

TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS (TIR)

BRONQUIECTASIAS

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON COLISTIMETATO SÓDICO (PROMIXÍN) NEBULIZADO EN BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA COLONIZADAS POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

B. Navas Bueno¹, J.M. Vaquero Barrios², F. Casas Maldonado³, A. Padilla Galo⁴, E. González-Moya Mondelo⁵, M. Arenas Gordillo⁶, J.C. Bioque Rivera⁷, R. Jimeno Galván⁸, M.S. Cano Gómez⁹, J.L. López-Campos⁹, S. Merlos Navarro¹⁰ y A. Valido Morales¹¹

¹Hospital Torrecárdenas. ²Hospital Universitario Reina Sofía. ³Hospital Universitario San Cecilio. ⁴Hospital Costa del Sol. ⁵Hospital Puerta del Mar. ⁶Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. ⁷Hospital Infanta Margarita. ⁸Hospital Punta Europa. ⁹Hospital Universitario Virgen del Rocío. ¹⁰Hospital Universitario Virgen de las Nieves. ¹¹Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: El incumplimiento del tratamiento con antibióticos por vía nebulizada es un factor implicado en el fracaso de esta modalidad terapéutica. El objetivo del estudio es valorar la adherencia al tratamiento nebulizado con colistimetato sódico (Promixín®) en pacientes con bronquiectasias (BQ) no fibrosis quística (FQ) colonizadas por *Pseudomonas aeruginosa* (PsA) y que factores se relacionan con la misma.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional longitudinal prospectivo de una cohorte de adultos diagnosticados de BQ no FQ colonizadas crónicamente por PsA, tratados con Promixín® con dispositivo I-neb® al menos durante los 6 meses previos a la recogida de datos. Se registraron datos de función pulmonar, bacteriología del esputo y nº de agudizaciones e ingresos en el año previo a la recogida de datos. El cumplimiento de la terapia nebulizada fue recogida mediante la aplicación informática Insight®. Se analizaron duración media de cada nebulización, nº de nebulizaciones prescritas y las iniciadas, completadas o no, y con ello se calculó la adherencia global, el manejo del nebulizador y la adherencia real.

Resultados: Se estudiaron 106 pacientes, 57 varones (53,8%) y 49 mujeres, 62 (58,5%) provenían de hospitales terciarios y 44 de comarcas. La edad media fue de 64,0 ± 14,6 años (rango 24-89 años). La etiología postinfecciosa fue la más frecuente (44,3%). El FEV₁ medio al inicio del estudio de 55,3 ± 19,2% (22-99%) y la FVC media 65,8 ± 22,2% (31-123%). En el 84% de los casos, PsA fue el único germen aislado. El 64,2% de los pacientes tuvieron 3 o más exacerbaciones en el año previo (media de 3,8 ± 2,6; rango 0-12) y el 43,4% tuvieron 1 o más ingresos en el año previo (media de 0,57 ± 0,76; rango 0-3). El tiempo medio de tratamiento con Promixín® fue de 26,8 ± 16,7 meses (6,1-63,9). La duración media de la nebulización fue de 6,3 ± 3,4 min (1-20 min). El manejo adecuado del nebulizador alcanzó valores del 96,6 ± 7,8% del total de las dosis iniciadas. La adherencia real al tratamiento fue 84,3 ± 20,2%, siendo en un 73,6% de los pacientes superior al 80%.

Conclusiones: En nuestra población a estudio el manejo del nebulizador y la adherencia real fueron excelentes (> 80%). No encontramos diferencias en cuanto al sexo, etiología de las BQ, gravedad de la enfermedad (función pulmonar, exacerbaciones e ingresos) o edad.

AGUDIZACIONES Y NEUMONÍAS EN LAS BRONQUIECTASIAS NOS ASOCIADAS A FIBROSIS QUÍSTICA (BQNOFQ): CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS

V. Alcaraz¹, E. Rosales-Mayor¹, R.M. Girón², R. Menéndez³, M. Vendrell⁴, A. Torres⁵ y E. Polverino¹

¹Fundació Clínic IDIBAPS CIBERES. Hospital Clínic de Barcelona.

²Servicio de Neumología. Hospital La Princesa. ³Servicio de Neumología. Hospital La Fe. ⁴Servicio de Neumología. Hospital Josep Trueta. ⁵Servicio de Neumología. Fundació Clínic IDIBAPS CIBERES. Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: A pesar del gran impacto que tienen las agudizaciones (AGU) y las neumonías (NAC) en la clínica y en la progresión de las BQnoFQ la información que disponemos en la literatura es escasa.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico (4 hospitales) de los casos de agudización de BQnoFQ. Incluimos 148 casos de agudización (116 pacientes), de los cuales 70 (47%) fueron hospitalizados y 47 casos (32%) fueron casos de neumonía.

Resultados: Los datos demográficos, hábitos tóxicos, historia vacunal, comorbilidades, etiología de las BQnoFQ y tasa de P aeruginosa crónica fueron similares en ambos grupos (AGU vs NAC). La presentación clínica fue similar con la excepción de: taquicardia (AGU 23% vs NAC 55%; p = 0,04), febrícula (36,6° vs 37,5 [mediana]; p = 0,01), insuficiencia renal (3,4% vs 11,9%; p = 0,059), proteína-C-reactiva (3,3 vs 8,7 [mediana]; p < 0,01). Además los pacientes con NAC necesitaron más ingreso hospitalario (AGU: 38%; vs, NAC: 77%; p < 0,01) y presentaron mayor tasa de derrame pleural (3% vs 16%; p < 0,03) pero similar duración de estancia hospitalaria (8 vs 7,5 días [mediana]). No hubieron diferencias significativas en cuanto a etiología microbiana (diagnóstico etiológico en 52% AGU y 55% de NAC) siendo la *P. aeruginosa* la causa más frecuente en ambos grupos (AGU: 42% vs NAC: 42%), seguida por *S. aureus* (13,5 vs 11,5%), *S. pneumoniae* (11,5% vs 15,4%). En 21% (AGU, n 11) y 12% (NAC, n 3) de los casos se identificó una etiología mixta, siendo las combinaciones *P. aeruginosa* + otro (AGU, 5 vs NAC, 1) y virus respiratorio + otro (7 vs 2) más frecuentes. La necesidad de hospitalización de los pacientes con BQnoFQ (AGU y NAC) se asociaba a sexo masculino (ambulatorio, 24% vs hospitalización, 53%; p < 0,01), edad > 65 años (64% vs 81% p < 0,02), vacuna neumocócica (60% vs 30%; p < 0,01), > 2 comorbilidades (41%, vs, 60%; p < 0,03), HTA (35% vs 51%; p < 0,04), diabetes mellitus (6% vs 21%; p < 0,01), hepatopatía crónica (4% vs 17%; p < 0,01), infección crónica por *P. aeruginosa* (47% vs 77%, p < 0,01), PCR > 10 mg/dl (17% vs 39%; p < 0,01).

Variable	Agudización (N = 101)	NAC (N = 47)	p-valor*
Edad (años), media ± DE	69,9 ± 12,2	72,8 ± 11,8	0,182
Edad ≥ 65 años, n (%)	68 (67,3)	39 (83,0)	0,048
Sexo masculino, n (%)	33 (32,7)	23 (48,9)	0,058
No fumador	62 (61,4)	27 (57,4)	0,649
Fumador activo	6 (5,9)	1 (2,1)	0,309
No alcohol	99 (98,0)	44 (93,6)	0,168
Vacuna Influenza, n (%)	60 (59,4)	23 (48,9)	0,232
Vacuna neumocócica, n (%)	49 (48,5)	19 (40,4)	0,358
Comorbilidades ≥ 2, n (%)	50 (49,5)	24 (51,1)	0,860
HTA	42 (41,6)	21 (44,7)	0,723
Cardiopatía crónica	36 (35,6)	15 (31,9)	0,657
Diabetes mellitus	13 (12,9)	7 (14,9)	0,738
Infección crónica <i>P. aeruginosa</i>	43 (58,1)	17 (63,0)	0,660
Colonización previa por otro microbio	18 (58,1)	4 (40,0)	0,319
Etiología bronquiectasias			
Idiopáticas, n (%)	47 (46,5)	27 (57,4)	0,216
Post-infecciosas, n (%)	37 (36,6)	10 (21,3)	0,062
Asociadas a EPOC, n (%)	8 (7,9)	5 (10,6)	0,587
Asociadas a Asma, n (%)	5 (5,0)	1 (2,1)	0,418
Otros, n (%)	4 (4,0)	4 (8,5)	0,254

Conclusiones: A pesar de una presentación clínica y de una etiología microbiana similar, los pacientes BQnoFQ con neumonía presentaron más PCR, insuficiencia renal y derrame pleural pero similar estancia hospitalaria. Factores asociados a hospitalización fueron: neumonía,

sexo masculino, edad > 65 años, comorbilidades, infección crónica por P aeruginosa. La vacuna neumocócica se asociaba a menor tasa de hospitalización por agudización o neumonía en BQnoFQ.

ANTIBIOTERAPIA NEBULIZADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-FUNCIONALES Y EVOLUCIÓN MICROBIOLÓGICA CON EL TRATAMIENTO

E.M. González Revilla, M.T. Río Ramírez, S. Calero Pardo, S.J. Sánchez Luizaga, E. Canal Casado, G. González Maurazos, A. Abad Fernández y M.A. Juretschke Moragues

Hospital Universitario de Getafe.

Introducción: La presencia de Pseudomonas aeruginosa (PA) en pacientes con bronquiectasias (BQ) no debidas a fibrosis quística (FQ) se asocia a perfiles clínicos de mayor gravedad, con mayor número de agudizaciones e ingresos hospitalarios y peor calidad de vida. La antibioterapia nebulizada (ATBN) representa una intervención directa que tiene repercusión positiva tanto en la microbiología como en la evolución clínica.

Objetivos: Describir las características clínicas, funcionales y radiológicas de pacientes con BQ no FQ colonizados por PA que reciben tratamiento con ATBN. Analizar y comparar los cambios microbiológicos, gravedad clínica y perfil de exacerbaciones e ingresos hospitalarios antes y durante la aplicación de ATBN.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional, de los pacientes con BQ no FQ colonizados por PA con ATBN entre septiembre 2010 y septiembre de 2014. El diagnóstico de BQ se realizó mediante TC. Se recogieron variables clínico-funcionales, microbiológicas, tipo de ATBN y dispositivos utilizados. La gravedad de la BQ se calculó según la escala FACED. Los datos se han analizado mediante comparación de medias t de Student para datos apareados, considerándose estadísticamente significativa $p < 0,05$.

Resultados: Número de pacientes: 41, edad media de 70 años (DE 12), varones 28 (68%) con un IMC mayor de 30 kg/m² 14 (34%). Tenían una obstrucción al flujo aéreo (OCFA) 31 pacientes (78%), grave en el 58% de esos casos. En 24 (59%) pacientes se encontraron BQ en más de 2 lóbulos pulmonares. Concomitante a la colonización por PA, en 18 (44%) casos, existían otros gérmenes asociados, el más frecuente S. aureus meticilín resistente (SAMR) en 6 pacientes (15%). Recibieron tobramicina (TB) 17 pacientes (41%) y colistina (CL) 24 (59%), utilizando nebulizador de malla 44% (15). Las causas de cambio del tratamiento con TB fueron broncoespasmo en 5 (12%) y aparición de resistencia en 3 (7%). La CL fue retirada por disnea y broncoespasmo en 1 (2%) y por empeoramiento clínico en 1 paciente con miastenia gravis.

Datos evolutivos clínico-funcionales antes y después de ATBN

VARIABLES	Año previo al tratamiento	Año posterior al inicio del tratamiento	p
Disnea (MRC)	2,53 (1,3)	2,58 (1,3)	0,750
FEV1 (%)	51 (12)	48 (13)	0,029
FEV1 (ml)	1.345 (536)	1.173 (513)	0,050
FVC (%)	75 (16)	69 (19)	0,17
FVC (ML)	2.306 (650)	2.117 (760)	0,025
Pseudomonas aeruginosa*	4+	2+	< 0,001
Días de hospitalización	15 (28)	9 (16)	0,079
N.º de hospitalizaciones	1,5 (1,8)	1 (1,6)	0,091
FACED**	4,9 (1,1)	4 (1,1)	< 0,001

Los datos se muestran con la media y la desviación estándar. *Valoración semicuantitativa en esputo: 1+: 1-10 UFC/ml, 2+: > 10-10³ UFC/ml, 3+: 10³-10⁵ UFC/ml, 4+: 10⁵-10⁷ UFC/ml, 5+: > 10⁷ UFC/ml. **FACED Score (FEV-Age-Chronic colonisation-Extension-Dyspnea mMRC).

Conclusiones: Los pacientes con BQ y ATN son mayoritariamente varones de edad avanzada, y con presencia de OCFA, en más de la mitad de los casos de carácter grave. Cerca de la mitad presentan en esputo otros gérmenes potencialmente patógenos además de PA, siendo el más frecuente el SAMR. La ATBN disminuye la carga bacteriana de PA y mejora la puntuación de gravedad de la escala FACED. Se observa una tendencia hacia la disminución de los días de hospitalización durante la terapia.

ANTIBIOTICOTERAPIA INHALADA CON COLISTINA EN NUESTRO MEDIO: IMPACTO SANITARIO

P. Pérez-Ferrer, E. Chiner, C. Senent, R. Bravo, J.N. Sancho-Chust, P. Landete, M. Arlandis, E. Pastor, A. Talens y P. Compañ

Hospital Universitario San Juan de Alicante.

Introducción: Los pacientes con terapia antibiótica inhalada conforman un grupo heterogéneo, con evolución y pronóstico variables. Describimos y analizamos las características de los pacientes con terapia inhalada con colistina (TIC) en nuestro medio, y evaluamos su impacto sobre el uso de recursos sanitarios.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, de pacientes con terapia inhalada con colistina, de 2008 a 2014. Se analizaron, enfermedades, comorbilidades, pruebas funcionales, gérmenes, asistencia sanitaria y evolución.

Resultados: Se instauró TIC a 50 pacientes, bronquiectasias no FQ 34%, EPOC+bronquiectasias 30% y trastorno mucociliar 24%, como enfermedades más relevantes. Edad media de 62 ± 20 años, 52% hombres, no fumadores 56%. Las comorbilidades más frecuentes fueron: HTA 44%, cardiopatía isquémica 12%, diabetes, dislipemia, insuficiencia renal crónica y ACV 8%. La función pulmonar: FVC 60 ± 19% del teórico, FEV1 50 ± 22% del teórico, FEV1/FVC 60 ± 15, 20% de pacientes con test de broncodilatación positivo. El germen más frecuente fue Pseudomonas aeruginosa (92%), 22% presentaban coinfección antes de instaurar el tratamiento, y el 34% tratamiento previo con tobramicina inhalada. Fallecieron 13 pacientes durante el periodo, 9 de causa respiratoria, con mediana de tratamiento de 14 meses. Al comparar el global de pacientes, se observaron diferencias significativas en vistas a urgencias, MAP y especialistas ($p < 0,05$) pre y post instauración de tratamiento, aunque no en el número de ingresos y días de estancia hospitalaria antes y después del tratamiento. Sin embargo, cuando se excluyen 5 pacientes especialmente exacerbadores con problema social todos ellos, las diferencias fueron significativas tanto en visitas a especialistas ($p < 0,05$), visitas a urgencias, MAP, e ingresos antes y después de tratamiento ($p < 0,001$).

Conclusiones: El tratamiento antibiótico inhalado permite mejorar la eficiencia en recursos sanitarios por la disminución de visitas a especialistas, MAP e ingresos hospitalarios, si bien hay un grupo de pacientes especialmente exacerbadores que deberían ser incluidos en programas especiales.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

J. Fernández Álvarez, M. Hernández Roca, R. Ibáñez Meléndez, C. Castillo Quintanilla, J. Pérez Pallarés, M. Guillamón Sánchez, J.J. Martínez Garcerán, J. de la Torre Álvaro, P. Menchón Martínez, P. García Torres, J. Bravo Gutiérrez, M.M. Valdivia Salas y A. Santa Cruz Siminiani

Hospital Universitario Santa Lucía.

Introducción: Por su prevalencia, morbi-mortalidad e impacto económico, las bronquiectasias (BQ) son una patología con creciente interés en un servicio de Neumología. Nuestro objetivo es crear un registro

para conocer las características demográficas, clínicas y microbiológicas de estos pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con diagnóstico de BQ mediante TAC torácica atendidos en nuestro Servicio en el periodo noviembre 2013-noviembre 2014. Se recogen variables demográficas, clínico-radiológicas y microbiológicas. Los casos se registran en base de datos Acces® (Microsoft Office 2003). Se realiza análisis estadístico con SPSS12®.

Resultados: Se registraron 240 pacientes con BQ. La distribución por sexos fue similar, con ligero predominio en varones (52,3%). La edad media fue de 67 años (70 en varones, 64 en mujeres). El 54,7% eran fumadores activos o exfumadores (83% de los hombres y 26% de las mujeres). El 45% presentaban BQ localizadas y el 55% difusas (> 1 lóbulo), en la mayor parte de los casos cilíndricas (88,4%) y sólo un 11,6% saculares/quísticas. La distribución por etiología probable fue la siguiente: EPOC 25%, postinfecciosas 20% (post-TBC 12,3%), asma 16,5%, otras 15,5%, quedando un 23% sin filiación. Se aísla algún patógeno en el 75,83% de los pacientes. *Pseudomonas aeruginosa* (PA) se cultiva en algún momento en el 57% y en 11,7% se consideró como infección crónica. Se aislaron otros patógenos en un 57% de los casos. Los más frecuentes fueron: *Haemophilus* (11,8%), *S. aureus* (10,3%), *Serratia* (8,8%), *Neumococo* (8,4%) y *Stenotrophomona* (8,4%). Entre los pacientes sin PA, se aisló algún otro patógeno en el 43,7%. Entre los que presentaron aislamientos de PA, además se aislaron otros patógenos en el 65,7%. El 37,5% de los pacientes han recibido tratamiento nebulizado, en su mayoría colimicina (91%), pero sólo el 64,2% de aquellos con PA recibieron este tratamiento. El FEV1 medio de los pacientes EPOC fue del 45,6%. La relación FEV1/FVC media en no fumadores fue 73,4%, similar a la del subgrupo con aislamiento de PA 72,3%.

Conclusiones: 1. En nuestro registro las BQ se dan en la sexta década de la vida con distribución similar por sexos. 2. Las etiologías probables más frecuentes fueron EPOC, asma y postinfecciosas, quedando menos de la cuarta parte sin filiar. 3. Dos tercios de los pacientes tienen algún aislamiento microbiológico, en más de la mitad está presente la PA. 4. En no fumadores con BQ la relación FEV1/FVC media no parece reducida por la presencia de PA.

COLISTIMETATO SÓDICO (PROMIXÍN®) NEBULIZADO EN BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA COLONIZADAS POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA: EFICACIA CLÍNICA Y BACTERIOLÓGICA

B. Navas Bueno¹, J.M. Vaquero Barrios², F. Casas Maldonado³, A. Padilla Galo⁴, E. González-Moya Mondelo⁵, M. Arenas Gordillo⁶, J.C. Bioque Rivera⁷, R. Jimeno Galván⁸, M.S. Cano Gómez⁹, J.L. López-Campos⁹, S. Merlos Navarro¹⁰ y A. Valido Morales¹¹

¹Hospital Torrecárdenas. ²Hospital Universitario Reina Sofía. ³Hospital Universitario San Cecilio. ⁴Hospital Costa del Sol. ⁵Hospital Universitario Puerta del Mar. ⁶Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. ⁷Hospital Infanta Margarita. ⁸Hospital Punta Europa. ⁹Hospital Universitario Virgen del Rocío. ¹⁰Hospital Universitario Virgen de las Nieves. ¹¹Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: Se dispone de estudios con colistimetato sódico (Promixín®) que analizan eficacia clínica y bacteriológica en pacientes con fibrosis quística (FQ) colonizadas crónicamente por *Pseudomonas aeruginosa* (PsA) pero los escasos estudios disponibles en bronquiectasias (BQ) no FQ no son concluyentes. El objetivo del estudio es valorar la eficacia clínica y bacteriológica del tratamiento nebulizado con colistimetato sódico (Promixín®) en pacientes con BQ no FQ con colonización crónica por PsA.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional longitudinal prospectivo de una cohorte de adultos diagnosticados de BQ no FQ colonizadas crónicamente por PsA, tratados con Promixín® con dispositivo I-neb® al menos durante los 6 meses previos a la recogida de

datos. Se registraron datos de función pulmonar, bacteriología del esputo y nº de agudizaciones, un año antes y al menos 6 meses después del inicio del tratamiento. El cumplimiento de la terapia nebulizada fue recogida mediante la aplicación informática Insight®.

Resultados: Se estudiaron 106 pacientes, 57 varones (53,8%) y 49 mujeres (46,2%) con una edad media de 64,0 ± 14,6 años (24-89 años). La etiología postinfecciosa fue la más frecuente (44,3%). FEV₁ medio al inicio del estudio fue de 55,3 ± 19,2% y al final del seguimiento 59,7 ± 22,0% (p < 0,02); FVC media 65,8 ± 22,2% (31-123%) y al final del seguimiento 70,2 ± 22,2% (p < 0,003). El 64,2% de los pacientes tuvieron 3 o más exacerbaciones en el año previo (3,8 ± 2,6) y solo el 17,9% tras tratamiento (1,4 ± 1,29; p < 0,001). En el 84% de los casos PsA fue el único germen aislado y en el resto se aislaron además otros. Tras tratamiento con Promixín® el cultivo fue negativo en el 38,7%, 27,4% y 24,5% de los pacientes a los 6, 12 y 24 meses, respectivamente. En 76 pacientes disponemos de seguimiento durante 24 meses. En 15 de ellos (19,7%) se logra erradicación de PsA. El tiempo medio de tratamiento con Promixín® fue de 26,8 ± 16,7 meses (6,1-63,9). La adherencia real al tratamiento fue 84,3 ± 20,2%, siendo en un 73,6% de los pacientes superior al 80%.

Conclusiones: Promixín® se ha mostrado eficaz en el control de la colonización crónica por PsA en pacientes con BQ no FQ, consiguiendo su erradicación en el 19,7% de los casos, así como reduce las exacerbaciones y mejora la función pulmonar de forma significativa, sin diferencias en relación con el grado de adherencia real al tratamiento.

CUMPLIMIENTO Y DISPENSACIÓN FARMACÉUTICA DE PROMIXÍN®. APORTACIÓN DE INSIDE® AL CONTROL DE CALIDAD

R.I. Aguilar Pérez Groves¹, S. Mendoza Fernández², P. Muñoz Zara¹, S. Grutzmancher Saiz³, J.A. Maldonado Pérez¹, A. Pereira Vega¹, E. Figueroa de la Guardia¹, C. Gil Carvajal¹, C. Martínez Cuadros¹, R. Ayerbe García¹, J. Grávalos Guzmán¹, J. Fernández de Córdoba Gamero¹ y C. Huertas Cifredo¹

¹UGC Neumología y Alergia. Complejo Hospitalario de Huelva.

²Oximesa. ³UGC Farmacia Hospitalaria. Complejo Hospitalario de Huelva.

Introducción: El cumplimiento terapéutico es probablemente el mayor reto al que nos enfrentamos los clínicos cuando manejamos patologías crónicas y queremos conseguir altos niveles de eficacia y eficiencia. Nuestros objetivos han sido: 1. Analizar la calidad de las tomas nebulizadas de Promixín®. 2. Estimar el nivel cumplimiento de Promixín® en nuestro medio.

Material y métodos: Para analizar calidad hemos obtenido cuantía de la nebulización (completa o incompleta), tiempo de nebulización y días de tratamiento de los registros descargados del Ineb®, a través de software y adaptador Inside®, de 11 pacientes de los 18 adultos en tratamiento actual con Promixín® en nuestro medio. Hemos estimado el grado del cumplimiento como el cociente entre las dosis suministradas de Promixín® por la farmacia del centro, en el mismo periodo de tiempo que los registros de Inside®, y las dosis que debería haber nebulizado según la pauta indicada y días de tratamiento de cada uno.

Resultados: Los resultados se muestran en la tabla, indicando para cada paciente las dosis completas o incompletas recibidas. El 82% de los pacientes ha evidenciado una técnica inhalatoria correcta y, en el resto, la descarga de registros nos ha permitido intervenir para corregir errores de uso y mala técnica de inhalación. Los resultados promedio de tiempo de inhalación en la tabla son globales pero son evidentes las diferencias entre la media de las dosis bien administradas o completas (6,42 min) y la media de las dosis con mala calidad o incompletas (17,80 min). Respecto a cumplimiento, si comparamos la columna de dosis totales inhaladas y las dosis suministradas por farmacia, comprobamos que nuestros pacientes, de forma práctica, se toman toda la medicación que reciben, pero lo hacen en un tiempo

Código paciente	Dosis	Dosis inhaladas	Duración	Días tratamiento	Total inhaladas	Dosis inhaladas/ Total inhaladas	Unidades dispensadas	Cumplimiento
142122	Completa	754	1,07	650	1.045	72,15%	1.140	87,69%
	Incompleta	291	14,87	650	1.045	27,85%	1.140	87,69%
338108	Completa	350	4,70	244	355	98,59%	360	73,77%
	Incompleta	5	14,00	244	355	1,41%	360	73,77%
355263	Completa	945	4,30	595	946	99,89%	960	80,67%
	Incompleta	1	13,00	595	946	0,11%	960	80,67%
386986	Completa	366	1,87	189	368	99,46%	301	79,63%
	Incompleta	2	10,00	189	368	0,54%	301	79,63%
423563	Completa	803	5,69	488	809	99,26%	720	73,77%
	Incompleta	6	23,00	488	809	0,74%	720	73,77%
430581	Completa	199	6,94	98	199	100,00%	180	91,84%
518393	Completa	399	4,70	225	415	96,14%	420	93,33%
	Incompleta	16	20,50	225	415	3,86%	420	93,33%
586569	Completa	518	11,46	260	520	99,62%	510	98,08%
	Incompleta	2	10,50	260	520	0,38%	510	98,08%
73495	Completa	385	13,50	634	501	76,85%	540	85,17%
	Incompleta	116	25,75	634	501	23,15%	540	85,17%
905446	Completa	877	11,88	744	908	96,59%	1.020	68,55%
	Incompleta	31	29,35	744	908	3,41%	1.020	68,55%
999999	Completa	578	4,45	701	583	99,14%		
	Incompleta	5	17,00	701	583	0,86%		
	Media		11,84	455,14	623,76			82,80%
	Mínimo		1,07	98,00	199,00			68,55%
	Máximo		29,35	744,00	1045,00			98,08%

superior al que corresponde; ello supone que el cumplimiento real se sitúa en el 82,80% respecto de la pauta indicada.

Conclusiones: 1. La mayoría de nuestros pacientes consiguen con Ineb® una buena calidad de nebulización y la descarga con Inside® nos ha permitido detectar problemas susceptibles de intervención. 2. Aunque nuestros pacientes se toman toda la medicación el grado de cumplimiento de la pauta indicada no es total pero sí parece aceptable; el seguimiento de estos datos puede ayudarnos a detectar casos en que, por bajo cumplimiento, pudiéramos encontrarnos ante fallos terapéuticos o facilitar posibles resistencias.

DESCRIPCIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN UNA CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA

L. Álvarez Suarez, R. Martínez Carranza, P. Carballosa de Miguel, A. Naya Prieto, E. Cabezas Pastor, A. Giménez Velando, J. Gómez Seco y R. Melchor Iñiguez

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Introducción: En el presente estudio pretendemos describir las características clínicas, funcionales de los pacientes con bronquiectasias estudiados en una consulta general de Neumología durante un periodo de 6 meses.

Material y métodos: Estudio transversal de pacientes con bronquiectasias (BQ) estudiados en las consultas externas de un centro de especialidades. Se recogieron de forma consecutiva los datos clínicos, analíticos y funcionales de todos los enfermos diagnosticados de BQ que acudieron durante un periodo de 6 meses a las consultas de Neumología. El periodo de inclusión fue del 1 de julio al 31 de diciembre de 2012. Para el análisis estadístico se utilizó en programa Stata 11.

Resultados: Se estudiaron un total de 94 pacientes con BQ (52% mujeres, edad media 67 años). Tenían un índice paquete/año ≥ 10 el 50%. El 63,8% eran BQ idiopáticas y el 27,7% postinfecciosas. El IMC medio fue 24,44 (7 tenían $< 18,5$ y 6 > 30). Referían ≥ 2 exacerbaciones en el último año 8 pacientes (un 6,7% de los hombres y un 10,2% de las

mujeres). Estaban diagnosticados de EPOC 36 (70% hombres) y de asma 16 (56% mujeres). Se observó relación FEV1/FVC $< 70\%$ en 50 pacientes (53%), más frecuentemente en hombres (73% vs 35%). Se observó DLCO $< 80\%$ en 31 (39,2%). Todos menos 2 pacientes presentaban un nivel normal de proteínas y de prealbúmina, siendo la albúmina normal en todos menos en 3. La hemoglobina se encontraba por debajo del valor de referencia en 10 (17,8% de los hombres y 12,5% de las mujeres). Se midió nivel de IgE en 78 pacientes siendo mayor de 120 UI en un 31%, y por encima de 440 UI un 8,5% (máxima 1.800). No se encontró mayor número de exacerbaciones entre los pacientes con IMC fuera del rango normal, ni alteración de los parámetros nutricionales, ni con cultivo de esputo positivo. Sí observamos más exacerbaciones en los pacientes, con FEV1 $< 50\%$.

Conclusiones: En nuestra serie la mayoría de los pacientes con BQ no muestran alteración de parámetros nutricionales. Observamos una mayor tasa de exacerbaciones por año en los pacientes con mayor deterioro de FEV1.

EFFECTIVIDAD DE COLISTINA INHALADA MEDIANTE INEB® EN BRONQUIECTASIAS NO FQ E INFECCIÓN CRÓNICA POR PSEUDOMONAS

L. Fernández de Rota García¹, A. Padilla Galo¹, B. Tortajada Goitia², F. Rivas Ruiz³ y J.J. Cebrián Gallardo¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Farmacia Hospitalaria; ³Unidad de Apoyo a la Investigación. Hospital Costa del Sol.

Introducción: La colonización/infección bronquial crónica por pseudomona se asocia a un incremento de las exacerbaciones y hospitalizaciones en pacientes con bronquiectasias no asociadas a fibrosis quística (BQ no FQ). Nuestro objetivo ha sido demostrar que el tratamiento con colistina inhalada mediante I-neb® en estos pacientes reduce las exacerbaciones y las hospitalizaciones, relacionándolo con su adherencia al tratamiento y su habilidad para usar el dispositivo.

Material y métodos: Estudio observacional comparando parámetros clínicos (exacerbaciones y hospitalizaciones) en el año previo y pos-

terior al inicio de tratamiento con colistina, analizando si la adherencia (% de tratamientos realizados respecto al total prescrito) y la desatención en el manejo del I-neb® (% de tratamientos correctos del total de los realizados) influyen en los resultados. Se considera «buena» una adherencia $\geq 80\%$ y «adecuado» un manejo $\geq 90\%$. Las variables cuantitativas se expresan en mediana y rango intercuartil.

Resultados: Se recogieron datos de 19 pacientes (68,4% hombres) con una mediana de 70 (21) años. El 100% de los pacientes habían presentado exacerbaciones en el año previo con una mediana de 5 (6), frente al 73,7% de los pacientes en año siguiente con una mediana de 1 (3), $p < 0,001$. El 52,6% de los pacientes precisaron hospitalización en el año previo con una mediana de 1 (1) ingreso, mientras que el año posterior solo el 15,8% las tuvieron con una mediana global de 0 (0), $p = 0,033$. Analizando los datos en función a la adherencia se encontró que en el grupo de buena adherencia las exacerbaciones pasaron de 6 (4) a 1 (3), $p = 0,02$; mientras que en el de mala adherencia pasaron de 2,5 (12) a 1 (2,75), $p = \text{NS}$ (no significativa). En cuanto a las hospitalizaciones en el grupo de buena adherencia pasaron de 0 (1) a 0 (0) y en el de mala adherencia de 1 (1) a 0 (1), no siendo significativa la diferencia en ninguno de los grupos. No se pudo evaluar la relación entre el manejo del dispositivo y los parámetros clínicos ya que solo 1 paciente lo usaba de forma inadecuada.

Conclusiones: El tratamiento con colistina inhalada mediante dispositivo I-neb® reduce las exacerbaciones y las hospitalizaciones en una muestra de nuestros pacientes con BQ no FQ y colonización/infección bronquial crónica por pseudomona. Estos efectos beneficiosos sobre las exacerbaciones se relacionan claramente con la correcta adherencia al tratamiento. El uso del dispositivo I-neb® es sencillo y facilita la administración adecuada del medicamento en la mayoría de los pacientes.

EFECTO DE LA REHABILITACIÓN PULMONAR AISLADA VERSUS ASOCIADA A UN SUPLEMENTO PROTEICO ESPECÍFICO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS (ESTUDIO ALEATORIZADO)

C. Olveira Fuster

UGC Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga.
Instituto de Investigación Biomedica de Málaga.

Introducción: La rehabilitación pulmonar (RP) se ha convertido en una pieza básica en el tratamiento de enfermedades pulmonares crónicas y, en algunos trabajos, se asocia a mejoras en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Los suplementos nutricionales específicos podrían mejorar los resultados.

Objetivos: Comparar el efecto de la RP durante 12 semanas con RP más un suplemento hiperproteico enriquecido con beta-hidroxi-beta-metilbutirato (HMB) en pacientes con Bronquiectasias (BQ) no debidas a Fibrosis Quística (FQ), sobre la CVRS.

Material y métodos: Estudio prospectivo aleatorizado en el que se aplica un programa de RP estructurado a pacientes con BQ no FQ durante tres meses. A uno de los grupos además se le asoció un suplemento hiperproteico con HMB (RPHMB). En el momento basal, tres meses y seis meses se valoró la CVRS (Cuestionario QOL-B Spain V3.0; puntuación de 0 a 100, a mayor puntuación mejor calidad de vida). Se analizaron los datos mediante un Anova de medidas repetidas (intención de tratar).

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes con BQ no FQ (15 en cada rama) sin diferencias en variables clínicas y respiratorias entre los dos grupos (tabla 1). Se observaron diferencias significativas (respecto al basal) (tabla 2): En el grupo total (todos los pacientes): en las dimensiones de capacidad física, vitalidad, estado emocional y síntomas respiratorios. En el grupo RPHMB: en capacidad física, vitalidad y síntomas respiratorios. En el grupo RP: en vitalidad y síntomas respiratorios.

Tabla 1. Características de la población

		Total (n)	Rehabilitación	Rehabilitación + p Suplemento		
Edad	(m ± DE)	56,1 ± 13	53,7 ± 13,1	58,4 ± 12,9	NS	
Sexo						
	Varones	n (%)	12 (40)	4 (26,7)	8 (53,3)	NS
	Mujeres	n (%)	18 (60)	11 (73,3)	7 (46,7)	NS
Peso (kg)	(m ± DE)	70,5 ± 16,2	71 ± 20,0	70,1 ± 12	NS	
Talla (cm)	(m ± DE)	162,2 ± 8,2	160,3 ± 8,8	164,1 ± 7,4	NS	
IMC (kg/m ²)	(m ± DE)	26,6 ± 4,7	27,3 ± 5,8	25,9 ± 3,4	NS	
Bhalla (puntuación)	(m ± DE)	17,6 ± 2,1	18,3 ± 1,7	16,9 ± 2,3	NS	
FACED (puntuación)	(m ± DE)	1,90 ± 1,02	1,86 ± 1,18	1,93 ± 0,88	NS	
FEV1 (ml)	(m ± DE)	1.815,6 ± 705,4	1.800,6 ± 861,3	1.830,6 ± 536,9	NS	
FEV1 (%)	(m ± DE)	66,1 ± 23,6	66,8 ± 28,1	65,5 ± 19	NS	
FVC (ml)	(m ± DE)	2.512 ± 724,1	2.522,6 ± 856,3	2.501,3 ± 593,7	NS	
Colonización por S. aureus	n (%)	8 (26,70)	3 (20,00)	5 (33,30)	NS	
Colonización por H. influenzae	n (%)	17 (56,7)	9 (60,00)	8 (53,3)	NS	
Colonización por P. aeruginosa	n (%)	21 (70,00)	10 (66,70)	11 (73,3)	NS	

m ± DE: media ± desviación estándar. NS,91. p: comparación rehabilitación vs rehabilitación + suplementación NS: sin diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 2. Evolución de las dimensiones del Cuestionario QOL-B-Sp-V3.0

		Basal	3 meses	6 meses
Capacidad física				
Total (n)	(m ± DE)	53,3 ± 31	60 ± 27,3*	61 ± 25,8*
Rehabilitación	(m ± DE)	46,6 ± 31,5	52,1 ± 27,8	53,1 ± 24,2
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	59,3 ± 30,1	67,4 ± 25,5*	68,8 ± 25,7*
Limitaciones de rol				
Total (n)	(m ± DE)	68 ± 26,2	70 ± 23,8	70,6 ± 22,1
Rehabilitación	(m ± DE)	65,8 ± 28,3	69,4 ± 25,9	69,3 ± 24
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	70,1 ± 24,9	70,5 ± 22,6	72 ± 20,9
Vitalidad				
Total (n)	(m ± DE)	50,3 ± 24	62,4 ± 23**	60,3 ± 25,2**
Rehabilitación	(m ± DE)	46,6 ± 28,5	60,3 ± 22,5	57 ± 25,8*
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	54 ± 18,7	64,4 ± 24,1**	63,7 ± 25*
Estado Emocional				
Total (n)	(m ± DE)	70,2 ± 25,3	77 ± 21,5*	75,8 ± 25,7
Rehabilitación	(m ± DE)	64,4 ± 31	70,2 ± 22,8	70,5 ± 30,3
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	76,1 ± 16,9	83,3 ± 18,8	81,1 ± 19,7
Aislamiento Social				
Total (n)	(m ± DE)	67,6 ± 27,7	66,9 ± 23,5	70,5 ± 26,3
Rehabilitación	(m ± DE)	68,5 ± 26,7	62,1 ± 24,8	70,5 ± 25,8
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	66,8 ± 29,6	71,4 ± 22,1	70,5 ± 27,7
Carga de tratamiento				
Total (n)	(m ± DE)	64,6 ± 28	58,7 ± 20,7	64,8 ± 20,9
Rehabilitación	(m ± DE)	65,8 ± 30,9	55,5 ± 22,8	57,4 ± 23,6
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	63,7 ± 26,3	69,6 ± 26,5	70,7 ± 17,1
Percepción de la Salud				
Total (n)	(m ± DE)	44,9 ± 21,1	41,8 ± 22,8	45,6 ± 20,42
Rehabilitación	(m ± DE)	46,4 ± 23	38,8 ± 19	43,7 ± 19,1
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	43,3 ± 19,7	44,6 ± 26,2	47,5 ± 22,1
Síntomas respiratorios				
Total (n)	(m ± DE)	69,3 ± 17,8	75,4 ± 13,9**	77 ± 21*
Rehabilitación	(m ± DE)	66,1 ± 19,1	71,6 ± 14,6	73,7 ± 15**
Rehabilitación + Suplemento	(m ± DE)	72,5 ± 16,4	79 ± 12,6*	80,3 ± 25,9

m ± DE: media ± desviación estándar. *p < 0,05 respecto al momento basal.

**p < 0,01 respecto al momento basal.

Conclusiones: El programa de RP mejoró la CVRS en pacientes con BQ. La adición de un suplemento hiperproteico se asocia a mayores incrementos en la capacidad física.

Financiado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (PI-0239-2013); SEPAR 016/2013 y Neumosur 3/2013.

EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS Y/O EPOC TRATADOS CON COLISTINA POR INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

F. Agustín¹, A. Molina¹, W. Almonte¹, J. Pastrana¹, A. Núñez¹, R. Sánchez¹, G. Romero², P. Robles³, A. Martínez¹ y M. Vizcaya¹

¹Neumología; ²Farmacia; ³Microbiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: La colistina inhalada (CI) está aprobada para el tto de la infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) en pacientes con FQ. En bronquiectasias (BQ) no fibrosis quística (FQ) o EPOC tiene uso compasivo. Pretendemos conocer la situación actual de este grupo de pacientes tratados con CI en nuestro centro, su respuesta clínica, funcional y microbiológica.

Material y métodos: Estudio transversal de los pacientes que reciben CI en octubre de 2014 por infección bronquial crónica por PA con diagnóstico de EPOC y/o BQ no FQ. Analizamos su situación clínica, funcional y microbiológica antes y después del tratamiento con CI. Realizamos un análisis retrospectivo, descriptivo y comparativo pre y post-colistina.

Resultados: Revisamos 25 pacientes, 64% varones, edad media 69,9 ± 16,5 años (31,89). El diagnóstico fue: EPOC con BQ en 52%, EPOC sin BQ 4%, BQ postinfecciosas 20%, BQ y asma 16%, Sd Young 8%, Kartagener 4%. Años desde el diagnóstico: 10,5 ± 8,3 (1,35). El TAC mostró BQ localizadas en 24%, difusas 72% y ausentes en un paciente EPOC. Presentaban otras comorbilidades el 56% (fig. 1) y recibían otros tratamientos (fig. 2). Clase funcional disnea basal MRC: I en 20%, II 40%, III 43%, IV 4%. Patrón obstructivo muy severo en 32%, severo 24%, moderado 24% y leve 20%. Presentaban una media de agudizaciones anuales que requieren ingreso de 3,0 ± 1,8 (1,7). Se inició CI tras una media de 25 ± 21 meses (2,87) del primer aislamiento de PA con duración media

del tratamiento de 37,0 meses ± 17,8 (0,4, 162). En la actualidad, con tratamiento, presentan mejoría clínica con menos agudizaciones anuales que requieren ingreso 1,6 ± 1,4(0,4); (p = 0,001; t pareadas), refieren menos tos en 32%, purulencia en 28% y cantidad de la expectoración 24%. No observamos en el seguimiento mejoría en grado de disnea ni función pulmonar. Análisis microbiológico esputo: menor nº de colonias en 50% y negativización en 12%. Las cepas PA antes de iniciar CI mostraron resistencias en 44% (20% aminoglucósidos, 32% quinolonas, 12% cefalosporinas), múltiples en el 20%, que aumentan en el seguimiento sin diferencias e.s. (56% y 28% múltiples). En el 40% se aislaron otros patógenos, (*H. influenzae*, *S. aureus*, *K. oxytoca*, *Aspergillus*, *Moraxella*).

