revillo² y S. Bello¹

Hospital Universitario Miguel Servet: ¹Neumología, ²Microbiología, ³Bioquímica.

Introducción: Los virus como productores de neumonías han sido considerados relevantes únicamente en la población infantil. Recientemente, han aparecido unos pocos estudios que sugieren un papel significativo de los virus como productores de neumonía de la comunidad (NAC) en adultos, tanto como patógenos únicos como asociados a bacterias potencialmente patógenas (mixtas). Hemos realizado un estudio para conocer hasta qué punto es relevante la participación de los virus en la NAC del adulto.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional de las Neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), que ingresaron consecutivamente en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza desde el mes de mayo a septiembre de 2008. Se recogieron 30 neumonías, incluyendo datos de edad, antecedentes, clase de Fine, Gram y cultivo de esputo, antígenos urinarios, hemocultivos, serología pareada para *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae* y PCR en lavado nasofaríngeo para 14 virus respiratorios (Influenza A, B y C, VRS A y B, parainfluenza 1, 2, 3 y 4, coronavirus 229e y oc43, rinovirus, adenovirus y enterovirus).

Resultados: Edad media: 71 años, Sexo: 12 mujeres/18 varones (44%). Se pudo determinar la etiología de la NAC en 16 de los 30 pacientes (53,3%), encontrándose 8 bacterianas, 5 víricas y 3 mixtas (bacteria + virus). No objetivamos NAC por bacterias atípicas. Encontramos etiología viral en 8/16 pacientes (5/16 virus sin bacteria y 3/16 virus + bacteria). Las bacterias fueron los agentes más frecuentes (11/16: 8/15 bacteriana y 3/16 virus + bacteria) predominando *S. pneumoniae* (8/16). Los distintos aislamientos se pueden ver en la tabla. En uno de los pacientes con etiología viral se encontraron dos virus (adenovirus y parainfluenza 4).

Fine	Bacteriana	Vírica	Mixta	Total
Fine III	2	2	2	1
Fine IV-V	6	3	1	10
Total	8	5	3	16

Etiología	Esputo	Antígenos en orina	Hemocultivos	PCR 14 virus
<i>S. pneumoniae</i>	4	8	2	-
<i>H. influenzae</i>	1	-	0	-
<i>Legionella pn</i>	0	1	0	-
<i>M. catarrhalis</i>	1	-	0	-
<i>S. marcescens</i>	1	-	0	-
<i>E. faecalis</i>	-	-	1	-
<i>E. coli</i>	1	-	1	-
Adenovirus	-	-	-	7
VRS	-	-	-	1
Parainfluenza 4	-	-	-	1

Etiología	Mixtas
<i>S. pneumoniae</i> + adenovirus	2
<i>S. pneumoniae</i> + VRS	1

Conclusiones: Los virus estuvieron involucrados en la mitad de las NAC del adulto de etiología conocida. La alta prevalencia de adenovirus sugiere brote epidémico. La etiología bacteriana fue la más frecuente, predominando *S. pneumoniae*. La reducida casuística no permitió sacar conclusiones definitivas en cuanto a relación etiología y gravedad. Subrayamos la alta prevalencia de etiología viral en la NAC del adulto que ingresa, tanto en forma aislada como en asociación con bacterias.

POSIBLE IMPACTO DE LA HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO (HAD) EN EL MANEJO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)

H.M. González Expósito, I.M. Suárez Toste y R. Fernández Álvarez

Hospital Universitario de Canarias: Neumología.

Introducción: Las Unidades de Hospitalización a Domicilio (HaD) son una alternativa asistencial que traslada al domicilio del paciente recursos hospitalarios liberándolos del propio hospital. Uno de los procesos susceptibles de ser manejados en HaD sería la NAC, sin embargo habría que definir que pacientes podrían beneficiarse de esta modalidad de ingreso y el impacto asistencial que tendría su instauración. Objetivo: inferir el posible impacto asistencial del manejo de la NAC en HaD.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes consecutivos con diagnóstico de NAC que ingresaron durante el año 2008 en nuestro Servicio. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, puntuación PSI, derrame pleural, cavitación, comorbilidad descompensada, y estabilidad hemodinámica. Se establecieron como posibles criterios de admisión en HaD los pacientes con cualquier puntuación PSI que estuvieran estables hemodinámicamente y sin comorbilidad descompensada que requiriese atención hospitalaria, y que su domicilio estuviera en una distancia no superior a 30 Km del centro hospitalario. Se valoró el porcentaje de ingresos que cumplen estos requisitos.

Resultados: Se estudiaron 67 pacientes consecutivos con NAC con edad media 59 años, 64% varones. La estancia media fue de 7 ± 5 días. Un 85% de ellos viven en un radio de menos de 30 Km del centro hospitalario. Del total de pacientes, un 58% de los casos (39 pacientes) podría haberse beneficiado de HaD de los que 92% pertenecían a PSI I-III y un 8% PSI IV-V.

Conclusiones: 1) Parece que en nuestro medio la HaD en la NAC podría ser una modalidad asistencial de gran impacto. 2) Sería útil definir criterios de ingreso y diseñar estudios para su validación en series amplias de pacientes.

VALOR DE LA HIPOALBUMINEMIA COMO MARCADOR DE GRAVEDAD EN LA NEUMONÍA COMUNITARIA

M. Nieto¹, F. Sanz², J. Blanquer³, M. Briones¹, E. Fernández⁴, E. Chiner⁵, A. Cervera⁴, M.C. Aguar⁶, R. Blanquer y Grupo NAC-CV⁴

Hospital Clínic Universitari: ¹Neumología, ³Medicina Intensiva; ²Consorcio Hospital General Universitari: Neumología; ⁴Hospital Dr. Peset: Neumología; ⁵Hospital de San Juan: Neumología; ⁶Hospital de Castellón: Neumología.

Introducción: La detección de los niveles plasmáticos de albúmina puede tener un valor informativo del pronóstico de la neumonía. El objetivo del presente trabajo es establecer el valor de la hipoalbuminemia como un factor de gravedad en la neumonía comunitaria.

Material y métodos: Comparar las características clínicas y evolución de los pacientes que presentan hipoalbuminemia (hyAlb) frente a los que no, en el contexto de un estudio epidemiológico multicéntrico sobre la NAC. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para aquellas variables cuantitativas. Se realizó un análisis multivariante de los factores asociados con hipoalbuminemia y complicaciones.

Resultados: Se analizaron 1314 casos, en los que 507 pacientes (38,6%), presentaban hipoalbuminemia, con unas cifras medias de 2,8 (0,5) g/dl. La hyAlb fue más frecuente en los pacientes con ante-

cedentes de insuficiencia renal (83,3% vs 16,7%; $p = 0,047$), neoplasia (85,7% vs 14,3%; $p = 0,020$), cirrosis hepática (91,3% vs 8,7%; $p = 0,02$) y en pacientes con PSI IV-V: 304 (79,4% vs 20,6%; $p = 0,000$). Los pacientes con hyAlb mostraban más frecuentemente alteración del nivel de conciencia (88,7% vs 11,3%; $p = 0,001$) y cianosis (86,4% vs 13,6%; $p = 0,013$), y se relacionó con otras importantes alteraciones analíticas, como la hiponatremia (37 (90,2%); $p = 0,003$) y la hipoxemia (220 (77,2%); $p = 0,001$). Los pacientes con hyAlb presentaron mayor estancia media (7,8 (5,9) vs 10,8 (9,8); $p = 0,01$). La hyAlb se relacionó positivamente con el desarrollo de complicaciones, sobre todo el ingreso en UCI (32 (88,9%); $p = 0,010$), el fracaso renal agudo (33 (97,1%); $p = 0,000$), shock (22 (100%); $p = 0,002$) y la insuficiencia respiratoria (99 (83,9%); $p = 0,000$), siendo significativos en el análisis multivariante, el fracaso renal agudo (OR 11,6, IC95% (1,5-83,5); $p = 0,019$) y la insuficiencia respiratoria (OR 2,1, IC95% (1,2-3,6); $p = 0,007$). La mortalidad a los 30 días fue superior en el grupo de pacientes que presentaban hyAlb (30 (90,9%) vs 3 (9,1%); $p = 0,007$).

Conclusiones: 1. Es más frecuente observar hyAlb en pacientes con algunas comorbilidades graves. 2. Las formas clínicas graves de la neumonía asocian hyAlb. 3. La hyAlb se asocia a mayor número de complicaciones graves y mortalidad en la NAC.

VALOR PREDICTIVO DE LA CATEGORIZACIÓN POR GRAVEDAD DEL DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO EN LA INDICACIÓN DE DRENAJE PLEURAL

C.M. Lucena¹, J. Sellares¹, C. Cillóniz¹, E. Polverino¹, J.A. Riesco¹, M. Ortega², M.A. Marcos³, J. Mensa² y A. Torres¹

Hospital Clínic: ¹Neumología y Alergia Respiratoria, CibeRES, ²Infecciones, ³Microbiología.

Introducción: El manejo terapéutico del derrame pleural paraneumónico (DPPN) es todavía controvertido y variable según los estudios. The American College of Chest Physicians propuso una clasificación de los pacientes con neumonía y DPPN en 4 categorías, recomendando la colocación de drenaje pleural en las categorías 3-4. El objetivo de nuestro estudio fue validar esta clasificación en la decisión clínica de colocación de drenaje pleural.

Material y métodos: Se incluyeron prospectivamente 3828 pacientes con diagnóstico de neumonía extrahospitalaria (NEH), de los cuales 353 presentaban derrame pleural con características de exudado. Se clasificaron los pacientes en: 1) grupo 3-4, tributario de drenaje (el DPPN ocupaba > 1/2 hemitórax, estaba loculado y/o presentaba engrosamiento pleural parietal, o bien, cultivo positivo o pH < 7.20 o presencia de pus; y 2) grupo 1-2, el resto de los pacientes.

Resultados: La clasificación definida tenía una buena concordancia con la decisión clínica de colocación de drenaje pleural ($\kappa = 0,64$, $p < 0,001$), obteniéndose una sensibilidad (S) del 86%, una especificidad (E) del 83%, un valor predictivo positivo (VPP) del 65% y un valor predictivo negativo (VPN) del 94%. El limitado VPP se debía fundamentalmente a 43 pacientes en los que no se colocó drenaje, a pesar de pertenecer al grupo 3-4. Este grupo de pacientes presentó una mayor mortalidad a los 30 días (11,6%), respecto a los pacientes del grupo 3-4 a los que se les drenó el DPPN (6%). La glucosa, la celularidad y la LDH pleural presentaban una moderada capacidad de predicción de pertenecer al grupo 3-4 (curvas ROC: áreas bajo la curva = 0,76, 0,61 y 0,73), a pesar de que dichas variables no se utilizaron en la clasificación.

Conclusiones: La clasificación de gravedad del DPPN es adecuada en la indicación de drenaje pleural, debiendo considerarse, en futuros estudios de valoración de gravedad del DPPN, la utilidad adicional de introducir marcadores inflamatorios pleurales.

OTRAS

DESCRIPCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS PRESCRITOS EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS

L. Lores Obradors, X. Casas García, E. Pesantes, T. Pascual Pape, E. Arellano Marcuello y R. Hernando Salvador

Hospital de Sant Boi: Neumología.