Conclusiones: 1. Los pacientes con infección bronquial crónica por PA en tratamiento con colistina inhalada reducen el nº de agudizaciones anuales y mejoran clínicamente sin mejoría funcional. 2. Se reduce el nº de colonias y se consigue negativizar el esputo en 12% sin aumentar las resistencias.

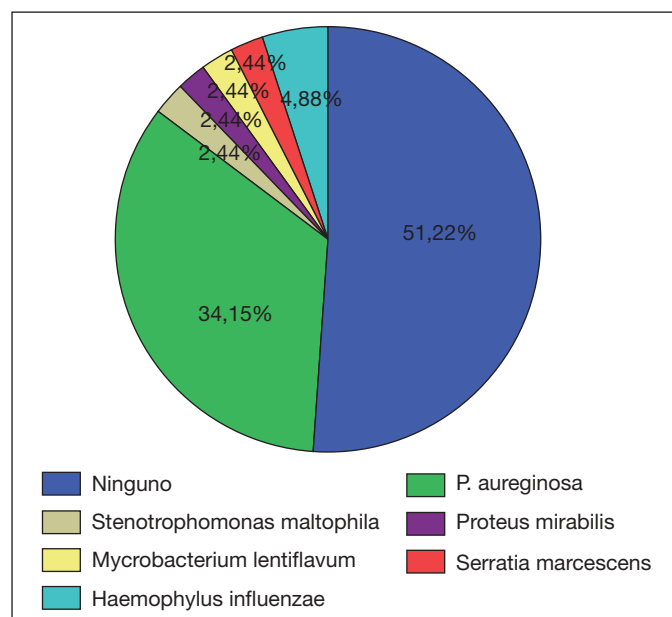
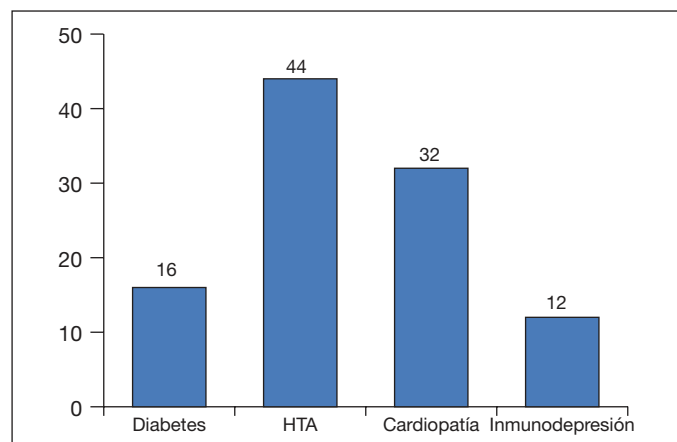
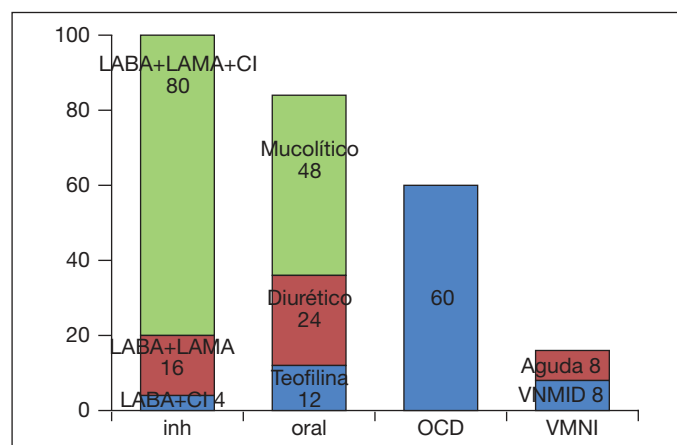
MICROORGANISMOS IMPLICADOS Y PERFIL DE RESISTENCIAS EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS INGRESADOS POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

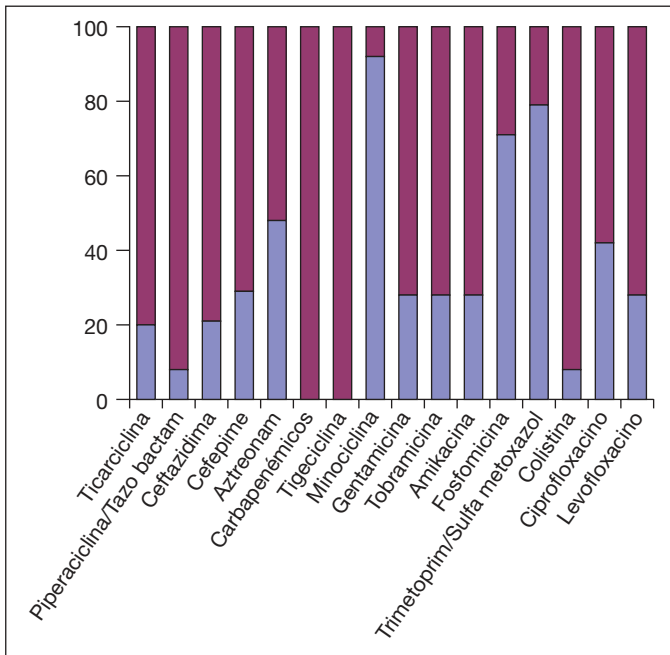
S. Abad Abad, J. Grajeda Juárez, C. Abad Gracia, M.N. Albani Pérez, D.A. Lozano Cartagena, J.M. Guzmán Aguilar y C. Tarnacón Llorente

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Introducción: Los pacientes con bronquiectasias son susceptibles de contraer infecciones bronquiales que favorecen la progresión de la lesión pulmonar. La resistencia a los antibióticos supone un gran problema para la salud pública a nivel mundial. El objetivo de nuestro estudio fue determinar los microorganismos implicados en las infecciones respiratorias con criterio de ingreso hospitalario en pacientes con diagnóstico de bronquiectasias así como la resistencia de los mismos a la terapia antibiótica.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo en el periodo de tiempo entre agosto del 2013 y agosto del 2014 de pacientes ingresados en la planta de Neumología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. Se seleccionaron los pacientes que fueron catalogados al ingreso como infección respiratoria y que tenían diagnóstico radiológico de bronquiectasias mediante tomografía computarizada de tórax. Se analizó el estudio microbiológico y el antibiograma de resistencia antibiótica. Se excluyeron aquellos casos con





hemoptisis sin clínica respiratoria infecciosa y a los que no se recogió muestra de esputo durante el ingreso.

Resultados: Se revisaron 41 casos, 63% hombres y 37% mujeres. La edad media fue de 72 ± 10 años. En cuanto al hábito tabáquico: 7% fumadores, 59% exfumadores y 34% no fumadores; el IPA medio fue de 45. El 58% de los pacientes tenían diagnóstico de EPOC por espirometría y el 29% presentaban algún tipo de inmunocompromiso. El 10% de los pacientes utilizaban colistina inhalada domiciliaria al ingreso. Un 14% se diagnosticó de neumonía. El 49% de las muestras de esputo fueron positivas. Pseudomonas aeruginosa fue el germen más frecuentemente aislado en un 34%, seguido de Haemophilus influenzae en un 5%. Se obtuvo crecimiento polimicrobiano en el 17% de los casos, aislando Pseudomonas aeruginosa junto a Haemophilus influenzae en dos de los casos.

Conclusiones: Dentro de los microorganismos aislados el germen más frecuente fue Pseudomonas aeruginosa seguido de Haemophilus influenzae. No se encontró resistencia antibiótica al uso de carbapenémicos. La mayor resistencia antibiótica se encuentra en el uso de fosfomicina, minociclina y trimetoprim/sulfametoxazol. Se observa una alta tasa de resistencia en el uso de quinolonas. Con estos resultados, consideramos que podría usarse como tratamiento empírico en nuestra área sanitaria cefalosporinas de 3ª y 4ª generación así como carbapenémicos y colistina.

MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

D. Polanco Alonso¹, A.L. Figueredo Cacacho¹, S. García Sáez², C.M. Viñado Mañés¹, C. Panadero Paz¹, E. León Subías¹, S. Gómara de la Cal¹, L. Benedicto Puyuelo¹, C. Aguilar Paesa¹, I. Herrero Labarga¹, J.A. Domingo Morera¹ y S. Bello Dronda¹

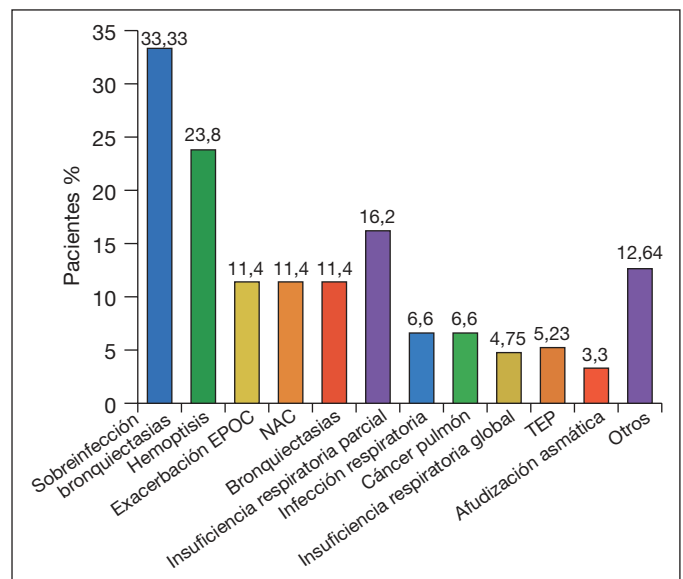
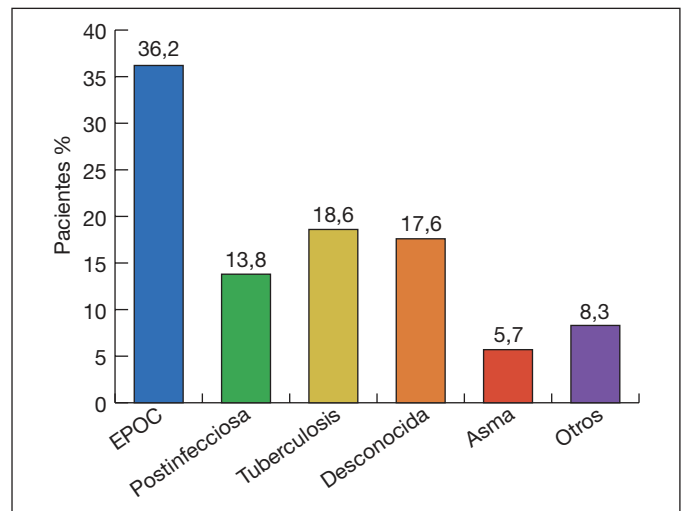
¹Hospital Universitario Miguel Servet. ²Hospital de Calatayud.

Introducción: Las bronquiectasias son dilataciones anormales de los bronquios que pueden tener diversos orígenes. Su variabilidad de presentación hace necesario encontrar un sistema de valoración de su gravedad. Nuestro objetivo fue buscar posibles relaciones entre un conjunto de variables y mortalidad en pacientes con bronquiectasias.

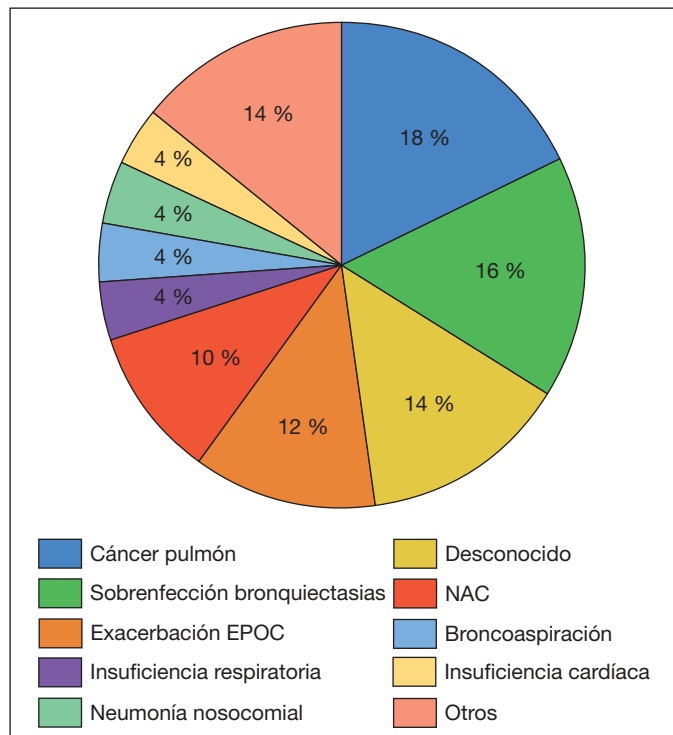
Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados nuestro servicio en 2012 y 2013 con diagnóstico al alta

de bronquiectasias, o complicaciones asociadas. Se excluyeron pacientes con bronquiectasias por fibrosis quística y bronquiectasias por tracción secundarias a fibrosis pulmonar. Se tabularon los datos clínicos, función pulmonar, microbiología y radiología. Se calculó el índice FACED de severidad de bronquiectasias en los pacientes en que se dispuso de todos los parámetros (n = 93). Se comprobó el estado vital de los pacientes a octubre de 2014 en la base de datos del sistema de salud de la región.

Resultados: Se incluyeron 210 pacientes, 129 varones (61,4%) con una edad media 71,78 y 81 mujeres (38,6%) con una edad media 70,86 (p > 0,05). Se agrupó a los pacientes en función del estado vital al momento de cierre del estudio: 49 exitus, con una edad media de 75,90, y 161 vivos, con una edad media de 70,06 (p = 0,004). En la figura 1 observamos las etiologías de las bronquiectasias, siendo la más frecuente la EPOC. En la figura 2 se presentan los motivos del ingreso índice. Se comprobó que la variable estado vital no sigue una distribución normal (test Kolmogorov-Smirnov). Mediante el test U- Mann Whitney se compararon las medias de las variables cuantitativas analizadas. Los resultados se reflejan en la tabla. Las diferencias fueron estadísticamente significativas en edad y grado disnea MRC. En el score FACED no hubo diferencias significativas (p = 0,903) posiblemente debido al pequeño tamaño muestral. Mediante el test chi cuadrado se analizó la relación entre estado vital y las variables cualitativas sexo y colonización por P. aeruginosa, siendo el sexo la única



	Exitus	VIVOS	P
Lóbulos afectados	2,45 (IC95% 2,12-2,78)	2,78 (IC95% 2,61-2,94)	p = 0,065
FEV1	58,87% (IC95% 48,61-69,13)	65,46% (IC95% 58,91-72,01)	p = 0,378
Edad	75,90 (IC95% 73,32-78,48)	70,06 (IC95% 68,02-72,11)	p = 0,005
Ingresos previos	1,84 (IC95% 1-2,67)	1,48 (IC95% 1,09-1,87)	p = 0,409
Disnea MRC	2,24 (IC95% 1,90-2,59)	1,40 (IC95%: 1,21-1,60)	p = 0,000
FACED Score	2,91 (IC95% 2,21-3,61)	2,90 (IC95% 2,48-3,32)	p = 0,903



variable relacionada ($p = 0,048$). En la figura 3 observamos las causas de exitus. La más frecuente fue el cáncer de pulmón.

Conclusiones: En nuestra muestra de pacientes con bronquiectasias, los pacientes fallecidos tenían mayor edad y mayor grado de disnea ($p < 0,05$). Asimismo los varones tienen una mayor mortalidad. El cáncer de pulmón fue causa más frecuente de mortalidad; ello puede deberse a que la EPOC fue la etiología más frecuente, con el tabaquismo subyacente como factor de riesgo.

PAPEL DE LAS MUCINAS EN LA COLONIZACIÓN BRONQUIAL DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO-FQ

G. Suárez-Cuartín¹, A. Rodrigo-Troyano¹, E. Mateus¹, L. García-Bellmunt¹, F. Sánchez-Reus¹, S. Vidal¹, J.D. Chalmers² y O. Sibila¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ²Ninewells Hospital.

Introducción: Las mucinas son glicoproteínas del moco que juegan un papel clave en la defensa de la vía aérea frente a agentes infecciosos. Su relación con la infección bronquial en pacientes con bronquiectasias no-FQ no ha sido estudiada. El objetivo de este estudio es determinar la relación entre los niveles de mucinas y la presencia de bacterias potencialmente patógenas (BPP) en las vías aéreas de pacientes con bronquiectasias no-FQ en fase de estabilidad clínica.

Material y métodos: Se estudiaron 50 pacientes con bronquiectasias no-FQ clínicamente estables de forma prospectiva en dos centros (Hospital de Sant Pau de Barcelona y Ninewells Hospital de Dundee, Escocia). Los pacientes con otras enfermedades pulmonares fueron excluidos. A todos los pacientes se les realizó cultivo microbiológico

de esputo y determinación de niveles de mucinas MUC2, MUC5AC y MUC5B en el sobrenadante del esputo mediante ELISA.

Resultados: Del total de pacientes incluidos, veintiocho (56%) eran mujeres, con una edad media (DE) de 65 (± 12) años, y FEV1 media del 69% (± 25) del valor predicho. Se identificaron BPP en las muestras de esputo de 30 pacientes (60%), con *Pseudomonas aeruginosa* [$n = 10$] y *Haemophilus influenzae* [$n = 10$] como las BPP más comunes. No hubo diferencias en las características demográficas, en las comorbilidades ni en los tratamientos recibidos previamente entre los pacientes colonizados y no colonizados; sin embargo, los pacientes colonizados por BPP presentaron niveles más altos de MUC2 en el esputo ($76,8 \pm 53,1$ vs $40,6 \pm 34,9$ ng/ml, $p = 0,01$). No se encontraron diferencias en los niveles de MUC5AC entre grupos, mientras que los niveles de MUC5B fueron indetectables. Los pacientes con *P. aeruginosa* expresaron los niveles más altos de MUC2 ($87,2 \pm 60,7$ vs $71,6 \pm 49,7$ ng/ml, $p = 0,02$).

Conclusiones: Los niveles de MUC2 son más altos en los pacientes con bronquiectasias no-FQ colonizados por BPP en comparación con los no colonizados, especialmente en aquellos casos de colonización por *P. aeruginosa*. Estos hallazgos pueden sugerir un papel de las mucinas, especialmente la MUC2, en la patogénesis de la infección bronquial en las bronquiectasias no-FQ.

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA PERSISTENCIA DE ASPERGILLUS SP Y CANDIDA ALBICANS EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

R. Nieto Royo¹, D.D. Barrios Barreto¹, L. Maíz Carro¹, M. Vendrell², C. Oliveira³, R. Girón⁴ y M.A. Martínez García⁵

¹Hospital Ramón y Cajal. ²Hospital Josep Trueta. ³Hospital Carlos Haya. ⁴Hospital La Princesa. ⁵Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) no debidas a fibrosis quística (FQ) son una enfermedad respiratoria crónica que se caracteriza por la dilatación progresiva y destrucción del árbol bronquial. La prevalencia de colonización de las vías respiratorias por *Aspergillus* spp y *Candida albicans* es elevada. Aunque se han estudiado los factores de riesgo que favorecen dicha colonización, aún no han sido aclarados, siendo insuficiente la información sobre el papel de los hongos en estos pacientes.

Objetivos: Nuestro objetivo fue determinar la prevalencia y los factores asociados a la persistencia de *Aspergillus* spp y *Candida albicans* en pacientes con BQ o FQ.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional multicéntrico de cohortes que incluye pacientes con BQ no FQ. La persistencia de *Aspergillus* sp y *C. albicans* fue definida como la presencia de ≥ 2 cultivos de esputo positivos para dichos hongos en un plazo de 5 años, recogidos con al menos 6 meses de diferencia. Como criterio de inclusión se determinó el estudio de al menos dos cultivos para hongos. Se realizó un análisis de regresión logística para determinar los factores independientes asociados a la persistencia de *Aspergillus* y *C. albicans*.

Resultados: Se incluyeron 210 pacientes adultos (63,8% mujeres) con una media de edad de 54,1 ($\pm 16,7$) años. Todos los pacientes tenían al menos 2 cultivos procesados para hongos, con una mediana de 6 (4; 11,3) cultivos por paciente. Dieciocho (8,6%) y setenta y tres (34,8%) pacientes presentaron persistencia de *C. albicans* y *Aspergillus*, respectivamente. Estos pacientes eran mayores y tenían mayor expectoración purulenta diaria. Además, los pacientes con persistencia de *C. albicans* presentaban peor FEV1 en el momento del diagnóstico, mayor presencia de bronquiectasias quísticas, más exacerbaciones que requirieron ingreso hospitalario y precisaron de mayor antibioterapia de forma crónica. El análisis multivariante mostró que la presencia de expectoración purulenta diaria (OR = 3,68, $p < 0,045$) y la mayor necesidad de antibioterapia a largo plazo (OR = 2,32, $p < 0,005$) se aso-

Tabla 1. Características de los pacientes con y sin persistencia de *Aspergillus* y *Candida albicans* en las secreciones respiratorias

Características	No persistencia <i>Aspergillus</i> (n = 192)	Persistencia <i>Aspergillus</i> spp (n = 18)	p Valor	No persistencia <i>C. albicans</i> (n = 137)	Persistencia <i>C. albicans</i> (n = 73)	p valor
Edad*	56 (42;68)	67 (52;73)	0,029	54 (40;68)	62 (50;70)	0,026
Características expectoración**						
Mucosa	81 (42,4%)	3 (16,7%)	0,033	64 (46,7%)	21 (29,2%)	0,014
Mucopurulenta o purulenta	110 (57,6%)	15 (83,3%)		73 (53,3%)	51 (70,8%)	
Presencia de bronquiectasias quísticas**	52 (27,08%)	5 (27,77%)	1	29 (21,4%)	28 (37,3%)	0,039
FEV1, % preBD al Dx***	64,3 (25,8)	59,2 (20)	0,44	68,1 (25,7)	58,1 (23,6)	0,016
FVC, % preBD al Dx***	74,3 (22,3)	71,3 (21)	0,599	78,6 (22,8)	68,1 (19,9)	0,004
Infección crónica**						
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	83 (43,2%)	9 (50%)	0,58	53 (38,7%)	39 (54,1%)	0,04
<i>Haemophilus influenzae</i>	43 (22,4%)	4 (22,2%)	1	38 (27,7%)	9 (12,3%)	0,011
Ciclos de corticoide por exacerbación el año anterior al Dx*	0 (0;0)	0 (0;2)	0,074	0 (00)	0 (0;1)	0,001
Hospitalizaciones en el año anterior al Dx*	0 (0;1)	1 (0;1)	0,126	0 (0;1)	0 (0;1)	0,047
Antibióticos crónicos**	69 (23,9%)	9 (50%)	0,238	42 (30,7%)	36 (49,5%)	0,004

*Expresadas en mediana (p25;p75). **Expresadas en frecuencia y %.***Expresadas en media y DE.

Tabla 2. Análisis multivariante de los factores de riesgo para *Aspergillus* spp y *Candida albicans*

Factores asociados a <i>Aspergillus</i> spp*	OR (IC95%)	p valor
Aspecto macroscópico del esputo	3,68 (1,03;13,14)	0,045
Factores asociados a <i>Candida albicans</i> **		
Antibióticos crónicos	2,32 (1,30;4,17)	0,005

*Las variables introducidas fueron la edad y el aspecto macroscópico de esputo. **Las variables introducidas fueron la edad, la presencia de bronquiectasias quísticas, FEV1 (% teórico), infección crónica por *P. aeruginosa*, número de hospitalizaciones y el tratamiento con antibióticos a largo plazo.

ciaron de manera independiente con la persistencia de *Aspergillus* y *C. albicans*, respectivamente.

Conclusiones: La persistencia de *Aspergillus* y *C. albicans* es frecuente en pacientes con BQ no FQ. La presencia de expectoración purulenta diaria y el tratamiento crónico con antibióticos se asociaron con la persistencia de *Aspergillus* y *C. albicans*, respectivamente.

UTILIDAD DEL ÍNDICE FACED EN LAS BRONQUIECTASIAS CON INGRESO HOSPITALARIO

I. Aschert Agüero, J. Hernández Borge, P. Pires Goncalves, M.C. García García, A. Sanz Cabrera, H. Chávez Roldán, M.J. Antona Rodríguez, P. Cordero Montero, A. Castañar Jover, F. Márquez Pérez, J.A. Gutiérrez Lara, I. Rodríguez Blanco y M.T. Gómez Vizcaíno

Hospital Infanta Cristina.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) son una enfermedad multidimensional, de forma que, su gravedad o pronóstico no puede ser adecuadamente cuantificado por una simple variable. El índice multidimensional FACED ha sido elaborado para valorar la severidad de las BQ (no FQ) de acuerdo a su pronóstico. El objetivo del presente estudio ha sido conocer su utilidad en un grupo de pacientes con BQ seguidos prospectivamente tras un ingreso hospitalario.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de BQ entre febrero de 2006 y diciembre de 2012. Se recogieron múltiples variables sociodemográficas incluyendo el índice FACED, estableciéndose tres grupos (I: FACED 0-2, II: 3-4, III: 5-7). Los pacientes fueron seguidos prospectivamente tras el ingreso. El estudio de supervivencia se realizó mediante el método de Kaplan-Meier y el test de log rank.

Resultados: Se incluyeron 170 pacientes (58,2% hombres, mediana edad 69 [riq: 15-91]). Se estableció un diagnóstico etiológico en el 42,4%: TBC previa 23,5%, neumonía previa 22,9%, inmunodeficiencia

6,5%, e. sistémica 8,2% y otras 12%. El 44,1% tenían una EPOC (GOLD D 57,3%, GESEPOC C-D 58,7%). La mediana tras el inicio de síntomas fue de 5 años (riq: 0-50) y la de seguimiento tras el ingreso de 18 meses (riq: 0-75). Fallecieron 31 pacientes (18,2%. Se asociaron de forma independiente a la mortalidad el n° de lóbulos afectados (OR 1,2, IC95%: 1,01-1,6) y el grado de disnea mMRC (OR 1,8; IC95%: 1,1-3), no ocurriendo así con el resto de las variables estudiadas. Existieron diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia de los pacientes en función de la severidad del índice FACED; I: supervivencia media de 68 meses, II: 57,1 meses y, III: 31 meses (p < 0,0005).

Conclusiones: 1. El grado de disnea y el n° de lóbulos afectados se asociaron de forma independiente a la mortalidad en pacientes con BQ tras un ingreso hospitalario, no ocurriendo así con el resto de variables estudiadas. 2. A pesar de lo anterior, el índice FACED fue capaz de discriminar la mortalidad de estos pacientes tras el alta.

FIBROSIS QUÍSTICA

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA (FQ) EN SEGUIMIENTO CLÍNICO POR LAS UNIDADES DE ADULTOS Y PEDIATRÍA DE NUESTRA ÁREA SANITARIA

B. de Vega Sánchez, M.B. Cartón Sánchez, M. Marcos Temprano, A.B. Muñoz Martín, M.I. Ramos Cancelo, A. Herrero Pérez, V. Roig Figueroa, D. Vielba Dueñas, M. Villaverde de Lucas, M. Rodríguez Pericacho, I. Lobato Astiárraga, A.I. García Onieva, A. Andrés Porras, E. Macías Fernández, S. Juarros Martínez y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La prevalencia de FQ en España es 1/5000 nacidos vivos, con una esperanza de vida de 40 años. La mutación más frecuente es F508del, un 53,2% del total. La implantación del cribado neonatal ha aumentado la detección precoz de FQ.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo del seguimiento en las Unidades de FQ de adultos (A) y pediatría (P) entre septiembre 2013-2014 en nuestro área. Muestra representativa formada por 31 adultos, 6 excluidos por haber sido trasplantados, y 18 pacientes pediátricos. Se analizaron independientemente los grupos A y P, valorando variables genéticas, demográficas, clínicas, tratamiento y calidad de vida en pacientes adultos (mediante el cuestionario CFQ-R).

Resultados: El grupo A lo componen un 52% de varones con una edad media de 33,7, 20,8% homocigotos para alguna de las mutaciones identificadas y 56,5% con afectación digestiva. El 56,5% de los pacien-

tes presenta una espirometría patológica, 46,1% obstrucción moderada y alteración de la difusión de oxígeno en 1 paciente. La calidad de vida media fue de 143,22 puntos (75-189). La media de agudizaciones ambulatorias fue 1,19 (0-3) frente a 0,4 hospitalarias (0-5). El 78,3% de los pacientes estaban colonizados, siendo *Pseudomonas aeruginosa* (PA), el microorganismo más frecuente (43,5%). Reciben tratamiento antibiótico nebulizado 14 pacientes. El tratamiento inhalado más frecuente es la combinación de beta2 adrenérgico y corticoide (43,5%), aunque el 13% no precisa tratamiento inhalado ambulatorio. Todos los pacientes realizan fisioterapia respiratoria (FR) y 1 paciente está en lista de trasplante pulmonar (LTP) y recibe oxigenoterapia domiciliaria (OD). En el grupo P, un 72% son varones con una edad media de 8 años y 50% homocigotos. El 50% mostraba afectación extrapulmonar. La espirometría era normal en el 85,7%. Ningún paciente ha requerido ingreso hospitalario. Se aislaron en el 43,8% combinaciones de microorganismos, 25% SAMS, 18,8% PA, y solo 60% de los pacientes estaban colonizados, (PA 40%). El 56,3% en tratamiento antibiótico, 31,2% reciben terapia inhalada y 87% FR. Ningún paciente precisa OD ni está en LTP (tabla).

	Grupo A (n = 25)	Grupo P (n = 18)
Hombres	13 (52%)	13 (72,2%)
Mujeres	12 (48%)	5 (27,7%)
Edad media	33,72 (17-82)	8 (1-15)
Homocigotos	7 (28%)	9 (50%)
Heterocigotos	16 (64%)	9 (50%)
Portadores	2 (8%)	
Colonización	18 (72%)	12 (66%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (PA)	10 (40%)	6 (50%)
SAMS	1(4%)	2 (16%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> -SAMR	7 (28%)	0 (0%)
Otros	0 (0%)	4 (33%)
Antibióticos	14 (60,9%)	9 (60%)
Colimicina	8 (57%)	2 (22%)
Colimicina + Tobramicina	2 (14%)	2 (22%)
Otros	4 (29%)	5 (55%)
Tratamiento nebulizado	14 (56%)	1 (5%)
Tratamiento inhalado	20 (80%)	5 (27,7%)
β2 adrenérgico	1 (3,2%)	4 (20%)
β2 adrenérgico + corticoide	10 (3,2%)	1 (5%)
Corticoide	1 (32,2%)	0 (0%)
Anticolinérgico	2 (6,5%)	0 (0%)
β2 adrenérgico + corticoide + Anticolinérgico	6 (19,4%)	0 (0%)
Oxigenoterapia domiciliaria	1 (4%)	0 (0%)
Lista de trasplante pulmonar	1 (4%)	0 (0%)

Conclusiones: El diagnóstico precoz, seguimiento clínico y microbiológico en consultas especializadas de FQ es fundamental para un adecuado control. Es importante un abordaje multidisciplinar que incluya, entre otros, FR, tratamiento precoz de las infecciones y soporte psicológico (resultados CFQ-R).

COLONIZACIÓN BACTERIANA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

E. García Castillo, R.M. Girón Moreno, T. Alonso Pérez, C. López Riobos, R.M. Gómez Punter, C. Marcos, L. Diab Cáceres y E. Vázquez Espinosa

Hospital Universitario La Princesa.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad muy compleja que consume muchos recursos y que requiere un abordaje integral. La medida de calidad de vida en FQ permite valorar la enfermedad desde la perspectiva del paciente aportando información valiosa

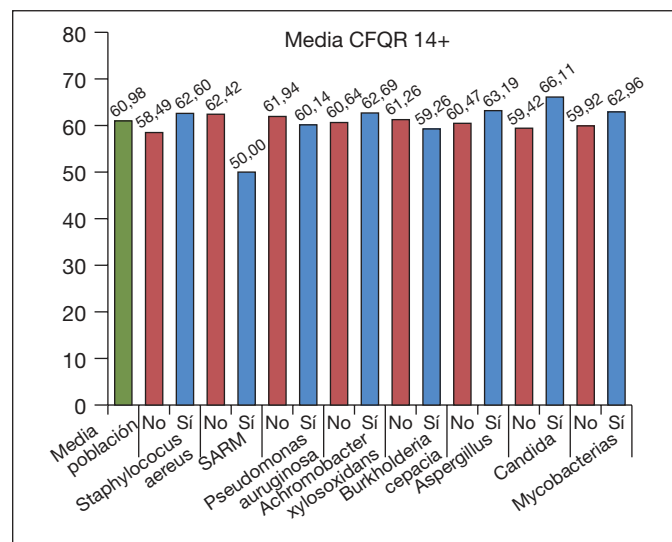
tanto para la clínica como para la investigación. El CFQR14+ es un cuestionario diseñado específicamente para pacientes con FQ adolescentes y adultos. Parámetros como el FEV1, el índice de masa corporal y la edad han sido parámetros estudiados en relación con el CFQR14+. El objetivo de nuestro trabajo fue investigar la relación existente entre la colonización crónica por diferentes microorganismos y la calidad de vida medida por el CFQR14+.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional en la Unidad de Fibrosis Quística del Hospital Universitario de La Princesa durante el período comprendido entre septiembre 2013 a septiembre 2014. Se incluyeron un total de 48 pacientes colonizados de forma crónica y que tuvieran cumplimentado el CFQR14+. Se consideró colonización crónica al aislamiento de un mismo germen en tres muestras consecutivas separadas por un mínimo de un mes. Del CFQR14+ se recogieron los ítems referentes a sintomatología respiratoria, percepción de la salud, vitalidad y capacidad física. Las puntuaciones varían de 0-100, siendo las puntuaciones mayores las que corresponden a una mejor calidad de vida.

Resultados: Las principales características basales de los pacientes se muestran en la tabla. Los principales aislamientos microbiológicos y las puntuaciones medias del CFQR14+ se muestran en la figura. La media de puntuación entre portadores y no portadores de un microorganismo individual no fue estadísticamente diferente en ninguno de los microorganismos. La mayor diferencia (aunque no significativamente estadística) la encontramos en el grupo de pacientes

Características basales de los pacientes

Parámetros	N = 48
Edad (M ± DE)	28,3 ± 8,3
Varones n (%)	24 (49%)
IMC (Kg/m ²) (M ± DE)	22,3 ± 2,8
Genética según F508 del	
Homocigoto F508 del n (%)	14 (35,9)
Heterocigoto F508 del n (%)	18 (46,2)
Otras mutaciones	7 (17,9)
PCR	1,03 ± 1,9
VSG	26,3 ± 18,6
Colonización bacteriana crónica	48 (100%)
FEV1 % del predicho (M ± DE)	68,1 ± 18,4
FVC % del predicho (M ± DE)	89,4 ± 15,3
FEV1/FVC (M ± DE)	64,8 ± 10,4
Puntuación CFQR14+ síntomas respiratorios (M ± DE)	60,9 ± 16,5
Puntuación CFQR14+ síntomas físicos (M ± DE)	73,1 ± 21,9
Puntuación CFQR14+ vitalidad (M ± DE)	73 ± 23
Puntuación CFQR14+ percepción (M ± DE)	68,8 ± 19,4



colonizados por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, que obtuvieron una media de 12.4 puntos inferior a los no colonizados (62,4 vs 50; $p = 0,12$).

Conclusiones: No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la puntuación CFQR14+ media entre las diferentes colonizaciones crónicas. No obstante, parece existir una tendencia a una peor percepción de calidad de vida en los pacientes con aislamientos crónicos por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.

DETECCIÓN PRECOZ DEL EMPEORAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA USANDO LA TOMOGRAFÍA COMPUTADA DE ALTA RESOLUCIÓN

F.E. de Blas¹, D. Petit¹, C. Carpio¹, R. Álvarez-Sala¹, P. Caballero², C. Prados¹, G. Albi³ y J.C. Rayón-Ayedo²

¹Hospital Universitario La Paz. ²Hospital Universitario La Princesa.

³Hospital Infantil Niño Jesús.

Introducción: Se comparó la progresión del daño pulmonar observada en la tomografía computarizada de alta resolución (TACAR) y entre la objetivada midiendo la función respiratoria mediante espirometría, durante un período de seguimiento de 4 años. Se analizaron los resultados para determinar si existían diferencias entre ambas exploraciones y evaluar la existencia de factores que pudieran estar asociados a la progresión de la enfermedad pulmonar en los pacientes con fibrosis quística.

Material y métodos: Se evaluaron 31 pacientes con FQ (media edad 11,03 ± 3,67 años) prospectivamente por dos TACAR y espirometrías, realizadas ambas en un periodo de 4 años de seguimiento. Las alteraciones objetivadas en la TACAR se evaluaron mediante el sistema Bhalla de puntuación. Se compararon los cambios en la TACAR y espirometría en todos los pacientes y por grupos categorizados por edad, sexo, alteraciones genotípicas y deterioro pulmonar.

Resultados: La media de la puntuación del test de Bhalla, el volumen espiratorio forzado en un segundo (VEF1% Pred) y la capacidad vital forzada (CVF% Pred) eran 7,92 ± 3,59, 96,54 ± 15,12 y 87,76 ± 20,52, respectivamente. Se objetivó un deterioro significativo en la puntuación de Bhalla ($p < 0,01$) y por categorías: severidad de las bronquiectasia ($p < 0,001$), engrosamiento peribronquial ($p < 0,05$), tapones mucosos ($p < 0,001$) y divisiones bronquiales ($p < 0,01$). Los pacientes varones tenían un empeoramiento más pronunciado en la puntuación de Bhalla que las pacientes mujeres ($p = 0,048$). No se objetivaron cambios ni en la FEV1 y en la FVC a lo largo del periodo estudiado. Sólo se evidenció asociación entre el sexo y en el deterioro observado en la TACAR.

Conclusiones: La TACAR es más sensible que la espirometría para detectar la progresión en el daño pulmonar en los pacientes con FQ. El deterioro que se objetiva en la TACAR es más evidente en los pacientes varones.

EPIDEMIOLOGÍA Y CURSO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA INFECTADOS POR EL COMPLEJO BURKHOLDERIA CEPACIA

A. Urrutia Gajate, F.M. Baranda García, C. Vázquez Cordero, A. Gómez Bonilla, E. Urra Zalvidegoitia y E. Catediano Sainz

Hospital Universitario de Cruces.

Introducción: El complejo *Burkholderia cepacia* (BCC) comprende 17 especies diferenciadas de bacterias gram negativas, patógenos oportunistas muy transmisibles en la fibrosis quística (FQ), con gran resistencia a antibióticos y que pueden condicionar un empeoramiento clínico y funcional. Nuestro objetivo es estudiar la epidemiología y curso clínico de los pacientes infectados por BCC.

Material y métodos: Analizamos retrospectivamente todos los pacientes diagnosticados de FQ en nuestro hospital e infectados por el BCC, identificados bioquímicamente y confirmados-tipados genéticamente en el centro de referencia (ISCIII, Majadahonda). Hemos recogido datos clínicos, genéticos, funcionales y microbiológicos. Consideramos infección crónica si $\geq 50\%$ de los cultivos son positivos durante un periodo de 12 meses, intermitente $< 50\%$.

Resultados: 33 pacientes, con una edad media a la colonización inicial de 19,32 ± 10,27 años. Hombres 17 (51,51%). Al primer aislamiento de la BCC observamos FEV1 medio 88,68 ± 21,43% y FVC medio 94,54 ± 15,96%, con IMC medio 20,07 ± 4,35. 12 pacientes (36,4%) eran homocigotos para la mutación F508del, 15 (45,5%) heterocigotos F508del y 4 pacientes (12,1%) otra/otra mutaciones. Las especies observadas: contaminans 16 (44,44%), multivorans 9 (25%), stabilis 6 (16,67%), vietnamiensis 3 (8,33%), cepacea 1 (2,78%) y arbolis 1 (2,78%). En 3 pacientes se observaron 2 especies diferentes. La infección por BCC fue crónica en 20 pacientes (60,6%, más frecuente *B. multivorans*) e intermitente en 13 (39,4%). En 4 pacientes la BCC que al inicio fue crónica se consiguió erradicar tras tratamiento. La prevalencia al primer aislamiento en 1998 fue del 2,9% (3 pacientes del total de 103 pacientes FQ), en 2014 la prevalencia es del 10,5% (20/190). 2 pacientes (6,06%) han sido trasplantados. 8 (24,24%) tuvieron algún ingreso relacionado con la infección BCC (media 0,875 ± 2,73). Los co-patógenos observados fueron: *P. aeruginosa* 18 pacientes (54,5%), *S. aureus* 13 (39,4%), SARM 2 (6,1%), *S. maltophilia* 2 (6,1%), *Aspergillus* 15 (45,5%), *Candida* 9 (27,3%) y *Scedosporium* 1 (3%).

Conclusiones: 1. Destacamos el aumento de la prevalencia de la infección por BCC en nuestra área, del 2,9% en 1998 al 10,5% en 2014. 2. Las *B. contaminans* y *B. multivorans* son las especies predominantes en nuestra población con FQ. En 3 pacientes se aisló más de una especie. 3. La evolución a la cronicidad fue mayoritaria en los pacientes infectados por *B. multivorans*. 4. Los copatógenos más frecuentes son la *Pseudomonas aeruginosa*, *Aspergillus* y el *S. aureus*.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COLONIZACIONES POR P. AERUGINOSA DE LOS NIÑOS DIAGNOSTICADOS DE FIBROSIS QUÍSTICA MEDIANTE SCREENING (TIR) O POR CLÍNICA

L. Carrasco Hernández¹, I. Delgado Pecellín², E. Quintana Gallego¹, J.P. González Valencia², C. Calero Acuña¹ y J.L. López-Campos Bodineau¹

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. ²Unidad de Neumología y Alergias. Hospital Infantil Virgen del Rocío.

Introducción: Existen diferentes resultados sobre el efecto del screening neonatal de fibrosis quística (SNFQ) en las colonizaciones por *P. aeruginosa* (PA). Estudios observacionales franceses y holandeses no encontraron diferencias significativas en las tasas de colonizaciones ni en la edad de adquisición de las mismas entre pacientes diagnosticados mediante SNFQ respecto a los diagnosticados sintomáticamente. En contraposición, un grupo australiano afirma que los niños de SNFQ adquieren la 1ª colonización a una edad significativamente mayor y tienen menor tasa de infección crónica por PA.

Objetivos: Analizar colonizaciones por PA en FQ diagnosticados por SNFQ (grupo 1) comparándolos con grupo diagnosticado sintomáticamente (grupo 2).

Material y métodos: Estudio descriptivo, comparativo y retrospectivo de 2 grupos de 14 pacientes. Analizamos: edad de primera colonización y el porcentaje de pacientes con colonizaciones crónicas o intermitentes por PA.

Resultados: Distribución de sexo es igual en ambos grupos (57% mujeres, 43% hombres). La edad media de la primera colonización del grupo 1 fue de 5 meses (no estando colonizado en la actualidad ningún paciente) y en el grupo 2 de 23,7 meses. El porcentaje de colo-

nización por PA en el grupo 1 fue de 28,5% y de 78,5% en el grupo 2. La edad media de la primera colonización fue de 13 meses en el grupo 1 y 21,6 meses en el grupo 2. En el grupo 1 no había colonización crónica ni intermitente por este patógeno y en el grupo 2 hay 1 paciente colonizado crónicamente y 6 pacientes con colonización intermitente.

Conclusiones: Mediante SNFQ diagnosticamos niños con FQ a edades más tempranas, permitiendo un diagnóstico precoz de las diferentes colonizaciones. El diagnóstico precoz de las colonizaciones por PA permite un tratamiento más precoz de las mismas, posibilitando la disminución de las tasas de pacientes colonizados intermitente o crónicamente por PA.

EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA MICROBIOTA FÚNGICA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

L. Carrasco Hernández¹, E. Quintana Gallego¹, I. Delgado Pecellín², C. Calero Acuña¹, J.L. López-Campos Bodineau¹ y C. de la Horra Padilla³

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. ²Unidad de Neumología y Alergias. Hospital Infantil Virgen del Rocío. ³Instituto de Biomedicina de Sevilla.

Introducción: La presencia de hongos en la vía aérea de los pacientes con fibrosis quística (FQ) es cada vez más frecuente, siendo las especies más prevalentes *Aspergillus* y *Candida*. Sin embargo es desconocido el papel que juega en las infecciones respiratorias. El objetivo de esta comunicación es describir la evolución temporal de la microbiota fúngica y valorar los aspectos clínicos relacionados con la misma.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de cohortes en el que se incluyeron niños (< 14 años) y adultos con FQ. Se recogieron datos clínicos y funcionales, así como una muestra de esputo al inicio del estudio y a los 6 meses. El estudio microbiológico se realizó con cultivo convencional y con una aproximación metagenómica que permite la amplificación del gen específico de los hongos mediante técnica anidada de reacción en cadena de polimerasas y posterior secuenciación directa para poblaciones aisladas o clonación en caso de obtención de más de un hongo. Se comparan la prevalencia de la colonización fúngica por ambas técnicas, así como la relación con las variables clínicas de los pacientes y su evolución en el seguimiento.

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes con diagnóstico confirmado de FQ, 37 adultos (17 varones, edad 24,7 ± 7,2 años, FEV1 adultos 52,1 ± 22,5%) y 13 niños (5 varones, edad 10,1 ± 2,3 años, FEV1 niños 74,8 ± 23,7%). En niños, el cultivo convencional no detectó ningún hongo, mientras que la metagenómica detectó 9 (69,2%) casos. En adultos, la detección con metagenómica mejoró de un 12 (32,4%) por cultivo a 26 (70,2%) casos. Los hongos detectados fueron principalmente *Aspergillus* (7 casos) y *Candida* (3 casos). Estos aislamientos se mantenían a los 6 meses y no se relacionó con el cambio del FEV1.

Conclusiones: Los estudios de metagenómica en la FQ permiten identificar una mayor población de microbiota fúngica que se mantiene constante en el tiempo. A 6 meses de seguimiento no parece tener un impacto en la evolución funcional.

EXPERIENCIA CON IMPENEM EN NEBULIZACIÓN EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA Y *ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS*

M.C. Marcos, T. Alonso Pérez, C. López Riobos, E. García Castillo, D. Domingo García, L. Diab Cáceres, D. San Juan y R.M. Girón Moreno
Hospital Universitario de la Princesa.

Introducción: *A. xylosoxidans* es un bacilo gram negativo no fermentador que infecta a los pacientes adultos con Fibrosis Quística (FQ) con afectación pulmonar moderada a grave y cuya implicación clínica está por determinar.

Objetivos: Presentar la experiencia con la formulación intravenosa de imipenem en nebulización en pacientes adultos con FQ.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con FQ colonizados por *A. xylosoxidans* que presentaban más de 2 ciclos antibióticos intravenosos y/o ≥ 5% de pérdida del porcentaje absoluto de volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) en el año previo. Los pacientes firmaron el consentimiento informado para el uso compasivo y se realizó la primera inhalación de imipenem en el hospital, supervisado por una enfermera. Se realizó una espirometría antes y después, y en el domicilio el paciente registraba la medida del pico flujo durante las dos semanas siguientes. Simultáneamente, se mantuvo contacto directo telefónico con el personal de enfermería y el médico de la Unidad.

Resultados: Se incluyeron 6 enfermos, 4 de ellos hombres, con una edad media de 24,8 años. Una paciente con afectación pulmonar grave no lo toleró. Los enfermos tenían un FEV1 de 1,18L (52,2%) al inicio de la nebulización y habían presentado una media de 3,4 exacerbaciones en el año previo y de 2,24 (p = 0,04) en los 12 meses posteriores. En la evolución del FEV1 fue estadísticamente significativa la diferencia entre el valor medio de FEV1 al inicio y a los 3 meses del tratamiento (p = 0,005).

Conclusiones: Imipenem en nebulización puede ser una opción terapéutica para aquellos pacientes colonizados por *A. xylosoxidans* que tienen mala evolución. Al no ser una formulación específica para aerosol, es importante realizar la primera inhalación en el hospital y hacer seguimiento estrecho de estos enfermos.

ÍNDICE DE GRAVEDAD DE LAS EXACERBACIONES PULMONARES EN FIBROSIS QUÍSTICA

L. Diab¹, M.C. Marcos¹, E. García¹, T. Alonso¹, C. Cisneros¹, C. López¹, R.M. Girón¹, J. Ancochea¹ y J.L. Justicia²

¹Servicio de Neumología. Hospital Universitario de la Princesa.

²Departamento Médico. Gilead Sciences.

Introducción: Las exacerbaciones respiratorias (ER) agudas en la fibrosis quística (FQ) incrementan la morbimortalidad de los pacientes. No existe una definición universal de exacerbación; se acepta como la necesidad de tratamiento adicional ante la presencia de cambios clínicos; son leves-moderadas si precisan tratamiento antibiótico vía oral y graves si es intravenoso.

Objetivos: Establecer la clasificación de la gravedad de la ER a través de PESI (Pulmonary Exacerbation Severity Index), diseñado a partir de 4 parámetros, y relacionarlo con algunas variables clínicas. Los 4 parámetros contemplados fueron: pérdida de función pulmonar por la ER, recuperación tras la misma, días de antibiótico i.v. y presencia o no de complicaciones.

Material y métodos: Incluimos 43 pacientes de 32,2 años de edad media (15-45), de la unidad de FQ del H. La Princesa (Madrid) que requirieron ingreso hospitalario por exacerbación grave durante el período 01.01.2009-31.10.2014. Analizamos las siguientes variables: sexo, edad, genotipo FQ, insuficiencia pancreática, aspergilosis broncopulmonar alérgica, diabetes, colonización bacteriana, función pulmonar pre/post ER y tratamiento habitual. Los grados de gravedad del PESI se clasificaron en 4 grupos (PESI1-PESI4) en función de la puntuación total obtenida tras la suma de los 4 parámetros analizados: 0 puntos si la pérdida de FEV1 era < 15% o 1 punto si era mayor; la recuperación > 90% de FEV1 tras la exacerbación correspondía a 0 puntos mientras que si era < 90% tenía 1 punto; hospitalización ≤ 14 días tenían 0 puntos, hospitalización > 14 días era 1 punto; la ausencia de complicaciones tenía 0 puntos, la presencia 1 punto. Los grupos PESI3 y 4 se unificaron en un solo grupo ante los pocos casos que suponían. La gravedad de la ER se clasificó en PESI1, PESI2 y PESI3.

Resultados: Se recogieron 118 episodios de ER. El 66,7% de la muestra tenía PESI1, el 30,1% PESI2 y el 3,2% PESI3. En el análisis univariable

las variables clínicas que se asociaron significativamente ($p < 0,05$) con una mayor gravedad de la exacerbación (mayor PESI) fueron Insuficiencia pancreática, tratamiento con ibuprofeno, el número de ER que requirieron antibiótico i.v. el año previo y FEV1 basal. En el análisis multivariable la única variable significativa fue FEV1 basal.

Conclusiones: Presentamos un índice de gravedad fácil de aplicar que puede ayudar a clasificar las ER de pacientes con FQ. Pacientes con PESI ≥ 2 probablemente requieran estrecha vigilancia durante su evolución clínica. El FEV1 basal fue el que más se relacionó con PESI.

MICOBACTERIAS AMBIENTALES EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

T. Alonso Pérez, M.C. Marcos, C. López Riobos, E. Vázquez Espinosa, M. Hernández Olivo, C. Acosta Gutiérrez, R.M. Girón Moreno y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario La Princesa.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética caracterizada por un defecto en la proteína cystic fibrosis conductance transmembrana regulator (CFTR) que condiciona la presencia de secreciones espesas en la vía aérea favoreciendo la infección por microorganismos como las micobacterias ambientales (MA). Nuestro grupo describió en una serie de 28 pacientes con FQ (1997-2001) una prevalencia de MA de 25%.

Material y métodos: Nuestro objetivo es analizar diez años después la prevalencia de MA en adultos con FQ evaluando las características de los que presentan aislamientos de MA y su abordaje terapéutico. Se realizó un estudio en los pacientes de la unidad de FQ del Hospital de La Princesa, analizándose la presencia de MA en las muestras de esputo desde enero de 2009 hasta la actualidad. Se evaluaron diferentes variables como edad, sexo, tipo de mutación, insuficiencia pancreática o diabetes, colonización bacteriana de la vía respiratoria y el uso de aerosolterapia antibiótica, azitromicina o corticoterapia previo al aislamiento. Se analizó el tipo de MA, la existencia de deterioro clínico, radiológico o funcional asociado y la necesidad de tratamiento antimicobacteriano según criterios ATS/IDSA.

Resultados: Se recogieron 29 pacientes con aislamiento de MA de los 89 en seguimiento (32,58%). 20 mujeres y 9 varones con edad media de $30,66 \pm 10,3$ años. El 46,4% portaba la mutación del F508/otra, un 65,5% presentaba insuficiencia pancreática y un 20,7% eran diabéticos. Recibían tratamiento con azitromicina un 46,4%, corticoides un 43% y aerosolterapia antibiótica un 52%. El 100% presentaban colonización crónica siendo el principal colonizante el *S. aureus* (75,9%), seguido de *P. aeruginosa* (44,8%), *B. cepacia* (27,6%) y *S. maltophilia* (20,6%). Se cultivaron 772 muestras de esputo siendo positiva la auramina en 7 de ellas y en 96 el cultivo. Las cepas se identificaron como *M. avium* complex ($n = 17$), *M. chelonae* ($n = 5$), *M. abscessus* ($n = 5$), *M. kansasii* ($n = 2$), *M. lentiflavum* ($n = 5$), *M. gordonae* ($n = 1$), *M. intracellulare* ($n = 1$). De los 14 que presentaron más de un aislamiento, 7 tuvieron un deterioro significativo y se indicó tratamiento antimicobacteriano.

Conclusiones: La prevalencia de MA en pacientes adultos con FQ va en aumento alcanzando un 32,58% en nuestra serie, siendo el *M. avium* el principalmente aislado. Es fundamental analizar periódicamente la presencia de MA y valorar la necesidad de tratamiento específico si existe deterioro significativo sin respuesta al tratamiento convencional.

MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS

D.D. Barrios Barreto¹, R. Nieto Royo¹, L. Maíz Carro¹, M. Vendrell², C. Olveira³, R. Girón⁴ y M.A. Martínez García⁵

¹Hospital Ramón y Cajal. ²Hospital Josep Trueta. ³Hospital Carlos Haya. ⁴Hospital La Princesa. ⁵Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) no debidas a fibrosis quística (FQ) son una enfermedad respiratoria crónica que se caracteriza por la dilatación progresiva y destrucción del árbol bronquial, con frecuente colonización por microorganismos, entre ellos las micobacterias no tuberculosas (MNT). Actualmente se disponen de pocos datos de prevalencia de MNT en BQ no FQ y factores asociados.

Objetivos: Determinar la prevalencia y los factores asociados con el aislamiento de MNT en estos pacientes.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio observacional multicéntrico de cohortes que incluye pacientes con BQ no FQ con al menos 2 cultivos de esputo procesados para micobacterias en un plazo de 5 años. Se realizó un análisis de regresión logística para determinar los factores asociados de forma independiente con el aislamiento de MNT y curvas ROC para calcular el punto de corte con el mayor valor predictivo de aislamiento NTM en algunas variables de importancia clínica.

Resultados: Se incluyeron 218 pacientes adultos (61,9% mujeres) con una media de edad de $55,7 \pm 16$ años. Se procesaron una media de $5,1 \pm 3,3$ cultivos por paciente. Se aislaron MNT en 18 pacientes (8,2%), de los cuales el 28% cumplieron los criterios de la ATS para la enfermedad por MNT. La especie *Mycobacterium avium* (MAC) se aisló con mayor frecuencia (9 pacientes, 4,1%). Los pacientes con aislamiento de MNT presentaron menor incidencia de infección crónica microorganismos potencialmente patógenos (12% vs 45%), incluyendo *Pseudomonas aeruginosa* (28% vs 44%) y *Haemophilus influenzae* (11% vs 23%), pero más aislamientos de *Aspergillus* spp (39% vs 26%) y menos expectoración purulenta crónica (41% vs 62%) que los pacientes sin MNT. La edad avanzada (HR 1,06, IC95%: 1,02 a 1,1; $p = 0,024$), un índice de masa corporal ≤ 23 kg/m² (HR 3,53, IC95% 1,12 a 10,6; $p = 0,024$) y FVC $\geq 75\%$ del valor teórico (HR 4,6; IC95%: 1,39 a 15,3, $p = 0,013$) se asociaron de forma independiente al aislamiento de MNT.

La regresión logística que muestra los factores asociados de forma independiente con la presencia de micobacterias no tuberculosas (MNT) en el esputo de pacientes con bronquiectasias fibrosis no quística

Variable	B	OR	95%IC	p
Edad	0,06	1,06	1,02-1,1	0,005
IMC ≤ 23 kg/m ²	1,26	3,52	1,18-10,6	0,024
FVC $\geq 75\%$ predicho	1,53	4,6	1,38-15,3	0,013

El modelo ajustado completo incluye: edad, índice de masa corporal (IMC) < 23 kg/m², FVC $> 75\%$ pred, presencia de la infección bacteriana crónica por microorganismos potencialmente patógenos (PPM) y el aspecto macroscópico del esputo (mucoso vs muco-purulento o purulento).

Conclusiones: La presencia de MNT no es infrecuente en los pacientes con BQ no FQ, siendo MAC la aislada con mayor frecuencia. La edad, el menor peso y mejor función pulmonar se asocian a la presencia de la MNT en pacientes con BQ no FQ.

PULSIOXIMETRÍA NOCTURNA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

S. Gagatek, M. Iscar Urrutia, M. García Clemente, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, R. Fernández Álvarez y P. Casan Clarà

Servicio de Neumología. Instituto Nacional de Silicosis-Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: La hipoxemia puede tener graves consecuencias sobre la salud de los pacientes con fibrosis quística (FQ). Objetivo de nuestro estudio fue detectar los episodios de hipoxemia nocturna mediante realización de pulsioximetría.

Material y métodos: De forma prospectiva se estudiaron 18 pacientes controlados de forma rutinaria en la Unidad de Fibrosis Quística de nuestro hospital. Se excluyeron aquellos pacientes con insuficiencia respiratoria crónica y que estuvieron utilizando oxigenoterapia crónica domiciliar. En todos los casos se realizó estudio de función pulmonar estática que incluyó: espirometría simple con prueba broncodilatadora, pletismografía y determinación de la transferencia de monóxido de carbono (DLCO). Así mismo en todos los casos se realizó pulsioximetría nocturna, determinado el porcentaje de la noche, que se encontraban con saturaciones por debajo del 90% (CT90). Las variables cuantitativas fueron expresadas como medias \pm DE y las cualitativas como proporciones. En la comparación de medias se utilizó la prueba t de Student y en la comparación de variables cualitativas la prueba de chi-cuadrado. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para valorar la relación entre variables cuantitativas. Se utilizó el programa SPSS 15.0. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Las características de los 18 pacientes incluidos en el estudio se muestran en la tabla. Observamos desaturación nocturna en 3 pacientes (17%) de los cuales el CT90 fue de 54%, 39% y 94%. Encontramos relación entre el valor de FEV1% y la presencia de desaturación: (FEV1% no desaturador $70,3 \pm 15,9$ vs desaturador $47,5 \pm 20,2$, $p = 0,044$) y con el valor de VR/TLC y la desaturación: (VR/TLC no desaturador $35,7 \pm 1,4$ vs desaturador $52,3 \pm 15,6$, $p = 0,044$). La presencia de obstrucción severa se relaciona significativamente con la desaturación nocturna ($p = 0,043$). Encontramos correlación significativa entre los valores de CT90 y FEV1% ($r = -0,508$, $p = 0,032$) y los valores de CT90 y VR/TLC ($r = 0,546$, $p = 0,019$). No encontramos relación con edad, sexo, IMC, % masa magra, valores de FEV1/FVC ni valor de DLCO.

Características de la muestra

Edad	30 \pm 12,4 (18-60)
Sexo	11 mujeres (61%) 7 varones (39%)
Mutación	δ F508 homocigosis: 6 (33%) δ F508 heterocigosis: 7 (39%) Otras mutaciones: 5 (28%)
IMC	21,8 \pm 3,4 (16-27)
% masa magra	34,9 \pm 7 (24-47)
FEV1%	67,6 \pm 19,1 (39-90)
FEV1/FVC	67,7 \pm 10,3 (52-87)
VR/TLC	38,5 \pm 13,3 (20-70)
DLCO%	79,5 \pm 18,6 (60-113)
CT90	10,7 \pm 25,7 (0-94)
CT90 > 5%	3 (17%)

Conclusiones: Los paciente de FQ con obstrucción moderada y atrapamiento aéreo deberían ser sometidos a una pulsioximetría nocturna para detección precoz de los episodios de hipoxemia.

RELACIÓN ENTRE LA PUNTUACIÓN RADIOLÓGICA DE BHALLA Y LA CAPACIDAD DE ESFUERZO EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

L. Pérez Martínez, M. Iscar Urrutia, M. García Clemente, A.L. Muñoz Ruiz, E. Nava Tomás, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, R. Fernández Álvarez y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El objetivo del estudio es determinar la capacidad funcional mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) de una cohorte de pacientes adultos con FQ y analizar su relación con los parámetros de gravedad de la enfermedad medidos por la puntuación radiológica de Bhalla modificada en la tomografía computarizada de alta resolución (TCAR).

Material y métodos: De forma prospectiva se estudiaron 24 pacientes controlados en la Unidad de FQ del HUCA. Se les realizó TCAR de tórax que fue evaluado por dos radiólogos utilizando el sistema de puntuación de Bhalla modificado con una puntuación máxima de 25 puntos (a mayor puntuación final, mejor estado radiológico). Se les realizó así mismo una PECP en tapiz rodante con análisis de gases respiración a respiración, ECG con 12 derivaciones en continuo y pulsioximetría durante la prueba. El protocolo utilizado fue el de Bruce modificado. Se recogieron las siguientes variables: VO2 máxima alcanzada (VO2 máx), VO2 máx/Kg, cociente respiratorio (RQ), ventilación (VE máx), frecuencia cardíaca máxima (Fc máx), Saturación (SatpO₂) inicial y final, y escala Borg final de disnea y MMII. En todos los casos se realizaron previamente pruebas de función pulmonar que incluyeron espirometría simple, pletismografía y DLCO. Las variables cuantitativas fueron expresadas como medias \pm DE y las cualitativas como proporciones. En la comparación de medias se utilizó la t de Student y en la comparación de variables cualitativas chi-cuadrado. Se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para valorar la relación entre variables cuantitativas. Se utilizó el programa SPSS 15.0. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 24 pacientes, cuyas características y resultados de pruebas funcionales y PECP se detallan en la Tabla 1. Los resultados de la correlación entre la función pulmonar estática, los resultados de la PECP y la puntuación de Bhalla se observan en la tabla 2. Desaturaron en la PECP 5 pacientes (21%). La puntuación de Bhalla de los enfermos que desaturaron fue $12,6 \pm 3,2$ y los que no desaturaron $15,4 \pm 4,1$, no observando diferencias significativas.

Tabla 1. Características y resultados de la prueba de esfuerzo y función pulmonar

Edad	28,2 \pm 11,4 (18-60)
Sexo	14 mujer (58,3%) 10 varón (41,7%)
Mutación	δ F508 homocigosis: 12 (50%) δ F508 heterocigosis: 6 (25%) Otras mutaciones: 6 (25%)
Puntuación Bhalla modificada	14,8 \pm 3,9 (10-25)
IMC	21,8 \pm 3,1 (16-27)
% masa magra	34,9 \pm 6,7 (24-47)
FVC%	90,5 \pm 20,5 (59-121)
FEV1%	77,2 \pm 19,7 (42-104)
FEV1/FVC	67,5 \pm 11,3 (52,87)
VR%	111 \pm 27,4 (72-163)
TLC%	99,4 \pm 13 (82-128)
VR/TLC	34,3 \pm 10,5 (18-67)
DLCO%	79,2 \pm 17,2 (60-113)
VO2 max	2,17 \pm 0,85 (1-3,6)
VE; VO2 max	72,9 \pm 26,3
VE% respecto VVM	81,3 \pm 17,7
VO2/Kg	34,1 \pm 8
RQ	1,06 \pm 0,09
Saturación inicial	96,2 \pm 1,7
Saturación final	93,3 \pm 4,4

Tabla 2. Correlación entre pruebas de esfuerzo y función pulmonar estática con la puntuación de Bhalla modificada

Valor	r	p
VE; VO2 max	0,701	0
VO2 max	0,565	0,006
VO2/Kg	0,409	0,059
RQ; VO2 max	0,546	0,009
FEV1%	0,503	0,017
FEV1/FVC	0,424	0,049
VR%	-0,454	0,034
VR/TLC	-0,492	0,020
DLCO%	0,484	0,026

Conclusiones: 1. La capacidad funcional y la función pulmonar en reposo tienen una relación significativa con las alteraciones radiológicas. 2. El test de Bhalla es un buen predictor de la capacidad de ejercicio en los pacientes con FQ. 3. Aunque los pacientes que desaturaron en la prueba de esfuerzo presentaban puntuación de Bhalla más baja, la relación no fue significativa.

REPERCUSIÓN DE LAS ATELECTASIAS COMO COMPLICACIÓN PULMONAR EN LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

M. Martínez Redondo¹, I. Artiles Sánchez¹, M.C. Prados Sánchez¹, A. Salcedo Posadas², R.M. Girón Moreno³, M.T. Martínez Martínez⁴, L. Máiz Carro⁵, J.J. Cabanillas-Martín¹ y R. Álvarez-Sala Walther¹

¹Hospital Universitario La Paz. ²Hospital Niño Jesús-Gregorio Marañón.

³Hospital de la Princesa. ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre.

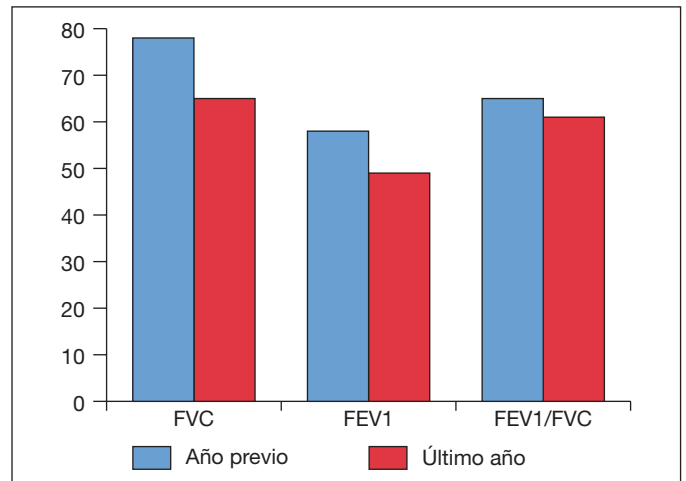
⁵Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo ha sido analizar las atelectasias y su repercusión en la función pulmonar y exacerbaciones en la FQ.

Material y métodos: Se han incluido aquellos pacientes con FQ de la Comunidad de Madrid que han padecido o padecen atelectasia como complicación pulmonar de la enfermedad. Se han recogido distintas variables: datos demográficos, comorbilidades, complicaciones infecciosas y no infecciosas pulmonares, antibioterapia inhalada, cambios radiológicos, función pulmonar y repercusión en el número de exacerbaciones. Se recogieron en distintos periodos del seguimiento. Se siguieron las normativas éticas de cada centro. La comparación de variables cuantitativas independientes se realizó por la prueba de Mann-Whitney, la de variables cuantitativas repetidas por la de Wilcoxon y las variables cualitativas por la prueba de chi-cuadrado. Para los análisis de asociación y riesgo, se utilizó un modelo de regresión logística múltiple.

Resultados: De una población de 500 pacientes, 16 (H: 78 M 8) fueron diagnosticados de, al menos, una atelectasia pulmonar (3,2%) con una edad media al inicio de la atelectasia de 23.81 ± 11.220 DE. De los 16 enfermos estudiados, 14 de ellos (87,5%) presentaban infección bronquial crónica, más de la mitad (56,3%) por *P. aeruginosa*. Otras complicaciones menos frecuentes fueron la aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA) (18,8%), hemoptisis (6,3%), y un 12,5% requirió embolización bronquial. Un total de 9 (56,25%) pacientes presentaron atelectasias del pulmón derecho, 4 (25%) atelectasias del pulmón izquierdo y 3 (18,75%) atelectasias mixtas. La media de años de seguimiento fue de 5,41 (1-20) años. Murieron 3 pacientes (18,75%). Los tratamientos para las atelectasias quedan recogidos en la tabla. Presentaron mejoría radiológica un 62,5% (10 pacientes). Los cambios espirométricos entre el año previo al proceso y el último año de seguimiento están en la figura. En relación a las exacerbaciones, no se encontraron diferencias significativas durante el tiempo de seguimiento (tabla).

Conclusiones: La infección bronquial crónica es la complicación más frecuente en los pacientes FQ que padecen atelectasias. Tras el tratamiento instaurado, la mayoría presentó una mejoría radiológica. Las atelectasias se asocian a un deterioro progresivo de la función pulmo-



nar a, aunque con este trabajo no se puede concluir que pudiese deberse sólo a esta complicación o a la progresión de la enfermedad.

NEUMONÍAS

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS CON NEUMONÍA EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MÁLAGA

M.C. Morillo Domínguez, G.E. González Angulo, M. Arroyo Varela, E. Rodríguez Posadas, P. Gutiérrez Castaño y J.L. de La Cruz Ríos

Hospital Regional de Málaga.

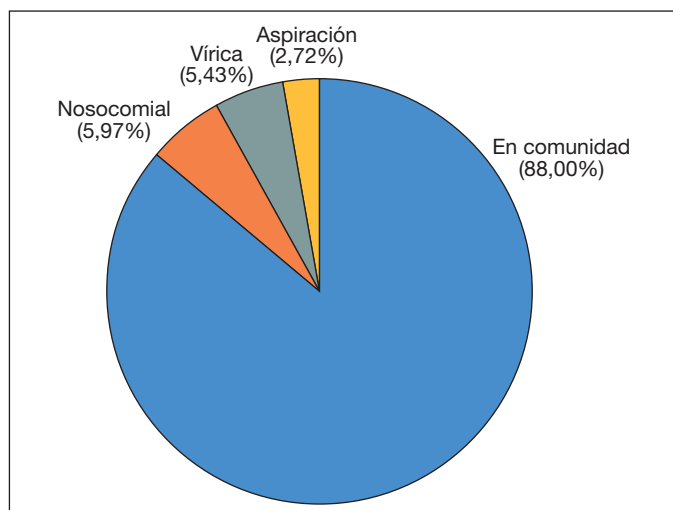
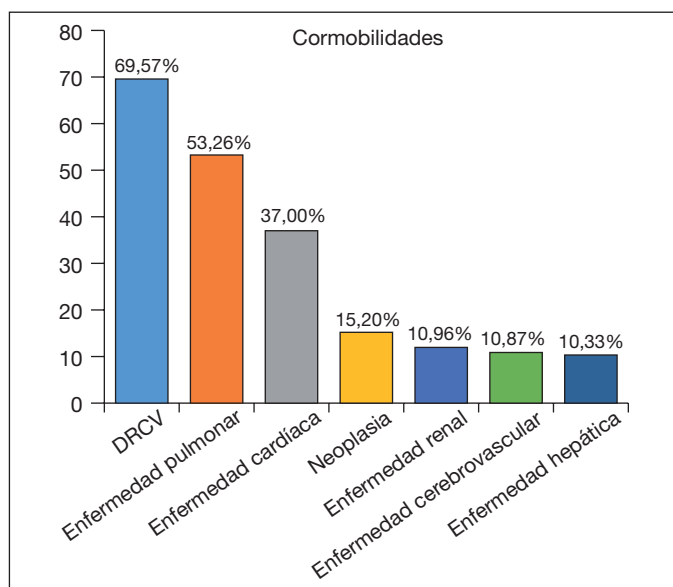
Introducción: La OMS estima que la infección del tracto respiratorio inferior es la tercera causa de mortalidad más común, con casi 3,5 millones de muertes por año. Es probable que este número esté subestimado debido a que las muertes por sepsis (más comúnmente originada en una neumonía) y por otras enfermedades como neoplasias, enfermedad de Alzheimer... (en las cuales la neumonía aparece como el cuadro terminal), se codifican aparte.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, transversal, multidimensional de un grupo de 184 pacientes ingresados con neumonía desde el 1 de enero de 2013 hasta 31 de diciembre de 2013 en el servicio de Neumología del Hospital Regional de Málaga, obtenidos mediante el informe de alta. Se han medido variables relacionadas con aspectos epidemiológicos, clínicos, comorbilidades, estancia hospitalaria y mortalidad. El estudio estadístico se ha realizado con programa informático R.

Resultados: Como variables epidemiológicas presentaron edades comprendidas entre los 24 y los 91 años, siendo la media de 67 años. El porcentaje de varones fue de 62,5% y de mujeres de 37,5%. El 29,34% de los pacientes analizados eran dependientes para las actividades básicas de la vida diaria y un 4,89% de pacientes institucionalizados. El 14,13% presentaron enfermedad mental. En relación a la extensión

Exacerbaciones (X ± DE)	Exacerbaciones totales	Exacerbaciones leves-moderadas	Exacerbaciones graves			
Año anterior	3,20 ± 1,74	2,33 ± 1,29*	0,87 ± 1,06***			
Año posterior	4,53 ± 3,68	2,93 ± 2,28**	1,60 ± 2,03*****			
Último año	3,06 ± 2,29	2,19 ± 1,72*****	1,06 ± 1,29*****			
Tratamiento (%)	Fisioterapia	Corticoides inhalados	Corticoides orales	DNAasa	SSH	Antibióterapia inhalada
Año anterior	81,3%	62,5%	6,3%	43,8%	43,8%	62,5%
Año posterior	100%	81,3%	100%	56,3%	87,5%	62,5%

*p = 0,20; **p = 0,328; ***p = 1,00; ****p = 0,529; *****p = 0,21; *****p = 0,606.



de la neumonía, el 34,8% fueron neumonías multilobares, 24% bilaterales y en un 20% de los casos había derrame pleural asociado. El 88% de los pacientes presentaron Neumonía adquirida en la comunidad, un 5,97% nosocomiales, un 5,43% por aspiración y víricas un 2,72%. Se han observado que como factores de riesgo cardiovascular, el 51% de los pacientes presentaban hábito tabáquico, 59,4% eran hipertensos, 60% diabetes mellitus, 31,52% dislipémicos y 14,3% obesos. En relación a las comorbilidades presentaron un 53,26% enfermedad pulmonar (65,3% EPOC), 37% enfermedad cardíaca, 11,96% enfermedad renal y 10,33% enfermedad hepática. Respecto a la estancia hospitalaria, la media fue de 10,73 días, siendo el tercer cuartil de 13 días. Por último con respecto a la mortalidad ha sido de un 7%.

Conclusiones: La neumonía es una enfermedad con elevada prevalencia que conlleva un importante consumo de recursos socio-sanitarios. Nuestro perfil de paciente es un varón de 67 años, con hábito tabáquico, factores de riesgo cardiovascular y enfermedad pulmonar de base que presenta una NAC de afectación multilobar y con una estancia media de 10 días.

CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS INFLUENZA A EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

S. Gagaték¹, M. Ariza Prota¹, A. Pando Sandoval¹, M. García Clemente¹, S. Melón García², D. Fole Vázquez¹, H. Buchelli Ramírez¹,

C. Madrid Carbajal¹, L. Pérez Martínez¹, L. García Alfonso¹ y P. Casan Clarà¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Describir las principales características epidemiológicas y clínicas generadas por la epidemia de gripe A en el año 2014 en un Servicio de Neumología.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluye los pacientes que ingresaron en nuestro hospital con el diagnóstico de Influenza A desde enero hasta junio de 2014. Se recogieron datos demográficos, patología asociada, variables de laboratorio, radiológicas, puntuación de escalas pronósticas (PSI y CURB65) si presentaban neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y evolución. La confirmación microbiológica se realizó mediante detección de ARN de Influenza A con PCR a tiempo real y cultivo de frotis faríngeo.

Resultados: Se incluyeron 139 pacientes con la edad media $59,6 \pm 6$ años; 54,7% varones. La patología asociada más frecuente fue: Enfermedad respiratoria 39%, HTA 34%, Obesidad 20%, DM 18%. 5 mujeres embarazadas precisaron ingreso. El índice de Charlson fue: $1,06 \pm 1,46$. 31 pacientes habían recibido vacunación antigripal y 11 tenían historia vacunal neumocócica. El síntoma más frecuente fue la fiebre 91%, seguido de tos 87%, disnea 70%, malestar general 63% y artromialgias 40%. 24 pacientes ingresaron en UCI (falleció 1). Fallecieron 5 pacientes y reingresaron 5 en los primeros 30 días. Desarrollaron complicaciones el 10%. En 102 pacientes se determinó Influenza A H1N1 y en 37 H3N2. El valor medio de PCR fue $8,8 \pm 9,4$ y de PCT $0,83 \pm 3,94$. La estancia media fue de $8,46 \pm 9$ días. 55 pacientes presentaron NAC (12,9% PSI IV-V y 5,8% CURB 65 2-5). La afectación radiológica de los pacientes con NAC fue en 25 casos multilobar y en 33 bilateral. Recibieron oxigenoterapia 88% (93% gripe + NAC vs 85% gripe), antibiótico 84% (95% vs 77%) y oseltamivir 85% (93% vs 80%). Las principales diferencias entre el grupo Gripe y el grupo Gripe+NAC se muestran en la Tabla 1. No se encontraron diferencias en valores de PCT ni mortalidad. Las diferencias entre serotipos H1N1 y H3N2 se muestran en la tabla 2.

Tabla 1.

Factor	Gripe	Gripe + NAC	p
Asma bronquial	18/84	2/55	0,003
Diabetes mellitus	20/84	5/55	0,027
BUN > 30	6/84	10/55	0,046
pO ₂ < 60	35/82	33/55	0,035
pH < 7,35	2/82	9/55	0,003
Alteración de pruebas de función hepática	3/84	10/55	0,004
H1N1/H3N2	56/28	46/9	0,027
Ingreso en UCI	2/82	21/55	0,000
Complicaciones	4/84	10/55	0,010
Edad	$62,8 \pm 16,48$	$54,76 \pm 15,57$	0,004
Índice Charlson	$1,35 \pm 1,67$	$0,64 \pm 0,93$	0,005
Días de evolución	$3,52 \pm 2,7$	$4,73 \pm 2,38$	0,009
Temperatura	$37,83 \pm 0,92$	$37,36 \pm 0,93$	0,004
Frecuencia cardíaca	96 ± 16	106 ± 19	0,027
PCR	$5,09 \pm 5,06$	$13,64 \pm 17,78$	0,000
Días de ingreso	$6,18 \pm 5,93$	$11,9 \pm 13,1$	0,001
Días de oseltamivir	$1,71 \pm 0,2$	$2,97 \pm 0,42$	0,000
Vacunación antigripal previa	22/84	9/55	0,040

Tabla 2.

Factor	H1N1	H3N2	p
Asma bronquial	11/102	9/37	0,044
Enfermedad cardiológica	13/102	10/37	0,045
Diabetes mellitus	14/102	11/37	0,030
Edad	$56,03 \pm 14,36$	$69,7 \pm 18$	0,000
Índice de Charlson	$0,89 \pm 1,2$	$1,54 \pm 1,89$	0,021

Conclusiones: 1. La presencia de NAC es frecuente en pacientes con infección por Influenza A que ingresan. 2. La infección por Gripe A sin neumonía es más frecuente en población mayor y con más patología asociada. 3. La Neumonía por Influenza A aumenta la gravedad de la infección con mayor insuficiencia respiratoria, renal, ingreso en UCI, desarrollo de complicaciones y mayor estancia media. 4. La vacunación antigripal fue protectora para el desarrollo de formas graves como la NAC. 5. En pacientes con Neumonía por Influenza A, el serotipo más frecuente fue H1N1.

CARACTERIZACIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CON FALLO MULTIORGÁNICO EN ADULTOS MENORES DE 50 AÑOS

I. Aldás Criado¹, R. Menéndez¹, J. Aspa², A. Capelastegui³, S. Bello⁴, L. Borderías⁵, J.J. Martín-Villasclaras⁶, L. Molinos⁷, J. Rello⁸, F. Rodríguez de Castro⁹, J. Ruiz Manzano¹⁰, R. Zalacaín¹¹, R. Méndez¹, I. Amara-Elori¹, A. Gimeno¹, S. Reyes¹ y A. Torres¹²

¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe. ²Hospital de la Princesa. ³Hospital de Galdakao. ⁴Hospital Miguel Servet. ⁵Hospital San Jorge. ⁶Hospital Carlos Haya. ⁷Hospital Central de Asturias. ⁸Hospital Vall d'Hebron. ⁹Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ¹⁰Hospital Germans Trias i Pujol. ¹¹Hospital de Cruces. ¹²Intitut Clínic del Tòrax.

Objetivo: El objetivo de nuestro estudio fue analizar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad con fallo multiorgánico en adultos jóvenes (50 años).

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico en 13 hospitales del ámbito nacional. El protocolo de estudio incluyó datos demográficos, hábitos tóxicos, comorbilidad, gravedad inicial, datos clínicos, analíticos, microbiológicos, radiológicos, tratamiento empírico así como la evolución. Los criterios de fallo de órgano se realizaron según Dremsizov et al respiratorio si $\text{SaO}_2 < 90\%$ o $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$; neurológico si alteración del estado mental agudo; renal cuando creatinina $> 2 \text{ mg/dl}$ excepto si previamente estaba alterada; cardíaco si la TAS $< 90 \text{ mmHg}$. Se consideró fallo multiorgánico cuando ≥ 2 órganos estaban afectados en el momento de la admisión. Realizamos un estudio descriptivo de los diferentes fallos de órganos y un análisis univariado para determinar los factores asociados a NAC con fallo multiorgánico en < 50 años. Para la comparación entre variables cuantitativas empleamos la U Mann Whitney y Chi cuadrado para las variables cualitativas.

Resultados análisis de factores asociados a NAC con fallo multiorgánico en menores de 50 años

	Fallo multiorgánico		p	OR
	Sí 49 (5,8%)	No 793(94,2%)		
Demográficos				
Sexo (H/M)	33 (67,3)/16 (32,7)	472 (59,5)/321 (40,5)	0,2	
Drogas	13 (26,5)	50 (6,3)	0,000	5,36
Tabaco	28 (57,1)	378 (47,7)	0,19	
Alcohol	15 (30,6)	124 (15,6)	0,006	2,38
Comorbilidades				
Diabetes	6 (12,2)	24 (3,0)	0,001	4,47
Hepatopatía	12 (24,5)	32 (4,0)	0,000	7,71
Enf. cerebrovascular	3 (6,1)	15 (1,9)	0,004	3,38
Tto. ATB previo	5 (10,2)	254 (32,0)	0,001	0,24
Gravedad inicial				
PSI IV-V	21 (42,9)	36 (4,5)	0,000	15,77
CURB 65	23 (46,9)	35 (4,4)	0,000	19,13
Microbiología				
Etiología mixta	5 (10,2)	26 (3,3)	0,01	3,35

Resultados: 842 pacientes de la cohorte (n: 4.070) tenían < 50 años y 49 (5,8%) debutaron con fallo multiorgánico y de ellos con una mortalidad intrahospitalaria 19 (2,3%). La mortalidad fue más elevada en el grupo de fallo multiorgánico; 6 (12,2%) vs 13 (1,6%), $p = 0,000$; mayor duración de la estancia 10 (6-5) vs 6 (4-9) (mediana p25-p75), $p = 0,000$ y de la estabilidad clínica 5 (3-8) vs 3 (2-5), $p = 0,000$. Las frecuencias para cada fallo de órganos fueron: fallo respiratorio 218 (25,9%), renal 27(3,2%), cardíaco 52(6,2%), neurológico 52 (6,2%). Los resultados de comorbilidad, hábitos tóxicos, gravedad inicial y antibióticos previos se describen en la tabla.

Conclusiones: 1. En menores de 50 años, 5,8% debutan con fallo multiorgánico, siendo el más frecuente el fallo respiratorio. 2. El alcohol y las drogas son factores de riesgo de presentar fallo multiorgánico en la NAC. 3. La diabetes, hepatopatía y enfermedades neurológicas son las comorbilidades que determinan riesgo. 4. La etiología microbiológica mixta se asoció a mayor fracaso multiorgánico.