Introducción: Los pacientes que ingresan en un servicio de neumología padecen enfermedades que requieren el empleo de antibióticos. En nuestro servicio ingresan pacientes con patología respiratoria variada, tanto aguda (neumonías, pleuritis...) o crónica agudizada (EPOC, asma...). El objetivo es conocer en el conjunto de pacientes ingresados los antibióticos que se han prescrito en los 3 últimos años. Describir además cuál ha sido la prescripción en los pacientes con EPOC y NAC (neumonía adquirida en la comunidad).

Material y métodos: Se han revisado todos los informes de alta de los pacientes ingresados en nuestro servicio en los últimos 3 años (desde el 1 enero 2006 hasta el 22 noviembre 2008). De todos los pacientes se recogía: edad, género, diagnóstico que motiva el ingreso, y el antibiótico o antibióticos pautados.

Resultados: Ingresaron 2.271 pacientes: 773 (durante el año 2006), 866 (2007), 632 (2008). Los antibióticos pautados fueron 1.848; el 81% de los pacientes recibió ATB. El porcentaje anual fue: 86% (665 prescripciones) para el año 2006, 81% (702) para 2007, 76% (481) en el 2008. El 31,1% de las mujeres ingresadas no recibió ATB frente al 21,4% de los hombres. En los pacientes con edad inferior a 70 años el 26,4% no recibió ATB, en los pacientes de más de 70 años el 22,1%. En los pacientes con EPOC un 11,5% no recibió antibioterapia. Todos los pacientes con NAC recibieron ATB. Los antibióticos más empleados fueron: amoxi-clavulánico 675 (36,5%), levofloxacino 595 (32,2%) y ceftriaxona 221 (12%). Estos porcentajes eran similares en mujeres y hombres; en mayores y menores de 70 años. En los pacientes con EPOC: 34,5% recibió levofloxacino, 29,4% amoxi-clavulánico, 9,14% ceftriaxona. En la NAC no neumocócica el 40% de los pacientes fue tratado con levofloxacino, amoxi-clavulánico el 28,8%, y 15% ceftriaxona. Los pacientes con NAC neumocócica: 36,4% ceftriaxona, 23,2% amoxi-clavulánico 22,7% levofloxacino.

Conclusiones: Un alto porcentaje de los pacientes ingresados en Neumología recibe antibioterapia. El antibiótico más empleado es la amoxi-clavulánico seguido por levofloxacino. Sólo un 11,5% de las agudizaciones de EPOC no recibe antibioterapia, siendo levofloxacino el antibiótico más empleado. En los pacientes con NAC también es levofloxacino el antibiótico más empleado, excepto en la neumonía neumocócica (ceftriaxona).

DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES CON AISLAMIENTO EN ESPUTO DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA DE UN HOSPITAL COMARCAL

X. Casas¹, A. Cruz², L. Lores¹, E. García³, E. Arellano¹, T. Pascual¹ y R. Hernando¹

Hospital de Sant Boi: ¹Neumología, ²Enfermería infecciosas, ³Microbiología.

Introducción: El objetivo es calcular la frecuencia de enterobacterias y pseudomonas en pacientes con patología pulmonar crónica a través de muestras respiratorias y describir las características de los pacientes que presentan pseudomona aeruginosa (PA), determinando los factores de riesgo y analizando la susceptibilidad antibiótica.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo durante un año (sep'07-sep'08) donde se incluyen todas las muestras respirato-

rias recibidas por neumología y que presentan aislamiento en cultivos de bacilos gram negativos (BGN) entéricos y pseudomonas. De los pacientes con PA en esputo se recogieron los datos demográficos y los factores de riesgo como presencia de bronquiectasias por tomografía computarizada (TC). Se determinó además la susceptibilidad antibiótica según antibiograma.

Resultados: Se obtuvieron 93 casos con crecimiento de BGN entérico o *pseudomonas*, siendo el más frecuente PA con 48 casos (51%), seguido de *E. coli* con 7 (7,5%). De los pacientes con PA, 37 eran hombres (77,1%) con una edad media de 73 (50-93). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se encontraba en 35 casos (73%); FEV1 46% (106-21), bronquiectasias en 14 (29,2%), asma bronquial en 5 (10,4%), secuelas de tuberculosis en 2 (4,2%) y fibrosis pulmonar en 1 (2,1%). 3 pacientes (6,2%) estaban asociados a cuidados médicos. Recibieron tratamiento con corticoides y/o presentaron algún ingreso hospitalario 27 (56%) y 5 (10%) habían desarrollado neoplasia. Se detectó *Pseudomona* multirresistente en 8 (16,7%) y resistencia a fluorquinolonas en 9 (18,7%). Fueron exitos durante el período estudiado 7 pacientes (14%). Apareció colonización inicial en 23 pacientes (48%), de los cuales 19 (77,8%) presentaban EPOC; FEV1 44,6 (21-67). TAC se realizó en 7 pacientes de los cuales 5 presentaron bronquiectasias (71%). Se encontró resistencia a fluorquinolonas en la colonización inicial en 4 pacientes (17,3%) y 1 (4%) era multirresistente.

Conclusiones: PA respecto a las enterobacterias es más predominante en muestras de esputo de pacientes con patología respiratoria crónica. La mayor parte de los pacientes presentan una EPOC grave y tienen bronquiectasias si se realiza TC para diagnosticarlas, y se asocian a un considerable número de ingresos con tratamiento esteroideo. Destaca un importante número de resistencias a fluorquinolonas en la colonización inicial por PA.

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA BUDESONIDA INHALADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

R. Hernando Salvador y R. Orriols Martínez

Hospital Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: Los corticosteroides inhalados son útiles como fármacos antiinflamatorios a nivel del árbol bronquial. Los pacientes con bronquiectasias también podrían beneficiarse del efecto antiinflamatorio pero podrían ver aumentadas la posibilidad y severidad de las infecciones bronquiales.

Material y métodos: Estudio prospectivo, a doble ciego, paralelo y enmascarado con placebo de seis meses de duración. Se asignaron de forma aleatoria 77 pacientes (40 mujeres; edad media 68 años) en dos grupos. A un grupo se le administró 400 µg de budesonida dos veces al día y al otro, un placebo similar. Se valoró la sintomatología mediante una escala analógica validada, el número y duración de las exacerbaciones y hospitalizaciones, la espirometría según criterios de la American Thoracic Society y la calidad de vida mediante el cuestionario de Sant George. Así mismo se valoraron marcadores inflamatorios en esputo como la citología y los niveles de IL-8 según la técnica descrita por Pizzichini y de ELISA respectivamente, además de la bacteriología de esputo.

Resultados: Ambos grupos fueron comparables dado que no hubo diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las características al inicio del estudio. Se constató una tendencia a la mejoría en todos los criterios clínico-funcionales y en la calidad de vida en el grupo de pacientes tratados con budesonida. En el esputo se observó una disminución en todos los tipos celulares y de la IL-8 en el grupo de budesonida inhalada aunque sólo fue significativa ($p = 0,021$) para los eosinófilos. No se produjo un empeoramiento bacteriológico en los pacientes que fueron tratados con budesonida. Además, mientras que el 8,11% de los pacientes tratados con budesonida presentaron una

mejoría en los criterios bacteriológicos establecidos, sólo la presentaron el 3,03% del grupo placebo. No se documentaron efectos secundarios que obligasen a retirar a ningún paciente del estudio.

Conclusiones: La utilización de corticoides inhalados en bronquiectasias no debidas a fibrosis quística no ocasionó un empeoramiento de la infección bronquial. El tratamiento con corticoides inhalados disminuye la inflamación eosinófila en el esputo y muestra una tendencia a la disminución de otros marcadores inflamatorios. La utilización de corticoides inhalados apuntan a una mejoría clínico-funcional y de la calidad de vida en pacientes con bronquiectasias no debidas a fibrosis quística.

PREVALENCIA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA NOSOCOMIAL EN EL HOSPITAL GENERAL DE ALBACETE

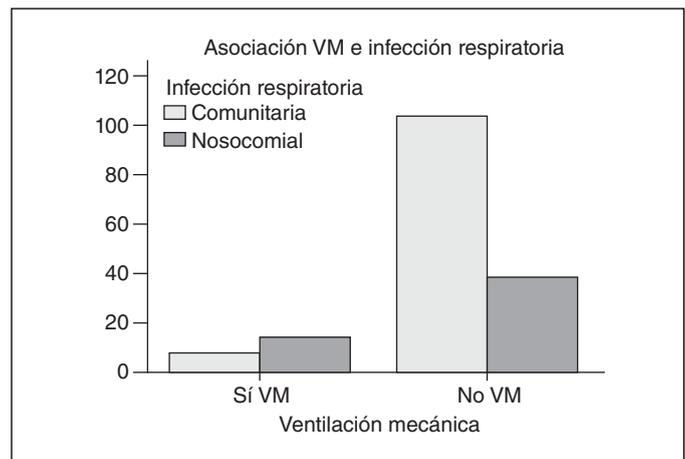
D. Alfaro Tercero¹, E. Fernández Robledo¹, F.J. Callejas González¹, S. García Castillo¹, J. Cruz Ruiz¹, L. Robles Fonseca², A. Vasco Mogorrón³, M. Lizán³ y R. Godoy Mayoral⁴

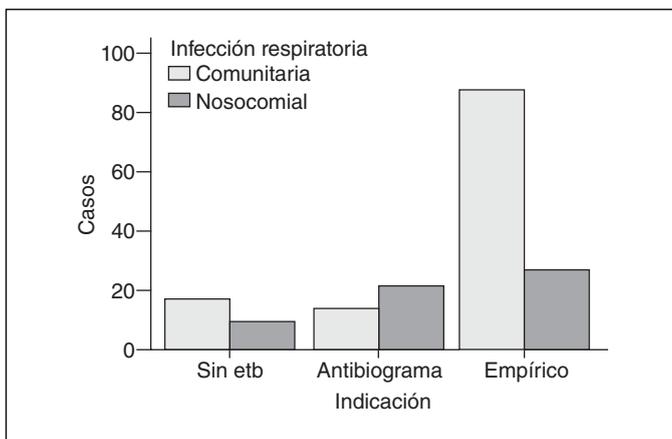
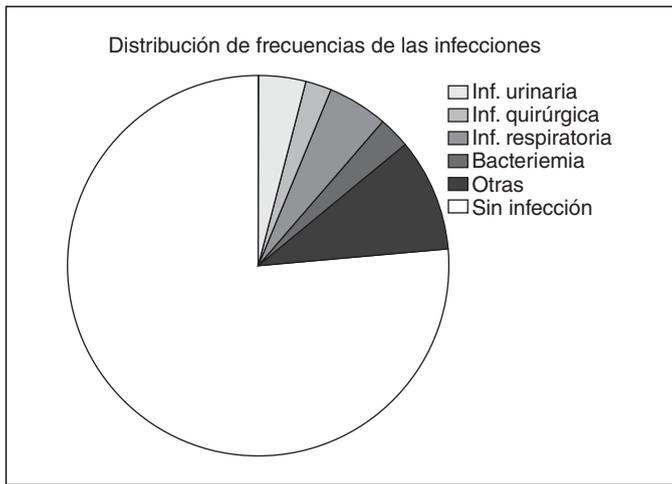
Hospital General de Albacete: ¹Neumología, ²Microbiología; Complejo Hospitalario de Albacete: ³Medicina Preventiva, ⁴Neumología.

Introducción: Analizar la prevalencia de las infecciones nosocomiales respiratorias (IRN) en los últimos 11 años, así como gémenes y aproximación a la forma de tratamiento en el Hospital General de Albacete.

Material y métodos: Es un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los datos obtenidos para el estudio nacional EPINE a nivel local desde 1997 hasta 2007 inclusive. Se usó Chi-Cuadrado para ver la relación de la VM y tipo de infección, y ésta y modo de tratamiento.

Resultados: En el estudio global ($n = 3.636$) de los pacientes ingresados, el 19,9% ($n = 714$) presentan infección de cualquier localización, de éstas el 21% fueron infecciones respiratorias, situadas en primer lugar, por encima de la infección urinaria (15,6%) y la infección quirúrgica (8,4%). El 9% del total de las infecciones corresponden a infecciones respiratorias de vías bajas, el 11,5% a neumonías y el 0,5% a TBC pulmonar. La infección respiratoria comunitaria (IRC) fue el 69,7% y un 30,3% fueron nosocomiales. La edad media global era de 53,2 años, 54,5 (DE 27,14) años en IRC y 57,11 (DE 23,16) años en la IRN. El 38,5% de las infecciones respiratorias nosocomiales ocurren en paciente EPOC. En el 26,4% de las IRN el paciente estaba o había estado sometido a ventilación mecánica durante su ingreso, hallándose una relación significativa ($p = 0,001$) entre VM e IRN. Los gémenes aislados más frecuentes en IRN son *Pseudomona aeruginosa* (23,3%), *neumococo* (16,7%) y destacan *Klebsiella pn.*, *Moraxella c.* y *E. coli*. Presentan un antibiograma positivo el 51% de las IRN, mientras que era negativo en el 27% de los casos y no se obtuvo en un 22,1%. En la IRC sólo se





obtuvo una muestra de cultivo útil en el 18%, el 39% fueron negativos y en un 28,6% no se llegó a extraer. Respecto al manejo antibiótico, se trataron de forma empírica el 73% de las infecciones respiratorias comunitarias y por antibiograma al 11,8% de los casos, frente al 46,6% de las IRN que se trataron de forma empírica y el 36,2% de las infecciones de acuerdo al antibiograma, encontrándose relación significativa ($p < 0,001$). Destaca que un 15,3 del total estaba sin antibióticos.

Conclusiones: 1. La infección respiratoria es la infección nosocomial más frecuente. 2. Existe una importante asociación entre IRN y ventilación mecánica. 3. Sólo se consigue aislar el germen causal en el 51% de las infecciones respiratorias nosocomiales. 4. La infección comunitaria se trata generalmente de forma empírica.

RESISTENCIA DE NEUMOCOCO A LEVOFLOXACINO EN PACIENTES CRÓNICOS MULTIINGRESADOS

E. Taberero Huguet¹, F. Calvo Muro², P. Gil Alaña¹, R. Alkiza Basáñez¹ y J. Garras Garay¹

Hospital Santa Marina: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: El envejecimiento de la población y la alta prevalencia de patologías crónicas hacen que proliferen hospitales de crónicos o de media-larga estancia que atienden a pacientes pluripatológicos, multiingresados y politratados con antibióticos de amplio espectro, en los que los gérmenes multirresistentes suponen un problema creciente. Las fluorquinolonas son antimicrobianos clave en las infecciones respiratorias, especialmente en las causadas por *Streptococcus pneu-*

moniae y aunque las tasas de resistencias permanecen bajas en población general, comienzan progresivamente a aumentar, especialmente en pacientes con EPOC. El objetivo del presente trabajo ha sido evaluar de forma retrospectiva las características clínicas y patrón de susceptibilidad de todos los aislamientos de neumococo en nuestro centro, un hospital de media estancia, entre enero y diciembre del 2007.

Material y métodos: Se recogieron todos los aislamientos de neumococo registrados en Microbiología de nuestro centro, en diferentes muestras biológicas. La identificación se realizó por medio de la prueba de sensibilidad a la optoquina (discos OXOID) y la aglutinación con las partículas de látex (BIOMERIEUX). Las pruebas de sensibilidad se realizaron mediante disco-placa para macrólidos, vancomicina, linezolid, trimetopin-sulfametoxazol y rifampicina, mediante E. test para penicilina, cefalosporinas e imipenem y mediante ambas para levofloxacino. Se procedió a analizar de forma retrospectiva la historia clínica, recogiendo antibiótico previo, datos de procedencia, clínicos, analíticos y funcionales. Se realizó seguimiento durante 3 meses valorando reingreso, nuevos aislamientos y exitus.

Resultados: Se aisló *Streptococcus pneumoniae* en 75 cultivos (9 en sangre, 65 en esputo y 1 en BAS), correspondientes a 57 pacientes (edad media 77 ± 8 . De ellos, el 57% (33) fue resistente a levofloxacino. En la tabla adjunta se exponen los principales resultados comparando las características clínicas de los pacientes y su evolución según el aislamiento haya sido sensible o no.

	Sensibles levo	Resistentes levo
Total	24	33
Residencia	4	2
Dº EPOC/LCFA	12	24
FEV1 %	45	36
Días ingreso previo (6 m)	17	16
Levofloxacino previo	6	14
Estancia	12	17
Hemocultivo	8	1*
Reingreso (3 meses)	6	16*
Aisl. Neumococo repetido	1	9*
Exitus (3 meses)	4	11

*Diferencia estadísticamente significativa.

Conclusiones: En nuestro medio (pacientes crónicos multiingresados) encontramos una tasa de resistencia de neumococo a levofloxacino muy superior a lo descrito en la literatura, lo que supone un problema preocupante y de significado incierto. No hemos detectado factores de riesgo para esta resistencia. Estos pacientes reingresan más y presentan aislamiento repetido de neumococo resistente a levofloxacino en esputo.

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA

C. Martín Carbajo¹, R.M. Girón Moreno¹, R.M. Gómez Punter¹, M. del Puerto Cano Aguirre¹, C. Valenzuela¹, G. Segrelles Calvo¹, J.A. García Romero de Tejada¹, M. Olivar García² y J. Ancochea Bermúdez¹

Hospital de La Princesa: ¹Neumología, ²Archivo.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) son la consecuencia anatómica final de una miscelánea de enfermedades que ponen en marcha el círculo vicioso infección, inflamación y destrucción tisular. Su prevalencia está aumentando por la longevidad de la población, una mejor supervivencia de las patologías crónicas y la sensibilidad diagnóstica de la tomografía axial computarizada. Objetivos: valorar la evolución de los pacientes con BQ controlados en una consulta monográfica que fueron evaluados por primera vez entre junio del 2002 y junio del 2005 y seguidos hasta la actualidad.

Material y métodos: Fueron valorados en la consulta 171 enfermos, 85 mujeres, con una edad media de 63,97 años (rango: 19-94) Las principales etiología fueron en un 38% tuberculosis, en un 15,5% enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y en un 11,9% asma. Se valoraron los enfermos fallecidos y los posibles factores relacionados: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC,) función pulmonar al inicio, colonización bacteriana, escala de Charlson, y exacerbaciones e ingresos anuales.

Resultados: Treinta y nueve pacientes se perdieron en el seguimiento, 111 están vivos en la actualidad y 20 fallecieron (53,3% de causa pulmonar, 20% tumoral, 6,7% cardíaca y 20% otras causas). El período medio de seguimiento fue de 53,63 (27,24) meses. Los pacientes fallecidos con respecto a los vivos mostraron una edad superior: 75,6 ± 9,16 años frente 60,50 ± 16,04 años, peor función pulmonar: porcentaje sobre el valor predicho de FVC de 56,82 ± 15,07% frente a 72,4 ± 19,5%, porcentaje sobre el valor predicho de FEV1 de 47,42 ± 17,32% frente a 70,57 ± 25,3%, mayor puntuación en la escala de Charlson: 5,95 ± 3,13 frente a 3,3 ± 2,17 y mayor número de exacerbaciones por año: 1,83 ± 1,59 frente a 0,99 ± 0,79 En nuestra serie, no se vieron diferencias en cuanto al sexo, IMC ni la colonización bacteriana entre los vivos y fallecidos.

Conclusiones: Los pacientes con BQ fallecidos y controlados en una Unidad Monográfica presentaron mayor edad, comorbilidad, y peor estado funcional.

TUBERCULOSIS

¿HAY DIFERENCIAS EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN PACIENTES INMIGRANTES?

P. Catalán Serra¹, E. de La Vía¹, V. Quintero², A. Santabasilisa¹, R. Peris¹, A. Martínez¹, A. Cervera¹ y R. Blanquer¹

Hospital Dr. Peset: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: Objetivo: analizar las características clínicas de los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar (TP) y comparar estos hallazgos entre pacientes autóctonos e inmigrantes.

Material y métodos: Estudio observacional de todos los pacientes consecutivos, no infectados por VIH, diagnosticados de TP durante el período 2002-2007 en el Departamento 10 de la Comunidad Valenciana. El diagnóstico requirió cultivo de *M. tuberculosis* (MT) y en su defecto, DNA de MT, granuloma caseoso, o pruebas de laboratorio en exudado pleural, con clínica y radiología compatibles. Se realizó cultivo MT y sensibilidad a drogas mediante Bactec MGIT 960. Estudio estadístico: descriptivo y analítico comparativo no paramétrico.

Resultados: Hemos diagnosticado TP en 241 pacientes de edad mediana 41 (16-87) años, 166 hombres (69%) y 75 mujeres, 63 (26%) inmigrantes y 178 autóctonos (relación 1/3). El porcentaje anual de inmigrantes con TP entre 2002 y 2007 ha sido: 17,1%, 23,7%, 23,7%, 20,8%, 34,1% y 34,2%. Del total, 23 (9,5%) habían sido previamente tratados y 218 no. De los 241 pacientes, 192 (80%) fueron pulmonares, 12 de ellas diseminadas, y 37 (15%) sólo pleurales. El diagnóstico se estableció mediante cultivo de MT en el 79,6% de los casos, por visión directa en el 3% y por anatomía patológica en el 4%. Las principales muestras diagnósticas fueron: esputo (54%), fibrobroncoscopia (FB) (19%), biopsia pleural (BP) (6%), exudado pleural (8%), y varias simultáneas (5%). Hemos detectado resistencia a isoniácida (H) en 23 (12%) pacientes, primaria en el 9,8% (6,5% en inmigrantes y 11% en autóctonos con 2 MDR) y resistencia secundaria en el 31,6%, todos autóctonos (33,3%), con 2 MDR entre ellos. No se encontraron diferencias significativas entre grupos.

Conclusiones: 1.El porcentaje de inmigrantes con TP ha aumentado más de un tercio durante los últimos seis años. 2. No encontramos diferencias clínicas ni diagnósticas entre autóctonos e inmigrantes. 3. La resistencia primaria a H es alta, tanto en inmigrantes como autóctonos. 4. Recomendamos el uso de cuatro drogas como tratamiento inicial de la TP.