COMORBILIDADES RELACIONADAS CON ESTANCIA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y FALLECIMIENTO EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MÁLAGA

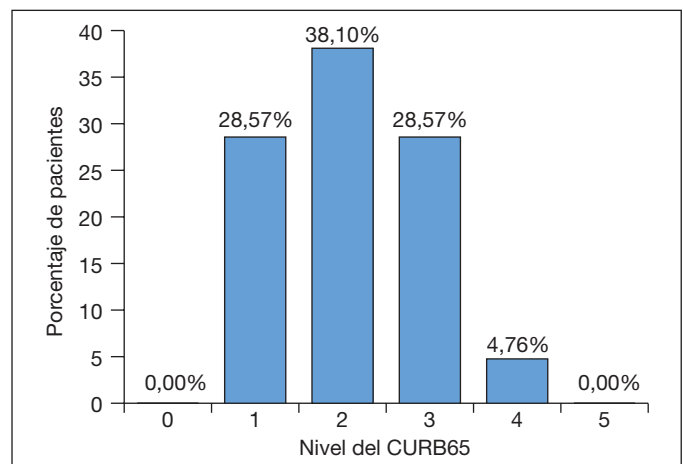
G.E. González Angulo, E. Rodríguez Posadas, M.C. Morillo Domínguez, M. Arroyo Varela, P. Gutiérrez Castaño y J.L. de la Cruz Ríos

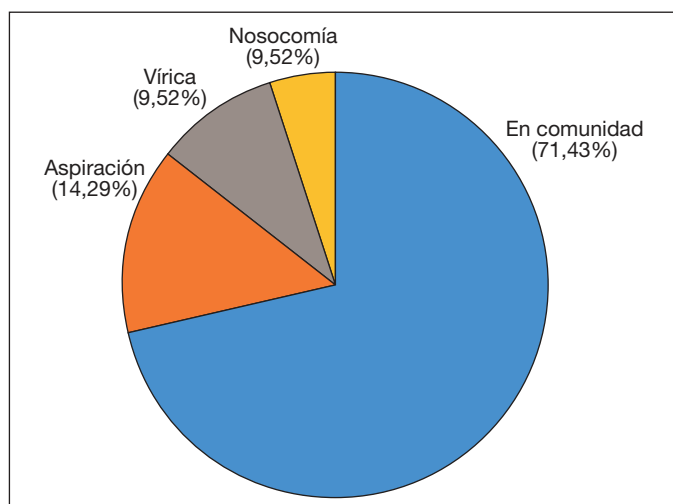
Hospital Regional de Málaga.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad es causa importante de mortalidad con una tasa europea de hospitalización del 20-35%, mortalidad del 5-10% y de los ingresados el 1,2-10% requieren unidad de cuidados intensivos (UCI). Conocer el perfil de pacientes que precisó ingreso en UCI o fallecieron en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, transversal, multidimensional de un grupo de 21 pacientes ingresados con neumonía e ingreso en UCI o fallecimiento, del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013 en el servicio de neumología del Hospital Regional de Málaga, según informe de alta. Análisis de aspectos epidemiológicos, clínicos, comorbilidades, estancia hospitalaria y escalas pronosticas. Se ha realizado un estudio estadístico con programa informático R.

Resultados: Como variable epidemiológica edad entre 36-88 años, media de 67,86. Un 85,71% varones y 14,29% mujeres. El 42,86% dependientes para las actividades de la vida diaria y un 4,76% institucionalizados. Como factores de riesgo cardiovascular, 47,62% tabaquismo, 33,33% hipertensión arterial, 23,81% diabetes mellitus, 9,52% dislipemia. Un 52,38% presentaba enfermedad pulmonar (53,5% EPOC),





28,57% cardíaca, 14,29% hepatopatía, 9,5% renal, 14,29% cerebrovascular, el 28,57% neoplasia. En relación con las características y el tipo de la neumonía, 61,9% afectación multilobar, 47,62% bilateral, 14,29% derrame pleural. El 71,43% presentó neumonía adquirida en la comunidad, 14,29% por aspiración, 9,52% vírica y 4,76% nosocomial. El 42,87% de los pacientes requirió ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) con una mortalidad del 11%. El 57,14% de los pacientes no ingresaron en UCI siendo su mortalidad del 100%. La mortalidad global de estos pacientes fue del 61,9%. El 52,38% requirió ventilación mecánica no invasiva y un 23,81% ventilación invasiva. La estancia media fue de 14,25 días, con una estancia media de UCI de 10,56. Respecto a las escalas pronósticas el CURB65 tuvo una media de 2,09 con un tercer cuartil.

Conclusiones: El perfil de paciente grave en nuestro medio fue varón de 68 años con factores de riesgo cardiovasculares y afectación pulmonar, neumonía adquirida en la comunidad con afectación multilobar, precisó VMNI y presentó un Curb65 de 3 y FINE de 123.

DESCRIPCIÓN DE LA CINÉTICA DE BIOMARCADORES INFLAMATORIOS EN PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) QUE REQUIEREN INGRESO HOSPITALARIO

J.M. Galván Román¹, J. Curbelo², O. Rajas¹, M.M. Ortega Gómez², G. Fernández Jiménez¹, S. Luquero Bueno², L. Vega Piris², F. Rodríguez Salvanes², B. Arnalich³, A. Díaz López¹, C. Suárez¹, J. Ancochea¹ y J. Aspa¹

¹Hospital Universitario La Princesa. ²Instituto de Investigación del Hospital de la Princesa. ³Hospital Universitario de Henares.

Introducción: La NAC es una causa de inflamación sistémica; hay un creciente interés por conocer las características de dicho proceso inflamatorio y sus consecuencias.

Objetivos: Describir la cinética inflamatoria de un amplio panel de biomarcadores en una muestra de pacientes con NAC que requieren ingreso hospitalario.

Material y métodos: Se incluyeron, de manera prospectiva, 40 pacientes ingresados por NAC en el hospital Universitario La Princesa (Madrid). Se procedió a la extracción de sangre en las primeras horas del ingreso, y pasados 3-5 días, previos al alta hospitalaria. Los marcadores analizados fueron moléculas de adhesión endotelial (VCAM, ICAM, selectina-E), citoquinas (INF γ , TNF α , IL1a, IL6, IL10 e IL17a) subpoblaciones linfocitarias (linfocitos CD4 Th1, Th17 y T reguladores) y otros marcadores inflamatorios (procalcitonina, PCR, proadrenomedulina, coceptina). Seguimiento de los pacientes: 30 días.

Tabla 1. Pacientes con NAC (n = 40)

Características	%
Edad media (años; DE)	76,50 (14,49)
Sexo (% hombres)	57,5
Tabaco (%)	
No fumador	32,5
Fumador	22,5
Exfumador	45
Comorbilidades	
Asma	10
EPOC	35
Bronquitis crónica	17,5
DM	20
HTA	57,5
VIH	10
Neoplasia	10
Cardiopatía isquémica	7
Insuficiencia cardíaca	27,5
Demencia	17,5
Institucionalización	5,56
Presentación clínica	
Días de evolución	7,89 (14,36)
Antibioterapia previa (%)	25
Sepsis (%)	92,5
Shock séptico (%)	5,13
Neumonía multilobar (%)	25
Neumonía bilateral (%)	10
PSI	
0	2 (5%)
I	1 (2,5%)
II	15 (35%)
III	5 (12,5%)
IV	10 (25%)
VIH	8 (20%)
CURB65	
1	6 (15%)
2	10 (25%)
3	17 (42,5%)
4	6 (15%)
5	1 (2%)

Resultados: Edad media: 76,5 años; 57,5% eran hombres. Ver comorbilidades en la Tabla 1. Presentación clínica: cumplían criterios de sepsis el 92,5%, shock séptico un 5,19%. Un 12,5% de los pacientes presentó un PSI de III, y un 45% \geq IV. La distribución del índice CURB65 fue similar. En su evolución un 15% de pacientes sufrió fracaso terapéutico. Otras complicaciones fueron: cavitación (7,5%), empiema (2,5%), fracaso renal agudo (22,5%) y arritmias (5%). La estancia media: 9,31 días (DE), reingreso: 13,14%, la mortalidad a los 30 días: 5%. En relación a los marcadores inflamatorios (tabla 2) y su evolución, se constató un descenso significativo de PCR, procalcitonina y proadrenomedulina. La coceptina no experimentó variaciones de interés. En cuanto a las moléculas de adhesión endotelial sólo la selectina-E mostró cambios significativos. En las citoquinas hubo un descenso significativo de INF γ , IL1a, IL6 e IL17a. Los linfocitos CD4 totales aumentaron de manera significativa, así como la subpoblación de linfocitos T reguladores. Los linfocitos Th17 y Th1 mostraron un descenso, en este caso, no significativo.

Conclusiones: La respuesta inflamatoria en la NAC se caracterizó por valores iniciales elevados, y posterior descenso de PCR, procalcitonina, INF γ , IL6, IL17a, IL1a, proadrenomedulina y selectina-E. Por el contrario, en la evolución de la NAC se produce un ascenso de CD4, con incremento específico de los T reguladores.

Financiación: Beca SEPAR 2013; FIS PI 12/01142.

Tabla 2.

Variables	Ingreso. Media (DE)	Alta. Media (DE)	p
Marcadores inflamatorios			
PCR (mg/dl)	13,89 (10,49)	5,64 (5,01)	< 0,0001*
Procalcitonina (ng/ml)	2,65 (4,61)	0,82 (1,82)	< 0,0001*
Proadrenomedulina (nmol/l)	1,37 (0,80)	1,21 (0,57)	0,008*
Copeptina (pmol/l)	21,11 (26,20)	22,04 (34,13)	0,854
Moléculas de adhesión			
ICAM-1 pg/ml	232.611,60 (163.916,00)	227.932,80 (242.706,00)	0,320
Selectina-E pg/ml	59.875,45 (5.241,62)	58.602,60 (2.162,63)	0,004*
VCAM-1 pg/ml	708.759,30 (283.731,30)	717.042,80 (324.709,60)	0,826
Citoquinas			
IFN γ pg/ml	109 (6,78)	106,48 (7,10)	0,020*
IL6 pg/ml	155 (293,41)	55,20 (168,99)	0,004*
IL10 pg/ml	37,09 (43,95)	36,63 (49,99)	0,865
IL17a pg/ml	110,73 (9,74)	106,18 (7,95)	0,005*
IL1a pg/ml	57,16 (2,29)	56,06 (2,49)	0,029*
TNF α pg/ml	60,47 (3,44)	59,51 (2,60)	0,115
Poblaciones linfocitarias			
% de linfocitos CD4+	32,61 (18,56)	36,95 (16,47)	0,031*
% CD4 Th17	1,68 (1,45)	1,44 (1,45)	0,163
% CD4 Th1	18,59 (10,90)	16,51 (18,84)	0,154
% CD4 T reguladores	4,57 (2,93)	5,61 (3,25)	0,033*

*p < 0,05.

ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASORA: ¿HAY DIFERENCIAS EN LOS PACIENTES CON NEOPLASIA ACTIVA?

A. Pando Sandoval, M. Ariza Prota, M. Clemente, A. Orellana, L. Pérez, S. Gagaték, H. Buchelli y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Analizar las características clínicas, evolutivas y formas de presentación en una cohorte de pacientes con enfermedad neumocócica invasora (ENI). Evaluar si existen diferencias en el subgrupo de pacientes con neoplasia activa.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que incluimos a los pacientes diagnosticados de ENI en nuestro Hospital en el periodo agosto 2010-abril 2014. Todos los pacientes presentaron aislamiento de *S. pneumoniae* en una muestra estéril (hemocultivos, LCR, líquido pleural, peritoneal, o pericárdico). Se registraron datos demográficos, patología asociada, variables clínicas, puntuación en escalas pronósticas y evolución mediante un cuestionario de recogida de datos. Se analizaron los niveles de PCR y PCT en las primeras 24 horas tras el ingreso.

Resultados: Incluimos 110 pacientes, 66,4% varones, edad media 64,7 \pm 15,5. Patología asociada: HTA 39,1%, enfermedad cardiológica 28,2%, respiratoria 24,6%, neoplasia activa 24,5%, enfermedad hepática 23,6%, neurológica 13,6%, VIH 10%. Índice de Charlson 2,62 \pm 2,86. Hábito tabáquico: 64 pacientes no fumadores y 31 fumadores. 24 pacientes habían presentado un episodio previo de NAC. Vacunación neumocócica 6,4%. La adquisición fue comunitaria en 84 casos, 13 nosocomial y 13 asociadas a cuidados de salud. Forma de presentación: 77 neumonía, 7 peritonitis, 9 meningitis, 16 bacteriemias sin foco y 1 pericarditis. Microbiología: 103 hemocultivos positivos, 7 LCR, 7 líquido peritoneal y 4 pleural. Ingresaron en UCI 20 pacientes, fallecieron 23 y reingresaron en menos de 30 días 4. La estancia media fue de 14,68 \pm 13,17. Las principales diferencias de los pacientes con neoplasia se muestran en la tabla.

Factor	No neoplasia activa (n = 83)	Neoplasia activa (n = 27)	p
Sexo (varones)	56	17	0,667
Edad	64,13 \pm 16,32	66,41 \pm 12,82	0,511
VIH	11	0	0,046
IECA	15	0	0,015
Dolor torácico	37	5	0,042
Tos	44	6	0,020
Expectoración	44	5	0,007
Peritonitis	3	4	0,038
Bacteriemia	6	10	0,000
Neumonía	65	12	0,001
Empiema	4	2	0,002
Multilobar	19	2	0,003
DP paraneumónico	10	0	0,002
PSI IV-V	39	6	0,010
CURB65 2-5	32	7	0,010
Ingreso UCI	19	1	0,025
Exitus	13	10	0,018
Reingreso	2	2	0,021
Líquido peritoneal	3	4	0,038
Fumador/No fumador	27/44	4/20	0,043
Índice Charlson	1,98 \pm 2,76	4,59 \pm 2,22	0,000
PCR	29,95 \pm 18,37	17,81 \pm 14,5	0,008

Conclusiones: 1. Los pacientes con neoplasia activa tienen más patología asociada según el Índice de Charlson, menos sintomatología clínica, niveles más bajos de PCR y más mortalidad. 2. La bacteriemia sin foco y la peritonitis son formas de presentación más frecuentes en pacientes con ENI y neoplasia activa y la neumonía es más frecuente en pacientes sin neoplasia. 3. La neumonía de los pacientes con neoplasia activa fue menos grave según las escalas pronósticas. 4. El empiema fue más frecuente en el grupo de ENI y neoplasia y sin embargo la afectación multilobar y el derrame paraneumónico fue más frecuente en el grupo sin neoplasia.

FACTORES INICIALES PREDICTORES DE FALLO MULTIORGÁNICO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

E.I. Amara Elorí¹, R. Menéndez¹, J. Aspa², A. Capelastegui³, I. Alfageme⁴, S. Bello⁵, L. Borderías⁶, L. Molinos⁷, J.M. Villasclaras⁸, J. Rello⁹, F. Rodríguez de Castro¹⁰, J. Ruíz Manzano¹¹, R. Zalacain¹², R. Méndez Ocaña¹, A. Gimeno Cardells¹, S. Reyes Calzada¹ y A. Torres¹³

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe. ²Hospital de la Princesa.

³Hospital Galdakao. ⁴Hospital Valme. ⁵Hospital Miguel Servet. ⁶Hospital San Jorge. ⁷Hospital Central de Asturias. ⁸Hospital Carlos Haya.

⁹Hospital Vall d'Hebron. ¹⁰Hospital Las Palmas de Gran Canaria.

¹¹Hospital Germans Trias i Pujol. ¹²Hospital de Cruces. ¹³Institut Clínic del Tòrax.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad respiratoria infecciosa que puede ocasionar cuadros severos con afectación de órganos distales. El objetivo de este estudio ha sido analizar los factores de riesgo en el momento del ingreso para predecir fallo multiorgánico en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo, observacional y multicéntrico en los que intervienen 13 hospitales en el ámbito nacional. A todos los pacientes se les realizó un protocolo que incluía datos demográficos, comorbilidad, gravedad inicial (PSI), datos clínicos, analíticos, radiográficos, microbiología, tratamiento y datos evolutivos de la hospitalización, 30,90 días y al año. Se definió fallo orgánico al ingreso según los criterios aceptados para sepsis severa¹. Fallo

respiratorio: Sat. O₂ < 90% o PaO₂/FiO₂ < 300; fallo neurológico: alteración del estado mental agudo; fallo renal: creatinina > 2 mg/dl excepto si previamente estaba alterada; fallo cardíaco: TAS < 90 mmHg. Definimos fallo multiorgánico cuando ≥ 2 órganos estaban afectados en el momento de la admisión. Realizamos un estudio estadístico univariado con todas las variables recogidas en el protocolo con la variable a estudio. Posteriormente realizamos dos análisis multivariados tipo regresión logística paso a paso para predecir fallo multiorgánico (variable dependiente) en el momento inicial del episodio. En el primer modelo utilizamos como variables independientes: las características demográficas (edad, sexo), hábitos tóxicos, tratamiento antibiótico previo y las comorbilidades. En el segundo modelo las variables independientes analizadas fueron los microorganismos y la bacteriemia.

Resultados: Se incluyeron 4.070 pacientes. De los cuales 3.610 (88,7%) presentaron fallo de ≤ 1 órgano y 460 (11,3%) presentaron fallo multiorgánico. Los resultados del análisis univariado se describen en la Tabla 1. Los resultados de los modelos de regresión logística se describen en la tabla 2.

Tabla 1.

	Fallo multiorgánico (≥ 2 fallo de órgano)		p
	No	Sí	
	3610 (88,7)	460 (11,3)	
Demográficos			
Edad ≥ 65 años	2.167 (60,1)	332 (72,3)	< 0,001
Tratamiento ATB previo	836 (23,2)	76 (16,5)	0,001
Comorbilidades			
Hepatopatía	134 (3,7)	38 (8,3)	< 0,001
Cardiopatía	486 (13,5)	87 (18,9)	0,002
Nefropatía	181 (5,0)	87 (18,9)	< 0,001
Enf. cerebrovasculares	332 (8,9)	80 (17,4)	< 0,001
EPOC	841 (23,8)	130 (28,9)	0,017
Neoplasia	190 (5,3)	3,7 (8,1)	0,014
Escalas pronósticas			
PSI (IV-V)	1.430 (39,6)	407 (88,5)	< 0,001
CURB65 (≥ 3)	850 (23,6)	344 (75,1)	< 0,001
Microbiología			
S. pneumoniae, n = 859 (21,1)	734 (20,3)	125 (27,2)	0,001
BGN (Enterobacteriae), n = 283 (7,0)	238 (6,6)	45 (9,8)	0,011
Bacteriemia n=284 (7,0)	230 (10,3)	54 (17,5)	< 0,001

Datos expresados n (%); p<0,05 significación estadística.

Tabla 2.

	Fallo multiorgánico			
	Modelo 1		Modelo 2	
	OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p
Demográficos				
Edad (≥ 65 años)	1,318 (1,025-1,694)	0,031		
Comorbilidades				
Hepatopatía	2,968 (1,939-4,543)	< 0,001		
Nefropatía	3,913 (2,837-5,398)	< 0,001		
Enf. cerebrovasculares	1,863 (1,355-2,562)	< 0,001		
EPOC	1,301 (1,014-1,668)	0,038		
Tratamiento antibiótico previo				
Etiología				
S. pneumoniae			1,375 (1,026-1,842)	0,033
Bacteriemia			1,559 (1,098-2,215)	0,013
Gram negativos			1,817 (1,230-2,683)	0,003

OR: odd ratio; IC: intervalo de confianza.

Conclusiones: La edad avanzada y las comorbilidades (nefropatía, enfermedades cerebrovasculares y la EPOC) se asocian a fracaso multiorgánico al ingreso en la NAC. Los microorganismos como el Neumo-

coco, los bacilos gran negativos y la presencia de bacteriemia fueron factores predictivos de fracaso multiorgánico en la NAC hospitalizada. Un 10% de los pacientes con NAC presentaron fracaso multiorgánico inicial.

FALLO MULTIORGÁNICO EN UN NUEVO MODELO DE NEUMONÍA NEUMOCÓCICA INVASIVA EN CERDOS VENTILADOS MECÁNICAMENTE

R. Amaro¹, G. Li Bassi¹, E. Aguilera-Xiol¹, L. Fernández¹, A. Motos¹, C. Chiurazzi¹, M. Schultz², M. Carbonara¹, M. Rigol¹, J.D. Martí¹, M.A. Saco¹, T. Comaru¹, J. Sellarés¹, J. Ramírez¹, F. Marco¹ y A. Torres¹

¹Hospital Clínic de Barcelona. ²Centro Médico.

Introducción: Las cepas invasivas de *Streptococcus pneumoniae* a menudo pasan desde el sistema pulmonar al torrente sanguíneo causando complicaciones secundarias y fallo multiorgánico. El objetivo del estudio es evaluar las alteraciones orgánicas en un nuevo modelo de neumonía neumocócica invasiva en cerdos.

Materiales y métodos: Seis cerdos (33,5 ± 1,9 kg) fueron intubados vía oro-traqueal y ventilados mecánicamente. Después de la preparación quirúrgica y 4 horas después, se inoculó en cada lóbulo pulmonar 15 ml de 10⁸ UFC/ml de *S. pneumoniae* serotipo 19A resistentes a la eritromicina, penicilina y tetraciclina. Cada 24 horas se evaluó intercambio de gases, mecánica pulmonar, hemodinámica, diuresis y parámetros de laboratorio convencional así como cultivos de sangre. 72 horas después de la inoculación bacteriana, los animales fueron sacrificados. Microbiológicamente la neumonía fue diagnosticada cuando el cultivo de *S. pneumoniae* fue ≥ 3 log UFC/gramo de tejido.

Resultados: Cuatro de seis animales completaron el estudio. Dos animales fueron sacrificados después de 34 y 48 horas debido a insuficiencia respiratoria/hemodinámica refractaria. Se desarrolló neumonía neumocócica en 5 de 6 animales. La concentración media de *S. pneumoniae* en los lóbulos superior, medio e inferior derechos y de los lóbulos superior e inferior izquierdos fue de 4,6 ± 2,1, 4,5 ± 3,0, 3,3 ± 2,7, 3,8 ± 2,2 y 3,1 ± 2,9 UFC/gramo, respectivamente (p = 0,796). Todos los animales presentaron insuficiencia respiratoria grave y shock séptico. La bacteriemia por *S. pneumoniae* se obtuvo en 2 de los 6 animales. La coagulopatía estuvo presente en todos los animales.

Parámetros clínicos, pulmonares y hemodinámicos

	Antes de la inoculación bacteriana	24 horas	48 horas	72 horas	Valor p
Temperatura (°C)	36,6 ± 1,0	38,7 ± 0,6	38,6 ± 0,9	38,6 ± 0,6	< 0,001
Leucocitos (cels/μL)	10,906 ± 2,824	8,440 ± 2,522	21,974 ± 9,378	16,480 ± 8,342	0,008
Plaquetas (cels/μL)	436,000 ± 109,164	217,333 ± 54,646	144,600 ± 45,719	187,666 ± 69,945	< 0,001
PaO ₂ /FiO ₂	442,0 ± 74,0	326,3 ± 38,1	286,7 ± 98,5	373,0 ± 60,4	0,011
PaCO ₂ (mmHg)	45,7 ± 5,8	57,3 ± 7,2	41,3 ± 6,2	36,9 ± 6,5	< 0,001
Presión arterial media (mmHg)	84,0 ± 9,5	67,4 ± 5,8	68,4 ± 4,5	72,8 ± 9,7	0,006
Resistencia vascular sistémica (dynes*sec/cm ⁵)	1.971 ± 668	1.036 ± 381	1.059 ± 400	1.349 ± 569	0,022
Tiempo de protrombina (%)	97,8 ± 3,5	60,5 ± 9,7	71,7 ± 9,8	94,7 ± 5,9	< 0,001
Creatinina (mg/dL)	0,79 ± 0,06	0,89 ± 0,10	0,90 ± 0,12	0,93 ± 0,19	0,268
Alanina Aminotransferasa (U/L)	30,5 ± 11,4	28,0 ± 4,2	30,5 ± 8,3	32,0 ± 14,9	0,982

Conclusiones: La inoculación intrapulmonar de *S. pneumoniae* serotipo 19A en cerdos causa insuficiencia respiratoria grave, colapso hemodinámico, cambios hematológicos y coagulopatía. Hemos creado

un nuevo modelo de neumonía neumocócica invasiva que podría aplicarse para probar nuevas estrategias terapéuticas y preventivas.

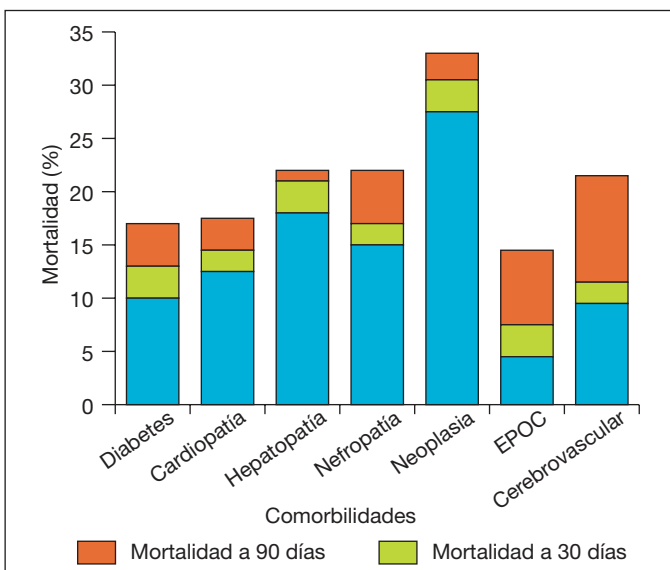
IMPACTO DE LA COMORBILIDAD EN LA SEVERIDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

R. Méndez¹, I. Amara¹, S. Reyes¹, R. Zalacaín², A. Capelastegui³, J. Aspa⁴, L. Borderías⁵, J.J. Martín-Villasclaras⁶, S. Bello⁷, I. Alfageme⁸, F. Rodríguez de Castro⁹, J. Rello¹⁰, L. Molinos¹¹, J. Ruiz-Manzano¹², A. Torres¹³ y R. Menéndez¹

¹Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Fe. ²Servicio de Neumología. Hospital de Cruces. ³Servicio de Neumología. Hospital de Galdakao. ⁴Servicio de Neumología. Hospital de la Princesa. ⁵Servicio de Neumología. Hospital San Jorge. ⁶Servicio de Neumología. Hospital Carlos Haya. ⁷Servicio de Neumología. Hospital Miguel Servet. ⁸Servicio de Neumología. Hospital de Valme. ⁹Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ¹⁰Cuidados Críticos. Hospital Vall d'Hebron. ¹¹Servicio de Neumología. Hospital Central de Asturias. ¹²Servicio de Neumología. Hospital Germans Trias i Pujol. ¹³Servei de Pneumologia. Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) puede presentarse con distintos grados de gravedad afectando directa o indirectamente a múltiples órganos. Las comorbilidades del paciente determinan mayor vulnerabilidad para presentar episodios más graves, insuficiencia de órganos afectados y peor pronóstico. El objetivo de nuestro estudio fue analizar el impacto de la comorbilidad en la presentación inicial en la neumonía severa y su impacto en la mortalidad.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional y multicéntrico (13 hospitales) de pacientes con NAC hospitalizados. 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 durante la hospitalización. El seguimiento tras el alta se realizó a los 30, 90 días y un año. Se definió neumonía severa al ingreso según los criterios definidos para sepsis grave (Dremsizov, Chest 2006). Se consideró fallo multiorgánico cuando dos o más órganos estaban afectados en el momento de la admisión. Las comorbilidades recogidas en el estudio fueron: Diabetes mellitus, EPOC, cardiopatía, hepatopatía, nefropatía, enfermedad cerebrovascular y neoplasia. Se realizó un análisis univariado utilizando chi-cuadrado para las variables cualitativas y U-Mann Whitney o t Student para las variables cuantitativas según la normalidad de la muestra.



Resultados: Se incluyeron 4.070 pacientes con NAC hospitalizada. La mortalidad en toda la cohorte fue: intrahospitalaria 135 (3,3%), 30 días 179 (4,4%) y 90 días 229 (5,6%). Presentaron fallo multiorgánico (≥ 2 órganos): 460 (11,3%) pacientes. Las comorbilidades que presentaron mayor fallo multiorgánico al ingreso se describen en la tabla. En la figura se representa la mortalidad intrahospitalaria, a los 30 días y 90 días de las diferentes comorbilidades en la NAC con fallo multiorgánico (≥ 2 fallo órganos).

Fallo multiorgánico (≥ 2 fallo órganos)

	No	Sí	p	OR (p25-p75)
	3.610 (88,7)	460 (11,3)		
Diabetes mellitus	749 (20,8)	111 (24,1)	0,096	1,21 (0,96-1,52)
Hepatopatía crónica	134 (3,7)	38 (8,3)	< 0,001	2,34 (1,61-3,40)
Cardiopatía	486 (13,5)	87 (18,9)	0,002	1,49 (1,16-1,92)
Nefropatía	181 (5,0)	87 (18,9)	< 0,001	4,41 (3,34-5,82)
Enfermedad cerebrovascular	332 (8,9)	80 (17,4)	< 0,001	2,15 (1,64-2,80)
EPOC	841 (23,8)	130 (28,9)	0,017	1,30 (1,04-1,62)
Neoplasia	190 (5,3)	3,7 (8,1)	0,014	1,57 (1,09-2,27)

Datos presentados n (%).

Conclusiones: 1. Las comorbilidades que presentaron mayor fallo multiorgánico al ingreso fueron: hepatopatía crónica, nefropatía y enfermedades cerebrovasculares. 2. La mayor mortalidad hospitalaria fue encontrada en pacientes con enfermedades hepáticas, renales y de neoplasia. 3. La mortalidad en el seguimiento a los 30 y 90 días fue mayor en los pacientes con enfermedades neurológicas y EPOC.

IMPACTO DE LA VACUNA CONJUGADA EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS SEROTIPOS EN PACIENTES CON NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA

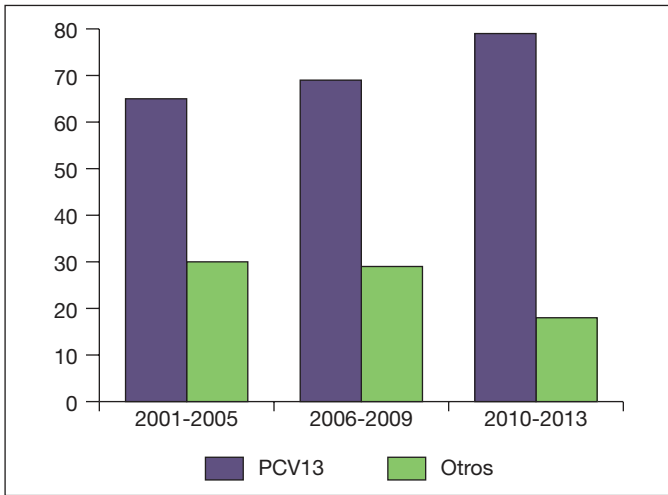
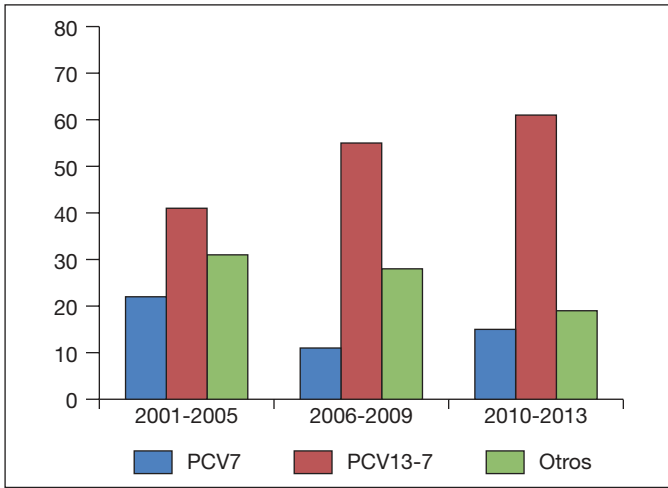
A. Aramburu Ojembarrena¹, P.P. España Yandiola¹, A. Uranga Echeverría¹, A. Bilbao González², A. Artaraz Ereño¹, R. Ayarza Igartua¹, A.P. Martínez de la Fuente¹ y A. Capelastegui Saiz¹

¹Hospital de Galdakao-Usansolo. ²Hospital Universitario de Basurto.

Introducción: La importancia de los serotipos en la neumonía adquirida en la comunidad está bien establecida. En el año 2010 se aprobó la vacunación antineumocócica conjugada con PCV13 para los niños. Recientemente, se ha ampliado la recomendación a los pacientes mayores de 18 años de edad, sin embargo, su implementación es escasa. El objetivo de este trabajo fue describir la distribución de los serotipos en pacientes mayores de 18 años con neumonía neumocócica bacteriémica (NNB) y evaluar el impacto de la vacunación infantil en la población objeto de estudio.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional, llevado a cabo en dos hospitales de la red pública vasca, en el que se incluyeron pacientes mayores de 18 años, ingresados con diagnóstico de NNB desde enero de 2001 hasta julio de 2013. Se analizaron los serotipos en los periodos de 2001 a 2005, de 2006 a 2009 y entre 2010 y 2013. Para el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias y porcentajes.

Resultados: Durante los periodos 2001-2005, 2006-2009 y 2010-2013 se obtuvieron 154, 104 y 125 serotipos respectivamente. Los serotipos vacunales más prevalentes fueron el 3, 7F, 19A y 1, mientras que los serotipos no vacunales más prevalentes fueron el 8 y el 22. Desde la implementación en el año 2000 de la vacuna PCV7 en la edad pediátrica, los serotipos incluidos en la misma han presentado un marcado descenso. En la figura 1 se muestra la distribución de los serotipos desde 2001 hasta 2013, agrupados en los incluidos en la PCV7, los incluidos en la PCV13 no presentes en la PCV7 y el resto. Del mismo modo, en la figura 2 se recoge la distribución de los serotipos desde 2001 hasta 2013, agrupados en los incluidos en la PCV13 y el resto.



Conclusiones: El 80% de los serotipos observados en pacientes mayores de 18 años con NNB entre 2010-2013, estaban incluidos en la PCV13. Asimismo, de momento no se ha apreciado un incremento en el reemplazo de los serotipos no incluidos en la vacuna PCV13.

IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE CERTEZA EN EL PRONÓSTICO DE LA NAC

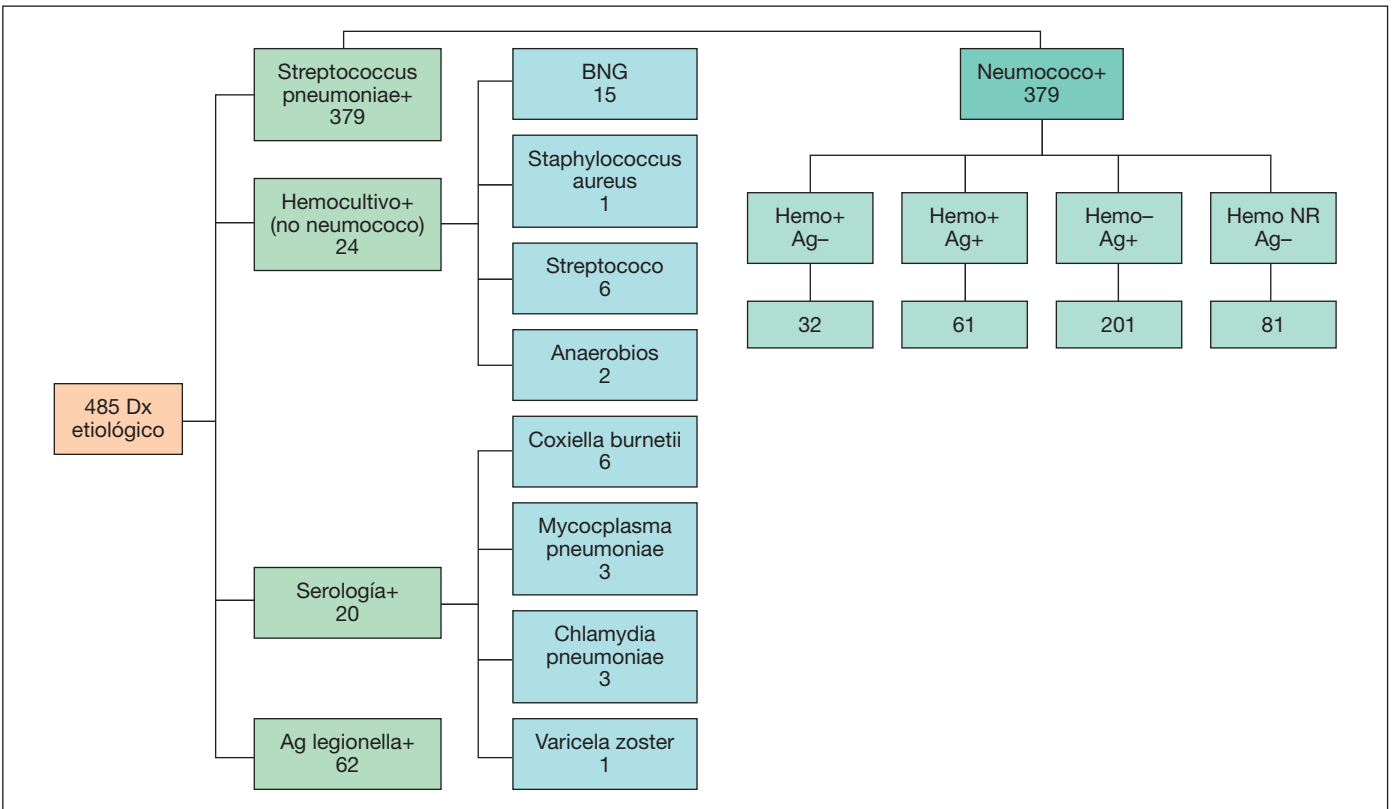
L. Serrano Fernández, L.A. Ruiz Iturriaga, S. Castro Quintas, A. Urrutia Gajate, R. Díez Arnesto, M. García Moyano, A. Gómez Bonilla, B. Vilar y R. Zalacain Jorge

Hospital de Cruces.

Introducción: A pesar de que la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una entidad frecuente, solo se obtiene un diagnóstico de certeza bacteriológica en menos del 40% de los casos. El objetivo de nuestro estudio ha sido ver si la existencia de un diagnóstico de certeza bacteriológica se ha asociado a un peor pronóstico y evolución clínica.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de todos los pacientes ingresados por NAC en el servicio de Neumología y/o UCI de nuestro hospital en un periodo de 4 años. Se han recogido datos referentes a la forma de obtención del diagnóstico de certeza (hemocultivo, antígenos en orina, serología), así como diferentes aspectos en relación al proceso de cuidados y evolución del paciente.

Resultados: Hemos incluido a 1.389 pacientes, de los que en 485 (35%) se obtuvo un diagnóstico etiológico de certeza. El hemocultivo fue positivo en 118 casos (94 *S. pneumoniae*, 15 BGN, 1 *S. aureus*, 6 *Streptococcus*, 2 anaerobios), antígeno neumococo en 347, antígeno legionella en 62 y serología de atípicas en 20. El microorganismo más frecuente fue *Streptococcus pneumoniae*, con 379 casos (78% de los diagnósticos). En la figura se muestran los hallazgos microbiológicos.



Comparación de diferentes aspectos relacionados con el proceso de evolución y cuidados del paciente entre el grupo de pacientes con diagnóstico etiológico y sin él

	Diagnóstico etiológico	No diagnóstico etiológico	p
Comorbilidades	56%	55%	0,114
Afectación Rx multilobar	30%	17%	0,000
Derrame pleural	11%	6%	0,001
UCI	20%	7%	0,000
Días UCI	12,47	6,39	0,001
VMI	8%	2%	0,000
Días VMI	19,15	10,89	0,028
Estancia media	9,16	6,32	0,000
PSI (4,5)	62%	61%	0,644
Mortalidad hospitalaria	5%	2%	0,005
Resolución Rx 30 días	59%	72%	0,000

Conclusiones: En el 35% de los casos se llega al diagnóstico etiológico definitivo. Los pacientes con diagnóstico etiológico tuvieron más días de ingreso, una peor evolución (mayor número de ingresos en UCI y VMI) así como una mayor mortalidad intrahospitalaria, a pesar de tener un nivel de severidad semejante según el PSI. Los casos con diagnóstico etiológico de certeza tuvieron una mayor afectación radiológica y una resolución radiológica más lenta.

MORTALIDAD Y ESTANCIA MEDIA HOSPITALARIA DE LA NAC CON COMPLICACIONES RADIOLÓGICAS

M. Intxausti Urrutibeaskoa

Hospital de Basurto.

Introducción: Las escalas pronósticas como "Pneumonia severity index" (PSI) se usan como criterio de ingreso en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) salvo que haya criterios adicionales de ingreso como: PaO₂ < 60 mmHg, TA < 90 mmHg, empeoramiento de comorbilidades asociadas, complicación radiológica (CR) [Derrame pleural (DP), afectación bilobar (Bi) o bilateral (BL)], ausencia de soporte socio-familiar, intolerancia oral o fracaso terapéutico. El objetivo del estudio es ver la relación de CR de la NAC con la mortalidad y la estancia media hospitalaria.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con 270 pacientes ingresados por NAC en el Hospital de Basurto (Bilbao) durante dos años y medio. Se analiza CR y PSI al ingreso de la NAC con la mortalidad al mes y a un año tras el diagnóstico y con la estancia media hospitalaria. Análisis estadístico: χ^2 cuadrado, t Student y ANOVA.

Resultados: 270 ingresados por NAC, 95 de ellos con CR (30 DP, 27 Bi, 23 BL y 14 con más de una CR). La estancia media hospitalaria fue de 4,4 \pm 3,7 entre los pacientes sin CR frente a 6,6 \pm 4,5 con DP ($p = 0,005$); 5,08 \pm 3,5 con Bi ($p = 0,89$) y 6,3 \pm 3,3 con BL ($p = 0,03$). 31 fueron los fallecidos, 13 el primer mes (10 con CR) y 18 al año tras el diagnóstico (14 con CR) con una mortalidad de 4,1% y 6,9% respectivamente ($p = 0,4$). Durante el ingreso fallecieron 8 pacientes (6 con CR). La mortalidad al año fue del 2,5% en los de sin CR frente al 8,8% de los pacientes con CR ($p = 0,000$). De los fallecidos el 32,3% DP ($p = 0,004$), el 38,7% Bi ($p = 0,000$) y un 32,3% BL ($p = 0,000$) teniendo en cuenta que el 19,4% de los fallecidos presentaron más de una CR. 160 pacientes entre los grupos I/II/III de PSI (47 con CR). 10 fueron los fallecidos al año tras el diagnóstico de NAC y 7 de ellos presentaron CR demostrando una mortalidad del 2,6% entre los de sin CR frente al 14,9% con CR ($p = 0,004$).