¿INFLUYE EL TRATAMIENTO TUBERCULOSTÁTICO INICIAL EN LA RECUPERACIÓN DE MICOBACTERIAS?

M.M. Ortiz Romero¹, J. Guardiola Martínez², C. Alcalde Rumayor², E. Paya Peñalver², F.J. Ruiz López², A. Altuna Cuesta¹ y M. Lorenzo Cruz²

¹Hospital General Universitario Reina Sofía: Microbiología;

²Hospital Virgen de la Arrixaca: Neumología.

Introducción: Recientes guías de práctica clínica señalan, a criterio de sus autores, que es deseable recoger muestras para la investigación de *Micobacterium tuberculosis* con < 7 días de terapia. Hipótesis: el tratamiento tuberculostático < 7 días retrasa, el tiempo de recuperación de micobacterias en el cultivo siendo más evidente por sus características en medio líquido.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de agosto/2007 a octubre/2008 que recoge todos los cultivos positivos de muestras respiratorias en medio líquido (BactAlert Biomérieux) y también sólido (Löwenstein-Jensen) para *Micobacterium tuberculosis* complex. Se consideró respuesta al tratamiento tuberculostático previo, el tiempo (días) en que dio positivo el cultivo líquido. Se recogió el tiempo de terapia tuberculostática (3 o más fármacos) previo a la muestra. Se desestimaron muestras > 14 días de terapia y con otros antibióticos. Los cultivos se agruparon en: sin pretratamiento, < 7 días de terapia, y 7-14 días. Puesto que la concentración de micobacterias en la muestra podría representar un sesgo en el crecimiento, se valoró la concentración de micobacterias por tinción de auramina directa: -, + < 10 BAAR×100 campos, ++ 10-100 BAAR×100 campos y +++ 1-9 BAAR campo. Se valoró si la concentración influía en el tiempo de cultivo positivo. Si fuera así, se analizarán los tiempos de cultivo según la concentración de micobacterias. Se utilizó un análisis Kruskal-Wallis, siendo significativo $p < 0,05$. Los datos se expresan como media + error.

Resultados: Se seleccionaron 91 muestras respiratorias. La concentración de bacilos influyó en el tiempo de resultado. La muestra auramina - tardaba más días que ++ (n = 26, 20,5 + 2,1 vs n = 52, 11,8 + 0,7, $p < 0,001$), no se encontraron diferencias con muestras + y +++ (n = 5, 14,6 + 1,2 vs n = 8, 12 + 1). Muestras con baja concentración de BAAR (- y +) no tenían diferencias en el tiempo entre las muestras sin tratamiento y las < 7 días de tratamiento (n = 11, 17,8 + 3,1 vs n = 15, 17,2 + 2,1 días) pero si con las de 7 a 14 días de tratamiento (n = 5, 30,6 + 4,5, $p < 0,05$). En las muestras de mayor concentración ++ y +++ no existían diferencias entre muestras sin tratamiento y < 7 días de tratamiento (n = 20, 9,4 + 0,9 vs n = 19, 10,2 + 0,8) pero si entre 7 y 14 días (n = 21, 15,7 + 0,9, $p < 0,001$).

Conclusiones: Según estos datos el tratamiento tuberculostático < 7 días no influiría en el tiempo de recuperación de micobacterias en el cultivo pero si más días de tratamiento.

¿QUÉ MICOBACTERIAS AMBIENTALES O ATÍPICAS TRATAMOS?

F. Álvarez Navascues¹, A. Sánchez Antuña¹, J.M. García García¹, H. Villar², M.A. Martínez Muñoz¹, J. Allende González¹ y M. García Clemente¹

Hospital San Agustín de Avilés: ¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: Objetivo: conocer todas las micobacterias ambientales o atípicas (MA) que se identifican en nuestro Hospital y las características de los pacientes tratados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con algún cultivo (+) para MA (enero/04-junio/08). Procesamiento de muestras: dos medios de cultivo (sólido y líquido), sondas específicas (kansasii y avium complex) y técnicas manuales (resto de micobacterias no tuberculosas). En algunos casos se remitieron los cultivos al laboratorio de referencia. En otros casos no se realizó identificación de especie (micobacteria spp).

Resultados: 174 cultivos (+) (160 pacientes). Distribución: 10 kansasii, 62 gordonae, 8 xenopi, 1 novocastrense, 2 scrofulaceum, 1 szulgai, 1 lentiflavum, 7 avium complex, 2 terrae, 2 triviale, 1 nonchromogenicum, 1 gastri, 1 malmoense, 2 smegmatis, 25 fortuitum, 10 chelonae, 1 abscesus y 37 micobacterias spp. Por años: 2004: 19, 2005: 26, 2006: 44, 2007: 59 y 26 (1ª mitad del 2008). Muestras positivas: 147 esputos (84,5%), BAS 19 (11%), orina 5 (3%) y otras 3 (2%) (jugo gástrico, biop. cutánea y biop. digestiva). Edad media: 63,9 (7-92) (78% V). Se trataron 10: 6 kansasii, 3 avium complex y 1 nonchromogenicum. Características: edad media 61,7 (27-83), 90% V. Factores de riesgo: tabaquismo (9), EPOC (3), neoplasias (3), bronquiectasias (2), TBC previa (2), DM (1), alcohol (1) e inmunodeficiencia congénita (1). Síntomas: tos (9), fiebre (3), hemoptisis (3) y s. general (3). Ningún VIH positivo. Rx: 7 bilateral predominando infiltrados (6), cavitación (4), tractos residuales (3) y nódulos (2). Rx normal: 1. Muestras (+) respiratorias (esputo y/o BAS): 9 (todos más de dos muestras (+)) y biop. cutánea: 1 (kansasii). Seis BK (+). Resultados del antibiograma (fármacos habituales y macrólidos, quinolonas y aminoglucósidos) muy heterogéneos. Tratamiento superior a 12 meses excepto 1 caso (exitus). Evolución final: curación microbiológica: 6, mejoría clínica sin microbiología: 3 y un fallecimiento (no atribuible a su enfermedad).

Conclusiones: 1. Gran variedad de micobacterias con predominio de gordonae, fortuitum, kansasii y chelonae. 2. Aumento de los casos en los últimos años (excepto avium complex). 3. Se trataron pocos casos (5,7%), especialmente kansasii y avium. 4. Buen cumplimiento de las recomendaciones de la ATS (diagnóstico y tratamiento) 5. Alto porcentaje de enfermos bacilíferos. 6. Buen cumplimiento terapéutico y buena evolución final.

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LA TUBERCULOSIS EN LOS INMIGRANTES. RESULTADOS DEL ESTUDIO ECUTTE

T. Rodrigo Sanz¹, J.A. Caminero Luna², J. Ruiz-Manzano³, J.M. García García⁴, R. Vidal Pla⁵, R. Blanquer⁶, J. Caylá Buqueras⁷ y M. Casals⁷

¹Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis de SEPAR: Fundación Respira; ²Complejo Hospitalario Dr. Negrín: Neumología; ³Hospital Universitari Germans Trias i Pujol: Neumología; ⁴Servicio de Salud del Principado de Asturias: Neumología; ⁵Hospitals Vall d'Hebron: Neumología; ⁶Hospital Universitario Dr. Peset: Neumología; ⁷Agencia Salud Pública: Epidemiología.

Introducción: En los últimos 5-10 años España muestra un incremento espectacular de población extranjera, llegando a constituir un 10% de la población total en 2007. Esta circunstancia, ha modificado las características de la endemia tuberculosa lo cual hace necesario el análisis de la nueva situación para un mejor control de la enfermedad. Éste fue el objetivo del presente estudio.

Material y métodos: Seguimiento prospectivo de una cohorte de pacientes con TB, nacional y multicéntrico, promovido por el Programa Integrado de Investigación en TB (PII TB) de SEPAR. Participaron 61 colaboradores de 53 hospitales que aportaron casos diagnosticados entre el 1 de enero del 2006 y el 31 de diciembre del 2007. Los datos se almacenaron en un cuaderno de recogida de datos electrónico (CRD) mediante una aplicación informática a la que se accedía a través de la web de SEPAR. El análisis estadístico se basó en una regresión logística calculándose los odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: Se incluyeron 1493 casos, 445 (30%) pertenecían a pacientes inmigrantes procedentes de 48 países diferentes. Los más frecuentes eran Rumanía (13,7%), Bolivia (13,3%), Marruecos (11,5%), Paquistán (9,5%), Ecuador (7%). Al comparar autóctonos e inmigrantes, se apreció que el nivel de resistencias primarias a isoniacida era de 3,5% en autóctonos y de 8,9% en inmigrantes ($p < 0,001$). A nivel multivariado, destacaba que los pacientes de otros países se caracterizaban por ser más jóvenes (edad 18-30 = OR: 2,95; IC: 1,61-5,41. Edad 31-50 = OR: 2,94; IC: 1,60-5,38), estar con más frecuencia en situación de paro laboral (OR: 13,24; IC: 3,79-46,27), vivir en grupo (OR: 8,03; IC: 4,07-15,86), proceder de los servicios de urgencias (OR: 2,8; IC: 1,66-4,73), tener menores prevalencias de alcoholismo (OR: 0,48; IC: 0,31-0,73) y de tabaquismo (no fumadores OR: 2,92; IC: 2,05-4,14), más frecuencia de tratamientos con 4 fármacos (OR: 9,17; IC: 6,44-13,05) y de dificultades para entender la enfermedad y su tratamiento (OR: 1,98; IC: 1,04-3,75).

Conclusiones: España está adoptando el patrón epidemiológico, ya descrito hace años en los países occidentales, con una elevada frecuencia de originarios de otros países entre los casos de TB. La enfermedad en inmigrantes presenta algunas características fundamentales muy diferentes por lo es necesario adaptar el seguimiento de casos y de contactos a esta nueva situación.

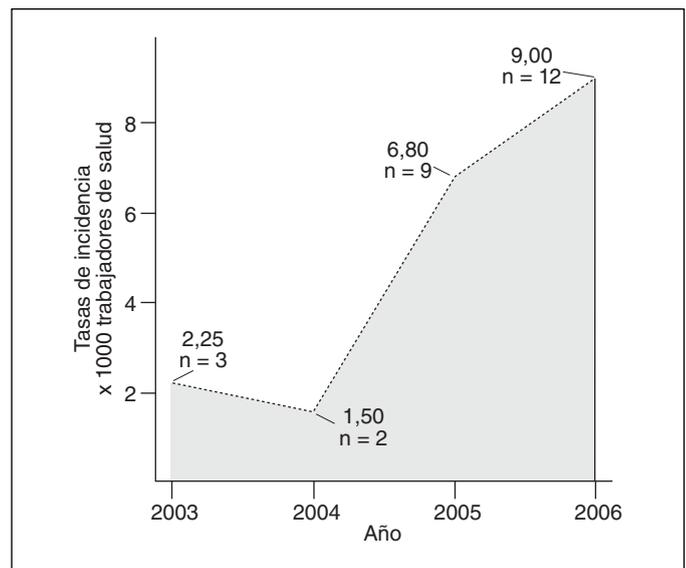
PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE TUBERCULOSIS EN TRABAJADORES DE SALUD DE UN HOSPITAL DEL PERÚ 2003-2006

D.L. Carpio¹, R.J. Chávez², D.G. Carbajal², J. Roldán¹, J. Ruiz Manzano¹, J. Abad Capa¹, A. Guerrero Benavides³ y J. Morera Prat¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Medicina; ³Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión: Neumología.