Conclusiones: 1. La estancia media hospitalaria aumenta \pm 2 días de manera significativa ante la presencia de CR. 2. El 35,2% de los ingresados por NAC y el 77,4% de los fallecidos al año tras el diagnóstico presentaron CR. 3. Tanto las CR de manera independiente o combina-

dos entre ellos tiene una relación significativa con la mortalidad a un año tras el diagnóstico de NAC, sin diferencias significativas entre mortalidad al mes y al año del diagnóstico. 4. La mortalidad al año tras el diagnóstico de NAC entre PSI I/II/III entre nuestros pacientes aumenta hasta un 14,9% ante CR. 5. En valores absolutos CR aumenta la mortalidad (6/8 durante ingreso, 10/13 primer mes) pero hace falta más estudios.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CON VIRUS INFLUENZA A POSITIVO: DIFERENCIAS ENTRE DOS EPIDEMIAS

M. Ariza Prota, A. Pando Sandoval, S. Gagateg, M. García Clemente, D. Fole Vázquez, L. Pérez, A. Orellana González y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Comparar las características clínicas, radiológicas, evolutivas y microbiológicas de neumonía por Influenza A en las epidemias de los años 2009 y 2014. Comparar el valor pronóstico de los marcadores inflamatorios proteína C reactiva (PCR) y procalcitonina (PCT) con las escalas de riesgo Pneumonia Severity Index (PSI), CURB-65 y la evolución en pacientes con NAC y gripe A.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional en el que incluimos a todos los pacientes con el diagnóstico de NAC con determinación de influenza A positiva ingresados en nuestro servicio durante las epidemias de los años 2009 y 2014. Se elaboró un protocolo de recogida de datos demográficos, patología asociada, variables de laboratorio (PCT, PCR), radiológicas, puntuación de escalas pronósticas (PSI y CURB65), evolución y microbiología. La confirmación microbiológica se realizó mediante detección de ARN de Influenza A con PCR a tiempo real y cultivo en frotis faríngeo.

Resultados: 95 pacientes (40 de 2009 y 55 de 2014). El 52,6% fueron varones con edad media: 49 \pm 16 años. La patología asociada más frecuente fue: HTA 26,3%, obesidad 25,3%, enfermedad respiratoria 18% (EPOC 3,2% y Asma bronquial 7,4%). 10 pacientes habían recibido vacunación antigripal y 5 embarazadas precisaron ingreso. Hábito tabáquico: fumadores activos 25,3% y exfumadores 24,2%. El síntoma clínico más frecuente fue la fiebre 94,7%, seguido de tos 81,1%, malestar general 76,8%, disnea 64,2% y artromialgias 48,4%. Insuficiencia respiratoria en el 54,7%. La afectación radiológica fue multilobar en 45 pacientes y bilateral en 32. La antigenuria para S. pneumoniae fue positiva en 8 pacientes y la distribución por serotipos de Influenza A fue: 85 H1N1 y 10 H3N2. Escalas de riesgo: 22,1% PSI IV-V y 11,6% CURB65. Ingresaron en UCI 37 pacientes (30 precisaron VMI y 3 VMNI). La estancia media fue de 13 \pm 16 días y fallecieron 3 pacientes (todos en UCI). Las principales diferencias entre el año 2009 y 2014 se muestran en la Tabla 1. PCT mostró buena correlación con las escalas de gravedad (tabla 2). No hubo diferencias para PCR ni en la etiología bacteriana.

Tabla 1.

Factor	Año 2009	Año 2014	p
Vacunación antigripal previa	1/40	9/55	0,000
Abuso de alcohol	2/40	13/55	0,014
Obesidad	8/40	16/55	0,042
HTA	6/40	19/55	0,033
Tos	28/40	49/55	0,019
Disnea	19/40	42/55	0,004
Afectación bilateral	0/40	32/55	0,017
PSI IV-V	31/40	18/55	0,003
H3N2	1/40	9/55	0,030
Complicaciones	15/40	10/55	0,035
Edad	43,33 \pm 14,53	54,76 \pm 15,57	0,000
IMC	41	29 \pm 5	0,026

Tabla 2.

		PCT	p
PSI	I-III	0,6 ± 1,2	0,008
	IV-V	1,9 ± 3,10	
CURB65	0-1	0,7 ± 1,42	0,011
	2-5	2,34 ± 3,4	

Conclusiones: 1. Las neumonías por gripe A del periodo de 2009 afectaron a pacientes más jóvenes y presentaron mayor gravedad según la escala PSI y mayor número de complicaciones. 2. PCT fue útil como marcador pronóstico al compararlo con las escalas de gravedad. 3. La afectación bilateral fue más frecuente en la epidemia de 2014 sin traducirse en datos de mayor gravedad.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD POR *LEGIONELLA PNEUMOPHILA* EN UN ÁREA DE BIZKAIA. ESTUDIO DESCRIPTIVO Y FACTORES PRONÓSTICOS

S. Castro Quintas, R. Zalacaín Jorge, L. Serrano Fernández, L. Martínez Indart, M. García Moyano, A. Gómez Bonilla, E. Urra Zalbidegoitia, B. Gómez Crespo y L.A. Ruiz Iturriaga

Hospital de Cruces.

Introducción: Dado que la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por *Legionella pneumophila* (LP) es una entidad con una elevada morbimortalidad, hemos querido ver en este estudio las características de los pacientes con esta neumonía en nuestra área sanitaria, así como su evolución y factores pronósticos.

Material y métodos: Se han incluido de forma prospectiva todos los pacientes inmunocompetentes ingresados por NAC por LP entre el 1/1/99 y el 31/12/13. El diagnóstico de neumonía por LP se realizó por detección del antígeno en orina mediante la prueba rápida de ICT y por EIA. Se ha hecho un estudio descriptivo de todas las características de los pacientes así como de su evolución y factores pronósticos. Para ver estos factores, realizamos un estudio univariante con las diferentes variables de cada paciente. Con las significativas, hicimos un análisis multivariante mediante regresión logística.

Resultados: Se han incluido 213 pacientes (184; 86,4% varones) con una edad media de 55,7 años; 170 (79,8%) eran fumadores activos o ex-fumadores y 89 (41,8%) tuvieron alguna comorbilidad. La duración media de los síntomas fue de 4,6 días siendo la fiebre (92%) y la tos (67,6%) los más frecuentes. En cuanto a la gravedad según el PSI, hubo 44 pacientes (20,7%) grupo I, 58 (27,2%) II, 45 (21,1%) III, 50 (23,5%) IV y 16 (7,5%) V. El infiltrado radiológico fue alveolar en todos los casos y hubo 72 (33,8%) con afectación multilobar y en 11 (5,2%) derrame pleural. 50 (23,5%) tuvieron una determinación de sodio < 130 meq/l. En 31 (14,5%) se aisló LP en alguna muestra respiratoria. Habían recibido antibiótico previo 51 (23,9%). El tratamiento fue en 171 (80,2%) con quinolonas y en 42 con macrólidos. Ingreso en UCI requirieron 61 (28,6%) y ventilación mecánica invasiva (VMI) 34 (16%). Fallecieron 16 pacientes, el 7,5%. Tras el análisis multivariante, las variables que se asociaron a mortalidad fueron: Edad (OR, 1,07; IC95% 1,02-1,12; p = 0,003), Afectación Rx multilobar (OR, 8,06; IC95% 1,83-35,45; p = 0,006), VMI (OR, 15,87; IC95% 4,09-61,61; p < 0,001); el modelo tuvo un área bajo la curva ROC de 0,942 con un IC95% (0,90-0,98).

Conclusiones: 1) Los pacientes con esta NAC fueron fundamentalmente varones, en la edad media de la vida, con hábito tabáquico y con pocas comorbilidades. 2) Según la gravedad por el PSI, casi la mitad, el 47,9% eran pacientes de bajo riesgo (grupos I y II). 3) La mortalidad en nuestra serie fue el 7,5%, siendo la edad, la afectación radiológica multilobar y la VMI los factores asociados a mal pronóstico.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA UCI POLIMICROBIANA: PREVALENCIA, MICROBIOLOGÍA Y PRONÓSTICO

M. Ferrer, L.F. Di Francesco, A. Liapikou, M. Rinaudo, M. Carbonara, G. Li Bassi y A. Torres

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: La etiología microbiana de la neumonía adquirida en la unidad de cuidados intensivos (UCI) determina el tratamiento antibiótico y el pronóstico de los pacientes. Aunque recientemente se ha descrito que la microbiología positiva se asocia a peor pronóstico en la neumonía adquirida en la UCI, el impacto de la etiología polimicrobiana en estos pacientes no está demasiado estudiado. El objetivo de este estudio fue investigar la prevalencia, los factores de riesgo y el impacto en el curso clínico y en el pronóstico de la etiología polimicrobiana de la neumonía adquirida en la UCI.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional en UCIs de un hospital universitario. Se han incluido pacientes con neumonía adquirida en la UCI confirmadas microbiológicamente, agrupados según se ha identificado 1 (monomicrobiana) o varios (polimicrobiana) patógenos etiológicos. Se han determinado las características, microbiología, biomarcadores inflamatorios y desenlaces clínicos.

Resultados: Se han incluido 257 pacientes consecutivos; 34 (14%) con neumonía polimicrobiana. Los patógenos más frecuentemente aislados fueron *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* y *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina. Varias enterobacterias, como *Klebsiella spp.*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Citrobacter spp.*, y *Serratia spp.*, se aislaron con mayor frecuencia en pacientes con neumonía polimicrobiana. Comparado con la neumonía monomicrobiana, los pacientes con neumonía polimicrobiana presentaron con mayor frecuencia derrame pleural (18, 50%, vs 54, 25%, p = 0,008) y con menor frecuencia ingreso hospitalario previo, sin ninguna otra diferencia significativa en gravedad basal, biomarcadores inflamatorios, respuesta inicial al tratamiento empírico, duración de la estancia o en la supervivencia a 28 o 90 días.

Conclusiones: Excepto en la mayor frecuencia de derrame pleural, no hemos podido identificar predictores de etiología polimicrobiana en la neumonía adquirida en la UCI. La etiología polimicrobiana no parece influir en el pronóstico de estos pacientes.

Financiado: 2009-SGR-911, IDIBAPS, ICREA academia 2013, Juan de la Cierva 2012 (JCI-2012-14801), Ministerio de Economía y Competitividad, Plan nacional I+D (SAF2012-33744), CibeRes (CB06/06/0028)-ISCiii, ERS Fellowship.

PAPEL POTENCIAL DE LA VACUNA ANTINEUMOCÓCICA 13-VALENTE EN LA PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS EN LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA

L. Novella Sánchez¹, F. Sanz Herrero¹, C. Gimeno¹, E. Fernández-Fabrellas¹, N. Tormo¹, E. Chiner², M.L. Briones³, M.C. Aguar⁴, A. Cervera¹ y J. Blanquer Olivas³

¹Consorci Hospital General Universitari de València. ²Hospital Sant Joan de Alacant. ³Hospital Clínic Universitari de València. ⁴Hospital Arnau de Vilanova.

Introducción: La vacuna antineumocócica 13-valente (PCV-13) tiene un papel potencial en la prevención de la neumonía neumocócica bacteriémica y sus complicaciones, pero poco se sabe acerca de su capacidad para prevenir específicamente las complicaciones respiratorias.

Objetivos: Analizar la capacidad potencial de la PCV-13 en la prevención de complicaciones respiratorias en la neumonía neumocócica bacteriémica.

Material y métodos: Se analizaron las características demográficas, comorbilidades, resistencias antibióticas y la evolución de una cohorte

te de 65 pacientes con neumonías neumocócicas bacteriémicas (NAC-SP) en una población no vacunada, estratificando por los serotipos de neumococo incluidos en PCV13 frente a los no incluidos. Las complicaciones se agruparon en: complicaciones respiratorias (insuficiencia respiratoria hipoxémica, necesidad de ventilación mecánica), complicaciones sistémicas (shock séptico, fracaso multiorgánico), complicaciones supurativas (empiema, derrame pleural, absceso pulmonar). Los grupos se compararon mediante la prueba de χ^2 .

Resultados: De una población de 65 NAC-SP, el 47,7% de los aislamientos pertenecían a los serotipos incluidos en la PCV-13. No se encontraron diferencias significativas en las comorbilidades o manifestaciones clínicas entre los grupos. Se hallaron niveles más profundos hipoxemia en el grupo de pacientes infectados por los serotipos incluidos en la PCV-13 en comparación con los no incluidos [$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 209 (63) vs 268 (57); $p = 0,007$]. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las resistencias a la penicilina (9,7% vs 0%, $p = 0,063$), eritromicina (45,2% vs 26,5%, $p = 0,115$), cefotaxima (6,5% vs 0%, $p = 0,132$) o levofloxacino (9,7% vs 2,9%, $p = 0,460$) entre los aislamientos vacunales y los serotipos no vacunales. Se identificó algún tipo de complicaciones en el 69,2% (45 pacientes), y las más frecuentes fueron las complicaciones respiratorias en 47,7% que además se detectaron con mayor frecuencia en los serotipos incluidos en la PCV-13 en comparación con los grupos no vacunales (61,3% vs 35,3%; $p = 0,036$). La mortalidad global a 30 días fue del 30,8% sin que se observaran diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (25,8% vs 35,3%; $p = 0,408$).

Conclusiones: 1. La vacuna conjugada 13-valente incluye los serotipos que más frecuentemente causan complicaciones respiratorias en nuestra serie. 2. La PCV-13 puede tener un papel potencial en la prevención de complicaciones respiratorias debido a la neumonía neumocócica bacteriémica en nuestra zona.

PERFIL DEL PACIENTE QUE INGRESA CON NEUMONÍA EN UN HOSPITAL GENERAL

M. Sánchez Palop¹, A. Mardones Charroalde², M.C. Díaz Sánchez³, E. Saiz Rodrigo³, M.P. Cano Lucena³, M.D. del Puerto García³ y J.A. Riesco Miranda³

¹Hospital San Cecilio. ²Hospital de Basurto. ³Hospital San Pedro de Alcántara.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad frecuente, sobre todo en varones de edad media y con comorbilidades asociadas. Estudios epidemiológicos recientemente publicados revelan una tasa importante de NAC que requieren ingreso hospitalario. Valorar el perfil clínico de los pacientes (p.) que ingresan con diagnóstico de neumonía en el servicio de neumología de un hospital general.

Material y métodos: Se realiza un estudio retrospectivo descriptivo de los p. con diagnóstico de neumonía que ingresa en nuestro hospital en el periodo de un año (junio13-junio14). Se recogen variables epidemiológicas, clínicas y pronósticas. Además se estudia la presencia de tabaquismo. Los resultados se almacenan en una base de datos diseñada al efecto y el estudio estadístico se realiza con SPSS Statistics v.21.

Resultados: Se incluyeron 135 p. de los cuales el 77% (104) fueron varones y el 23% (31) mujeres. La media de edad global fue de $66 \pm 15,6$ años. El 22,2% (30) eran fumadores activos (fa) (29% mujeres, 71% hombres) con índice paquetes-año (IPA) mayor de 20 en el 76% de los casos. El 53,3% (72) eran ex fumadores (ef) donde el 83% tenía un IPA > 20. El 20% nunca había fumado (nf) y en el 4,4% (6) no se recogió este dato. Estudiamos las comorbilidades más frecuentemente asociadas: POC 34%; enfermedad cardiovascular 29% y diabetes en el 27% de los casos, predominando estas en el grupo exfumador. En los 30 días previos al ingreso 30,4% de los p. habían sido tratados con corti-

coides inhalados, el 14,1% con corticoide sistémico y el 28,1% con antibióticos. Como complicaciones observamos que el 18,5% presentaba derrame pleural siendo este más frecuente en el grupo nf (p no significativa). La neumonía fue multilobar en el 28%. El 78,5% de los p. ingreso en planta de hospitalización convencional mientras que el 21,5% requirió ingreso en unidad de cuidados intermedios (UCRI). La muerte se produjo en el 20% de los p. que ingresaron en UCRI frente al 1,8% de los que ingresaron en planta de hospitalización convencional. En el 86,7% de los casos no se obtuvo diagnóstico microbiológico.

Conclusiones: El perfil clínico del p. que ingresa con diagnóstico de NAC corresponde a un varón mayor de 65 años con antecedentes de tabaquismo (grado severo) y con comorbilidades asociadas. La mayoría de estos p. no recibió tratamiento antibiótico previo. Un tercio de ellos estaba en tratamiento con corticoide inhalado. La mortalidad asociada a NAC fue más frecuente en los pacientes con historia de tabaco.

RELACIÓN ENTRE BIOMARCADORES INFLAMATORIOS Y LA GRAVEDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

J.M. Galván Román¹, J. Curbelo², O. Rajas¹, M.M. Ortega Gómez², G. Fernández Jiménez¹, S. Luquero Bueno², L. Vega Piris², F. Rodríguez Salvanes², B. Arnalich³, A. Díaz López¹, C. Suárez¹, J. Ancochea¹ y J. Aspa¹

¹Hospital Universitario La Princesa. ²Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Princesa. ³Hospital Universitario de Henares.

Variables	NAC grave		p
	No (n = 19)	Sí (n = 21)	
	Media (DE)	Media (DE)	
Parámetros de rutina			
Creatinina (mg/dl)	0,99 (0,28)	0,94 (0,36)	0,636
BUN (mg/dl)	22,78 (10,07)	23,90 (12,73)	0,762
CPK (U/l)	173,26 (358,00)	127,33 (96,60)	0,575
LDH (U/l)	174,21 (46,98)	220,10 (119,66)	0,126
Hematocrito (%)	40,68 (5,62)	36,63 (7,17)	0,056
GOT (U/l)	33,53 (52,89)	27,76 (21,98)	0,650
GPT (U/l)	27,42 (22,98)	19,57 (10,56)	0,167
Bilirrubina total (mg/dl)	0,53 (0,36)	0,96 (1,65)	0,275
Lactato	1,72 (1,10)	1,89 (1,07)	0,637
Bicarbonato (mMol/l)	24,42 (3,14)	25,24 (4,18)	0,501
Marcadores inflamatorios			
PCR (mg/dl)	16,81 (13,31)	11,25 (6,31)	0,110
Procalcitonina (ng/ml)	2,06 (3,15)	3,18 (5,65)	0,442
Proadrenomedulina (nmol/l)	1,47 (0,91)	1,29 (0,70)	0,501
Copeptina (pmol/l)	24,72 (34,07)	17,85 (16,43)	0,414
Moléculas de adhesión			
ICAM1 (pg/ml)	238.799,50 (147.027,60)	227.013,10 (181.297,50)	0,824
Selectina E (pg/ml)	60.313,34 (4.609,74)	59.479,26 (5.839,85)	0,622
VCAM1 (pg/ml)	647.573,10 (322.834,50)	764.118,20 (237.502,30)	0,198
Citoquinas			
IFN γ (pg/ml)	109,23 (7,53)	108,79 (6,20)	0,841
IL6 (pg/ml)	76,40 (94,61)	226,11 (385,54)	0,099
IL10 (pg/ml)	43,98 (63,24)	30,86 (8,98)	0,382
IL17a (pg/ml)	107,83 (4,59)	113,35 (12,28)	0,066
TNF α (pg/ml)	59,77 (3,01)	61,10 (3,74)	0,226
IL1a (pg/ml)	56,45 (1,23)	57,81 (2,81)	0,054
Poblaciones linfocitarias			
Linfocitos CD4	35,10 (15,76)	30,35 (20,91)	0,420
Linfocitos CD4 Th17	1,59 (0,92)	1,75 (1,83)	0,731
Linfocitos CD4 Th1	18,40 (9,83)	18,75 (12,04)	0,921
Linfocitos CD4 reguladores	4,56 (2,67)	4,58 (3,22)	0,980

Introducción: La NAC tiene una elevada incidencia en nuestro medio y con potenciales complicaciones. Establecer escalas para valorar la gravedad es una prioridad en la clínica asistencial.

Objetivos: Describir diferentes biomarcadores inflamatorios y su relación con la gravedad de la presentación clínica de la NAC.

Material y métodos: Se incluyeron, de forma prospectiva, 40 pacientes ingresados por NAC en el H.U. La Princesa (Madrid). Se realizó analítica en las primeras horas del ingreso. Marcadores analizados: moléculas de adhesión endoteliales (VCAM, ICAM, selectina-E), citoquinas (IFN γ , TNF α , IL1a, IL6, IL10, IL17a), subpoblaciones linfocitarias (linfocitos CD4 Th1, Th17 y T reguladores) y otros marcadores inflamatorios (procalcitonina, PCR, proadrenomedulina, copeptina). Se consideró NAC grave: aquella que en su presentación tenía PSI > III, CURB65 > 3, shock séptico y/o neumonía bilateral.

Resultados: 21 pacientes (52,5%) presentaron una NAC grave. Estos pacientes tenían una edad superior (81/71) y predominio de sexo masculino (76,2 frente a 42,8%). No hubo diferencias en comorbilidades ni uso de antibioterapia previa. Respecto a los parámetros analíticos al ingreso (tabla) los pacientes con NAC grave tenían PCR, proadrenomedulina y copeptina ligeramente inferiores, y procalcitonina superior (no diferencias significativas). No observamos diferencias en las moléculas de adhesión endoteliales. Los pacientes con NAC grave presentaron mayores niveles de IL6 (226,1 frente a 46,4 pg/ml; p 0,099) y niveles de IL1 discretamente aumentados (56,4 frente a 57,8 pg/ml) al igual que de IL17a (113,3 frente a 107,8 pg/ml; p 0,066). También se observó una tendencia a menores recuentos de CD4, sin diferencias en las subpoblaciones linfocitarias.

Conclusiones: Los pacientes ingresados con NAC grave presentaron mayores niveles de IL6, IL1a e IL17a, respecto a aquellos que no cumplían criterios de gravedad, aunque dichas diferencias no alcanzaron significación estadística.

Financiación: Beca SEPAR 2013 y FIS PI 12/01142.

RELACION ENTRE COMPLICACIÓN RADIOLÓGICA DE LA NAC Y CARDIOPATÍA PREVIA CON LA MORTALIDAD A UN AÑO TRAS EL DIAGNÓSTICO

M. Intxausti Urrutibeaskoa

Hospital de Basurto.

Introducción: En anteriores estudios sobre la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) nuestro equipo apreció una relación significativa entre la presencia de complicaciones radiológicas y la mortalidad al año tras su diagnóstico. Entre dichas complicaciones radiológicas se encuentra el derrame pleural que en el contexto de NAC podría corresponder tanto a un derrame metaneumónico o a un derrame trasudativo en pacientes cardiopatas previos conocidos. El objetivo de este estudio es ver la relación de las complicaciones radiológicas y presencia de cardiopatía previa.

Material y métodos: 270 pacientes ingresados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Basurto (Bilbao) durante dos años y medio. Se analizan las complicaciones radiológicas y antecedentes cardiacos previos al ingreso de la NAC con la mortalidad a un año tras el diagnóstico. Se han tomado la presencia de derrame pleural (DP), afectación bilobar (BI) y/o la afectación bilateral (BL) como complicaciones radiológicas (CR). Se han tomado la miocardiopatía dilatada, cardiopatía isquémica, hipertensiva y las valvulopatías diagnosticadas previo al diagnóstico de NAC como antecedentes cardiopáticos. Análisis estadístico: chi cuadrado.

Resultados: 270 ingresados por NAC, 95 presentaron CR en el momento del ingreso, 30 de ellos DP, 27 Bi, 23 BL y 14 de ellos más una CR de manera simultánea. 31 pacientes diagnosticados de NAC fallecieron al año tras el diagnóstico (24 con CR). La mortalidad al año tras el diagnóstico fue del 2,5% en las neumonías sin CR frente al 8,8% de los pacientes que presentan alguna CR (p = 0,000). De los fallecidos el

32,3% presentaba DP al ingreso (p = 0,004), el 38,7% Bi (p = 0,000) y un 32,3% BL (p = 0,000) teniendo en cuenta que el 19,4% de los fallecidos presentaron más de una CR. De los 95 pacientes con CR al ingreso 27 presentaban antecedentes cardiopáticos: 9 de los 40 con DP (22,5%, p = 0,52), 12 de los 27 con Bi (30,8%, p = 0,04) y 8 de los 25 con BL (24,2%, p = 0,4). De los 15 pacientes con alguna CR y antecedentes cardiacos previos 11 fallecen al año tras el diagnóstico, sin significancia estadística.

Conclusiones: 1. No evidencia significativa entre padecer alguna cardiopatía previa y presencia de CR en la NAC. 2. Tanto las CR de manera independiente (DP, Bi o BL) o combinados entre ellos tiene una relación significativa con la mortalidad a un año tras el diagnóstico de NAC sin verse aumentado de manera significativa por la presencia de cardiopatía previa (11 de los 31 fallecidos al año). 3. Son necesarios más estudios al respecto.

STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE RESISTENTE A MACRÓLIDOS EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: INFLUENCIA EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA

C. Cilloniz¹, R. Albert², A. Liapikou³, E. Rangel⁴, A. Gabarrus¹, J. Mensa⁵ y A. Torres¹

¹Hospital Clínic de Barcelona. ²Department of Medicine. Denver Health. Denver. Colorado. ³Respiratory Department. Sotiria Chest Diseases Hospital. Athens. Greece. ⁴Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit. México. ⁵Department of Infectious Diseases. Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: El impacto clínico de la resistencia a los macrólidos en la evolución clínica de la neumonía neumocócica sigue siendo controversial. Realizamos un estudio retrospectivo observacional de una base de datos prospectiva, para analizar la asociación entre la resistencia a macrólidos y la evolución clínica y mortalidad en los pacientes con neumonía neumocócica.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo realizado en el Hospital Clínic de Barcelona. Se incluyeron todos los pacientes adultos hospitalizados con neumonía radiográficamente demostrada con pruebas con cultivos positivos de *S. pneumoniae* desde el 1 de enero de 2000 a 31 diciembre 2013.

Resultados: De 643 pacientes, 139 (22%) tenían neumonía causada por *S. pneumoniae* resistente a los macrólidos. No encontramos ninguna indicación de que los pacientes con organismos resistentes a macrólidos tenían peores resultados clínicos (p < 0,005 después del ajuste de Bonferroni). 67% de los sujetos fueron tratados con regímenes antibióticos compatible con las *guidelines*.

	Macrólido-sensible (N = 504)	Macrólido-resistente (N = 139)	P valor
Bacteriemia, N (%)	299 (60)	65 (47)	< 0,01
Días de tratamiento antibiótico, media (DE)			
Días de hospitalización, mediana (IC95%)	8 (5-12)	8 (4-14)	0,96
% 30-día mortalidad, N (%)	40 (8)	13 (9)	0,59
Admisión en UCI, N (%)	145 (29)	35 (25)	0,4
Ventilación mecánica, N (%)			0,06
Ninguna	387 (84)	106 (84)	0,96
No-invasiva	22 (5)	1 (1)	0,04
Invasiva	50 (11)	19 (15)	0,2
Multilobar	149 (30)	32 (23)	0,13
Derrame pleural	98 (20)	20 (14)	0,16
ARDS	28 (6)	6 (5)	0,55
Insuficiencia renal aguda	153 (31)	41 (30)	0,84
Shock	67 (14)	10 (7)	0,05

Conclusiones: No encontramos ninguna indicación de que los pacientes con neumonía causada por *S. pneumoniae* resistente a macrólidos tuvieran peor evolución clínica.

UTILIDAD DE LA ANTIGENURIA DE *S. PNEUMONIAE* EN LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA

A. Pando Sandoval, M. Ariza Prota, M. Clemente, D. Fole Vázquez, L. García Alfonso, C. Madrid Carbajal, T. Budiño y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Analizar la utilidad de la antigenuria de *S. pneumoniae* en pacientes con neumonía neumocócica bacteriémica.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que incluimos a los pacientes diagnosticados de neumonía neumocócica bacteriémica en nuestro hospital en el periodo agosto 2010-abril 2014. Todos los pacientes presentaron aislamiento de *S. pneumoniae* en hemocultivos y se realizó antigenuria en orina realizado mediante el método BinaxNOW. Se registraron datos demográficos, patología asociada, variables clínicas, analíticas, puntuación en escalas pronósticas y evolución mediante un cuestionario de recogida de datos.

Resultados: Incluimos 77 pacientes, 58,4% varones, edad media 64,88 ± 16,04. Hábito tabáquico: 31,2% fumadores activos y 59,7% exfumadores. Patología asociada: HTA 37,7%, enfermedad cardiológica 32,5%, respiratoria 26%, hepática 22,1%, Diabetes mellitus 20,8%, enfermedad neurológica 18,2%, neoplasia activa 15,6%, VIH 11,7%. Índice de Charlson: 2,38 ± 2,84. La presentación fue comunitaria en 58 casos, nosocomial en 9 y HCAP en 10. Presentaron afectación multilobar el 27,3%, 6 empiemas y 10 derrames paraneumónicos. Clasificación en escalas pronósticas: PSI IV-V 58,4%, CURB65 2-5 50,6%. Ingresaron en UCI 15 pacientes y la mortalidad global fue de 12 pacientes. La estancia media fue de 12,87 ± 10,86. 50 pacientes (64,9%) presentaron antigenuria positiva para neumococo. Presentaron resistencia a clindamicina el 26% y a Eritromicina el 29,9%. La media de PCT fue 18,52 ± 53,38 y de PCR 29,9 ± 18,77. Las características de los pacientes con antigenuria negativa y positiva se muestran en la tabla.

Factor	Antígeno urinario negativo (n = 27)	Antígeno urinario positivo (n = 50)	p
Sexo (hombres)	17	28	0,554
Edad	69,3 ± 14,42	62,5 ± 16,57	0,077
Asma	1	6	0,227
NAC previa	4	13	0,259
Diabetes mellitus	5	11	0,719
Enf. hepática	5	12	0,580
VIH	2	7	0,390
Fiebre	20	39	0,727
Dolor torácico	12	29	0,469
Tos	11	34	0,069
Expectoración	12	33	0,184
DP paraneumónico	2	8	0,284
Empiema	0	6	0,061
Multilobar	6	15	0,465
PSI IV-V	16	29	0,993
CURB65 0-2	14	25	0,987
Esteroides orales	5	1	0,029
Ingreso UCI	4	11	0,447
Exitus	4	8	0,891
Días estancia	13,11 ± 10,37	12,74 ± 11,21	0,887
Índice Charlson	2,74 ± 3,2	2,18 ± 2,63	0,413
Días UCI	10,64 ± 5,32	2,6 ± 0,7	0,005
Glucemia al ingreso	147,02 ± 28,83	74,29 ± 10,63	0,016
PCT	4,81 ± 6,35	11,73 ± 15,9	0,031
PCR	28,48 ± 19	30,66 ± 18,58	0,656

Conclusiones: 1. La sensibilidad de la antigenuria de *S. pneumoniae* fue del 64,9%. 2. No encontramos diferencias entre sintomatología clínica, patología asociada, manifestaciones radiológicas y gravedad según escalas pronósticas, sin embargo la procalcitonina fue un marcador útil para discriminar entre ambos grupos. 3. La estancia media en UCI fue inferior en pacientes con antigenuria positiva si bien la estancia global no mostró diferencias. 4. Una antigenuria negativa no excluye la neumonía neumocócica bacteriémica.

UTILIZACIÓN DE BETALACTÁMICOS ANTIPSEUDOMÓNICOS EN EL TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LA NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA

N. Angrill Sellés¹, M. Gallego Díaz¹, A. Morón Besolé², J. Vallés Daunis³, J. Font Rocabayera⁴ y E. Monsó Molas¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Farmacia; ³Área de Críticos;

⁴Servicio de Urgencias. Hospital Parc Taulí.

Introducción: Objetivos: evaluar la utilización de antibióticos β-lactámicos con cobertura antipseudomónica en el tratamiento empírico de la neumonía extrahospitalaria y los factores asociados a su prescripción.

Material y métodos: Estudio observacional de episodios consecutivos de neumonía extrahospitalaria en adultos atendidos en el Servicio de Urgencias entre septiembre 2009 y julio 2010. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, uso de antibiótico previo, antibiotico-terapia inicial, así como estratificación de gravedad (escala de FINE), ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y mortalidad. También se evaluó si cumplían criterios de neumonía asociada a los cuidados sanitarios (HCAP). Se consideró tratamiento empírico con cobertura antipseudomónica, cualquier pauta que incluyera β-lactámico antipseudomónico (β-APS): carbapenems, piperacilina/tazobactam o cefepime).

Resultados: Se incluyeron un total de 705 episodios (670 pacientes), de los cuales, 550 requirieron ingreso. El 65% eran varones, con edad media 71 (DE 16) e índice de Charlson 2,5 (DE 2,3). La mortalidad global fue del 9,5%. Se pautó tratamiento con β-APS en 78 de los 550 (14,2%), con una microbiología positiva en 188 (34,2%). *S. pneumoniae* fue el microorganismo más frecuentemente aislado (66,5%) y *P. aeruginosa* se documentó en 11 episodios (5,9%), de los cuales solo uno había recibido β-APS. Se observaron diferencias significativas entre los que incluían cobertura antibiótica con β-APS y el resto, en cuanto al FINE (133 DE 36 vs 104 DE 36, p < 0,001), ingreso en UCI (35,6% vs 11,6%, p < 0,001), antibiotico-terapia previa (23,8% vs 9,9%, p < 0,001), inmunodepresión (27% vs 10,4%, p < 0,001), hepatopatía (29,5% vs 12,8%, p = 0,002), HCAP (25,4% vs 8,7%, p < 0,001) y oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD) (30,3% vs 13,2%, p = 0,006). En el análisis multivariante, ingreso en UCI (OR 8,3 IC95% 3,8-18), OCD: (OR 3,2 IC95% 1,3-7,9), HCAP (OR 3 IC95% 1,5-6,1), inmunodepresión (OR 2,5 IC95% 1,4-4,4), antibioterapia previa (OR 2 IC95% 1,04-4) y FINE V (OR 2,5 IC95% 1,1-5,6) fueron factores independientes asociados a la utilización de β-APS.

Conclusiones: 1. La gravedad del episodio, la necesidad de OCD, la inmunodepresión, uso de antibiótico previo y el cumplir criterios de HCAP fueron factores determinantes para la utilización de β-APS. 2. Únicamente el 9% de los episodios producidos por *P. aeruginosa* recibieron cobertura antipseudomónica, lo que implica la necesidad de una redefinición de los criterios terapéuticos actualmente utilizados.

VALIDACIÓN DE LAS ESCALAS PRONÓSTICAS DE GRAVEDAD EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Aramburu¹, P.P. España Yandiola¹, A. Uranga¹, A. Artaraz¹, U. Aguirre¹, J.M. Quintana¹, R. Menéndez², A. Torres³, R. Zalacáin⁴,

O. Rajas⁵, L. Borderías⁶, J.J. Martín-Villasclaras⁷, S. Bello⁸, I. Alfageme⁹, F. Rodríguez de Castro¹⁰, J. Rello¹¹, L. Molinos¹², J. Ruiz Manzano¹³ y A. Capelastegui¹

¹Hospital de Galdakao-Usansolo. ²Hospital Universitario y Politécnico La Fe. ³Hospital Clínic de Barcelona. ⁴Hospital Universitario de Cruces. ⁵Hospital de la Princesa. ⁶Hospital de San Jorge. ⁷Hospital Carlos Haya. ⁸Hospital Miguel Servet. ⁹Hospital de Valme. ¹⁰Hospital Dr. Negrín. ¹¹Hospital Vall d'Hebron. ¹²Hospital Central de Asturias. ¹³Hospital Germans Trias i Pujol.

Introducción: Las escalas de gravedad empleadas en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), constan de un alto poder predictivo para mortalidad a 30 días. Sin embargo, su capacidad predictiva en pacientes mayores de 65 años no está bien establecida. El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad predictiva de las escalas de gravedad en pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de NAC.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional y multicéntrico de 4274 pacientes ingresados por NAC en 13 hospitales en el periodo 2005-2007. Se utilizaron las escalas PSI, CURB 65 y SCAP y se categorizaron en alto y bajo riesgo. Posteriormente, se evaluó el poder predictivo de las escalas en toda la cohorte, así como en los pacientes menores y mayores de 65 años. Asimismo, se evaluaron otros factores pronósticos independientes para mortalidad a 30 días en pacientes mayores de 65 años. Para todo ello, se desarrollaron modelos de regresión logística multivariante. La variable dependiente evaluada fue mortalidad a 30 días. Los factores de exposición que se incluyeron en modelo fueron tales como el índice de Charlson, Barthel, inestabilidad al alta o uso de ventilación mecánica invasiva. Para evaluar el poder de discriminación se calculó el área bajo la curva ROC. Para estos análisis se usó el paquete estadístico SAS System 9.4 y se asumió significación estadística para $p < 0,05$.

Resultados: Se evaluaron un total de 4.271 pacientes ingresados con NAC, 1.587 menores de 65 años y 2.684 mayores de 65 años. Fallecieron a los 30 días 212 pacientes (4,96%); 2,58% menores de 65 años y 6,37% mayores de 65 años con diferencias estadísticamente significativas. En la tabla 1 se muestra la capacidad predictiva de las tres escalas en la cohorte total y en pacientes menores y mayores de 65 años. En la tabla 2, se expresa la capacidad predictiva de las escalas en mayores de 65 años tras ajustar por Charlson, Barthel, albumina, inestabilidad al alta, duración de tratamiento antibiótico y ventilación mecánica invasiva.

Tabla 1. Capacidad predictiva de las escalas de gravedad para mortalidad a 30 días, en función de la edad

	Cohorte total (n: 4.271) OR (IC95%) AUC	< 65 años (n: 1.587) OR (IC95%) AUC	≥ 65 años (n: 2.684) OR (IC95%) AUC
PSI	7,79 (5,20-11,67) 0,77	8,04 (4,18-15,45) 0,82	7,55 (4,17-13,68) 0,73
CURB 65	3,36 (2,30-4,92) 0,70	6,69 (3,28-13,64) 0,76	1,98 (0,76-5,14) 0,64
SCAP	7,70 (4,28-13,87) 0,79	7,59 (2,67-21,57) 0,81	5,96 (2,90-12,22) 0,69

Tabla 2. Capacidad predictiva de las escalas de gravedad para mortalidad a 30 días en pacientes mayores de 65 años

	OR (IC95%)	AUC	p valor
PSI	2,72 (1,26-5,82)	0,85	0,018
CURB 65	1,12 (0,39-3,22)	0,85	0,829
SCAP	2,35 (0,91-6,09)	0,85	0,078

Tras ajustar por Charlson, Barthel, albúmina, inestabilidad al alta, duración de tratamiento antibiótico y ventilación mecánica invasiva.

Conclusiones: El poder predictivo de las reglas pronósticas disminuye con el incremento de la edad. El PSI fue la regla con mejor poder predictivo de mortalidad a 30 días en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad mayores de 65 años, tras ajustar por factores pronósticos conocidos que impactan en la mortalidad a 30 días.

VALOR DEL CONTENIDO ARTERIAL DE OXÍGENO COMO MARCADOR DE DAÑO AGUDO DE ÓRGANOS EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

F. Sanz Herrero¹, E. Fernández-Fabrellas¹, E. Chiner², M.L. Briones³, A. Cervera¹, M.C. Aguar⁴, R. Lera⁵, L. Novella¹ y J. Blanquer Olivás³

¹Consorci Hospital General Universitari de València. ²Hospital de Sant Joan d'Alacant. ³Hospital Clínic Universitari de València. ⁴Hospital Arnau de Vilanova. ⁵Hospital Universitario Dr. Peset.

Introducción: Si el contenido arterial de oxígeno (CaO₂) representa la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos, la afectación de este en relación con el daño pulmonar en la neumonía comunitaria (NAC) podría ocasionar un impacto sistémico.

Objetivos: Nuestro objetivo es determinar el valor pronóstico del contenido arterial de oxígeno en la NAC y la capacidad para predecir daño en diferentes órganos.

Material y métodos: Se analizaron los valores CaO₂ de pacientes de una cohorte epidemiológica prospectiva, multicéntrica de neumonías adquiridas en la comunidad. Se utilizó la prueba t de Student para establecer la relación entre el CaO₂ y la evolución. Se utilizó el percentil 50 para dicotomizar los valores del CaO₂ y compararlos entre las diferentes comorbilidades con la prueba de χ^2 .

Resultados: De una población de 811 casos, se pudo calcular el CaO₂ en 632 pacientes. La media y el valor del P50 del CaO₂ fueron de 15,5 ml/dl (IQR 13,9 a 17,1). Los valores de CaO₂ inferiores a 15,5 ml/dl se asociaron significativamente con los antecedentes de insuficiencia cardiaca crónica (59,5% vs 47,4%; $p = 0,019$), enfermedad cerebrovascular (67,1 vs 46,8; $p = 0,001$) y los trastornos de la deglución (70,2% vs 47,3%; $p = 0,001$). Los pacientes que presentaban niveles de CaO₂ < 15,5 ml/dl se asociaron con una peor presentación clínica (PSI IV-V 56,3% vs PSI I-III 39,5%; $p = 0,000$). Analizando las complicaciones de la NAC observamos que la insuficiencia renal aguda se asoció con niveles bajos de CaO₂ (14,8 vs 15,5; $p = 0,017$). Además los niveles CaO₂ fueron menores en los pacientes que fallecieron que en los supervivientes (14,2 vs 15,6; $p = 0,001$).

Conclusiones: 1. Las comorbilidades cardiovasculares y neurológicas mostraron bajos niveles de CaO₂ en pacientes con NAC. 2. Los bajos niveles de CaO₂ se relacionaron con la aparición insuficiencia renal aguda y una menor supervivencia en nuestra serie. 3. La medición del contenido arterial de oxígeno es fácil de calcular y puede proporcionar una información pronóstica de utilidad en la neumonía comunitaria.

VALOR PREDICTIVO DE LA PCR Y PCT EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Artaraz Ereño¹, P.P. España Yandiola², A. Aramburu Ojembarrena², A. Uranga Echeverría², A. Bilbao González³, M. Intxausti Urrutibeaskoa³, I. Arriaga Lariz³, C. Mar Medina², U. Unanue Miguel² y A. Capelastegui Sáiz²

¹Ojembarrena. ²Hospital de Galdakao-Usansolo. ³Hospital Universitario de Basurto.

Introducción: Los biomarcadores de inflamación sistémica pueden ser de utilidad para algunas complicaciones. Sin embargo, el empleo de puntos de corte no está del todo establecido. El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad predictiva de los biomarcadores inflamación sistémica para la predicción de complicaciones intrahospitalarias y mortalidad a 30 días y evaluar puntos de corte para la predicción de las mismas.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, observacional incluyendo pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. Se obtuvo muestra sanguínea para el análisis de biomarcadores al ingreso y se analizaron la proteína C

reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT). Se midieron la mortalidad a 30 días y las complicaciones intrahospitalarias, definidas como ingreso en UCI y la variable compuesta de ventilación mecánica y/o necesidad de vasopresores y/o ingreso en UCI. Para la comparación de los niveles de los biomarcadores según las complicaciones se utilizó el test no paramétrico de Wilcoxon. Para analizar la capacidad de cada biomarcador en la predicción de presencia de mortalidad a 30 y complicaciones intrahospitalarias se utilizaron los modelos de regresión logística y la capacidad predictiva de cada biomarcador para cada variable resultante se determinó mediante el área bajo la curva ROC (AUC).

Resultados: Se incluyeron un total de 428 pacientes y 44 fallecieron a los 30 días, 23 ingresaron en UCI y 32 precisaron vasopresores y/o ventilación mecánica y/o ingreso en UCI. Los niveles de PCR y PCT fueron significativamente más elevados en los pacientes que presentaron complicaciones intrahospitalarias. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la mortalidad a 30 días. En la tabla 1 se muestran las AUCs de cada biomarcador para cada complicación. En la tabla 2 se reflejan los puntos de corte para biomarcadores en la predicción de complicaciones intrahospitalarias con el valor predictivo positivo, negativo y AUC correspondiente.

Tabla 1. Relación de los biomarcadores con mortalidad a 30 días y complicaciones intrahospitalarias

	PCT	PCR
Exitus 30 D		
OR (IC 5%)	1,02 (1-1,04)	1 (0,99-1,00)
AUC	0,55	0,50
UCI		
OR (IC95%)	1,04 (1,02-1,09)	1,00 (1,00-1,01)
AUC	0,83	0,72
UCI/Vasopresores/VM		
OR (IC95%)	1,05 (1,03-1,08)	1,00 (1,00-1,01)
AUC	0,82	0,70

Tabla 2. Puntos de corte para biomarcadores en la predicción de complicaciones intrahospitalarias

Biomarcadores	(N = 428): Predicción de UCI					
	S	E	VPP	VPN	OR (IC95%)	AUC
PCT ≥ 1,65	95,24	70,57	15,04	99,63	47,93 (6,36-361,17)	0,823
PCR ≥ 270	73,91	72,14	13,18	97,97	7,34 (2,82-19,08)	0,730
Biomarcadores	(N = 428): Predicción de UCI/Vasopre/Ventila					
	S	E	VPP	VPN	OR (IC95%)	AUC
PCT ≥ 1,65	89,66	71,54	19,55	98,90	21,79 (6,46-73,50)	0,806
PCR ≥ 270	71,88	73,03	17,83	96,96	6,92 (3,10-15,43)	0,725

Conclusiones: La PCR y la PCT mostraron un escaso poder predictivo para mortalidad a 30 días. La PCT fue el biomarcador que mejor predijo complicaciones intrahospitalarias. La PCT, con un punto de corte de 1.65, presentó un alto valor predictivo negativo (98.9) para complicaciones intrahospitalarias.

TUBERCULOSIS

ACTIVIDAD MICOBACTERICIDA DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS GENÉTICAMENTE RELACIONADOS

J. Juan García¹, S. Raposo García², S. García García¹, P. Rivas López¹, J.M. Guerra Laso², T. Nebreda Mayor³, C. Díez Tascón⁴ y O.M. Rivero Lezcano⁴

¹Neumología; ²Medicina Interna; ³Microbiología; ⁴Unidad de Investigación. Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: En el modelo de sangre completa se ha observado actividad micobactericida. Se desconoce si hay diferencias de esta actividad entre distintos grupos expuestos a la tuberculosis. Se sabe que las citocinas tienen un papel fundamental en el desarrollo de la enfermedad tuberculosa, principalmente INF- γ y TNF- α , estudios in vitro también asignan un papel importante al GM-CSF e IL-15. El objetivo de este estudio es comprobar si en la sangre de contactos genéticamente relacionados con enfermos de tuberculosis hay diferencias de actividad antimicobacteriana, así como su relación con diferentes citocinas descritas.

Material y métodos: Se realiza un estudio comparativo en actividad micobactericida en sangre de 13 familiares contactos de enfermos de tuberculosis con 13 individuos controles de población general apareados por edad y sexo, mediante infección in vitro de sangre completa. Así como análisis del perfil de producción de citocinas proinflamatorias (INF- γ , TNF- α , GM-CSF e IL-15) mediante la técnica de ELISA.

Resultados: Se observó una variabilidad de la actividad micobactericida de ambos grupos entre el 91,5% y el 29,2% de las bacterias inoculadas in vitro. La media de la actividad antimicobacteriana, expresada en unidades logarítmicas fue 5,14 en contactos y 4,99 en controles. Esta diferencia de medias es estadísticamente significativa (t-Student, p = 0,047). Analizamos el perfil de expresión de estas cuatro citocinas en la sangre infectada in vitro, comprobándose que hay mayor expresión de TNF- α en contactos familiares (Wilcoxon, p = 0,012), sin embargo no se vieron diferencias estadísticamente significativas en INF- γ (no se expresa en ninguna muestra) y GM-CSF (si se expresa pero no hay diferencias). No existiendo correlación entre la producción de TNF- α y la actividad antimicobacteriana (Coeficiente de correlación de Spearman r = -0,076; p = 0,706).

Conclusiones: Hemos observado una menor actividad antimicobacteriana en sangre de contactos familiares de enfermos tuberculosos infectada in vitro que en sangre de población general, lo que sugiere una mayor susceptibilidad de los contactos genéticamente relacionados. En nuestro estudio hemos apreciado una mayor producción de TNF- α en sangre de contactos familiares que en controles. Creemos necesario ampliar este tipo de estudios para determinar el papel de las citocinas y su relación con la actividad antimicobacteriana en los contactos genéticamente relacionados con enfermos de tuberculosis.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS CONFIRMADA MICROBIOLÓGICAMENTE EN UN HOSPITAL TERCIARIO E IMPACTO DE LOS CAMBIOS EPIDEMIOLÓGICOS Y TECNOLÓGICOS

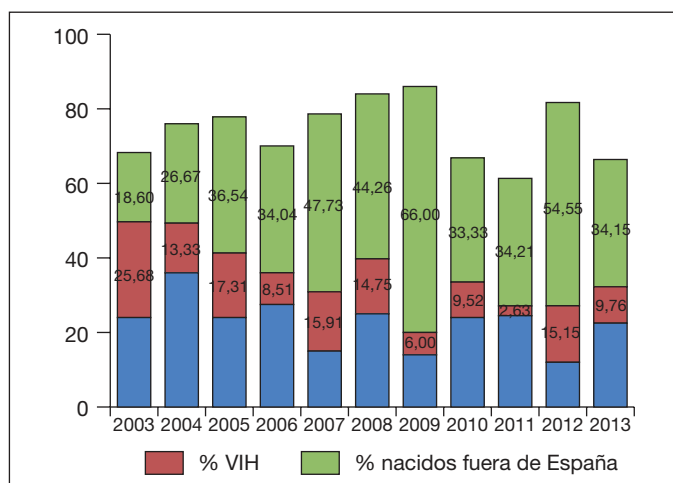
C. Prat Aymerich¹, J. Ruiz Manzano², L. Haba Giménez³, J.A. Domínguez Benítez¹, F. Andreo², I. García Olivé², M. Pérez³, A. Lacombe de la Torre¹, I. Latorre Rueda⁴, C.R. Gonzalo de Liria⁵, R. Pérez⁶ y V. Ausina Ruiz¹

¹Servicio de Microbiología; ²Servicio de Neumología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. CIBER Enfermedades Respiratorias.

³Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. CIBER Enfermedades Respiratorias. Infection Biology Laboratory.

Department of Experimental and Health Sciences. Universitat Pompeu Fabra. ⁵Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. ⁶Servicio de Radiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. CIBER Enfermedades Respiratorias.

Introducción: En la última década se han producido cambios relacionados con la población susceptible de padecer tuberculosis (impacto antirretrovirales, fármacos anti TNF, cambios en la onda migratoria), cambios relacionados con los métodos de obtención de muestras (radiología intervencionista, ecobroncoscopia -EBUS) y cambios relacionados con los métodos diagnósticos (IGRAs, biología molecular). Objetivo: describir los casos de tuberculosis confirmados microbiológicamente en un hospital terciario durante 11 años y el impacto de las nuevas técnicas.



Material y métodos: Revisión de los casos registrados de forma prospectiva durante el período 2003-2013.

Resultados: Se diagnosticaron 535 casos de tuberculosis (35 pacientes pediátricos). La edad media de los pacientes fue de 41,9 años (autóctonos 49; nacidos fuera de España 29,9). 66 pacientes estaban coinfectados por VIH (12,3%). Se detectó resistencia a isoniacida en 18 casos (3,36%), y MDR en 6 (1,12%), 4 de ellos previamente tratados. Hubo 203 casos (37,9%) en pacientes nacidos fuera de España, siendo los orígenes más frecuentes Pakistán (66) y Marruecos (30). La distribución anual se muestra en la figura. Fueron tuberculosis pulmonar exclusiva 344 casos (64,3%): baciloscopia positiva 224 (65,1%); nacidos fuera de España 107 (31,1%); VIH 36 (10,5%). Las formas extrapulmonares: ganglionar, 60 casos (baciloscopia positiva 26,7%, VIH 15%, nacidos fuera de España 71,7%); pleural, 32 casos (baciloscopia positiva 0,03%, nacidos fuera de España 31,2%); osteoarticular, 23 casos (baciloscopia positiva 65,2%, nacidos fuera de España 56,5%). Otras presentaciones fueron abdominal (5), genitourinaria (16), cutánea (3), meníngea (4), ótica (1). En cuanto a las formas diseminadas, 14 casos de tuberculosis miliar (VIH 35,7%) y 33 casos de aislamiento en al menos dos localizaciones (baciloscopia positiva 48,5%; VIH 39,3%, nacidos fuera de España 45,5%). La punción ganglionar mediastínica por EBUS fue determinante para el diagnóstico en 14 casos, la punción guiada por TAC en 19 espondilodiscitis. En 5 casos con baciloscopia negativa y en 4 formas ganglionares con cultivo negativo las técnicas moleculares permitieron el diagnóstico precoz. Los IGRAs permitieron el diagnóstico inicial en 4 pacientes inmunodeprimidos (1 trasplante hepático, 1 neoplasia en quimioterapia, 2 terapia anti-TNF) y en 3 formas pleurales (Elispot líquido pleural).

Conclusiones: Los cambios epidemiológicos y en las nuevas técnicas de obtención de muestra y de diagnóstico han tenido un impacto en la detección de los casos.

EFICACIA DEL TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO (TDO) EN LA ASOCIACIÓN TUBERCULOSIS Y DIABETES MELLITUS

M.N. Altet Gómez, J. Maldonado Díaz de Losada, I. Molina, J. González y J. Soteras

Unidad de TDO. Servicios Clínicos.

Introducción: Se ha demostrado una asociación bidireccional entre la diabetes mellitus (DM) y la tuberculosis (TB) y una progresión de la pandemia de DM en los países donde la TB tiene alta incidencia. El objetivo del estudio es conocer la magnitud e importancia de esta asociación en la Unidad Cínica de TDO.

Material y métodos: Análisis comparativo de los enfermos ingresados para TDO con relación a la asociación de la TB-DM y el resultado

del tratamiento de la TB. Durante el período 2000-2014 se ingresaron 1.722 enfermos de TB, de los que 100 eran diabéticos (DM tipo 1: 11; DM tipo 2: 89). Los enfermos de TB ingresados para TDO pertenecen a grupos de riesgo de no colaboración.

Resultados: Los enfermos TB-DM tenían una mayor edad (DM: mediana: 52 años; no DM: mediana: 38; $p < 0,00001$) y presentaban mayor número de formas cavitadas (DM: 54%; no DM: 36,9%; $p < 0,00001$). No hay diferencias significativas respecto a la localización y al diagnóstico microbiológico. Los enfermos con TB-DM presentaron mayor número de comorbilidades: insuficiencia renal crónica (DM, 4%; no DM: 0,86%; $p < 0,05$); cardiopatías asociadas (DM: 14%; no DM: 2,9%; $p < 0,00001$). Aunque no existen diferencias estadísticamente significativas entre los consumidores de alcohol (> 40 g/día) entre los TB-DM y los TB-no DM, los enfermos con TB-DM no consumidores de alcohol son más bacilíferos que los enfermos TB-no DM no consumidores de alcohol, pero los enfermos TB-DM consumidores de alcohol son tan bacilíferos como los TB-no DM consumidores de alcohol. La pauta de quimioterapia antituberculosa fue preciso modificarla en el 22% de los enfermos TB-DM y en el 17% de los TB-no DM: diferencias no significativas así como en la tasa de exitus, perdidos y pacientes trasladados.

Conclusiones: Los enfermos con TB y DM son pacientes con difícil control, aunque mediante el TDO presentan tasas de curación como los enfermos TB-no DM. Algunos estudios muestran altas tasas de fracaso terapéutico de la TB en éste grupo. El TDO puede ayudar a solventar este problema.

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN EL ÁREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

H.L. Buchelli Ramírez, M. García Clemente, J.J. Palacios Gutiérrez, S. Gagateg, L. Pérez Martínez, C. Madrid Carbajal, A. Enríquez Rodríguez, A. Pando Sandoval y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Describir las características epidemiológicas y los cambios evolutivos de los pacientes con aislamiento de micobacterias no tuberculosas (MNT) en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los aislamientos de MNT en el área IV del Principado de Asturias desde enero de 2005 hasta agosto de 2013. En todas las muestras se realizó baciloscopia directa y cultivo de micobacterias en medio sólido y líquido. En los aislamientos de los últimos 3 años se realizó determinación de PCR Xpert MB/RIF. Se revisaron historias clínicas recogiendo datos demográficos, comorbilidad, datos clínicos, micobacteria aislada y número de aislamientos. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra.

Resultados: Se analizaron 691 pacientes (edad media: $65,43 \pm 17,94$ años), 518 (75%) varones. 405 pacientes (58,6%) eran fumadores o exfumadores. Fueron VIH positivos 46 (6,7%). Las patologías asociadas más frecuentes fueron EPOC 213 (30,8%), bronquiectasias 147 (21,3%) y neumoconiosis 106 (15,3%) además 28 (4,1%) de los pacientes tenían TB pulmonar activa en el momento del aislamiento de MNT y 145 (21%) TB pulmonar previa. Las MNT patógenas más frecuentes fueron: Avium complex 70 (10,1%), Kansaii 58 (8,4%) y Xenopi 51 (7,4%). Según el año de aislamiento en el 2005 se aislaron 12 (1,7%), en el 2006: 24 (3,5%), en 2007: 78 (11,3%), en 2008: 123 (102%), en 2009: 102 (14,8%), en 2010: 115 (16,6%), en 2011: 128 (18,5%), en 2012: 63 (9,1%) y en el primer semestre de 2013: 46 (6,7%). El 96,6% de los aislamientos fueron respiratorios (esputo y aspirado bronquial). La baciloscopia fue positiva en 65 aislamientos (9,4%). De éstos se realizó PCR Xpert MB/RIF en 21 siendo en todos ellos negativa. Se obtuvo un solo un aislamiento en 484 pacientes (70%) y en 207 (29,9%) dos o más aislamientos (tabla 1). En la tabla 2 se muestran las características radiográficas y TC de tórax (tabla 2). En 90 (13%) pacientes se realizó tratamiento de la infección por MNT, cumpliendo las recomendaciones de la ATS para diagnóstico y tratamiento.

Tabla 1. Evolución de los aislamientos de MNT a lo largo de los años

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	1 aislam	2 o más aislam
Gordonae	0	1	23	46	57	54	64	23	19	287	230	57
Fortuitum	0	5	13	17	19	21	32	14	13	134	105	29
Avium complex (Avium, Intracellulare y Scrofulaceum)	0	2	19	16	4	9	8	11	1	70	34	36
Kansasii	5	6	7	12	4	7	11	5	1	58	20	38
Xenopi	7	8	8	8	7	6	1	3	3	51	31	20
Chelonae	0	1	0	7	3	2	4	2	3	22	11	11
Peregrinum	0	0	2	7	1	5	1	2	0	18	15	3
Mucogenium	0	0	3	4	3	6	0	0	1	17	11	6
Lentiflavum	0	0	0	2	1	1	2	1	2	9	6	3
Gordii	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5	4	1
Abscesus	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	2	1
Nonchromogenicum	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	3	0
Tenae	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	0
Segmegtatis	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1
Otras MNT	0	1	0	1	1	1	4	1	1	10	9	1
	12	24	78	123	102	115	128	63	43	691	484	207

Tabla 2. Características radiológicas asociadas al aislamiento de MNT

	Rx de tórax N (%)	TAC de tórax N (%)
Condensación	626 (90,6)	353 (51,1)
Infiltrado	40 (7,1)	12 (1,7)
Infiltado	109 (15,8)	29 (4,2)
Cavitación	59 (8,5)	26 (3,8)
Lesiones residuales	158 (22,9)	98 (14,2)
Enfisema	9 (1,3)	88 (12,5)
Bronquiectasias	28 (4,1)	101 (14,6)
Nódulos	18 (2,6)	35 (5,1)
Micronódulos	42 (6,2)	59 (8,5)

Conclusiones: En los últimos años existe un aumento progresivo del aislamiento de MNT. Aunque existe un alto porcentaje de MNT de tipo no patógeno, es destacable el número de aislamientos de MNT patógenas susceptibles de tratamiento. Las patologías más frecuentemente asociadas al aislamiento de MNT fueron EPOC, bronquiectasias y neumoconiosis. El 96,6% de los aislamientos ocurrieron en muestras respiratorias. La PCR Xpert MB/RIF negativa con baciloscopia positiva indica una alta probabilidad de MNT.

ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE LA SUBNOTIFICACIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

C. Morales García¹, T. Rodrigo Sanz², A. Muñoz Montiel³, M.M. García Clemente⁴, F. Casas Maldonado⁵, M. Somoza González⁶, C. Milá Augé⁷, A. Penas Truque⁸, J.M. García García⁹, M. Barrón Medrano¹⁰, A. Bustamante Ruiz¹¹, M. Marín Royo¹², V. Moreno Celda¹³, A.E. Delgado Martín¹⁴, X. Casas¹⁵, F.J. Garros Garay¹⁶, G. Jiménez Lozano¹⁷, M. Casals Toquero¹⁸ y J. Caylá Buqueras¹⁸

¹Hospital Universitario Virgen de las Nieves. ²Programa Integrado de Investigación de Tuberculosis. ³Hospital Universitario Carlos Haya. ⁴Hospital Central de Asturias. ⁵Hospital Universitario San Cecilio. ⁶Consortio Sanitario de Terrassa. ⁷Unitat de Prevenció i Control de Tuberculosis de Barcelona. ⁸Complejo Hospitalario Xeral-Calde. ⁹Hospital San Agustín de Avilés. ¹⁰Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. ¹¹Hospital Sierrallana. ¹²Hospital General de Castellón. ¹³Hospital Carlos III. ¹⁴Hospital Santa Ana. ¹⁵Hospital de Sant Boi de Llobregat. ¹⁶Hospital Santa Marina. ¹⁷Hospital de Jaén. ¹⁸Agència de Salut Pública de Barcelona.

Objetivo: Conocer el estado de la declaración de casos de tuberculosis (TB) en centros hospitalarios de España y analizar los factores asociados a la misma.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional, retrospectivo. Se incluyeron casos de TB diagnosticados en 16 centros durante los años 2011 y 2012. Los casos detectados en los registros de los Servicios de Microbiología, Anatomía-Patológica y Documentación Clínica de los hospitales participantes en el estudio se contrastaron con los casos notificados a los registros de Servicios de Salud Pública de las zonas sanitarias correspondientes a cada centro. Se analizó la proporción de casos no notificados y qué variables demográficas, microbiológicas y clínicas se asociaban a la falta de notificación. Los factores asociados a la no notificación se analizaron a nivel bivariado mediante test χ^2 y a nivel multivariado utilizando regresión logística, calculándose los Odds ratios (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC). Se consideró significativa la $p < 0,05$.

Resultados: De los 592 casos, 85 (14,4%) no habían sido notificados. El porcentaje de casos no notificados en cada centro osciló entre 0% y 45,2%. A nivel multivariado las variables asociadas a la no notificación fueron: baciloscopia negativa (OR = 1,87 IC 1,07-3,28), enfermedad extrapulmonar (OR = 2,07 IC 1,05-4,09) y ser jubilado (OR = 3,04 IC 1,29-7,18). No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los casos notificados y no notificados en otras variables analizadas como sexo, convivencia, servicio clínico de procedencia, alcohol, VIH, tratamiento previo antituberculoso o resistencias (v. tabla en pág. siguiente).

Conclusiones: La subnotificación detectada es importante. Algunas variables clínico-epidemiológicas se asocian discretamente a la no notificación, pero se estima que el factor más determinante es la diferencia entre los distintos centros hospitalarios en la práctica de notificar sistemáticamente los casos. La totalidad de los centros que notificaron el 100% de las TB diagnosticadas disponían de enfermeras gestoras de casos.

Estudio financiado con una beca SEPAR de ayuda a la investigación.

EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS DIAGNOSTICADOS EN LUGO EN EL PERIODO 1996-2013

N. Mengual Macenlle¹, S. Folgar García¹, A. Penas Truque¹, E. Cruz Ferro², M.I. Ursúa Díaz², M.J. Santos López¹ y P. Piñeiro Carballeira¹

¹Hospital Universitario Lucus Augusti. ²Programa Gallego de Prevención y Control de Tuberculosis. Consellería de Sanidad.

Objetivo: Describir la evolución y las principales características de los casos de tuberculosis (TB) de la Unidad de Tuberculosis (UTB) de Lugo en el periodo 1996-2013.

Análisis de los factores asociados a la no notificación de los casos de tuberculosis

Variables	Total	Notificados		No notificados		Análisis bivariado		Análisis multivariado	
	N = 592	N = 507		N = 85		OR (IC95%)	Valor p	OR (IC95%)	Valor p
		n	%	n	%				
Edad (años)									
18-30	146	128	87,7	18	12,3	1,19 [0,62-2,27]	0,592		
31-50	237	212	89,5	25	10,5	Ref.	Ref.		
> 50	183	144	78,7	39	21,3	2,29 [1,33-3,99]	0,003		
NC	26	23	88,5	3	11,5	1,15 [0,25-3,66]	0,835		
Situación laboral									
En activo	205	174	84,9	31	15,1	1,54 [0,70-3,7]	0,296	1,75 (0,74-4,09)	0,197
En paro	184	169	91,8	15	8,2	0,77 [0,32-2,02]	0,581	0,88 (0,35-2,23)	0,801
Jubilado	125	94	75,2	31	24,8	2,84 [1,27-7,04]	0,01	3,04 (1,29-7,18)	0,011
NC	78	70	89,7	8	10,3	Ref.	Ref.		Ref.
Tabaco									
Fumador	194	176	90,7	18	9,3	Ref.	Ref.		
No fumador	318	272	85,5	46	14,5	1,64 [0,94-3,00]	0,084		
Exfumador	80	59	73,8	21	26,3	3,46 [1,72-7,03]	0,001		
País de origen									
España	401	334	83,3	67	16,7	Ref.	Ref.		
Otro	191	173	90,6	18	9,4	0,52 [0,29-0,89]	0,016		
Rx tórax									
Anormal Cavitaria	208	191	91,8	17	8,2	Ref.	Ref.		
Normal	71	57	80,3	14	19,7	2,75 [1,25-5,96]	0,012		
Anormal no Cavitaria	284	235	82,7	49	17,3	2,33 [1,32-4,29]	0,003		
NC	29	24	82,8	5	17,2	2,37 [0,71-6,72]	0,149		
Microbiología									
BK(+)	287	260	90,6	27	9,4	Ref.	Ref.		Ref.
BK(-) y C+	222	179	80,6	43	19,4	2,30 [1,38-3,91]	0,001	1,87 (1,07-3,28)	0,028
Otros	16	13	81,3	3	18,8	2,29 [0,48-7,80]	0,264	1,24 (0,30-5,06)	0,759
BK(-) y C(-)	67	55	82,1	12	17,9	2,11 [0,97-4,36]	0,059	1,59 (0,68-3,72)	0,280
Localización									
Pulmonar	405	362	89,4	43	10,6	Ref.	Ref.		Ref.
Mixta	44	36	81,8	8	18,2	1,89 [0,77-4,18]	0,156	1,50 (0,63-3,53)	0,353
Extrapulmonar	71	54	76,1	17	23,9	2,65 [1,38-4,94]	0,004	2,07 (1,05-4,09)	0,035
NC	72	55	76,4	17	23,6	2,61 [1,36-4,84]	0,005	2,01 (0,97-4,15)	0,059

VIH(+): Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia humana; BK(+): Baciloscopia de esputo positiva para bacilos ácido-alcohol resistentes; BK(-): Baciloscopia de esputo negativa para bacilos ácido-alcohol resistentes; C(+): Cultivo con aislamiento de *Mycobacterium tuberculosis*; C(-): Cultivo sin aislamiento de *Mycobacterium tuberculosis*.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo de una cohorte de 2.267 pacientes diagnosticados de TB recogidos en la base de datos del Sistema de Información de Tuberculosis de la provincia de Lugo de 1996 a 2013. Principales datos analizados: sexo, edad, localización, radiografía de tórax, bacteriología, coinfección VIH, inmigración, retraso diagnóstico, tratamientos supervisados y situación final del tratamiento. Los datos fueron analizados mediante el chi-cuadrado.

Resultados: Número de casos (incidencia por 100.000 habitantes): 188 (51,1) en el año 1996; 59 (17,1) en 2013. Disminución por término medio anual: -6,6%. Incidencia de TB respiratoria y TB respiratoria bacilífera: 29,6 y 16,6 en 1996; 10,1 y 5,2 en 2013, respectivamente. Sexo: 58,6% hombres. Grupo de edad más afectado: 15-34 años (73,5/10⁵) en 1996; ≥ 85 (38/10⁵) en 2013. Incidencia en < 15 años: 18,9/10⁵ en 1996; 3/10⁵ en 2013. Localización: 52,9% exclusivamente respiratoria; 34,5% solo extrarrespiratoria y 8,3% ambas localizaciones. Radiografía de tórax de la TB respiratoria con imagen cavitada: 42,2% en 1996; 25,7% en 2013. Baciloscopia de esputo (+): 52,3%. Confirmación de TB respiratoria: 79,6%. Confirmación de TB extrarrespiratoria: 48,1%. Identificación de 22 casos (6,7% de los cultivos positivos) de *Mycobacterium bovis* (2007-2013). Antibiogramas de año 2013: 80,6% sensibles a los 5 fármacos de 1ª línea; 9,1% resistencia primaria a isoniazida; 2,8% (1 caso) TB multirresistente. Coinfección TB/VIH: 14 (7,4) en 1996; 4 (6,8%) en 2013. TB/inmigración: 0 en 1996; 6 (10,2%) en 2013. Retraso diagnóstico de TB respiratoria: 55 días de

mediana (año 2013). Tratamientos supervisados: 0 en 1996; 23 (39%) en 2013. Resultados satisfactorios: 66,5% en 1996; 81,4% en 2013 (8 fallecidos, 1 de ellos por TB).

Conclusiones: La evolución de la TB en Lugo es satisfactoria, pero se observa un importante retraso diagnóstico. La asociación TB/VIH y TB/inmigración no es relevante. Se diagnosticaron un número no despreciable de casos causados por *Mycobacterium bovis*. Hay un alto porcentaje de resistencias primarias a isoniazidas. Cada vez se instauran más tratamientos supervisados, lo que conlleva a un incremento de los resultados satisfactorios.

FACTORES ASOCIADOS AL CONTAGIO DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

J.M. García García¹, T. Rodrigo Sáez², M. Casals², J. Ruiz Manzano³, J. Caylà² y Grupo de Trabajo PII Tuberculosis SEPAR

¹Hospital San Agustín. ²Agencia de Salud Pública de Barcelona.

³Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Objetivo: Conocer los factores que influyen en la contagiosidad de la tuberculosis, tanto en el desarrollo de enfermedad como de infección en los contactos.

Material y métodos: Cohorte prospectiva de contactos de pacientes con tuberculosis, estudiados mediante un protocolo de recogida de

datos de los casos índices y de los contactos (Registro PII Tuberculosis de SEPAR). Estudiamos los factores predictores de infección y enfermedad en los contactos, tanto en relación con las características del caso índice como de las de los contactos. Las medidas de asociación se calcularon mediante odds ratios (OR) con sus IC. Para realizar el análisis se tuvo en cuenta que un mismo caso índice puede tener varios contactos. Hemos estudiado los factores predictores de contagio de los contactos (estudios longitudinales o de medidas repetidas) donde se han analizado utilizando modelos de regresión logit mixtos, también conocidos como Generalized Linear Mixed Models (GLMM), asumiendo falta de independencia de las mediciones entre las características de los casos índices iniciales y sus contacto asociados.

Resultados: De 1.839 contactos de 485 casos índices de tuberculosis, presentaron tuberculosis en el momento del estudio 69 (3,75%) e infección tuberculosa 729 (39,64%). Los factores relacionados con el desarrollo de infección, fueron en relación con el caso índice la baciloscopia positiva (OR = 3,24; IC: 1,92-5,47), la baciloscopia negativa y el cultivo positivo (OR = 1,77; IC: 0,98-3,21), la resistencia a al menos un fármaco antituberculoso (OR = 2,49; IC: 1,17-5,33), el retraso diagnóstico mayor de 54 días (OR = 1,56; IC: 1,05-2,30. Con respecto al contacto, el ser conviviente (OR = 2,14; IC: 1,52-2,99), tener IGRA previo negativo (OR = 8,02; IC: 3,28-1,96) (tabla 1). Los factores relacionados con el desarrollo de enfermedad fueron con respecto al caso índice la edad de 18 a 31 años (OR = 5,40; IC: 1,38-2,12), y con respecto a los contactos el tener IGRA positivo (OR = 1,31; IC: 2,69-6,40), el tiempo de contacto menor de 6 horas diarias (OR = 0,15; IC: 0,03-0,82), y el ser extranjero (OR = 0,28; IC: 0,11-0,68) (tabla 2).

Tabla 1. Análisis multivariado. Factores de riesgo para presentar infección, en relación a las características de los casos índices y de los contactos

	OR	LI 95%	LS 95%	Valor p
Caso índice				
BK+	3,24	1,92	5,47	< 0,01
Baciloscopia negativa y cultivo +	1,77	0,98	3,21	0,06
Resistencia fármacos antituberculosos	2,49	1,17	5,33	0,01
Retraso diagnóstico > 52 días	1,56	1,05	2,30	0,02
Contactos				
Convivientes	2,14	1,52	2,99	0,04
IGRA previo negativo	8,02	3,28	1,96	< 0,01
Edad 18-30 años	2,81	1,80	4,40	< 0,01
Edad 31-50 años	4,88	3,31	7,20	< 0,01
Edad 50 años	7,12	4,46	1,14	< 0,01

Tabla 2. Análisis multivariado. Factores de riesgo para presentar enfermedad, en relación a las características de los casos índices y de los contactos

	OR	LI 95%	LS 95%	Valor p
Caso índice				
Edad 18-31 años	5,40	1,38	2,12	0,01
Contactos				
Intensidad < 6h diarias	0,15	0,03	0,82	0,02
País (extranjero)	0,28	0,11	0,68	< 0,01
IGRA actual +	1,31	2,69	6,40	< 0,01
Edad de 31-50 años	0,39	0,15	0,99	0,04

Conclusiones: En el desarrollo del contagio de la tuberculosis influye el estado microbiológico del caso índice, su edad y el tiempo de retraso diagnóstico del mismo. Con respecto al contacto, el ser conviviente, ser nativo, el tiempo de contacto y tener un IGRA positivo. Proyecto financiado por Beca SEPAR. 2011.

MICOBACTERIAS TUBERCULOSAS Y NO TUBERCULOSAS EN LA RIOJA

A. Roncero Lázaro¹, F.J. Campano Lancharro², E. Hernando López¹, A.V. Alvarado Farias¹, H.P. González¹ y M.M. Barrón Medrano¹

¹Hospital San Pedro. ²Complejo Hospitalario de Navarra.

Introducción: Las micobacterias son patógenos que están aumentando su incidencia en nuestro medio en los últimos años, debido a la inmigración y a las enfermedades pulmonares crónicas principalmente. Sin embargo, hay importantes variaciones entre las *M. tuberculosis* y no tuberculosas, en cuanto a la virulencia, patogenicidad y forma de presentación. Por ello, es importante su conocimiento y diferenciación para diagnóstico y tratamiento correcto.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de 5 años (2007 a 2011) para determinar las principales diferencias epidemiológicas entre MTB y MNTB en La Rioja. Muestra de 231 casos con cultivo *M. tuberculosis* y 96 casos con MNTB. Análisis estadístico con el programa GSTAT.

Resultados: Las micobacterias son más frecuentes en hombres que en mujeres (59,3% las MNT y 60,6% MTB). Afecta a mayor edad las micobacterias no tuberculosas 64,06 años en contraposición a 45,3 años en las tuberculosas. Las micobacterias no tuberculosas son mucho más frecuentes en la población española 93,7%, en cambio la tuberculosa afecta en igual proporción a españoles e inmigrantes. Se relaciona la MTB en mayor medida con el tabaco y el alcohol (30,6% y 28,7% respectivamente), y en las MNTB 20,8%. Hay una leve mayor prevalencia de MNTB que de MTB en los pacientes con VIH (4,16% y 3,9% respectivamente). Más claro es la prevalencia mayor en inmunodepresión, 23,9% de MNTB, y 13,6% en MTB. Aunque hay mayor demora en el tiempo de consulta desde que aparecen los síntomas, 91 días con respecto a 49 días en la tuberculosis. En las tuberculosis hay afectación de la radiografía de tórax más frecuentemente, en 75,8% de los casos y en las no tuberculosas en 56,2%. En cambio, hay mayor afectación bilateral de la radiografía de tórax en las no tuberculosas, 54,1%, y en la tuberculosa 31,7%. En los casos de MNT sólo se trató el 20% de los casos, en la tbc el 100%. Con 4 fármacos en el 50% y en el 71% respectivamente. Los resultados fueron la curación en el 50% y muerte por MNTB en 20%, y en el caso de micobacterias tuberculosas, curación 61,5% y muerte por MTB en el 3%.

Conclusiones: Las micobacterias afectan más frecuentemente a hombres y las no tuberculosas a personas de mayor edad, más a españoles y más inmunodeprimidos que las tuberculosas. En cambio, esta está más relacionada con el consumo de alcohol y tabaco. La radiografía de tórax está afectada más frecuentemente en la tuberculosis, aunque cuando está afectada en la no tuberculosa suele ser de mayor extensión.

MYCOBACTERIUM SIMIAE. UNA CAUSA FRECUENTE DE INFECCIÓN PULMONAR POR MICOBACTERIAS. LA EXPERIENCIA EN GRAN CANARIA, 1997-2014

G. Pérez Mendoza, I. Véliz Flores, R. Barón López, R. Sicilia Torres, M.I. Campos-Herrero Navas, P. Cabrera Navarro y J.A. Caminero Luna

Hospital Universitario Dr. Negrín.

Introducción: *Mycobacterium simiae* es reconocida como una causa poco frecuente de infección pulmonar por micobacterias atípicas (MA). Existe, por lo tanto, una falta importante de evidencia respecto al abordaje clínico y terapéutico de estos enfermos. Se asume que deben ser manejados como las infecciones por *M. avium complex*, aunque su pronóstico es peor en las escasas publicaciones que hay sobre el tema. Al apreciar que era la MA que más se aislaba en nuestra isla nos decidimos a realizar el presente estudio, con el objetivo de conocer la prevalencia real de infección pulmonar por *M. simiae* en el Área Norte de Gran Canaria (450.000 habitantes), así como su manejo clínico y resultado terapéutico.

Material y métodos: Revisión de las historias clínicas y resultados microbiológicos de todos los pacientes con aislamiento de *M. simiae*, comprendidos en el área de estudio entre 1997 a 2014.

Resultados: En el período reseñado hubo 180 aislamientos de *M. simiae* en muestras clínicas, pertenecientes a 74 pacientes. Sólo en 30 de ellos se cumplieron los criterios de enfermedad (ATS/CDC 2007), aun-

que se decidió tratar sólo a 23 de ellos, porque los 7 enfermos restantes eran pacientes de edad avanzada, con comorbilidades y con escasa repercusión clínica de su infección por *M. simiae*. Estos 7 pacientes siguen vivos y con estabilidad clínica. A los 23 pacientes que recibieron tratamiento se les pautó una asociación inicial de rifampicina, etambutol y claritromicina. De ellos, 12 están curados, a pesar de que uno de ellos se curó tras tres recaídas y cambios en el tratamiento por toxicidad. Por su parte, 7 aún no han completado el tratamiento inicial pautado con estos 3 fármacos, pero todos están bacteriológicamente negativos y con buena respuesta clínica. Los otros 4 enfermos, o bien han recaído varias veces tras una curación inicial, o han fracasado a varios esquemas terapéuticos de rescate, aunque todos siguen vivos tras varios años de enfermedad y con una progresión lenta de la misma. No ha habido ninguna muerte.

Conclusiones: *M. simiae* es, con diferencia, la MA más frecuente en nuestra isla, pero con un adecuado manejo clínico y terapéutico se pueden tener resultados exitosos. Es destacable como no todos los pacientes con criterios de enfermedad necesitan tratamiento, aunque sí un seguimiento muy cercano. Y como, aunque no se consiga el éxito total en todos los pacientes, con un adecuado manejo clínico y un estrecho seguimiento, se consigue que la progresión de la enfermedad sea lenta y que los pacientes puedan vivir muchos años.

RENTABILIDAD DE LA PRUEBA XPERT MTB/RIF EN MUESTRAS BRONCOSCÓPICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR

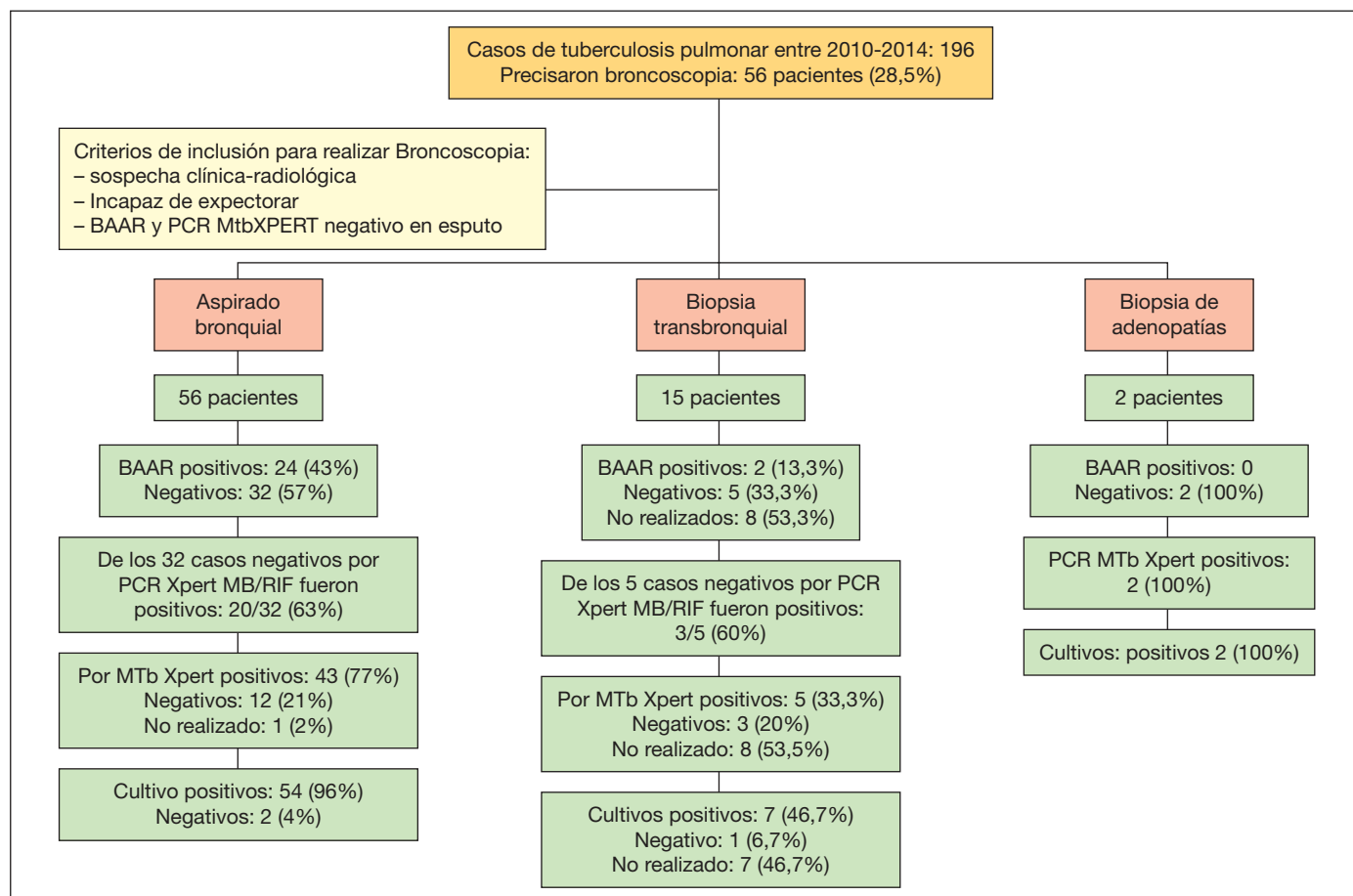
C.J. Madrid Carbajal, M. García Clemente, J.J. Palacios, A. Pando Sandoval, H. Buchelli Ramírez, D. Fole Vázquez, S. Gagateg, P. Bedate y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Determinar el rendimiento de la broncoscopia en el diagnóstico de tuberculosis y en particular la rentabilidad de la prueba Xpert MTB/RIF en muestras broncoscópicas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en pacientes con tuberculosis pulmonar y baciloscopia en esputo negativa o imposibilidad para expectorar, a quienes se realizó broncoscopia, parte del protocolo diagnóstico. El periodo de estudio fue enero-2010 y septiembre-2014. Se analizaron datos demográficos, clínicos, radiológicos y microbiológicos. En todos los casos se obtuvo muestra de aspirado bronquial y en algunos casos seleccionados se realizó biopsia pulmonar transbronquial y/o punción biopsia de adenopatías. El análisis microbiológico incluyó baciloscopia directa, determinación de PCR Xpert MB/RIF y cultivo de micobacterias. En el análisis estadístico, las variables cuantitativas fueron expresadas como media con desviación estándar y las variables cualitativas como porcentajes. Se analizó la rentabilidad de las diferentes pruebas microbiológicas.