Introducción: La tuberculosis en trabajadores de salud constituye un problema de salud pública, afectando a cualquier órgano o sistema de dicho trabajador en forma directa o indirecta. Objetivos: determinar la prevalencia y características clínicas-epidemiológicas de tuberculosis en trabajadores de salud del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC), durante el período 2003-2006.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se evaluaron las historias clínicas, fichas y exámenes auxiliares de los trabajadores de salud con diagnóstico de tuberculosis, basándonos en la casuística de los casos correspondientes a trabajadores de salud controlados por el Programa de control de tuberculosis (PCT).



Resultados: Se observó que durante el período de estudio (2003-2006), el Programa de control de Tuberculosis, diagnosticó y brindó tratamiento a 26 trabajadores: 9 hombres y 17 mujeres, edad $32,7 \pm 11$ años (\pm DE), siendo el sexo más afecto el femenino (65%) y la ocupación más afectada de trabajadores de salud fue el personal técnico de enfermería (15%); se evidenció un incremento en el número de casos en trabajadores de salud con tuberculosis en el período de estudio, de 3 a 12 (2003 y 2006 respectivamente). La tasa de incidencia se incrementó de 2,25 (2003) a 9 (2006) y la tasa de prevalencia fue de 19,5 por 1.000 trabajadores de salud. La tasa de polirresistencia tuberculosa fue de 1,5 por cada 1.000 trabajadores de salud.

Conclusiones: El número de casos de tuberculosis en trabajadores de salud se está incrementando cada año, constituyendo un problema de salud pública, afectando predominantemente a los trabajadores de salud que tienen mayor contacto con/sin diagnóstico de tuberculosis. Se deben realizar y hacer cumplir nuevas políticas y estrategias para evitar el contagio de trabajadores de salud, ante la emergencia de tuberculosis multidrogoresistente.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS PLEURO-PULMONAR EN 5 AÑOS (2003-2007)

B. Steen¹, M. Izquierdo Patrón¹, M.D. Martín Río²
y J. Valverde Cánovas³

Hospital Universitario Fundación Alcorcón: ¹Neumología,
²Medicina Preventiva³, Microbiología.

Introducción: Conocer las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes adultos con diagnóstico de certeza de tuberculosis (TBC) pulmonar y/o pleural en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio descriptivo en el que se revisaron pacientes > 16 años con diagnóstico (dx) de TBC pulmonar y/o pleural en nuestro hospital entre 1/1/2003 y 31/12/2007. El dx se realizó por criterios microbiológicos (cultivo positivo en muestras respiratorias para *Mycobacterium tuberculosis*) y/o histológicos (granulomas necrotizantes en ausencia de otras granulomatosis). Se analizaron variables epidemiológicas: sexo, edad, país de origen, serología virus inmunodeficiencia humana (VIH); y clínicas: localización, método dx, tratamiento (tt^o), resistencia (RST) a fármacos de primera línea (isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z), etambutol (E), estreptomina (S)), efectos adversos y evolución (curación, fallecimiento, pérdida/abandono). Se define inmigrante al no nacido en España. Se define multirresistencia a la RST al menos a H y R. Las variables cualitativas se presentan con distribución de frecuencias, las cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión. Se ha usado el SPSS 15.0.

Resultados: Se incluyeron 132 casos (62% hombres), edad media 43 ± 18 años; el 50,8% eran inmigrantes. Un 76% dispone de serología VIH, positiva 9%. Localización: pulmonar 84,7%, pleural 8,4%, mixta 6,9%. El 61,4% fueron bacilíferos, con cultivos positivos en esputo en 87%. Pautas de tt^o: RHZE 53%, RHZ 43%. Había antibiograma en el 85,6% de los casos, con RST a H en 5,3%; 2 casos multirresistencia. El 80% presentaron hiperuricemia. Toxicidad: elevación de transaminasas (41,4%), alteraciones gastrointestinales (17,5%). Se modificó tt^o en 15 casos (13%), 10 por toxicidad, 5 por antibiograma. El 76% de pacientes finalizaron el tt^o y curaron; 5 fallecieron (2 por TBC); del 20,5% desconocemos evolución (pérdida/abandono).

Conclusiones: Los pacientes con TBC de nuestra serie son varones jóvenes y en la mitad de los casos inmigrantes, pocos VIH positivos. La localización más frecuente es la pulmonar y más del 60% son bacilíferos. La cuádruple terapia es la más usada lo que se corresponde con el alto porcentaje de inmigrantes. Las resistencias a fármacos de primera línea fueron bajas. El efecto adverso más frecuente fue la elevación de transaminasas. Se modificó el tt^o en un bajo porcentaje de casos, la mayoría por toxicidad hepática. La mayoría de pacientes cumplió el tratamiento y curó.

DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR Y RESISTENCIA A TUBERCULOSTÁTICOS: NUESTRA EXPERIENCIA DE 11 AÑOS

R. Rodríguez Martínez¹, R. García Montesinos¹,
E. Ortega Sáenz de Tejada¹, M. Martín Rebollo¹,
M.A. Sánchez Bernal² y M.V. Hidalgo Sanjuán¹

Hospital Universitario Virgen de la Victoria:
¹Neumología, ²Microbiología.

Introducción: Conocer todos los métodos utilizados para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar en nuestro servicio, y la resistencia a tuberculostáticos que hemos tenido en este período.

Material y métodos: Hemos revisado la historia clínica e informes microbiológicos de los 194 pacientes ingresados con tuberculosis pulmonar entre enero de 1998 y septiembre de 2008. La baciloscopia (BK) de esputo se realizó en 191 pacientes y se hicieron 178 cultivos con antibiograma para *Mycobacterium tuberculosis*. En 21 enfermos se hizo broncoscopia (FB). En casos aislados el diagnóstico fue por otros métodos.

Resultados: 194 pacientes (120 hombres, 61,8%), con edad media de 39,6 años (rango 16-80), fueron diagnosticados en este período. La BK de esputo fue con mucho la prueba más rentable (tabla I). De las 21 FB realizadas, 13 (61,9%) fueron positivas. Sólo en 7 (3,6%) pacientes no se obtuvo un diagnóstico microbiológico. Hubo 27 enfermos (15,1% de los cultivos) con resistencia a tuberculostáticos: 19 (9,8%) a un solo fármaco, especialmente a isoniazida, y 8 a dos o más (de ellos 5 a isoniazida-rifampicina) (tabla II).

Tabla I. Métodos diagnósticos.

	n	%
Baciloscopia esputo positiva	158	81,5
Cultivo positivo (BK-)	10	5,2
Fibrobroncoscopia (BAS)	13	6,7
PCR esputo	2	1
PAAF adenopatías	1	0,5
Biopsia pleural	1	0,5
ADA positivo	1	0,5
Biopsia pulmonar	1	0,5
Diagnóstico clínico	7	3,6
Total	194	100

Tabla II. Resistencia a fármacos.

	n% de los cultivos	
Isoniazida	20	11,2 (única en 12)
Rifampicina	6	3,3 (única en 1)
Estreptomina	6	3,3 (única en 3)
Pirazinamida	5	2,8 (única en 3)
Etambutol	2	1,1 (asociado)
Dos o más tuberculostáticos	8	

Conclusiones: 1. La baciloscopia de esputo fue la prueba más útil para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. Por su rentabilidad (61,9%) es recomendable hacer FB en caso de que el esputo sea negativo. 2. Hubo una alta resistencia a tuberculostáticos, especialmente a isoniazida (11,2%), por lo que tenemos necesidad de usar de forma habitual cuatro fármacos para el tratamiento.

EVOLUCIÓN DE LA TBC DE 1997 A 2007 EN EL HOSPITAL GENERAL DE L'HOSPITALET. REVISIÓN TBC INGRESADOS EN 2007 Y PLAN DE ACTUACIÓN PARA DISMINUIR INGRESOS

A.M. Navarro Oller¹, X. de Gispert de Nicolau¹, C. Cañete Ramos¹,
G. Calvo Vila², J. Zegarra Berndt², C. Cortés Lletget², C. Alonso Tarrés³
y C. Torres¹

Hospital General de L'Hospitalet: ¹Neumología, ²Medicina Interna,
³Análisis clínicos-Microbiología.

Introducción: La incidencia de TBC sigue siendo elevada y atribuida a menudo a movimientos migratorios. Objetivos: 1. Descripción de los pacientes diagnosticados microbiológicamente de TBC de 1997 a 2007 en nuestro centro: formas clínicas, resistencias, incidencia de inmigrantes (Im) y características diferenciales de este colectivo respecto a los autóctonos (Au). 2. Análisis de los pacientes con TBC ingresados durante el año 2007: criterios de ingreso (valoración ingresos evitables), incidencia de Im y muestras ZN positivas. 3. Desarrollo de un plan de actuación para evitar ingresos para el diagnóstico de TBC.

Material y métodos: Se revisaron los pacientes con diagnóstico microbiológico de TBC desde enero 1997 hasta diciembre de 2007, describiendo: formas clínicas (pulmonar, extrapulmonar o ambas), procedencia geográfica del paciente y sensibilidad del M. tuberculosis a tuberculostáticos de primera línea. Asimismo se analizaron los pacientes con TBC ingresados durante el 2007 y se revisó si cumplían criterios de ingreso hospitalario.

Resultados: 342 pacientes fueron diagnosticados de TBC con confirmación bacteriológica entre 1997 y 2007 (31% eran Im). Las formas clínicas fueron: pulmonar (Au 78% e Im 65%), extrapulmonar (Au 16% e Im 25%) y ambas (Au 5% e Im 9%). La proporción de formas extrapulmonares fue significativamente mayor en los pacientes Im ($p = 0,00253$). El porcentaje de resistencias a isoniácida fue de 3,38% en Au y 5,6% en Im sin diferencias estadísticamente significativas. En el 2007 se diagnosticaron 56 pacientes de TBC de los cuales 43 (77%) fueron ingresados para el diagnóstico (30% Au y 70% Im). De los pacientes ingresados, 16 (37%) no cumplían claros criterios de ingreso y se consideraron ingresos evitables. En 29 de los pacientes ingresados (67%), se obtuvieron muestras con ZN positivo: 21 esputos, 1 esputo inducido y 7 broncoaspirados.

Conclusiones: 1. Aumento progresivo de Im entre los pacientes diagnosticados de TBC en nuestro centro (5% en 1997 y 70% en 2007) con mayor número de formas extrapulmonares en Im y sin diferencias significativas en el porcentaje de resistencias a isoniácida. 2. Un elevado porcentaje de pacientes ingresan para el diagnóstico de TBC y un 37% de éstos serían evitables. 3. Se ha desarrollado un plan de actuación para facilitar la derivación de pacientes con sospecha de TBC sin criterios de ingreso a la consulta monográfica de TBC.