Resultados: Durante el periodo de estudio fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar 196 pacientes, de los cuales en 56 (28.6%) fue necesario hacer broncoscopia por imposibilidad para expectorar y/o baciloscopia y PCR Xpert MB/RIF negativa en esputo con alta sospecha clínico-radiológica. Las características demográficas, clínicas y radiológicas de la muestra se observan en la tabla. Los resultados microbiológicos de las diferentes muestras se observan en la figura. La rentabilidad de la baciloscopia en muestras broncoscópicas fue del 43% mientras que la rentabilidad global de la prueba Xpert MB/RIF fue del 77%. En 32 pacientes (57%) la baciloscopia en muestras broncoscópicas fue negativa siendo en este grupo la PCR Xper MB/RIF positiva en 20 (63%). En los pacientes con baciloscopia negativa el tiempo en días hasta la obtención del cultivo de micobacterias positivo fue de 34,31 (DE 13,85) y en los casos de baciloscopia positiva dicho tiempo fue de 23,2 (DE 13,98). El tiempo medio global para la obtención de cultivo positivo fue de 29 días (DE 13,9).



Características demográficas, clínicas y radiológicas

Característica	Valor absoluto y/o porcentaje
Edad media	50 años (DE 19,9)
Sexo	
Masculino	33/56 (59%)
Femenino	23/56 (41%)
Extranjeros	8/56 (14%)
Reconocen contacto estrecho con algún caso de tuberculosis	4/56 (7%)
Enfermedades asociadas	48/56 (85,7%)
Enfermedades asociadas más frecuentes	
Enfermedades autoinmunes	31,4%
Tratamiento inmunosupresor	20%
EPOC	17%
Cáncer	11%
Enfermedad renal crónica	11%
Enfermedades autoinmunes más prevalentes asociadas:	
Espondilitis anquilopoyética	45%
Polimialgia reumática	18%
Motivo principal de consulta	
Fiebre	33%
Tos	14%
Alteración radiológica a estudio sin síntomas	25%
Sospecha por datos clínicos de tuberculosis	64%
Sospecha por datos radiológicos de tuberculosis	70%
Los principales hallazgos obtenidos en el TAC pulmonar	
Cavitación	28,5%
Nódulos	26%
Infiltrados alveolares	21,4%

Conclusiones: Fue necesario realizar broncoscopia en el 29% de nuestros pacientes con tuberculosis pulmonar para llegar a un diagnóstico microbiológico. La rentabilidad global de la prueba Xpert MB/RIF en muestras broncoscópicas en nuestra serie fue del 77%, valor superior a la baciloscopia (43%). La prueba Xpert MB/RIF en pacientes con baciloscopia negativa en muestras broncoscópicas, permitió adelantar el tratamiento para la tuberculosis 34 días.

TRATAMIENTO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA: EXPERIENCIA CON PAUTAS CORTAS EN UNA UNIDAD DE TUBERCULOSIS

M.M. Fernández Marrube¹, P. Valiño López¹, M.I. Ursúa-Díaz², E. Cruz-Ferro², A. Consuegra Vanegas¹, M. Otero Santiago³ y C. Montero Martínez¹

¹UTB Neumología. CHU A Coruña. ²Programa Gallego de Tuberculosis. Consellería de Sanidad. ³UTB Medicina Preventiva. CHU A Coruña.

Introducción: El tratamiento de infección tuberculosa (TIT) en personas con riesgo de desarrollar tuberculosis (TB) es importante para el control de la TB. Su principal problema es la poca efectividad por baja adherencia. Objetivo del estudio: comparar el grado de adherencia según edad y sexo y la toxicidad de dos esquemas de TIT.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo, comparando TIT 3 meses con isoniácida y rifampicina (3HR) vs 6/9 meses isoniácida (6/9 H). Fuente: Sistema de Información de Tuberculosis. Período: 2007-2013. Ámbito: Unidad de tuberculosis (UTB) de A Coruña. Población: 1.559 contactos infectados que iniciaron esquemas de TIT con 3HR o con 6/9H. Variables: contactos infectados, sexo, grupo de edad, pauta TIT, situación final TIT, hepatotoxicidad. Grupo de edad: < 15; 15-64; > 64. Indicador de adherencia: finalización correcta del TIT. Análisis estadístico: descriptivo, ji-cuadrado (significativo $p < 0,05$). Epidat 3.1

Resultados: 1.559 contactos iniciaron TIT entre 2007 y 2013; 941 (60,4%) 3HR y 618 (39,6%) 6/9H. 3HR: Edad media 26,5 (DE 14,8); 477

(50,7%) hombres. 6/9H: Edad media 24,5 (DE 9,2); 295(47,7%) hombres. Las situaciones finales del TIT 3HR frente al TIT 6/9H se describen en la Tabla 1. TIT 3HR: Se retiraron por indicación médica 38 (4,0%) tratamientos: 16 (42,1%) por hepatotoxicidad. TIT 6/9H: se retiraron 24 (3,9%) tratamientos, 13 (54,2%) por hepatotoxicidad. No se observan diferencias significativas en cuanto a la retirada de TIT por indicación médica ($p = 0,87$), ni en relación con la hepatotoxicidad ($p = 0,50$). El grado de adherencia por esquema de TIT, sexo y edad se describen en la tabla 2. Por sexo, el porcentaje de finalizaciones correctas es mayor en mujeres, con ambos esquemas: TIT 3HR (387; 83,4%) y TIT 6/9H (235; 73,2%). Entre hombres la adherencia con TIT 3HR es mayor que con TIT 6/9H ($p = 0,016$). El grupo de edad de 15-64 años con TIT 3HR presenta mayor adherencia que con TIT 6/9H ($p = 0,0003$).

Tabla 1. Situación final de los TIT según esquema de tratamiento. UTB de A Coruña 2007-2013

TIT	Esquema 3R		Esquema 6/9H		p
	N.º	%	N.º	%	
N.º de contactos que iniciaron TIT	941		618		
Situación final TIT					
Finalización correcta	781	83,0	444	71,8	0,0000*
Se suspendió por indicación médica	38	4,0	24	3,9	0,87
Abandono	101	10,7	61	9,9	0,32
Incorrecta	5	0,5	3	0,5	0,90
Desconocida	16	1,7	86	13,9	0,0000*

*Estadísticamente significativo.

Tabla 2. N.º y porcentaje de TIT finalizados correctamente por esquema de tratamiento, sexo y grupo de edad. UTB de A Coruña 2007-2013

TIT	Esquema 3R		Esquema 6/9H		p
	N.º total	N.º finalización correcta	N.º total	N.º finalización correcta	
N.º de contactos que finalizaron TIT correctamente	781		444		
Sexo					
Hombre	477	394	295	209	0,016*
Mujer	464	387	323	235	0,24
Grupo de edad					
< 15	98	87	108	87	0,28
15-64	828	680	499	346	0,0003*
> 64	15	14	11	11	0,63

*Estadísticamente significativo.

Conclusiones: El esquema TIT 3HR presentó una mejor adherencia y un menor número de finalizaciones desconocidas que 6/9H. La adherencia al TIT en mujeres es mayor en ambos esquemas. Se observó que los hombres con pauta 3HR tuvieron mayor adherencia frente a los que recibieron 6/9H. Los < 15 años y los > 64 años presentan mejor adherencia al TIT en ambos esquemas. No hay diferencias significativas entre ambos esquemas en cuanto a la toxicidad. Sería necesario reforzar el control de los TIT entre los 15-64 años en ambos esquemas, y especialmente si son varones con TIT 6/9H.

TUBERCULOSIS CUTÁNEA: EXPERIENCIA EN LA CONSULTA MONOGRÁFICA DE TUBERCULOSIS DE UN HOSPITAL EN BARCELONA

J.A. Díaz-Tantaleán¹, A. Seminario², N. Saborit¹, M. de Souza² y A. Villar¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Neumología. Unidad de TBC de Drassanes. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: La tuberculosis cutánea (TC) constituye una pequeña proporción de las tuberculosis extrapulmonares, con una presenta-

ción clínica variable. Entre ellas la presentación más frecuente en nuestro medio son las llamadas tuberculoides: reacciones de hipersensibilidad a *Mycobacterium tuberculosis* (M.T.) en pacientes inmunocompetentes. El eritema indurado de Bazin (EIB), denominado también tuberculosis nodular profunda o vasculitis nodular, es una de estas formas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo observacional de 10 pacientes diagnosticados de TC en la consulta monográfica de tuberculosis del Hospital Universitario Vall d'Hebron entre febrero 2009 y julio 2014.

Resultados: La edad promedio fue $49,2 \pm 13$ (r. 31-68) años, de los que 8 (80%) eran mujeres y 2 (20%) hombres. 4 (40%) eran inmigrantes de países de alta prevalencia. El tiempo de enfermedad fue de $4 \pm 2,5$ (r. 2-10) años. Un paciente (10%) había realizado tratamiento de infección tuberculosa latente, y otro (10%) había realizado tratamiento de EIB hacía 5 años. Todos (100%) tuvieron PPD positivo y en los que se realizó IGRA 3/10 (30%) éste fue positivo en el 100% de los casos. El estudio microbiológico de esputo (BK y cultivo) fue negativo en todos (100%) los pacientes. La forma de presentación fue nódulo eritematoso/violáceo en 7 (70%) pacientes, y nódulo ulcerado/supurativo en 3 (30%) pacientes. 9 (90%) pacientes presentaron lesiones en extremidades. El estudio radiológico reveló adenopatías mediastínicas en un paciente (10%) con posterior cultivo positivo para M.T. (PCR negativa) y afectación pulmonar y extrapulmonar, en forma de nódulo pulmonar y adenopatía axilar izquierda con cultivos negativos en un paciente (10%). En todos los casos se obtuvo estudio anatomopatológico (tabla 1) compatible con EIB y estudio microbiológico negativo. Se realizó PCR de biopsia cutánea en 3 casos: 2 fueron negativos y 1 positivo para *Acinetobacter iwoffii*. Las distintas pautas de tratamiento se describen en la tabla 2. 9 (90%) pacientes han finalizado el tratamiento y de ellos 8 (88,9%) no han vuelto a presentar lesiones mientras que 1 (11,1%) presentó recurrencia transitoria de las mismas en los primeros 6 meses. Un paciente está actualmente en tratamiento.

Tabla 1. Estudio anatomopatológico

Paniculitis lobulillar necrotizante sin vasculitis	5
Paniculitis lobulillar necrotizante con vasculitis	2
Paniculitis lobulillar no necrotizante sin vasculitis	2
Vasculitis nodular	1

Tabla 2. Pautas de tratamiento

Paciente 1	2RZHE 6RH
Paciente 2	2RHZE 10RH
Paciente 3	12RHE
Paciente 4	9RH
Paciente 5	9RH
Paciente 6	2RHZE 4RH
Paciente 7	2RHZE 4RH
Paciente 8	2RHZE 7RH
Paciente 9	2RHZE 4RH
Paciente 10	2RHZE 1MRE 10MR...

R: Rifampicina, H: Isoniazida, Z: Pirazinamida, E: Etambutol, M: Moxifloxacin.

Conclusiones: En nuestra serie el EIB es la forma de presentación clínica más frecuente de TC, en la que de forma característica el estudio microbiológico para *Mycobacterias* es negativo. La recurrencia de las lesiones tras tratamiento antituberculoso es escasa.

TUBERCULOSIS: ESTUDIO DE COSTES

M.A. Villanueva Montes, J.A. Gullón Blanco, J. Rodríguez López, J. Jiménez Pérez, E. García Coya, G. Castaño de las Pozas, F. Álvarez Navascués, J. Allende González, A. Sánchez Antuña, M.A. Martínez Muñi y J.M. García García

Hospital San Agustín.

Introducción: Determinar los costes del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con tuberculosis (TB), y los factores asociados a los mismos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se estudiaron todos los pacientes con cultivo positivo para *M. tuberculosis* en el Área Sanitaria III del Principado de Asturias durante los años 2012 y 2013. Se recogieron datos antropométricos, comorbilidades, procedencia del paciente, inmunosupresión, métodos diagnósticos, resistencia, localización de la enfermedad, tratamiento y evolución. Se calcularon los costes directos, conforme a los precios de prestación de servicios públicos del Servicio de Salud del Principado de Asturias, tarifándose los derivados de: estancia hospitalaria, consultas ambulatorias, estudios analíticos y microbiológicos, pruebas de imagen, técnicas diagnósticas (broncoscopia, toracocentesis, biopsias ganglionares y pleurales) y tratamiento. Para el estudio estadístico se emplearon: t-Student, ANOVA y regresión lineal múltiple. Se consideró estadístico una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 43 pacientes con una edad media de $56,72 \pm 20,79$ años. Treinta y dos eran varones, 4 (9,3%) inmigrantes, 3 (7%) VIH positivos y 14 tenían algún tipo de comorbilidad (32,6%). Se realizó TC de tórax a 18 enfermos (41,9%), broncoscopia a 8 (18,6%), toracocentesis a 6 (14%) y biopsia a 11 (25,6%): 3 pleurales, 1 transbronquial, 5 ganglionares y 2 de otras localizaciones. Treinta y dos (74,4%) ingresaron en planta de hospitalización y sólo se encontraron resistencias farmacológicas en uno. El 74,4% fueron tratados con 4 fármacos y Neumología fue el Servicio responsable en el 74,4%, Medicina Interna en el 18,6% y otros servicios en el 7%. La media de consultas realizadas fue de $4,79 \pm 2,49$. El coste total fue de 241.465 €, con un coste medio por paciente de $5.889 \pm 8.951,65$ €, que en el estudio univariado se relacionaba significativamente con: ingreso hospitalario ($p = 0,001$) y Servicio responsable distinto a Neumología ($p = 0,04$). En el estudio de regresión múltiple ambas variables mantenían asociación independiente con el coste: ingreso ($p = 0,001$) y Servicio responsable ($p = 0,005$).

Conclusiones: El proceso de diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis ocasiona un coste económico significativo. De acuerdo con nuestros resultados, debemos limitar en la medida de lo posible el ingreso hospitalario e intentar que sea preferentemente Neumología quien dirija todo el proceso, con el objeto de reducir el coste del mismo.

UTILIDAD DE LA PCR EN BRONCOASPIRADO PARA EL DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE TUBERCULOSIS

N. Mengual Macenlle, M.P. Sanjuán López, A. Penas Truque, S. Folgar García, M.L. López Reboiro, L. Méndez Marote, P. Alonso García y L.A. Pérez de Llano

Hospital Universitario Lucus Augusti.

Introducción: El uso de técnicas de microbiología molecular como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) permite, en un corto espacio de tiempo, la detección directa de ADN específico de *Mycobacterium tuberculosis complex* en muestras biológicas. Nuestro objetivo es estudiar la utilidad de la PCR en muestras de broncoaspirado (BAS) para el diagnóstico rápido de tuberculosis pulmonar (TBP).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes a los que se realizó PCR en muestras de BAS entre el 1 febrero 2012 y el 1 octubre 2013. Se consideró diagnóstico de TBP el cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* en muestras respiratorias (cultivo de esputo, BAS, lavado broncoalveolar) y/o biopsia pulmonar con presencia de granulomas necrotizantes y respuesta al tratamiento tuberculostático. **Resultados:** Durante el periodo de estudio se realizó determinación de PCR en muestras de BAS a 170 pacientes, 119 varones (70%) y 51 mujeres (30%). La edad media fue de $63,2 \pm 14,9$ años. 20 (11,8%) pacientes se diagnosticaron de tuberculosis pero en dos casos no se obtuvo confirmación histológica ni por cultivo y se excluyeron del aná-

lisis. De estos 18 pacientes con tuberculosis: 16 tenían PCR positiva y 2 PCR negativa; 8 baciloscopia negativa y 10 baciloscopia positiva. De los 150 pacientes sin diagnóstico final de tuberculosis, la PCR y la baciloscopia fueron positivas en un caso, en el que finalmente se aisló en cultivo *Mycobacterium bovis*. La sensibilidad de la PCR para el diagnóstico de tuberculosis fue 88,8% y la especificidad 99,3%. La sensibilidad de la baciloscopia para el diagnóstico de tuberculosis fue de 55,5% y especificidad de 99,3%.

Conclusiones: En nuestro estudio la sensibilidad de la PCR para el diagnóstico rápido de tuberculosis en muestras de broncoaspirado fue superior a la de la baciloscopia.

UTILIDAD DE LA PCR EN ESPUTO PARA EL DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE TUBERCULOSIS

N. Mengual Macenlle, S. Folgar García, M.L. López Reboiro, M.P. Sanjuán López, A. Penas Truque, P. Alonso García y L.A. Pérez de Llano

Hospital Universitario Lucus Augusti.

Introducción: Las técnicas de biología molecular se basan en la amplificación de fragmentos genéticos específicos de *Mycobacterium tuberculosis* y su principal interés es su utilidad en el diagnóstico rápido de la enfermedad tuberculosa. Nuestro objetivo es estudiar la utilidad de la PCR en esputo para el diagnóstico rápido de tuberculosis (TB) y compararla con la baciloscopia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes a los que, por sospecha de TB, se realizó PCR en esputo entre el 1 mayo 2012 y el 1 septiembre 2013. Se consideró diagnóstico de TB pulmonar el cultivo de esputo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

Resultados: Durante el periodo de estudio se realizó PCR en cultivo de esputo a 21 pacientes, 66,7% varones y 33,3% mujeres, con una edad media de $61,1 \pm 18,7$ años. 7 pacientes (33,3%) fueron diagnosticados de tuberculosis. De estos, todos tenían PCR y baciloscopia positiva. De los 14 pacientes no diagnosticados de tuberculosis, la PCR fue negativa en todos, pero 5 tenían baciloscopias positivas. De éstos 5 casos, en 2 el cultivo fue positivo para micobacterias atípicas (*Mycobacterium gordonae* y *Mycobacterium avium*) y en los otros 3 el cultivo fue negativo y finalmente se consideró la baciloscopia positiva como contaminación. En uno de los casos con PCR y baciloscopia negativas se aisló en cultivo de esputo *Mycobacterium abscessus*.

Conclusiones: 1) En los pacientes con baciloscopia positiva y clínica y/o radiología no compatible con tuberculosis, una PCR negativa puede ayudar a considerar otras etiologías. 2) En nuestro estudio la PCR no ha aportado ningún beneficio adicional a la baciloscopia en el diagnóstico rápido de TB, sin embargo es posible que los casos en los que se solicitó la PCR estuviesen muy seleccionados dado el elevado porcentaje de baciloscopias positivas.

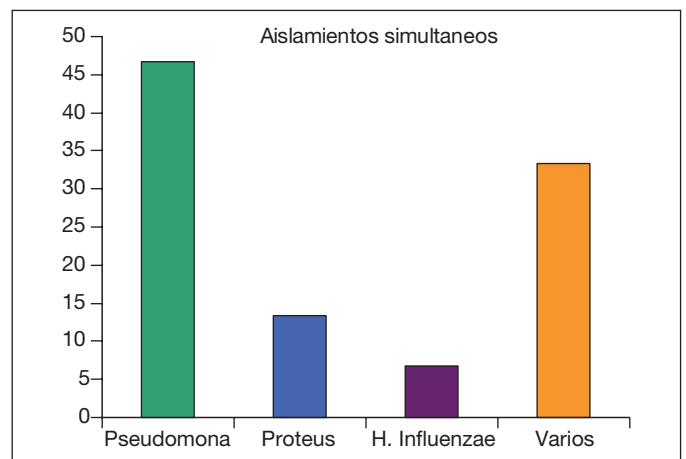
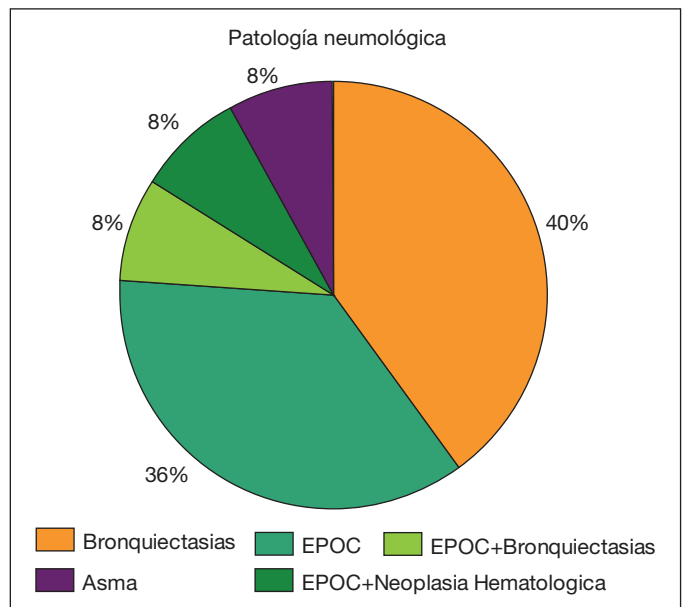
OTRAS

AISLAMIENTO DE ASPERGILLUS SPP. EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA

L. Romero Francés, B. Gomila Sard, M. Marín Royo, M.R. Moreno Muñoz y J.A. Royo Prats

Hospital General Universitario de Castellón.

Introducción: Se ha observado una tasa significativa de aislamientos de *Aspergillus* spp en pacientes con enfermedad pulmonar crónica. Se especula si su presencia está relacionada con antibioterapia y cortico-



terapia previa. Las agudizaciones frecuentes y el aislamiento simultáneo con otros microorganismos (sobre todo *Pseudomonas aeruginosa*) son factores de riesgo. Su relevancia es objeto de estudio.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes con enfermedad pulmonar crónica en los que se aisló *Aspergillus* spp en muestras bronquiales desde enero a noviembre del 2014 en Neumología del HGU de Castellón. Estudiamos: características demográficas (edad, sexo, tabaquismo y patología neumológica), microbiológicas (muestra, especie, aislamientos repetidos y de otros microorganismos) y clínicas (agudizaciones en el último año, antibioterapia y corticoterapia en los tres meses previos, criterios de infección y tratamiento).

Resultados: Muestra de 25 pacientes (44% hombres y 56% mujeres) con edad media de 71 años e historia de tabaquismo el 67%. El 40% tenían bronquiectasias y el 52% eran EPOC (el 77% con fenotipo agudizador): El 8% EPOC con bronquiectasias, otro 8% con neoplasia hematológica y el 36% EPOC sin dichas comorbilidades. El restante 8% tenía asma. La especie más frecuente fue *A. niger* (44%), seguido de *A. fumigatus* (36%), *A. flavus* (16%) y *A. terreus* (4%). Los cultivos fueron positivos para otros microorganismos en un 60%. De estos el más frecuente fue *Pseudomonas aeruginosa* (46,7%), seguido de *Proteus* spp (13,3%) y *H. influenzae* (6,7%). En un 33,3% se aislaron varios. El 80% de las muestras fueron esputos y el 20% broncoaspirados (BAS). El 76% tuvo agudizaciones en el año previo, y de ellos, el 90% tuvo dos o más. El 84% tomó esteroides y el 92% antibióticos en los tres meses previos. Cuatro pacientes recibieron tratamiento antifúngico: En tres de ellos

se aisló *Aspergillus* spp de forma repetida y 1 fue diagnosticado de aspergiloma.

Conclusiones: 1. En enfermedad pulmonar crónica (sobre todo EPOC agudizador y bronquiectasias) hay que tener presente la posibilidad de colonización/infección por *Aspergillus* spp. 2. Se observa una alta tasa de aislamientos simultáneos, sobre todo con *Pseudomonas aeruginosa*. 3. Destacan altas tasas de agudizaciones, antibioterapia y corticoterapia previa.

COLONIZACIÓN BRONQUIAL EN PACIENTES CON RESECCIÓN PULMONAR EN EL 2013

S. Eizaguirre Antón, M. Martín Forero, E. Rojas Calvero, E. Barrio Herraiz y X. Baldo Pardo

Hospital Dr. Josep Trueta.

Introducción: Analizar la colonización bacteriana bronquial de pacientes sometidos a resección pulmonar, los factores de riesgo para la misma y su relación con las complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo. Se analizaron 49 pacientes consecutivos a quienes se practicó una resección pulmonar mayor y obtuvieron muestras microbiológicas del muñón bronquial tras misma. Todos los pacientes recibieron una dosis profiláctica de amoxicilina-ác. clavulánico 1 g 1 hora antes de la intervención y cada 8 horas durante 3 días como mínimo. En caso de alergia a la penicilina se administró levofloxacino 500 mg. Se recogieron datos de edad, sexo, hábitos tóxicos, antecedentes mórbidos, funcionalismo respiratorio, histología/localización si neoplasia pulmonar, complicaciones quirúrgicas, estancia en UCI, colonización bacteriana y sus resistencias. Se analizaron los factores de riesgo para la colonización y para la aparición de complicaciones.

Resultados: El 83,7% fueron hombres, edad media 65 años (DT 11,38), fumadores o exfumadores 69%, EPOC 41%, IMC 27,65, FEV1 76,2% (DT 22,7). El 31% de los casos presentaba colonización del árbol bronquial, sien el colonizador más frecuentemente aislado el *Streptococcus* (40%). 3 pacientes tuvieron infección grave postoperatoria. El 67% de los gérmenes eran sensibles al Augmentine y el 73% al levofloxacino. Como factor de riesgo independiente se ha hallado que la localización central de los tumores favorece la colonización bacteriana ($p = 0,03$). Aunque por el tamaño muestral no es estadísticamente significativo, cabe reseñar que de los tres pacientes que presentaron complicaciones graves y que requirieron ingreso en UCI y ventilación mecánica, 2 (66,6%) presentaban colonización previa, y fueron los que fallecieron.

Conclusiones: En nuestro medio, durante el año 2013, el 31% de los pacientes sometidos a resección pulmonar mayor, presentaban colonización bronquial bacteriana. Como factor de riesgo para la misma se ha hallado la localización central del tumor. El 66,6% de las complicaciones graves presentan colonización bronquial previa. La sensibilidad antibiótica de los gérmenes se adecua al tratamiento profiláctico administrado. Debido a la limitación muestral, estas conclusiones deben considerarse como preliminares de un estudio que incluye un tamaño muestral mayor.

CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES PSICOLÓGICAS, DOLOR, CALIDAD DE VIDA Y HABILIDADES DE AFRONTAMIENTO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

S. de Quevedo Bellver¹, J. Latorre Robles¹, S. Rademaker Martín¹, R. Espinosa López¹, M.J. Checa Venegas², E. Cabezas Pastor², A. Giménez Velando², E. Gamella Álvarez², L. Villaluenga Carmona² y F. Villar Álvarez²

¹Psicología Clínica y de la Salud. Universidad Camilo José Cela. ²Servicio de Neumología. IIS Fundación Jiménez Díaz. UAM. CIBERES.

Introducción: Los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas perciben deteriorada su calidad de vida. La comorbilidad de éstas con patologías psicológicas genera un gran impacto en la progresión de su enfermedad. El objetivo es relacionar variables de ansiedad y depresión, síntomas de dolor, calidad de vida percibida y habilidades de afrontamiento en pacientes hospitalizados por una patología respiratoria.

Material y métodos: Estudio prospectivo, de un año de duración, en pacientes hospitalizados en Neumología que requieren valoración psicológica por sospecha de trastornos adaptativos a su patología respiratoria (programa de colaboración con alumnos del Máster en Psicología Clínica y de la Salud de la Universidad Camilo José Cela). Se realizaron, durante el ingreso, cuestionarios de salud (SF-12), de ansiedad y depresión en hospital (HAD) y de estrategias de afrontamiento adaptativas o desadaptativas (COPE), con estudio de correlación entre sus variables (correlación Pearson, significación $p < 0,05$).

Resultados: Se estudiaron 41 pacientes (edad media 65,5 años, 55% mujeres y 45% hombres y estancia media de 18,2 días), ingresados como agudización de EPOC el 29,3%, infecciones el 51,2%, tumores el 2,4% y otras patologías respiratorias el 17,1%. En el SF-12 la puntuación media en la variable percepción de salud general fue de 4,4, dolor 3,7 y salud física 2,0. Se obtuvieron valores altos en los cuestionarios HAD de ansiedad (10,5) y depresión (10,0). Se observaron correlaciones positivas significativas de la percepción de salud general con el dolor, depresión y estrategia de distracción cognitiva, del dolor con la estancia media, la depresión y estrategias de negación y abandono de esfuerzos, de la salud física con la depresión y de la ansiedad con la estrategia de desahogo de emociones negativas y planificación y afrontamiento activo. Se vieron correlaciones negativas significativas de la salud física con la estrategia de planificación y afrontamiento activo y de la ansiedad con la estrategia del humor.

Conclusiones: En nuestra población seleccionada, niveles altos de depresión se relacionan con mayor dolor y peor calidad de vida percibidos. Estrategias de afrontamiento adaptativas, como la distracción, se relacionan con mejor salud percibida, mientras que estrategias desadaptativas, como la negación, con mayores niveles de dolor percibido.

DIFERENCIAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS ENTRE ADULTOS HOSPITALIZADOS POR VIRUS INFLUENZA A H1N1 Y H3N2

A.L. Figueredo Cacacho¹, E. Mincholé Lapuente¹, C. Panadero Paz¹, C. Viñado Mañés¹, D. Polanco Alonso¹, S. García Sáez¹, E. León Subías¹, S. Gomara de la Cal¹, L. Benedicto¹, C. Aguilar¹, T. Martín Carpi¹, S. Fandos Lorente² y S. Bello Drona¹

¹Hospital Miguel Servet. ²Hospital de Alcañiz.

Introducción: Desde la pandemia por el virus influenza A H1N1 en el año 2009, los subtipos influenza A H1N1 y H3N2 han coexistido. Sin embargo, los diferentes grupos de riesgo y la gravedad de los mismos en los años post-pandemia no son del todo conocidos.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional sobre los adultos hospitalizados de enero a marzo del 2014 en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza con identificación del virus influenza A H1N1 y H3N2. Se practicaron técnicas de biología molecular (RT-PCR) para ambos virus en todos los pacientes con síntomas gripales que requirieron ingreso hospitalario. Los datos microbiológicos se obtuvieron a partir del cultivo de esputo, broncoaspirado, frotis faríngeo, hemocultivos y/o antígenos urinarios. Se comparó la comorbilidad, variables clínicas, ingreso en UCI, mortalidad intrahospitalaria y biomarcadores al ingreso de ambos grupos.

Resultados: Se registraron 233 pacientes, 145 H1N1 y 88 H3N2. La mediana de edad fue de 64 años en H1N1 y 77 en H3N2 ($p = 0,000$). Presentaron diagnóstico de neumonía el 44,1% de los H1N1 frente al 18,2% de H3N2 ($p = 0,000$). Ingresaron en UCI el 15,2% de los H1N1

y el 5,7% de H3N2 ($p = 0,028$). No hubo diferencias significativas en la mortalidad intrahospitalaria (11% en H1N1 y 10,2% en H3N2). Respecto a la comorbilidad, hubo mayor número de casos de enfermedad cerebrovascular en los H3N2 (20,5% frente a 8,3%) ($p = 0,007$) y con inmunosupresión en los H1N1 (25,5% frente a 10,2%) ($p = 0,004$). Hubo menos pacientes vacunados en el grupo H1N1 (24,8%) que H3N2 (40%) ($p = 0,022$). La media de los biomarcadores al ingreso fue para la PCR(mg/dl) de 11,3 en H1N1 y 9,0 en H3N2, PCT(ng/ml) de 4,3 en H1N1 y 2,6 en H3N2, y ADE(%) 15,1 para H1N1 y 14,8 para H3N2, todos por encima del valor de normalidad pero sin encontrar diferencias significativas entre ellos. La PCR (mg/dl) fue de 14,9 en los casos de coinfección frente a 9,6 en la identificación viral única ($p = 0,085$).

Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con H1N1 y H3N2

	H1N1 (n = 145)	H3N2 (n = 88)	p
Edad (mediana) (años)	64	77	0,000
Sexo (H/M)	66/69	39/49	0,231
Tabaquismo* (n = 118)	54 (65,8%)	19 (52,7%)	0,178
Vacunación antigripal (n = 201)	30 (24,8%)	32 (52,8%)	0,022
Coinfección	23 (16,2%)	10 (11,6%)	0,633
Neumonía	64 (44,1%)	16 (18,2%)	0,000
Neumonía bilateral	30/64	6/16	0,630
VMNI	12 (8,3%)	7 (7,9%)	0,931
UCI	22 (15,2%)	5 (5,7%)	0,028
VMI	18 (12,4%)	5 (5,7%)	0,095
Mortalidad ingreso	16 (11,0%)	9 (10,2%)	0,847
Días de ingreso	12,4	11,6	0,642
Reingreso (< 30 días)	19 (13,1%)	20 (22,7%)	0,187
PCR (mg/dl) (n = 101)	11,3	9,0	0,579
PCT (ng/dl) (n = 89)	4,3	2,3	0,258
ADE (%) (n = 226)	15,1	14,8	0,420

*Tabaquismo: activo y extabaquismo.

Comorbilidad en pacientes con identificación de virus influenza A H1N1 y H3N2

	H1N1 (n = 145)	H3N2 (n = 88)	p
Diabetes	29 (20%)	20 (22,7%)	0,620
Obesidad (n = 227)	21 (14,8%)	9 (10,6%)	0,547
Embarazo	16 (11,0%)	6 (6,88%)	0,286
Insuficiencia renal crónica	22 (15,2%)	13 (14,8%)	0,934
Enfermedad cerebrovascular	12 (8,3%)	18 (20,5%)	0,007
Cardíaca*	34 (23,4%)	31 (35,2%)	0,052
Enfermedad vascular periférica	2 (1,4%)	1 (1,3%)	1,00
Hepatopatía crónica	7 (4,8%)	3 (3,4%)	0,605
EPOC	30 (20,7%)	13 (14,8%)	0,259
Asma	12 (8,3%)	9 (10,2%)	0,614
TBC pulmonar previa	2 (1,4%)	4 (4,5%)	0,139
Bronquiectasias	4 (2,8%)	2 (2,3%)	0,820
EPID	5 (3,4%)	2 (2,3%)	0,713
Neumonía previa	11 (7,6%)	8 (9,1%)	0,684
VNI domiciliaria	5 (3,4%)	0 (0%)	0,078
Neoplasia	26 (17,9%)	8 (9,1%)	0,064
Inmunosupresión**	37 (25,5%)	9 (10,2%)	0,004

*Patología cardíaca: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca.

**Inmunosupresión: VIH, neoplasias con tratamiento quimioterápico activo, trasplantados, tratamiento con corticoides orales.

Conclusiones: Los adultos hospitalizados con identificación del virus influenza A H1N1 fueron más jóvenes, presentaron neumonía con mayor frecuencia, precisaron más ingresos en UCI y afectaron en mayor medida a los pacientes inmunodeprimidos. Aunque no se encontraron diferencias en la mortalidad intrahospitalaria, el virus influenza A H1N1 probablemente condicione más gravedad que H3N2, ya que hubo mayor número de ingresos en UCI a pesar de ser una población más joven. La vacuna antigripal proporcionó mayor protección frente a la hospitalización por virus influenza A H1N1.

EFFECTO DE LA SEONEOLITSINA SOBRE LA DNA TOPOISOMERASA I DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS

R. Villar-Hernández¹, J.M. Tirado-Vélez², A. Lacoma¹, M. Gómez³, S. Molinos⁴, V. Ausina¹, A.G. de la Campa⁵ y C. Prat¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. ²CIBER Enfermedades Respiratorias. Centro Nacional de Microbiología. ISCIII. ³Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CAPES Foundation. Ministry of Education of Brazil. Brasília. ⁴Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁵CIBER Enfermedades Respiratorias. Centro Nacional de Microbiología. ISCIII. Presidencia CSIC.

Introducción: *Staphylococcus aureus* es un patógeno Gram-positivo que coloniza e infecta el tracto respiratorio inferior, entre otras localizaciones. La resistencia de *S. aureus* a metilina (SARM) y otros antibióticos representa un problema de gran magnitud. La seconeolitsina (SCN) es un nuevo inhibidor de la actividad enzimática de una nueva diana bacteriana, la DNA topoisomerasa I (TopoI). SCN presenta buena actividad frente a *Streptococcus pneumoniae* (García et al. J Biol Chem. 2011;286:6402).

Material y métodos: Se determinó mediante microdilución la concentración mínima inhibitoria (CMI) de la SCN frente a distintas cepas de *S. aureus* de aislados clínicos y de referencia (*S. aureus* Newman, δ CHIPS (Chemotaxis inhibitory protein of *S. aureus*), δ FLI-PR (Formyl Peptide Receptor like 1 Inhibitory Protein), 21 cepas aisladas de aspirado traqueal de pacientes en ventilación mecánica y 19 aisladas de pacientes con bacteriemia). Se clonó el gen que codifica la TopoI de *S. aureus* Newman en un plásmido de *Escherichia coli* (pQE1), se indujo la superproducción de la proteína y se purificó mediante dos columnas de cromatografía de afinidad. Se llevaron a cabo ensayos de inhibición de la actividad enzimática (relajación de pBR322 superenrollado) a distintas concentraciones del compuesto.

Resultados: Para las cepas Newman, δ CHIPS y δ FLI-PR la CMI fue de 40 μ g/ml (125 μ M). Para el 61,9% de las cepas respiratorias la CMI fue 20 μ g/ml. El 38% restante tuvo una CMI de 40 μ g/ml. El 73,6% de cepas bacteriémicas tuvo una CMI de 40 μ g/ml y el 26,3% restante una CMI de 20 μ g/ml. Los ensayos de inhibición revelaron que la SCN inhibe de manera dosis dependiente la actividad de la TopoI de *S. aureus* presentando un valor de IC50 de 5 μ M.

Conclusiones: La seconeolitsina inhibe la actividad de la TopoI de *S. aureus* tanto in vivo como in vitro lo cual la hace candidata para la síntesis de fármacos contra infecciones producidas por este microorganismo.

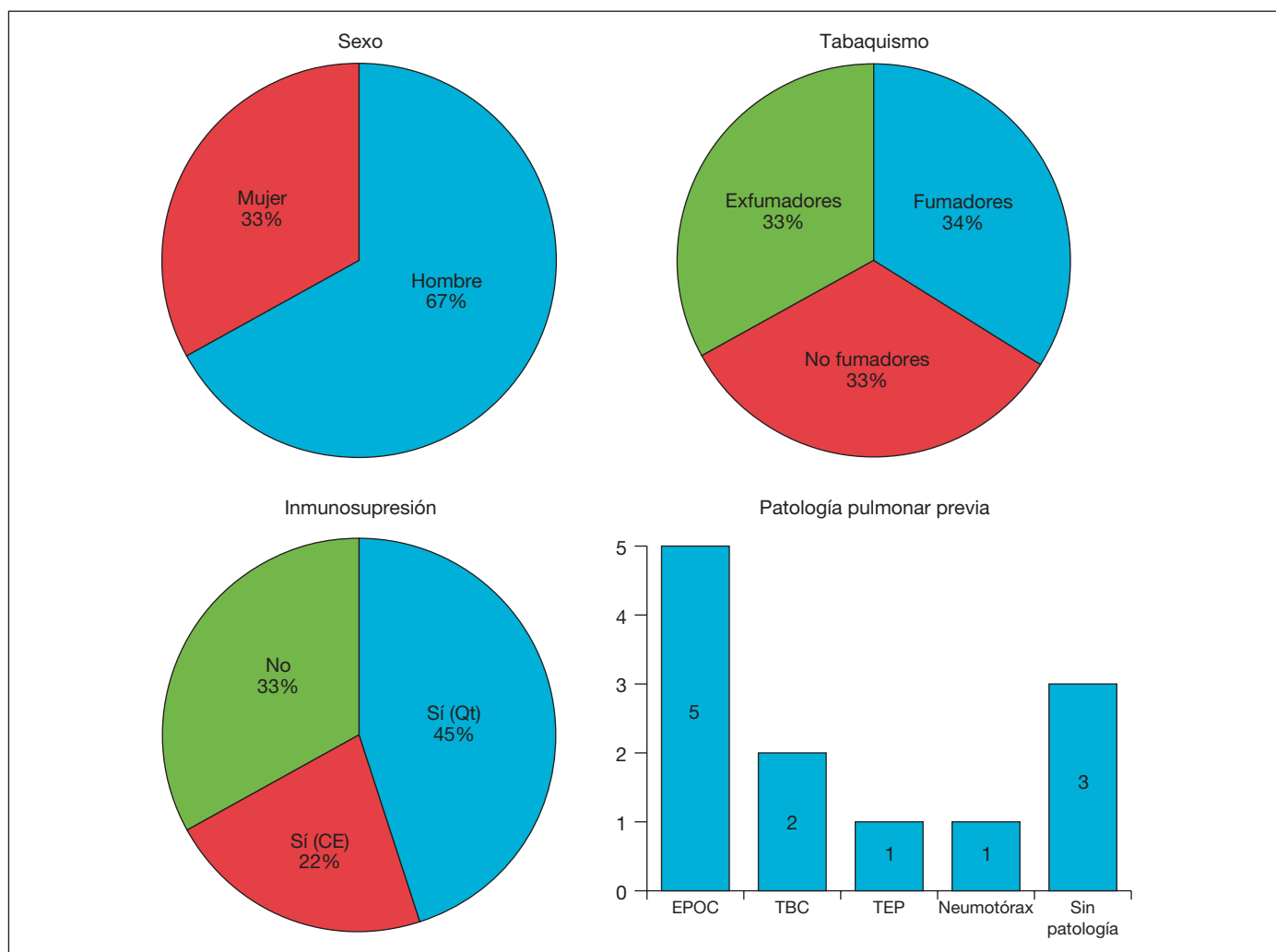
Financiación: SEPAR 054/2011; FIS PI13/01418. IP: C.Prat.

ENFERMEDAD INFECCIOSA PULMONAR POR MICOBACTERIAS ATÍPICAS NO TUBERCULOSAS EN PACIENTES NO-VIH EN NUESTRA ÁREA DE SALUD

M.C. Vera Sánchez, M.C. Fernández Aguirre, J.L. Velasco Garrido, L. López López, E. Cabrera Cesar, L. Pinel Jiménez y M.V. Hidalgo Sanjuán

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

Introducción: Describir las características de la enfermedad infecciosa pulmonar (EIP) por micobacterias atípicas no tuberculosas (MNT) en pacientes no-VIH de nuestra área hospitalaria que atiende a una población de 458.000 habitantes.



Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes en los que el servicio de Microbiología de nuestro hospital aisló alguna especie de micobacteria atípica en el período comprendido entre enero de 2011 y noviembre de 2014. Se incluyeron en el estudio los pacientes con criterios clínico-radiológicos-microbiológicos para el diagnóstico de enfermedad infecciosa pulmonar por micobacterias atípicas según las recomendaciones de la ATS/IDSA.

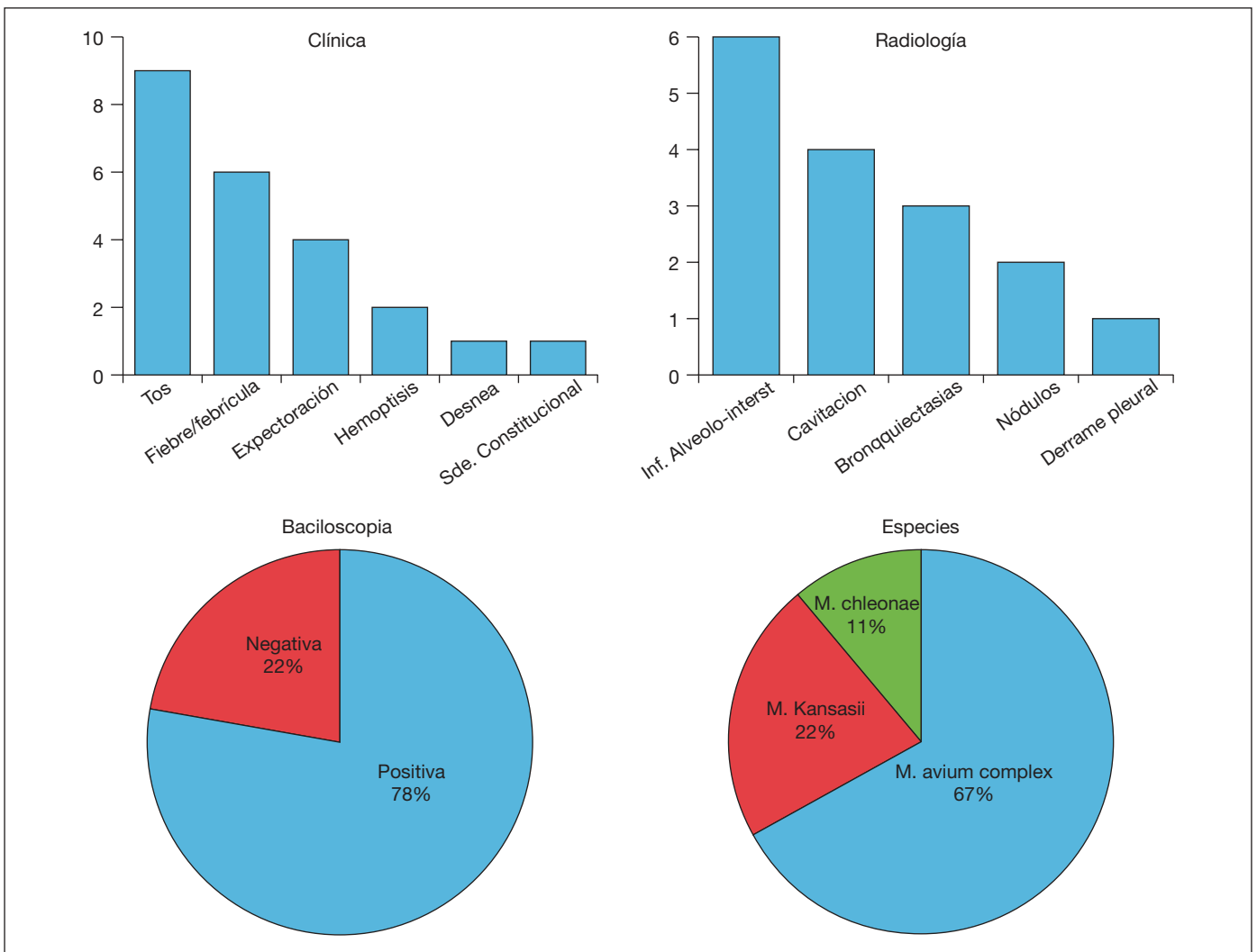
Tabla 1. Esquema terapéutico

ID paciente	Tratamiento inicial	Tratamiento ajustado por antibiograma	Duración tratamiento
Pac 1	Isoniazida + Rifampicina + Etambutol + Pirazinamida	Etambutol + Claritromicina + Moxifloxacino	13 meses (no finalizado)
Pac 2	Isoniazida + Rifampicina + Etambutol + Pirazinamida	Isoniazida + Rifampicina	18 meses (finalizado)
Pac 3	Isoniazida + Rifampicina + Etambutol + Pirazinamida	Rifabutina + Claritromicina + Moxifloxacino	9 meses (no finalizado)
Pac 4	Rifampicina + Etambutol + Claritromicina		6 meses (finalizado)
Pac 5	Rifampicina + Etambutol + Claritromicina		13.5 meses (no finalizado)
Pac 6	Etambutol + Claritromicina + Levofloxacino		5 meses (no finalizado)
Pac 7	Isoniazida + Rifampicina + Etambutol + Pirazinamida	Isoniazida + Rifampicina	21 meses (finalizado)
Pac 8	Isoniazida + Rifampicina + Etambutol + Pirazinamida	Isoniazida + Rifampicina	7 meses (finalizado)
Pac 9	Rifampicina + Etambutol + Claritromicina		1 mes (no finalizado)

Resultados: Se aislaron un total de 23 micobacterias atípicas. Se excluyeron los pacientes con infección por VIH o infecciones no respiratorias y los cultivos que resultaron contaminaciones y/o colonizaciones. El diagnóstico definitivo de EPI por micobacterias atípicas se hizo en 9 pacientes con una edad media de 68,2 años (rango: 56-81 años). Las características epidemiológicas, manifestaciones clínicas, presentación radiológica y cultivos se describen en las figuras. Con respecto al tratamiento, en 5 pacientes en los que la baciloscopia fue positiva se inició tratamiento tuberculostático con 4 fármacos (isoniazida + rifampicina + pirazinamida + etambutol), que fue modificado una vez recibido el cultivo según antibiograma. En 3 pacientes se inició tratamiento con rifampicina + etambutol + claritromicina y en uno de ellos, con etambutol + claritromicina + levofloxacino. En la actualidad, 4 pacientes han finalizado tratamiento con negativización de cultivos. La media de tiempo de tratamiento han sido 13 meses. En las tablas 1 y 2 se recogen

Tabla 2. Resistencias

Fármaco	Resistencia	Intermedio
Etambutol	33%	22%
Rifampicina	22%	22%
Rifabutina	22%	
Isoniazida	11%	
Ciprofloxacino	55%	11%
Estreptomina	22%	22%
Levofloxacino	11%	11%
Tobramicina	0%	11%
Claritromicina	0%	0%



los esquemas terapéuticos aplicados y las resistencias a los distintos fármacos.

Conclusiones: En nuestro hospital, las especies más prevalentes son MAC y *M. kansasii*. En el estudio destaca la alta proporción de resistencias a fármacos tuberculostáticos de primera línea, lo que nos hace pensar en descartar su utilización como primera opción en el esquema terapéutico decidido. No hemos objetivado resistencias a macrólidos en nuestro medio.

ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA EN NUESTRO MEDIO: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y EVOLUTIVAS

M.J. Gálvez Medina¹, A. Ramos Pinedo¹, A. Delgado-Iribarren García-Campero², E. Pérez³, L. Saldaña¹, J. Solano¹, N. Echave¹, E. Higes¹ y B. Steen¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología; ³Unidad de Investigación. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

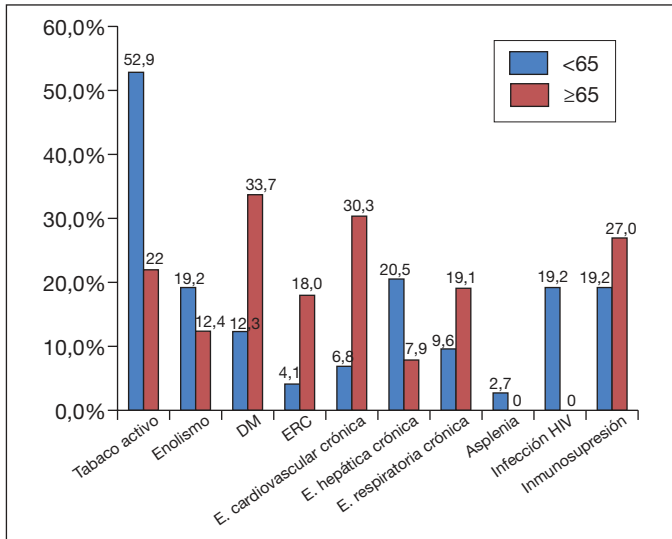
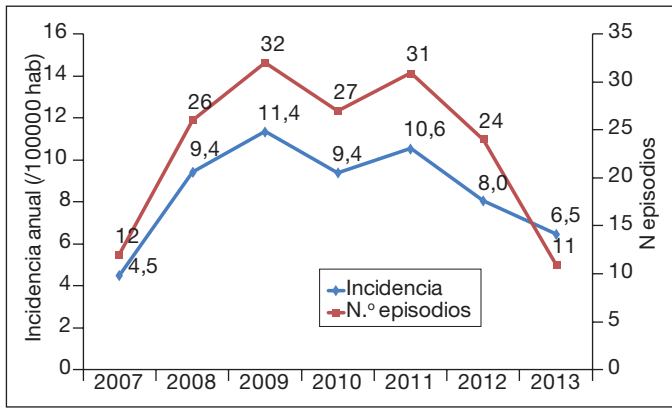
Introducción: La enfermedad neumocócica invasiva (ENI) es la forma más grave de la enfermedad neumocócica y se define como la presencia de *Streptococcus pneumoniae* en sangre, líquido cefalorraquídeo u otro fluido estéril.

Objetivos: Describir la tendencia evolutiva de ingresos por ENI en los años analizados, las características epidemiológicas, factores de riesgo, formas de presentación clínica y mortalidad en estos pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyen todos los diagnósticos de ENI en mayores de 18 años desde enero 2007 a diciembre de 2013. Se reclutaron los pacientes a partir de los aislamientos del germen en sangre o líquidos corporales proporcionados por el Servicio de Microbiología y se revisó la historia clínica informatizada en SELENE. Se recogieron variables demográficas, hábitos tóxicos, comorbilidades, presentación clínica y datos de mortalidad. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS 18.0.

Resultados: Se incluyeron 162 pacientes con diagnóstico de ENI, 89 hombres y 73 mujeres, con una edad media de 64,79 años (DE 19,62), el 56% eran mayores de 65 años. La evolución del número de ingresos por ENI se representa en la figura 1. Un 72,4% de los pacientes presentaban al menos una comorbilidad. La figura 2 representa la distribución de las distintas comorbilidades en función de la edad. La forma clínica de presentación más frecuente fue la neumonía en un 76% (comunitaria 64,6%, nosocomial 10,8%) (31% complicada y 69% no complicada), seguida de la bacteriemia sin foco (9%). Se produjeron un total de 26 fallecimientos (16,6%) de los cuales 23 eran mayores de 65 años y 3 de edad inferior ($p = 0,000$). No se encontraron diferencias significativas al relacionar la mortalidad con el resto de variables estudiadas.

Conclusiones: 1. En nuestro medio hay un predominio de ENI en varones y en mayores de 65 años. Desde 2011 se observa una reducción progresiva de ingresos por esta enfermedad. 2. Un elevado porcentaje de pacientes tienen al menos una comorbilidad. En los mayores de 65 años predomina la diabetes, enfermedad cardiovascular crónica e inmunosupresión y en los menores de 65 años el tabaquismo, enferme-



dad hepática, VIH y otras inmunosupresiones. 3. La neumonía adquirida en la comunidad no complicada fue la forma de presentación más

frecuente. 4. Casi una quinta parte de los pacientes fallecieron a consecuencia de ENI, siendo la mayoría mayores de 65 años.

ESTUDIO A NIVEL TRANSCRIPTÓMICO DE LA RESPUESTA PULMONAR A LA INFECCIÓN POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS

A. Lacoma¹, D. Moranta², V. Regueiro², R. Villar¹, V. Ausina¹ y C. Prat¹

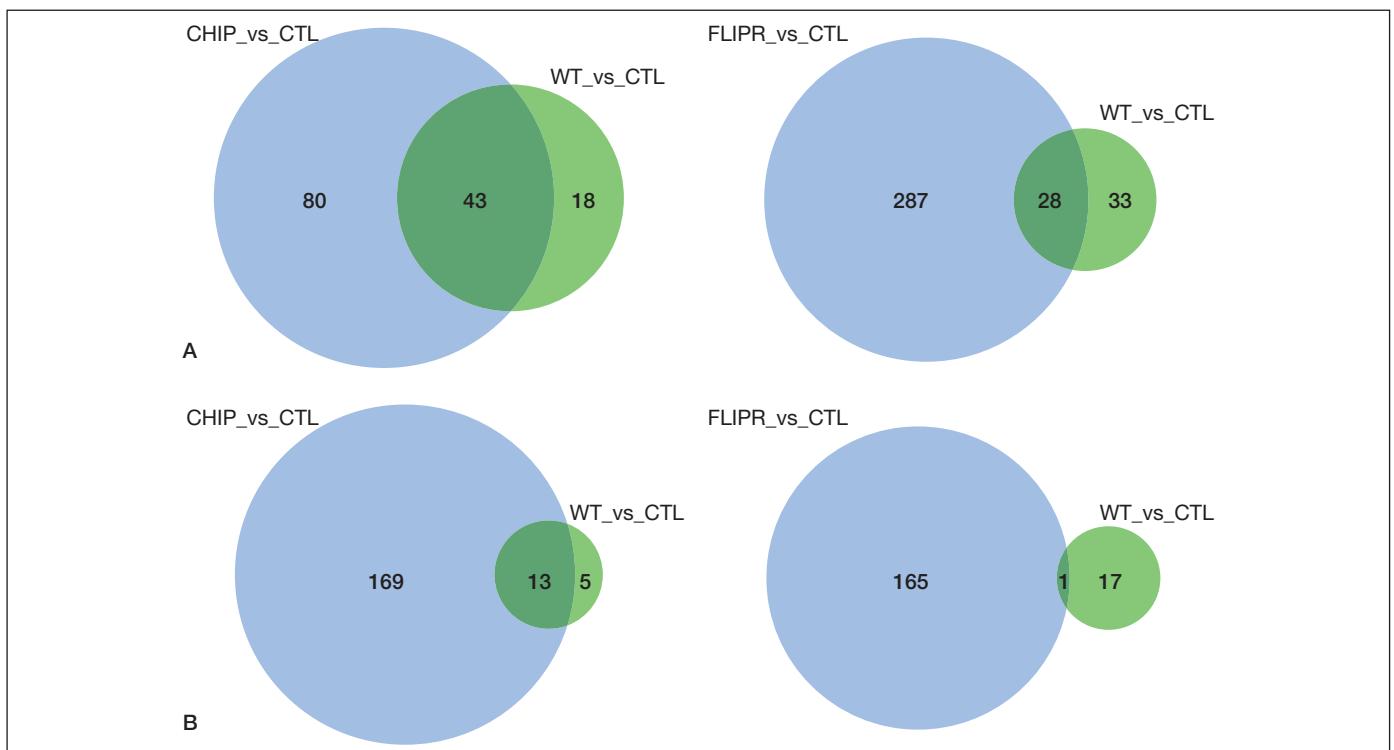
¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias.

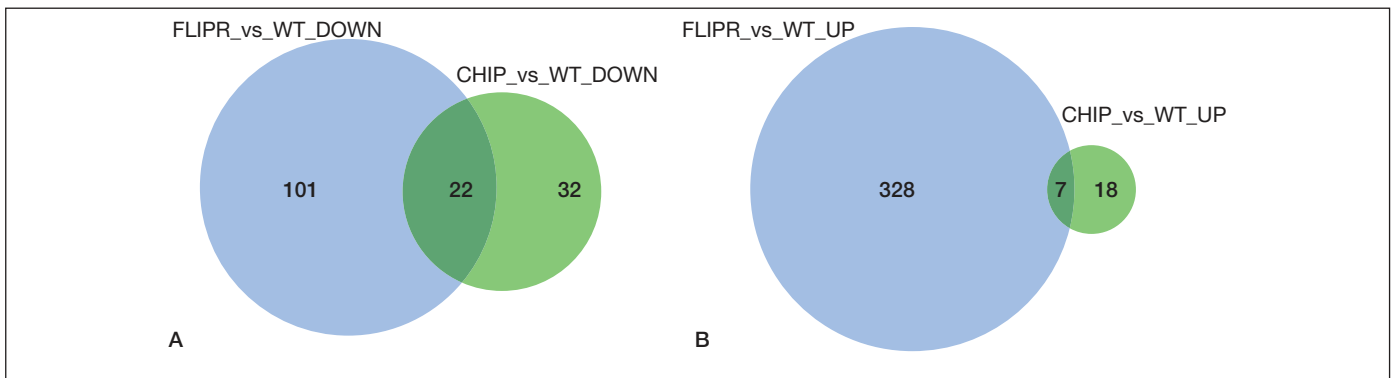
²Laboratorio de Patogénesis Microbiana. Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears. Instituto de Investigación Sanitaria de Palma. CIBER Enfermedades Respiratorias.

Introducción: Analizar a nivel transcriptómico, la respuesta de los macrófagos alveolares a la infección por *Staphylococcus aureus* en un modelo celular murino. Establecer si la virulencia de la cepa influye en las vías de señalización del huésped implicadas en la respuesta a la infección.

Material y métodos: Se infectó una línea celular de macrófagos alveolares murinos con 3 cepas de *S. aureus*: Newman (WT), y dos mutantes para *Chemotaxis inhibitory protein of S. aureus* (CHIPS) y *Formyl peptide receptor-like 1 inhibitory protein* (FLIPr), respectivamente. Se trata de 2 proteínas inmunomoduladoras implicadas en la evasión de la respuesta innata. También se incluyó un control con células sin infectar (CTL). La infección se realizó a una multiplicidad de infección 50:1 y después de 1 hora se realizó la extracción del RNA total. Posteriormente se prepararon las muestras para hibridarlas con el Microarray Agilent Whole Mouse Genome.

Resultados: Para el primer análisis se compararon los cambios cuanto a número de genes expresados diferencialmente entre las cepas mutantes (de forma individual) y el control CTL. El análisis mostró que los genes comunes *up-regulated* durante la infección con la cepa mutante δ CHIPS, así como con la cepa WT fueron de 43, mientras que los *down-regulated* fueron 13. En el caso de la comparación entre las cepas δ FLIPr y WT, el número de genes *up-regulated* fue de 28, mientras que los *down-regulated* fue de 1 (fig. 1). La mayoría de los genes *up-*





regulated al infectar con las dos cepas mutantes pertenecían a los grupos ontológicos relacionados con la regulación negativa de procesos celulares/biológicos, apoptosis, muerte celular programada, transducción de señales y regulación del RNA. La respuesta común de la célula eucariota a la infección por las dos cepas mutantes mostró que hay 22 genes down-regulated y 7 genes up-regulated que se expresan en ambos casos (fig. 2). En la infección con la cepa δ FLIPr en comparación con la cepa WT, el número de genes up-regulated fue de 335, mientras que para la cepa δ CHIPS sólo 25. Los genes down-regulated en el caso de δ FLIPr fueron 123, mientras que para δ CHIPS 54.

Conclusiones: El proceso de infección con las dos cepas mutantes modifica la regulación de un mayor número de genes en comparación con la cepa WT. El conjunto de cambios relacionados con la expresión génica que se observa durante la infección con la cepa δ FLIPr respecto a la cepa δ CHIPS es superior, sugiriendo una mayor influencia en la respuesta a la infección.

Financiación: SEPAR 054/2011, FIS PI13/01418. IP: C. Prat.

ESTUDIO DE LA CORRELACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL OPERÓN AGR CON VARIABLES CLÍNICAS Y GENOTÍPICAS EN STAPHYLOCOCCUS AUREUS AISLADOS EN MUESTRA RESPIRATORIA

M. Gomes Fernandes¹, M. Laabei², A. Lacoma de la Torre³, R. Villar Hernández³, T.A. Jenkins⁴, N. Pagán Maldonado⁵, V. Ausina Ruiz³ y C. Prat Aymerich³

¹Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. CAPES Foundation. Ministry of Education of Brazil. Brasília.

²Department of Chemistry-Department of Biology and Biochemistry. University of Bath. Claverton Down. Bath. United Kingdom. ³Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias.

⁴Department of Chemistry. University of Bath. Claverton Down. Bath. United Kingdom. ⁵Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

Introducción: *Staphylococcus aureus* se aísla frecuentemente en muestras respiratorias, resultando difícil establecer su patogenicidad. El operón agr (accessory gene regulador) es un clúster de 5 genes cuya activación induce la producción de toxinas y hemolisinas. La disfunción de agr se ha asociado con respuestas reducidas a la vancomicina y bacteriemia persistente, pero su papel en el tracto respiratorio es poco conocido.

Objetivos: Caracterizar potenciales diferencias de funcionalidad agr en cepas de pacientes portadores, colonizados e infectados por *S. aureus* en las vías respiratorias.

Material y métodos: Se seleccionaron cepas de *S. aureus* de pacientes con infección del tracto respiratorio inferior y portadores nasales. Se documentó la persistencia del aislamiento a pesar del tratamiento antibiótico. Se realizó caracterización genotípica mediante array comercial y dos tests fenotípicos para estudio de funcionalidad operón agr: CAMP con cepa RN4220 y el recientemente descrito (Universidad de Bath) Vesicle Lysis Test (VLT).

Resultados: Se estudiaron 91 cepas (tabla 1) correspondientes a 10 portadores nasales (13 frotis) y 70 pacientes procedentes de UCI, cla-

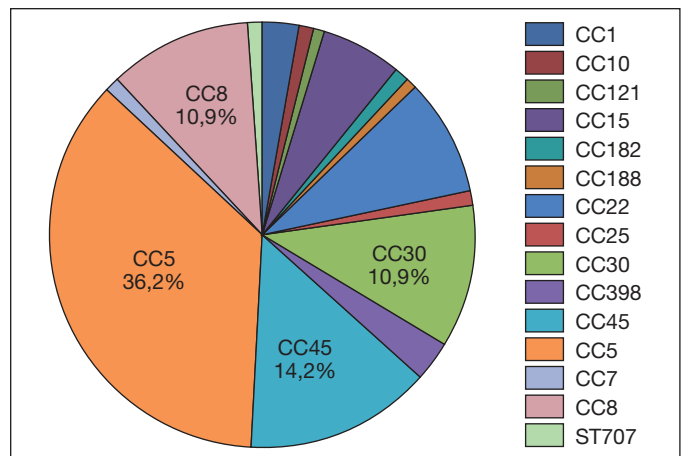


Tabla 1. Características fenotípicas y genotípicas de las 91 cepas de estudio

Cepas	MRSA	Aislamiento persistente	Alelo agr				VLT			agr Camp assay				CHIPS	TSST-1	SCIN
			I	II	III	IV	POS	NEG	AMB	POS	NEG	DIS	PVL			
Portador nasal (n = 13)	1	-	3	4	6	-	10	3	-	5	5	3	-	10	5	11
Colonizados (n = 22)	6	7	7	11	3	1	18	4	-	13	4	5	-	15	3	17
Neumonitis (n = 1)	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1
Neumonía broncoaspiración (n = 2)	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	-	2	-	2
Infección traqueotomía (n = 5)	2	-	3	2	-	-	3	2	-	2	3	-	-	4	-	5
Traqueobronquitis (n = 28)	7	9	14	11	3	-	22	5	1	15	4	9	1	23	7	27
Neumonía (n = 20)	4	10	10	9	1	-	17	1	2	13	1	6	-	14	2	18
Total	21	26	37	40	13	1	73	15	3	51	17	23	1	69	17	81

sificados en colonización bronquial [(22) 20 aspirados traqueales (AT) y 2 esputos], neumonía [(20) 18AT, 1 líquido pleural, 1 catéter telescópico] y traqueobronquitis [(28), 26AT; 2 esputos]. Las cepas restantes procedían de neumonías por broncoaspiración (2), neumonitis (1), e infecciones de traqueotomía (5). Un 23% (21/91) fueron meticilín resistentes (MRSA). La funcionalidad del operón agr fue de 80,2% por VLT y 56% por CAMP. La concordancia entre los dos ensayos (excluyendo los no interpretables por CAMP) fue de 85% (57/67) ($\kappa = 0,554$). Aunque el test VLT fue positivo en el 85% de las neumonías y 76,9% de los portadores, no se observó correlación con los grupos de estudio, la resistencia, ni la persistencia del aislamiento. Se observó una alta diversidad de complejos clonales (fig.) y una prevalencia de los alelos agrI (42%) y II (43%) así como una elevada frecuencia de los genes de virulencia CHIPS (75,8%) y SCIN (89%) sin correlación con grupo de estudio ni funcionalidad. El gen de la toxina TSST-1 se detectó en un 18,7% y PVL en un solo caso.

Conclusiones: Se observó una elevada funcionalidad del operón agr y consecuente expresión de δ -toxina en las cepas aisladas de muestra respiratoria, sin relación con variables clínicas ni genotípicas, por lo que podría estar implicada en la adaptación del microorganismo al hábitat respiratorio.

Financiación: SEPAR 054/2011; FIS PI13/01418. IP: C. Prat.

FACTORES RELACIONADOS CON LA PERSISTENCIA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS EN EL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR EN PACIENTES SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA

M. Gomes Fernandes¹, A. Lacoma de la Torre², E. Mesalles Sanjuán³, F. Arméstar³, R. Villar Hernández², I. Casas García⁴, S. Molinos Abós⁵, M. Giménez Pérez², V. Ausina Ruiz² y C. Prat Aymerich²

¹Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. CAPES Foundation. Ministry of Education of Brazil. Brasília. ²Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. ³Servicio de Medicina Intensiva; ⁴Servicio de Medicina Preventiva; ⁵Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

Introducción: *Staphylococcus aureus* se aísla frecuentemente en pacientes sometidos a ventilación mecánica (VM), siendo difícil distinguir entre colonización e infección y el aislamiento puede ser persistente.

Objetivos: Describir la frecuencia de aislamiento persistente de *S. aureus* y su correlación con variables clínicas y microbiológicas en muestras respiratorias de pacientes en VM.

Material y métodos: Se recogieron variables epidemiológicas y clínicas (incluyendo índices CPIS y APACHE II) de los pacientes en los cuáles se aisló *S. aureus* en aspirado traqueal (AT) en una unidad de cuidados intensivos durante tres años, clasificándose como neumonía, traqueobronquitis y colonización bronquial. Las cepas fueron caracterizadas fenotípica y genotípicamente. Se consideró persistencia el aislamiento después de 3 días a pesar de tratamiento ajustado a antibiograma.

Resultados: Desde enero 2011 a diciembre 2013, 1.171 pacientes ingresaron en UCI y 183 (15,6%) desarrollaron infección respiratoria. *S. aureus* fue aislado en 122 pacientes: 28 neumonías, 43 traqueobronquitis y 51 colonizaciones. El 82,3% se consideraron nosocomiales y 18% MRSA. Edad media 58,7 (DE 16,7) años; 63,1% varones. El 74,6% presentaba comorbilidad y el 42,6% afectación del SNC. La estancia media en UCI y días VM fueron 24,6 (21,4) y 20,04 (18,2) respectivamente. La mortalidad global fue de 32,8%, en 5 casos relacionada con la infección, 4 de ellos con neumonía ($p = 0,014$). Ajustado por el índice APACHE II, los pacientes con neumonía presentaron mayor riesgo

de fallecer ($p = 0,056$). De los 91 pacientes que recibieron tratamiento antibiótico tras obtención de muestra respiratoria, la persistencia fue documentada en 32 (35,2%), media 8,9 (12,1) días. Ninguna de las variables clínicas correlacionó con la persistencia excepto el ictus de origen isquémico ($p = 0,05$) aunque sólo fueron 5 casos. Respecto a las características de las cepas (54 pacientes) no se observó correlación con resistencia a la cloxacilina, complejo clonal ni la presencia de genes de factores de virulencia, aunque la ausencia del gen de la toxina TSST-1 ($p = 0,025$) y el alelo agrI ($p = 0,002$) fueron más frecuentes en cepas persistentes.

Conclusiones: El aislamiento repetido de *S. aureus* en muestras respiratorias de VM es frecuente (35%) pero no se relaciona con variables clínicas ni pronóstico, ni patrón de resistencia y sólo con algunas características genotípicas de las cepas, indicando una adaptación del microorganismo al tracto respiratorio que permite su supervivencia.

Financiación: SEPAR 054/2011; FIS PI13/01418. IP: C. Prat.

MIcobACTERIAS ATÍPICAS EN LA RIOJA

A. Roncero Lázaro, E. Hernando López, A.V. Alvarado Farias, M.M. Barrón Medrano y E. Ugalde Zarraga

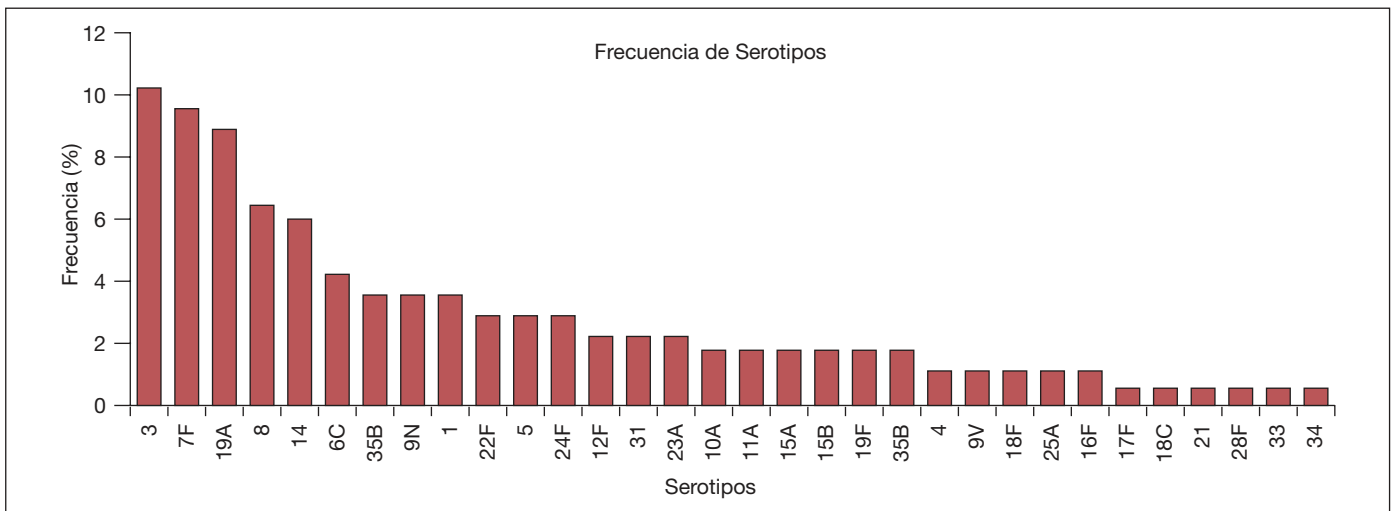
Hospital San Pedro.

Introducción: Las MNT son patógenos que están aumentando su incidencia en los últimos años debido principalmente a enfermedades pulmonares crónicas y a inmunodeficiencias. Por ello, es necesario una estandarización diagnóstica y terapéutica. La patogenicidad de las diferentes especies varía desde contaminación hasta una enfermedad intratable. Siendo la afectación pulmonar la más frecuente. Por ello, la evaluación individual es fundamental para orientar el diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos: Es un estudio descriptivo de las MNT a partir de las muestras de microbiología de HSP entre el 2007 y 2011. Los datos han sido analizados con el sistema Gstat.

Resultados: Se han analizado 96 casos: 59,3% hombres, 40,6% mujeres y media de edad 64 años. El 93,7% son españoles. El 20,8% presentan tabaco activo y consumo de alcohol en el diagnóstico. La MNT más frecuente es la *M. gordonae* con 35 casos (37,5%), seguido de *Micobacterium avium complex*, 23 casos (23,95%), *M. lentiflavum* 15,6%, *M. xenopi* 12,5%, *M. kansasii* 4,1%, *M. abscessus* 3,1%, *M. mucogenicum* 2% y *M. szulgai* 1%. Un 4,1% de los pacientes padecían VIH, 23,9% una inmunodeficiencia y el 44,8% tenían una enfermedad pulmonar crónica. El 73,9% de los diagnósticos fue a través del análisis microbiológico del esputo. En el 56,2% a radiología es anormal no cavitada, y en el 54,1% la afectación es bilateral. En el 56,2% había clínica de afectación pulmonar. En el 39,6% de los casos se realizó antibiograma. Sólo el 20% fueron tratados, de ellos, el 50% eran micobacterias *avium complex*, el 30% *M. xenopi*, el 10% *M. kansasii*, el 5% *M. lentiflavum* y el 5% *M. szulgai*. De todos ellos, 45% son tratados con 3 fármacos y el 50% con 4, de duración media 1 año. De todas las muestras, se hizo un nuevo control microbiológico negativizándose el 43,75%. El resultado del tratamiento fue un 10% abandonos, un 50% curación, 10% muerte por otra causa, un 10% de fracaso terapéutico, y el 20% de muertes por micobacteria no tuberculosa.

Conclusiones: La MNT más frecuente en nuestro hospital es *M. gordonae*, que es poco virulento y su forma más frecuente es contaminación. El 2º es MAC que suele causar enfermedad pulmonar principalmente y que requiere tratamiento casi en la mitad de los casos, con 4 fármacos durante 1 año. La afectación más frecuente es pulmonar bilateral no cavitada, tratándose un 20%. En menos de la mitad de los casos se realiza antibiograma. Las MNT son patógenos virulentos, ya que solo en un 50% de los casos se consigue curación y muerte por estos en un 20%.



RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA Y LA VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA EN NUESTRO MEDIO

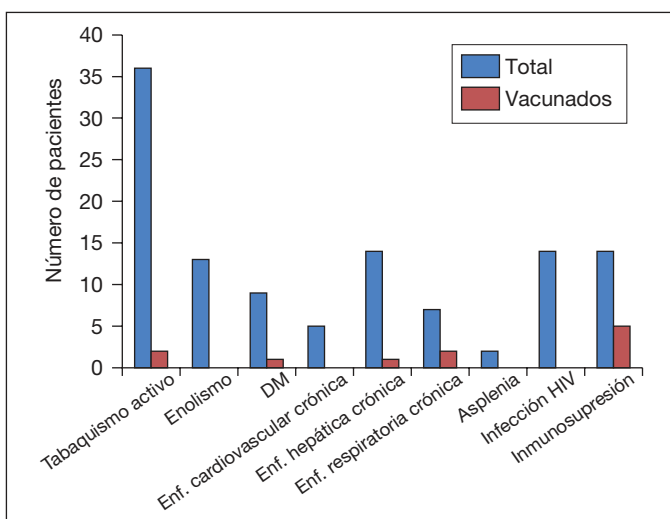
M.J. Gálvez Medina¹, A. Ramos Pinedo¹,
A. Delgado-Iribarren García-Campero², E. Pérez³, L. Saldaña¹,
J. Solano¹, N. Echave¹, E. de Higes¹ y B. Steen¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología; ³Unidad de Investigación. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: Entre las estrategias para prevenir la enfermedad neumocócica invasiva (ENI) se encuentra la vacunación, aunque las coberturas vacunales en el adulto son más bajas de lo deseable. Objetivos: conocer las características microbiológicas y los datos de vacunación de pacientes con diagnóstico de ENI.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyen todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados con ENI en nuestro centro desde enero 2007 a diciembre de 2013. Se reclutaron los pacientes a partir de los aislamientos del germen en sangre o líquidos corporales proporcionados por el Servicio de Microbiología y se revisó la historia clínica informatizada en SELENE y HORUS. Se recogen variables demográficas, comorbilidades, datos microbiológicos y de vacunación. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS 18.0.

Resultados: Se incluyeron 162 pacientes con diagnóstico de ENI, 89 hombres y 73 mujeres, con una edad media de 64,79 años (DE 19,62). Se detectaron 32 serotipos con una frecuencia que se representa en la figura 1. Nueve serotipos fueron responsables de más de la mitad de



los casos. De todos los pacientes con ENI sólo 56 pacientes (35%) estaban vacunados con la vacuna polisacárida 23 V. Un 3% se vacunaron el año anterior al proceso, un 40% entre 1 y 5 años previos y un 57% llevaban vacunados más de cinco años. El 84% de los pacientes que habían recibido la vacuna tenía más de 65 años ($p = 0,000$). De los pacientes menores de 65 años y al menos una comorbilidad, habían sido vacunados sólo el 8,7% (las características de estos pacientes se describen en la figura 2). En un 60,4% de los pacientes vacunados, el serotipo aislado estaba incluido en la vacuna polisacárida.

Conclusiones: 1. En nuestro medio los serotipos que se aislaron con mayor frecuencia están incluidos en vacuna polisacárida 23 V y también en la conjugada 13 V. 2. La cobertura vacunal es baja, 2/3 del paciente no estaban vacunados. El porcentaje de vacunación es aún más bajo en los menores de 65 años que tenían indicación de vacunación por padecer alguna comorbilidad. 3. La eficacia de la vacuna polisacárida 23V ha sido baja, un 97% de los pacientes vacunados con 23V presentaron ENI a partir del año de vacunación a pesar de que en un 60,4% de los vacunados el serotipo aislado estaba incluido en esta vacuna.

UTILIDAD DE LA VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA DE 13 SEROTIPOS EN LA PREVENCIÓN DE EXACERBACIONES DE EPOC

M.A. Hernández Mezquita¹, A. Morales Boscán²,
M. Barrueco Ferrero³, Y. Álvarez Dufflart², M. Sobrino Ballesteros²,
G. Siquier Coll² y V. Hidalgo Sierra¹

¹Unidad de Neumología. Hospital Virgen del Puerto. ²Unidad Docente de MFyC de Plasencia. ³Departamento de Medicina. USAL. Hospital Universitario de Salamanca. IBSAL.

Introducción: La vacunación anti-neumocócica con la vacuna conjugada de 13 serotipos (PCV-13) ha demostrado su eficacia en la prevención de la enfermedad neumocócica invasiva (ENI). Dado que en neumococo en una bacteria implicada en infecciones de la esfera ORL y del aparato respiratorio, el objetivo de este estudio ha sido valorar la eficacia de la PCV13 en la reducción de exacerbaciones en pacientes con EPOC.

Material y métodos: Se reclutó una cohorte de pacientes con EPOC de moderada a muy grave severidad en una consulta de Neumología, a los que se recomendó la vacunación anti-neumocócica con la vacuna PCV-13. Se documentaron las exacerbaciones de EPOC en el año previo y en los dos años posteriores a la vacunación. Se trata de un estudio de datos apareados (antes-después). Se han incluido en este análisis a 90 pacientes que han completado dos años de seguimiento tras la vacunación.

Resultados: En el año previo a la vacunación se registraron un total de 216 agudizaciones, con una incidencia acumulada (IA) de 2,4; en el primer año post vacunación se documentaron 167 nuevas agudizaciones, IA: 1,8, con un RR = $0,75 \pm 0,38$ (IC95% 0,37-1,13, $p = 0,0047$), RAR (reducción absoluta del riesgo) = $0,23 \pm 0,38$, y una NNT (número necesario a tratar) de 2; en el segundo año post vacunación se observaron 89 agudizaciones, IA = 1, RR = $0,42 \pm 0,42$ (IC95% 0-0,84, $p = 0,0005$), RAR = $0,59 \pm 0,42$, y NNT = 1.

Conclusiones: La vacunación antineumocócica PVC13 puede ser eficaz en la reducción de exacerbaciones de EPOC en la práctica clínica habitual. En nuestro estudio este efecto se observa con mayor nitidez en el segundo año post vacunación, aunque son necesarios nuevos estudios diseñados a tal efecto para valorar que subgrupos de pacientes se benefician de esta estrategia de prevención.

UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA DETECCIÓN DE ANTÍGENO DE GALACTOMANANO EN EL LÍQUIDO DE LAVADO BRONCOALVEOLAR EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO PARA ASPERGILOSIS PULMONAR INVASIVA EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

J. Hilares¹, J. Santos¹, A. Córdova¹, D. Macías¹ e I. Alfageme²

¹Hospital Universitario Virgen de Valme. ²Hospital Universitario Virgen de Valme. Departamento de Medicina. Universidad de Sevilla.

Introducción: El objetivo es determinar la utilidad diagnóstica del antígeno de galactomanano (GM) en el líquido del lavado broncoalveolar (BAL), en pacientes con sospecha de Aspergilosis pulmonar invasiva (API) en un servicio de Neumología. Como objetivo secundario, se identificarán los factores de riesgo, presentación clínica resultado de imágenes diagnósticas, confirmación histológica y supervivencia de los pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, en el que se incluyeron todos los pacientes con sospecha de API a quienes se les realizó una BF para la detección del GM en BAL entre el 1-1-2012 al 1-3-2014. Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años con historia clínica disponible y con factores de riesgo y sospecha para API a quienes se les realizó una broncoscopia para obtener GM en BAL entre el 1 de enero del 2012 al 1 de marzo 2014, pertenecientes a nuestro hospital. Para la detección del GM de aspergillus en BAL se utilizó ELISA, que se interpretó según la FDA, los resultados se expresaron como un índice entre densidades ópticas. Un índice superior a 0,5 ng/ml fue considerado positivo, y una densidad óptica menor a 0,5 se consideró negativo. Se obtuvo información de los factores de riesgo, presentación clínica, resultado de imágenes diagnósticas, resultados histopatológicos y tratamiento concomitante. Se hizo un seguimiento de los pacientes a los 30 y 90 días. Definición de pacientes con API: se clasificó a los pacientes como afectados de API comprobada o probada, probable o posible según la definición del Invasive Fungal Infections Group de la European Organization for the Research and Treatment of Cancer y el Mycoses Study Group. Finalmente se utilizó la χ^2 y OR para analizar la relación entre el desenlace y las variables explicativas utilizando el programa estadístico SPSS 21.0.

Resultados: Se incluyen 30 pacientes consecutivos (21 hombres) con edad media de 62 años \pm 15 años; Los factores de riesgo más frecuentes fueron la diabetes (50%) y la neoplasia hematológica (40%). 11 pacientes (37%) tuvieron GM+ en BAL (3 de ellos con GM+ en suero y 8 con cultivos + en BAL: *Aspergillus niger* en 4, *A. terreus* en 4, *A. fumigatus* en 2 y en dos muestras crecieron 2 gérmenes). 19 pacientes (63%), tuvieron GM- en BAL (10 de ellos tuvieron GM- en suero y 18 tuvieron cultivos en BAL negativos).

Conclusiones: La detección de galactomanano en lavado bronquio alveolar parece ser útil para establecer o descartar el diagnóstico de API en pacientes con factores de riesgo.