FACTORES PREDICTORES DE MUERTE EN PACIENTES CURADOS DE TUBERCULOSIS

J.P. Millet, À. Orcau, C. Rius, M. Casals, P. García de Olalla y J.A. Caylà

Servicio de Epidemiología; Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Introducción: A la elevada morbi-mortalidad de la tuberculosis (TB), recientemente se le ha sumado un aumento de los casos importados. Además, junto a la coinfección por el VIH hace que la TB sea un problema de Salud Pública prioritario. El objetivo fue determinar la tasa de mortalidad, sus factores asociados y la influencia de las recurrencias en una cohorte de pacientes con TB.

Material y métodos: Estudio de cohortes retrospectivo de pacientes curados de Barcelona, con antibiograma y cultivo positivo para M. tuberculosis, diagnosticados entre el 1-X-1995 y el 30-IX-1997 y seguidos hasta el 31-XII-2005. Se consideraron curados los que completaron el tratamiento correctamente y se definió recurrencia a todo nuevo diagnóstico en un paciente curado si había transcurrido un mínimo de un año sin la enfermedad. Se estudiaron variables sociodemográficas, clínicas, bacteriológicas y de tratamiento y se revisaron los registros de SIDA, TB y mortalidad de Cataluña. Se realizó la descriptiva y se calculó la probabilidad de morir en personas-año de seguimiento (PAS). Se estudió de la probabilidad de morir mediante curvas de Kaplan-Meier comparadas mediante el test de Log-rank ($p < 0,05$). A nivel multivariado se utilizó la regresión de Cox con covariables dependientes en el tiempo, calculándose los Hazard Ratio (HR) con intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: Entre los 762 pacientes incluidos, la mediana de edad fue de 37 años (rango 1-92). Un total de 520 (68,2%) fueron hombres, 178 (23,4%) estaban infectados por el VIH y 134 (17,6%) eran usuarios de drogas inyectadas (UDI). El 75,5% fueron TB pulmonar y 11 eran multirresistentes. Durante los 8,8 años de seguimiento, 173 pacientes murieron (22,7%) (tasa: 3/100 PAS). Los factores asociados a mortalidad a nivel multivariado fueron: ser mayor de 60 años (HR = 15,1; IC: 9,3-24,6), tener de 41-60 años (HR = 3,5; IC: 2,2-5,6), ser UDI-infectado por el VIH (HR = 9,4; IC: 5,8-15,2) y el alcohol (HR = 1,7; IC: 1,2-2,3). No se observó que las recurrencias influyeran sobre la mortalidad (HR = 0,97; IC: 0,4-2,3).

Conclusiones: La probabilidad de morir es superior a la de la población general y se asocia a los grupos más vulnerables como son los pacientes de mayor edad, los UDI infectados por el VIH y los alcohólicos mientras que las recurrencias en TB no se asociaron a la muerte. Es necesario promover y desarrollar nuevas intervenciones y políticas sociales dirigidas específicamente a estos colectivos de pacientes.

NUEVOS MÉTODOS PARA LA DETECCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL (DP)

M. Arias Guillén¹, L. Molinos Martín¹, R. Agüero², F. Ortega³, C. Rodríguez³, M. Arias Rodríguez⁴, R. Palomar⁴, C. Robledo⁴ y J. Agüero⁵

¹Instituto Nacional de Silicosis, Hospital Central de Asturias: Neumología; Hospital Universitario Marqués de Valdecilla: ²Neumología, ⁴Nefrología, ⁵Microbiología; ³Hospital Central de Asturias: Nefrología.

Introducción: El riesgo de infección por tuberculosis está aumentando en los pacientes con insuficiencia renal crónica y diálisis. La tuberculina (TST) es el método clásico para el screening en estos pacientes, pero se sabe que posee baja sensibilidad y especificidad, así como reacción cruzada con los antígenos de la vacuna Bacilo Calmette-Guérin y micobacterias medioambientales. Recientemente se han desarrollado nuevos métodos diagnósticos (Quantiferón) basados en la producción de interferón gamma en una muestra sanguínea tras la estimulación con antígenos específicos de Mycobacterium tuberculosis. Nuestro objetivo fue comparar la utilidad diagnóstica del Quantiferón (QTF) frente a tuberculina en un grupo de pacientes en DP.

Material y métodos: Incluimos 54 pacientes en diálisis peritoneal. Se extrajo la sangre para realizar el estudio del Quantiferón y posteriormente se realizó el Mantoux. En aquellos casos en que la lectura de este último fue negativa se repitió a los 10 días para valorar el efecto booster. Al mismo tiempo eran valorados por neumólogos para descartar enfermedad tuberculosa. El test estadístico utilizado fue el coeficiente Kappa.

Resultados: La edad media era 57 años (34 hombres y 20 mujeres). La enfermedad de base de la Insuficiencia renal crónica era glomerulonefritis crónica 18,5%, poliquistosis renal del adulto 3,7%, nefropatía intersticial 16,7%, diabetes mellitus 26%, nefropatía isquémica 13%, otras 3,7% y desconocida en 18% de los casos. En la tabla se comparan los resultados obtenidos con ambos métodos.

	TST positivo	TST negativo	Total
QTF-G positivo (18,5%)	7 (70%)	3 (30%)	10
QTF-G negativo	8 (23,5%)	26 (76,5%)	34 (63%)
Total (100%)	15 (70,4%)	29 (29,6%)	44*
Concordancia%	75%		
Coefficiente κ	0,39		
Valor p	0,006		

*10 pacientes se excluyeron por resultado de QTF-G indeterminado.

Conclusiones: Según nuestra experiencia Quantiferón no muestra mayor sensibilidad que el Mantoux en el diagnóstico de infección tuberculosa en los pacientes en diálisis peritoneal, aunque se necesitan estudios con mayor número de pacientes.

PATRONES DE RESISTENCIA A MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS 2004-2007 EN ASTURIAS

J.A. Mosquera Pestaña¹, J.J. Palacios², L.A. Sota Yoldi³,
A. Cano Cortes³ y Red de Laboratorios de Microbiología SESPA⁴

¹Instituto Nacional de Silicosis: Neumología II; ²Hospital Universitario Central de Asturias; ³Bacteriología, ³Neumología II; ⁴SESPA: Microbiología.

Introducción: La cuantificación de resistencias es fundamental para la administración de tratamientos profilácticos o curativos en tuberculosis. Se analizan aquí las tasas de resistencia entre 2004-2007 en Asturias.

Material y métodos: Las resistencias fueron determinadas por el método de las proporciones para micobacterias de crecimiento lento en Middlebrook 7H10 Agar, suplementado con 5% OACD y 1% glicerol (NCCLSM24-A). El cálculo se hizo por el porcentaje del n.º de colonias con y sin el fármaco testado.

Resultados: El 38/695 (5,4%) presentaban algún tipo de resistencias primarias o secundarias. Las resistencias más frecuentes eran: 3,3% a INH, 1,9% a P2N, 1,5% a ST, 0,4% a RIF y 0,3% a EMB. 13 cepas eran polirresistentes, pero sólo 3 (0,4%) eran multirresistentes. No se encontraron cepas extremadamente resistentes (XDR-TB).

Conclusiones: Asturias tiene tasas bajas de resistencias, permitiendo primeros tratamientos únicamente con tres drogas y profilaxis de infección latente con INH, al menos en los nativos del Principado.

PROGRAMA PILOTO PARA EL ESTUDIO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS MEDIANTE LA COORDINACIÓN DE LOS DIFERENTES NIVELES ASISTENCIALES EN EL ÁREA SANITARIA III DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

J.M. García García¹, B. González González², A. Fernández Quiroga³,
F. Álvarez Navascués¹, V. Amador Tejón³, J.M. Fernández Carreira⁴
y Grupo de Contactos de Tuberculosis⁵

¹Hospital San Agustín; ²Neumología, ³Investigación; ⁴Centro de Salud de Las Vegas: Atención Primaria; ⁵Centro de Salud El Quirinal: Atención Primaria; Área Sanitaria III Principado de Asturias⁵.

Introducción: El objetivo es organizar el estudio de contactos de pacientes con tuberculosis en un Área Sanitaria.

Material y métodos: El Área Sanitaria tiene 155.621 habitantes, 10 Centros de Salud, 13 consultorios periféricos y un hospital de referencia. Hemos creado un Grupo de Trabajo en el que están coordinados Salud Pública, Atención Primaria y Especializada (Neumología, Medicina Interna, Pediatría, Microbiología, Radiología), y en el que se han consensado pautas comunes y se comparan las decisiones del estudio de contactos. Para ello se han realizado visitas de formación y consenso a los Centros de Salud. Se ha realizado una jornada de formación para todos los profesionales del Área. Se ha creado una web <http://www.avilessalud.org/tb/> para divulgación del estudio entre los profesionales del área, resto del personal sanitario y población general. En la web existe una base de datos (antecedentes de vacunación con BCG, tuberculosis y tratamiento, tuberculina y profilaxis previas, tipo de contacto relación y duración, síntomas, radiografía de tórax, diagnóstico de infección con tuberculina y Quantiferon) que se utiliza para la toma de decisiones terapéuticas, y para conocer el cumplimiento del tratamiento instaurado.

Resultados: Hemos logrado: 1. Coordinar la actuación de Atención Primaria, Especializada y Salud Pública. 2. Toma de decisiones consensuada en cada contacto con el conocimiento de la situación del caso índice y del resto de los contactos. 3. Tener una plataforma común de contacto (web de estudio de contactos) entre todas las partes impli-

casadas. 4. Conocer la situación de la tuberculosis del Área (pacientes, contactos) en tiempo real. Desde abril de 2008, hemos diagnosticado 23 pacientes de tuberculosis y hemos estudiado 153 contactos. En dos pacientes no se han estudiado contactos porque no se han identificado. Se han evaluado todos los contactos identificados, solamente una persona abandonó la evaluación ya iniciada. Los contactos están actualmente en seguimiento.

Conclusiones: Hemos tenido las dificultades propias de coordinación de un grupo muy numeroso de Servicios y personas pero la colaboración ha sido muy buena, consiguiendo tener un grupo de trabajo estable que está estudiando sistemáticamente todos los contactos de tuberculosis.

Estudio financiado por el Instituto de Salud Carlos III (PI 07/90456).

TUBERCULOSIS EN PACIENTES TRATADOS CON ANTI-TNF

J.E. Ciruelos Ayuso¹, J.M. Antoñana Larrieta¹,
V. Achotegui Iralagoitia¹, P. Sobradillo Ecenarro¹,
K. Aguirrebengoa Ibarguren², I. López Aranaga¹
y V. Sobradillo Peña¹

¹Hospital de Cruces; ²Neumología,
²Medicina Interna-Infeciosas.

Introducción: Los antagonistas del factor de necrosis tumoral (antiTNF) suponen un avance importante en el tratamiento de las enfermedades reumáticas e inflamatorias. A pesar de que en los ensayos previos sólo se identificaron un escaso número de TB, su uso generalizado ha supuesto un aumento en el número de procesos infecciosos, entre ellos la TB. El objetivo de nuestro trabajo es conocer la incidencia y características de los casos de TB en pacientes tratados con antiTNF.

Material y métodos: Analizamos retrospectivamente todos los pacientes diagnosticados de TB en nuestra área sanitaria (492.000 habitantes) tratados con antiTNF (infiximab, etanercept y adalimumab), durante el período comprendido entre enero-2005 y noviembre-2008. Para ello se revisan los datos del Programa de Control de la TB (CAPV 1996).

Resultados: Se han realizado un total de 1.104 tratamientos. Seis pacientes desarrollaron TB. 1 caso en 2005, 2 en 2007 y 3 en 2008, lo que nos da una incidencia anual de 460, 647 y 906 casos por 100.000. Cinco fueron mujeres. Rango de edad 36-74 años (mediana 51). El intervalo medio de tiempo desde el comienzo del tratamiento con antiTNF hasta el desarrollo de TB fue de 12 semanas (rango 4 a 157). Cuatro pacientes recibían tratamiento concomitante con metotrexate y corticoides y en dos casos recibían sólo corticoides. Rx previa al tratamiento se constató en dos ocasiones, una mostraba lesiones residuales en ambos vértices y la otra se interpretó como normal. La tuberculina fue negativa en 3 casos, 1 de ellos con segundo escalón y en el resto se desconocía. En 5 pacientes, el cultivo de Lowenstein confirmó el diagnóstico. Las muestras fueron: 2 esputos, 2 punciones ganglionares por ecobroncoscopia y 1 por punción de ganglio axilar. Cuatro casos estaban asociados al infiximab, uno al adalimumab y otro al etanercept. Ningún paciente había recibido quimioprofilaxis previa. La clínica predominante (4/6) fue de fiebre, síndrome general, y escasos síntomas respiratorios. Tres casos eran formas extrapulmonares, dos diseminados y un caso estaba localizado en pulmón. En 4 casos la Rx de tórax se informó como normal. Los tests de sensibilidad no mostraron ninguna resistencia a los fármacos de primera línea.

Conclusiones: 1. Se constata un aumento de casos TB en pacientes tratados con fármacos antiTNF, especialmente con infiximab. 2. Las manifestaciones clínico-Rx son inusuales, lo que exige un alto grado de sospecha. 3. Es necesario evaluar la existencia de infección TB pre-terapia antiTNF y realizar TITL.

TUBERCULOSIS ENDOBRONQUIAL: NUESTRA EXPERIENCIA

V. Serrano, S. Fernández, N. Usuga, F. Muñoz, S. García, E. Bollo, F. Díez y E. Cabrerros

Hospital de León: Neumología.

Introducción: Nuestro objetivo es describir las características clínicas, epidemiológicas y tratamiento de los pacientes diagnosticados de tuberculosis endobronquial (TBE) en nuestro medio.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de los pacientes diagnosticados de TBE, en el período comprendido entre enero de 2006 y octubre de 2008. Se analizaron variables tales como edad, sexo, hallazgos clínicos, radiológicos y endoscópicos, antecedentes de tuberculosis, resultado de las muestras de broncoaspirado (BAS), biopsia bronquial y esputos, tratamiento y control radiológico.

Resultados: En el período estudiado se diagnosticaron 70 casos tuberculosis pulmonar, de los cuales se incluyeron 12 pacientes diagnosticados de TBE, 5 mujeres y 7 hombres, con una edad media de 66 años (19-84). Dos pacientes presentaban antecedentes de TB. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre, tos y síndrome general. Tres pacientes estaban asintomáticos. Las imágenes radiológicas fueron condensación y atelectasia (n = 10) y patrón micronodular (2). Se recogieron muestras de esputos en 10 pacientes, siendo la baciloscopia directa negativa en todos ellos y los cultivos positivos en 2 casos. Se realizó fibrobroncoscopia a todos los pacientes con hallazgos patológicos en todos los casos, siendo la presencia de masa endobronquial y estenosis las más frecuentes. Se recogieron muestras de broncoaspirado (BAS) a todos los pacientes: 3 baciloscopia negativa y cultivo positivo, 2 baciloscopia y cultivo positivo, 1 baciloscopia positiva y cultivo negativo. Se tomó biopsia endobronquial en todos los casos, hallándose en todas ellas granulomas necrotizantes. Se inició tratamiento con tres drogas tuberculostáticas en los 12 pacientes, sin efectos secundarios y mejoría radiológica.

Conclusiones: Aunque se desconoce la frecuencia de la TBE, éste no es un hecho excepcional ya que en nuestra serie representa el 17% de todos los casos de tuberculosis pulmonar. Su diagnóstico precisa la realización de una broncoscopia con estudio histológico de las lesiones endobronquiales y recogida de BAS para estudio microbiológico.

TUBERCULOSIS PULMONAR/PLEURAL EN ADULTOS ENTRE 2003-2007: POBLACIÓN INMIGRANTE Y AUTÓCTONA

M. Izquierdo Patrón¹, B. Steen¹, M.D. Martín Ríos² y J.F. Valverde Cánovas³

Hospital Universitario Fundación Alcorcón: ¹Neumología, ²Medicina Preventiva, ³Microbiología.

Introducción: Comparar características epidemiológicas y seguimiento del tratamiento en población adulta, inmigrante (I) y autóctona(A), con diagnóstico de certeza de tuberculosis pulmonar/pleural (TBP/P) en los últimos 5 años.

Material y métodos: Estudio descriptivo de pacientes > 16 años con TBP/P en nuestro hospital entre 1/1/2003-31/12/2007. Diagnóstico de certeza: aislamiento de Mycobacterium tuberculosis en cultivos de muestras respiratorias, y/o presencia en pleura de granulomas necrotizantes con exclusión de otras granulomatosis. Se analizaron variables sociodemográficas: origen y tiempo de residencia en España, sexo, edad, VIH; y de la enfermedad: localización, bacilífera, antibiograma (rifampicina R, isoniazida H, pirazinamida Z, etambutol E, estreptomycin S), pautas terapéuticas, efectos adversos, evolución (curación, fallecimiento, perdido). Las variables cualitativas se expresaron con distribución de frecuencias y las cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión; la comparación entre cualitativas se

realizó mediante χ^2 y las medias t-Student. Nivel de significación $p < 0,05$. Programa SPSS 15.0.

Resultados: Se incluyeron 132 casos, 50,8% I (Marruecos 42,5%, África Subsahariana 10,6%, Latinoamérica 28,8%, Europa del Este 16,6%, y Asia 1,5%). La incidencia fue 25 casos/año, con una tendencia lineal ascendente en I y estable en A ($p > 0,05$). El 75% residían más de 6 años en España. La edad media de los I fue 36 y de A 53 años ($p = 0,0001$). Nueve VIH+ (I: 6 vs A: 3). En ambos grupos hubo predominio de: varones (I: 66,7% vs A: 59,4%), localización pulmonar (I: 81,8% vs A: 87,5%), bacilíferos (I: 68,2% vs A: 53,1%), con $p > 0,05$. La pauta de tratamiento fue RHZE (I: 86,2% vs A: 18,8%) y RHZ (I: 10,8% vs A: 75%). Ambos grupos presentaron similitud respecto a resistencia H 4,5%, hiperuricemia 80%, y elevación de transaminasas 40% como efectos adversos frecuentes. La tasa de curación global fue 75,8%. En 27 casos (20,5%) se desconoce la evolución (perdidos), de los cuales 18 son I.

Conclusiones: La mitad de la población adulta con TBP/P son I, con incidencia creciente, varios años de residencia en España. Los I son más jóvenes que los A. No hubo diferencias significativas entre I y A respecto al sexo, VIH, localización pulmonar y bacilíferos. La pauta de tratamiento en I fue RHZE frente RHZ en A, con similar resistencias a fármacos y efectos adversos. Existe una tasa alta de curación y el mayor número de casos perdidos corresponde a I.

TUBERCULOSIS PULMONAR: DIFERENCIAS ENTRE AUTÓCTONOS E INMIGRANTES EN EL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO

A. Santabasilisa Dalmau, E. de la Vía Oraa, A. Ferrando Cabida, R. Peris i Sánchez, P. Catalán Serra, S. Ponce Pérez, A. Cervera Juan y R. Blanquer Olivas

Hospital Doctor Peset: Neumología.

Introducción: El retraso diagnóstico (RD) de la tuberculosis pulmonar (TP) potencia su transmisión. Se suele expresar como mediana, con cifras habituales entre 60 y 90 días. Hay controversia respecto a su relación con la inmigración. En nuestro medio, nos resulta imposible precisar los días de RD en la mayoría de los casos. La OMS y la UICTER tienen como objetivo conseguir un RD inferior a 1 mes. Objetivos. 1. Cuantificar el RD en nuestro medio. 2. Analizar si hay diferencia entre el RD de pacientes autóctonos e inmigrantes.

Material y métodos: Estudio observacional de todos los pacientes consecutivos, no infectados por VIH, diagnosticados de TP en el período 2002-06. Se han recogido datos demográficos, clínicos y diagnósticos según base de datos previa. El RD, expresado como tiempo aproximado entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, se dividió por períodos de tiempo: ninguno (= 2 días), = 15 d, = 30 d, = 45 d, = 60, = 90 d y > 90 días. Estudio estadístico: descriptivo y analítico comparativo por método no paramétrico (SPSS 14.0). Nivel de significación: $p < 0,05$.

Resultados: Hemos diagnosticado TP en 203 pacientes de 42 (16-87) años de mediana, 138 hombres (68%) y 65 mujeres (relación 2/1), 50 (24,6%) inmigrantes y 153 autóctonos (relación 1/3). Se recogieron datos válidos sobre el RD en 181 de los 203 casos, 132 autóctonos y 49 inmigrantes. En el 18,3% el diagnóstico fue inicial. El RD tardó de 2 a 15 días en el 17,2%, entre 15 y 30 días en el 17,2%, entre 30 y 45 días en el 9,4%, entre 45 y 60 días en el 7,8%, entre 60 y 90 días en el 12,2% y > 90 días en el 17,7%, sin diferencia entre autóctonos e inmigrantes. El porcentaje acumulado de pacientes pendientes de diagnóstico fue: 47,1% al mes, 29,9% a los 2 meses y 17,7% a los 3 meses. Hay diferencia a favor del esputo en los diagnósticos tardíos y del diagnóstico precoz del exudado pleural.

Conclusiones: 1. Más de la mitad se diagnostican durante el primer mes y más de 2/3 en los 2 meses, sin diferencia entre autóctonos e inmigrantes. 2. El diagnóstico tardío se realiza fundamentalmente por cultivo del esputo. 3. El retraso diagnóstico no se relaciona a la condición de ser ambulatorio o estar hospitalizado, ni a ser autóctono o inmigrante.

VALOR DIAGNÓSTICO DEL INTERFERÓN GAMMA, MEDIDO POR ELISA, EN LÍQUIDO PLEURAL PARA LA TUBERCULOSIS

R.M. Díaz Campos¹, V. Villena Garrido¹, A. López Encuentra¹, M.D. Hisado Díaz¹, I. Escribano Gimeno¹ y C. Vargas²

Hospital 12 de Octubre: ¹Neumología, ²Bioquímica.

Introducción: Valorar la utilidad del interferón gamma, medido por ELISA, en líquido pleural para el diagnóstico de tuberculosis.

Material y métodos: Estudio prospectivo y longitudinal de pacientes que acudieron a nuestro servicio con derrame pleural desde enero 2002 hasta diciembre 2007. Se incluyeron los pacientes que cumplieron los siguientes criterios diagnósticos: A) Derrame pleural tuberculoso: El diagnóstico de tuberculosis pleural se realizó mediante alguno de los siguientes criterios: 1. Cultivo de Lowenstein positivo en líquido y/o tejido pleural. 2. Presencia de granulomas en la biopsia pleural, en ausencia de otras enfermedades granulomatosas. 3. Pacientes con diagnóstico de tuberculosis extrapleural y curso clínico favorable tras tratamiento antituberculoso. 4. Pacientes menores de 40 años con curso clínico favorable tras tratamiento antituberculoso con PPD positivo o al menos 95 % de linfocitos en líquido pleural. B) Derrame pleural no tuberculoso: Incluye los siguientes grupos: 1. Existencia de diagnóstico alternativo. 2. Derrame pleural de etiología desconocida (no tuberculoso): Pacientes sin causa conocida de derrame pleural con pleuritis no específica por biopsia pleural, toracoscopia, toracotomía o necropsia, así como 2 cultivos negativos de líquido o tejido pleural. Los niveles de interferón gamma fueron medidos por ELISA (Biosource Europa S.A., Bélgica). El punto de corte del interferón gamma fue seleccionado en base a la mayor exactitud diagnóstica. Se realizó la curva característica operacional (COR) con el software SPSS (Chicago, Illinois).

Resultados: Se estudiaron 457 pacientes, de los cuales 417 cumplían los criterios de inclusión. De los pacientes incluidos, 281 son hombres (67%) y 136 son mujeres (33%) con una mediana de edad de 67 años (rango: 15 a 94 años). Se encontraron 64 pacientes con pleuritis tuberculosa y 353 con derrame pleural no tuberculoso. Con un punto de corte del interferón gamma en líquido pleural de 8,9 UI/ml, se encontró una sensibilidad de 0,95 (IC 95%: 0,87-0,99) y una especificidad de 0,99 (IC 95%: 0,97-1). El área bajo la curva COR fue de 0,99 (IC 95%: 0,99-1).

Conclusiones: El interferón gamma en líquido pleural, medido por ELISA, con punto de corte en 8,9 UI/ml fue sensible y específico para el diagnóstico de tuberculosis.

VALORACIÓN DE LA ADHERENCIA AL ESTUDIO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS

I.M. March Seguí, R.M. Tomás Mas, S. Hernández-Flix, R. Català Pérez, A. Texidó Bruguera, S. Sanganés Díez y M. Porto Fernández

Hospital Universitari Sant Joan de Reus: Neumología.

Introducción: Nuestro objetivo ha sido revisar los estudios de contactos de tuberculosis (TBC) realizados en nuestro centro, un hospital universitario de nivel II que actúa como centro de referencia de tuberculosis en una población de 175.000 habitantes. Evaluar el seguimiento de las instrucciones de diagnóstico y tratamiento recibidas.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los estudios de contactos de 92 casos de TBC diagnosticados entre 1/01/2005 y 31/10/2008. Descripción de los casos y contactos. Número de contactos perdidos y factores que pueden influir en la adherencia al estudio y tratamiento. Valoración estadística mediante el test de χ^2 .

Resultados: Se estudiaron 328 contactos, de ellos 231 (70,4%) correspondían a enfermos autóctonos y el resto a inmigrantes (Ma-

greb, Europa del Este, América Latina y Asia). La edad media de los contactos era 36 a. (rango 0-92) y un 54% eran de sexo femenino. Un 39,5% eran convivientes con el caso índice, 264 (80,4%) eran contactos de una TBC pulmonar y 240 (73%) de una TBC bacilífera. Se indicó quimioprophilaxis (QP) a 17 y tratamiento de la infección tuberculosa (TIT) a 71 de los contactos. Completaron la QP el 76,5% y la TIT el 63,38%. En 1 caso se interrumpió la TIT por toxicidad hepática. En 5 contactos de TBC bacilífera se detectó enfermedad tuberculosa. De los contactos estudiados, abandonaron el estudio o el tratamiento indicado, o rehusaron tratarse 100 (30,5%) pacientes. De ellos 67 se perdieron durante el proceso de estudio y 33 en la indicación o seguimiento del tratamiento. La distribución de abandonos según edad, sexo, procedencia, convivencia con el caso y tipo de TBC se recoge en la tabla.

	% de contactos	% de abandonos	p
Edad pediátrica	17,7%	10%	0,025
Sexo (femenino)	54,3%	57%	ns
Inmigrantes	29,6%	44%	< 0,001
Convivientes	39%	50%	< 0,01
TBC pulmonar	80,4%	79%	ns
TBC bacilífera	73,2%	72%	ns

Conclusiones: 1. En nuestra serie, un tercio de los contactos de TBC se ha perdido durante el proceso de estudio o tratamiento. 2. El cumplimiento es superior en la edad pediátrica. Los inmigrantes tienen un riesgo más elevado de abandonar el estudio que la población autóctona. Se han perdido más contactos entre los convivientes que entre los no convivientes, lo cual no parece lógico. El sexo del contacto, la localización de la TBC y el hecho de que sea o no bacilífera no han influido en la adherencia de los contactos. 3. Se plantea la necesidad de reforzar el seguimiento y control de los contactos, en especial de los inmigrantes, grupo en el que se asocian además otros riesgos (resistencias, etc.).

TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE EM LISBOA: ANÁLISE DE UMA POPULAÇÃO DE ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO POR MYCOBACTERIAL INTERSPERSED REPETITIVE UNIT

J. Perdigão¹, C. Milho¹, C. Furtado², L. Carrilho³, L. Brum² e I. Portugal^{1,2}

¹Centro de Patogénese Molecular, URJA, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa; ²Departamento de Doenças Infecciosas, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge; ³Hospital Pulido Valente.

O ressurgimento da tuberculose (TB), motivado pela multirresistência (MDR) e disseminação do vírus da imunodeficiência humana (HIV), levou a Organização Mundial de Saúde a declarar a TB como uma emergência em saúde global. Portugal apresenta uma das mais elevadas taxas de notificação de TB da União Europeia, 32,4 casos por 100.000 habitantes em 2006. A região de saúde de Lisboa apresenta uma taxa de notificação bem superior à média nacional e, em algumas áreas, uma incidência de > 100 casos por 100 000 habitantes. No presente estudo analisámos a transmissão, susceptibilidade aos antibióticos e características de uma população de estudo do Hospital Pulido Valente em Lisboa. Foram analisados 132 isolados clínicos de Mycobacterium tuberculosis (M. tuberculosis), cada um correspondendo a um paciente diferente do Hospital Pulido Valente no ano de 2006. Todos os isolados foram previamente testados para a susceptibilidade aos antibióticos de primeira linha. Foi ainda realizada a genotipagem de todos os isolados pela técnica de MIRU-VNTR. Os isolados clínicos analisados pertencem a uma população de estudo composta por 132 indivíduos, dos quais 27 do sexo feminino e 105 do sexo masculino. Vin-

te e seis (26,5%) indivíduos apresentavam uma serologia positiva e 72, uma serologia negativa para o HIV. Os restantes doentes tinham uma serologia para o HIV desconhecida. A taxa de MDR encontrada foi de 3%, enquanto 13,6% dos isolados eram resistentes a um ou mais antibióticos. Foi ainda determinado que 53 (40,2%) dos 132 isolados estavam distribuídos por 17 clusters MIRU-VNTR. Concluímos que está a ocorrer transmissão de estirpes resistentes e susceptíveis de *M. tuberculosis*, com especial atenção para estirpes MDR. Verificámos igualmente a existência, de entre os pacientes analisados, de uma elevada taxa de co-infecção com o HIV e uma possível associação com o clustering. Este é um problema que necessita de mais atenção ou, caso contrário, vai continuar a impedir o controlo da tuberculose na região.

QUÉ PAPEL PARA A BIOLOGIA MOLECULAR PARA *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* EM BRONCOLOGIA?

V. Martins, M. de Santis, Y. Martins y J. Pires

Serviço de Neumologia do Centro Hospitalar de Coimbra.

Introdução: A aplicação da biologia molecular reduz o tempo de identificação do *M. tuberculosis* nas amostras brônquicas permitindo um diagnóstico rápido de Tuberculose Pulmonar.

Objectivo: Determinar a sensibilidade e especificidade da PCR para *M. tuberculosis* (PCR-Mt) no aspirado brônquico e lavado broncoalveolar (LBA) obtidos por broncofibroscopia (BF), em doentes em que foi equacionada a TP no diagnóstico diferencial. Foi usada a cultura como standard. Secundariamente pretendeu-se determinar a utilidade do teste no início precoce da terapêutica.

Doentes e Métodos: estudo retrospectivo realizado através da revisão de 222 relatórios de BF e do processo clínico dos doentes em

que foi realizada PCR-Mt, no aspirado brônquico e/ou LBA no período de Janeiro de 2006 a Dezembro de 2007. Foram avaliados o sexo, idade, motivo de realização de BF, tipo de amostra, pesquisa por Ziehl-Neelsen de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR), PCR-Mt, cultura, existência de microbiologia de expectoração anterior e diagnóstico final.

Resultados: Foram revistos 222 relatórios de broncofibroscopia e processos clínicos de 148 doentes do sexo masculino e 74 do sexo feminino com idade média de 58 anos. O motivo principal de realização da BF foi existência de alterações radiológicas em 90 casos (40,5%), suspeita de TP em 28 (12,6%), suspeita de neoplasia pulmonar em 26 (11,7%), hemoptise ou expectoração hemoptoica em 19 (8,6%), lavagem broncoalveolar diagnóstica em 15 (6,8%), derrame pleural em 14 (6,3%), tosse em 9 (4,1%), suspeita de infecção pulmonar em 8 (3,6%) e outras causas em 13 casos (5,9%). Foram colhidos 171 aspirados brônquicos e 59 LBA. A pesquisa de BAAR foi positiva em 8 doentes (3,6%), PCR-Mt positiva em 19 (8,6%) e cultura positiva em 15 (6,8%). O resultado da BMMT foi concordante com a cultura em 216 casos (97,3%). Utilizando a cultura como standard, a PCR-Mt apresentou uma especificidade de 98%, sensibilidade de 93%, valor predictivo negativo de 99% e valor predictivo positivo de 74%. Nos 15 casos de TP diagnosticados com PCR-Mt positiva, em 7 (3,2% do total) a pesquisa de BAAR foi negativa. 57 Pacientes (25,7%) haviam efectuado anteriormente pesquisa de BAAR na expectoração, sempre negativa.

Conclusão: A PCR-Mt do aspirado brônquico e lavado broncoalveolar apresenta elevada especificidade (98%) e sensibilidade (93%), sendo um método útil para o diagnóstico rápido de TP. A PCR-Mt positiva permitiu rápido diagnóstico e início de terapêutica nos doentes com TP, particularmente naqueles com pesquisa de BAAR negativa (47% dos casos de TP). No entanto, os resultados da PCR-Mt devem ser enquadrados no contexto clínico-radiológico do doente, aquando a decisão de iniciar terapêutica.