

TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS (TIR)

BRONQUIECTASIAS

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON COLISTINA INHALADA EN BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA COLONIZADAS POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

T.G. Castañeda Matto, M. Vilá Justribó, R. Pifarré Teixido,
P. Florensa Ges, M. Martínez Alonso, E. Galera Lozano,
M. Lumbierres Buergues, S. Gómez Falguera y F. Barbé Illa

Hospital Universitario Arnau de Vilanova.

Introducción: La antibioticoterapia inhalada por infección bronquial a *Pseudomonas aeruginosa* (PA) en bronquiectasias está adquiriendo especial protagonismo. Algunos estudios, valoran la eficacia del tratamiento en relación a la adherencia al mismo.

Objetivos: 1. Evaluar la adherencia al tratamiento con colistina inhalada-Promixin® con dispositivo Ineb® y su relación con la negativización de los cultivos de esputo a PA, espirometría y aparición de MPP (microorganismos potencialmente patógenos). 2. Evaluar la adherencia al tratamiento con colistina inhalada más azitromicina y su relación con la negativización de los cultivos de esputo a PA, espirometría y aparición de MPP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de corte transversal de pacientes tratados al menos un año con colistina inhalada (Promixin®) 1 MUI C/12h con nebulizador Ineb® durante 2009-2015. Se recogieron datos epidemiológicos, función pulmonar, microbiológicos y adherencia a colistina (baja: 38-≤ 60%, mediana: > 60-≤ 85%, alta: > 85-100%) con registro del tratamiento nebulizado (Promixin®- plataforma informática Insight® comparativamente 1 año pre y post inicio al uso de colistina inhalada y el uso concomitante de azitromicina.

Resultados: Se estudiaron 49 pacientes, 30 hombres (61%) y 19 mujeres (39%), de 72 años (DE ± 10) de edad media. La adherencia al tratamiento con colistina inhalada tuvo de media 85% (DE ± 16) (baja: 10%, mediana: 25%, alta: 65%). 9 (18%) pacientes presentaron MPP al año de tratamiento con colistina inhalada. Los pacientes con colistina inhalada más azitromicina oral fueron 17 (35%) se analizó el grado de adherencia y aparición MPP; en el grupo con buena adherencia al tratamiento de colistina inhalada más azitromicina (10 pacientes) presentó ausencia de MPP 0% en comparación con los de mediana y baja adherencia al tratamiento de colistina inhalada más azitromicina (7 pacientes) 57% MPP (p = 0,04). Los pacientes con mayor adherencia al tratamiento con colistina inhalada más azitromicina presentaron mejoría del FEV1 (100 cc) (p = 0,04) y FVC (220 cc) (p = 0,03) que no se observó en pacientes con buena adherencia y sin azitromicina.

Conclusiones: En la mayoría de nuestros pacientes existe una buena adherencia al tratamiento con colistina inhalada. Existe una relación significativa entre la ausencia de MPP en los pacientes con buena adherencia al tratamiento con colistina inhalada más azitromicina. Existe una mejoría significativa del FEV1 y FVC en los pacientes que tuvieron una mejor adherencia al tratamiento con colistina más azitromicina.

ANÁLISIS DE UNA MUESTRA DE TRATAMIENTO CON COLISTINA INHALADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS INFECTADAS

B. Galaz Fernández, M.V. Leal Arranz, M. Intxausti Urrutibeaskoa,
P. Latimori Cardach, A. Aurtenetxe Pérez, A. Mardones Charroalde,
A. Sagarna Aguirrezabala y M. Ponce Sánchez

Hospital Universitario Basurto.

Introducción: Las bronquiectasias son dilataciones irreversibles y progresivas de los bronquios que son susceptibles de colonizarse por microorganismos que pueden llegar a producir círculos de infección-inflamación que favorecen la progresión de la lesión pulmonar. El tratamiento erradicador de *P. aeruginosa* ante un primer aislamiento debe realizarse con antibioterapia inhalada, según recomendaciones SEPAR. Nuestro objetivo ha sido analizar pacientes una vez han iniciado el tratamiento inhalado con colistina.

Material y métodos: Análisis descriptivo retrospectivo de una muestra (n = 49) de pacientes obtenidos mediante el registro de pacientes diagnosticados de bronquiectasias infectadas que acuden a la consulta monográfica del HU Basurto y reciben tratamiento con colistina inhalada. Se analizaron: 1) Etiología. 2) Ingresos durante el año previo al inicio del tratamiento. 3) Ingresos durante el año posterior 4) Cultivos de esputos previos al inicio de tratamiento. 5) Cultivos de esputos a los 3 meses de inicio. 6) Cultivos de esputo a los 6 meses del inicio. 7) Situaciones que provocaron el cese de uso de éste.

Resultados: La etiología de las bronquiectasias de la muestra se divide en: 42,86% secundarias a EPOC, 14,29 por asma, 14,29% por TBC, 12,24% por a otras patologías y 16,33%, idiopáticas. El número de ingresos durante el año previo a inicio de tratamiento respecto al año posterior al mismo, ha disminuido en 51,0%, ha aumentado en 18,37% y se ha mantenido igual en 30,61%. Los cultivos de esputos a los 3 meses y 6 meses (3 meses/6 meses) de inicio del tratamiento fueron negativos en 24,49%/36,73%. Se aisló *P. aeruginosa* en 38. 77%/36,73%, *P. aeruginosa* y otro microorganismo en 2,04%/2,04%, otros gérmenes 10,20%/6,12% y el 24,49%/18,37% de las muestras fueron no válidas o no se realizaron. Reacciones adversas que provocaron cese de tratamiento: 71,43% ninguna; 20,40%, broncoespasmo; 6,12%, difícil manejo y 2,04%, intolerancia gastrointestinal.

Conclusiones: La causa más frecuente de bronquiectasias en la muestra analizada es el EPOC. El 51% de los pacientes que recibieron tratamiento con colistina inhalada tuvieron un menor número de ingresos al año de haber comenzado el mismo. A los 3 meses del inicio de tratamiento se consiguió la negativización del 24,49% de los cultivos de esputos. A los 6 meses del inicio de tratamiento se negativizaron el 36,73%. El efecto adverso más frecuente que provoca la retirada del tratamiento con colistina inhalada es el broncoespasmo, en el 20,40% de la muestra.

ANTICUERPOS IGG ANTI-PSEUDOMONAS AERUGINOSA E INFECCIÓN RESPIRATORIA CRÓNICA EN BRONQUIECTASIAS NO ASOCIADAS A FIBROSIS QUÍSTICA

G. Suárez-Cuartín¹, A. Rodrigo-Troyano¹, A. Smith², H. Abu-Leyah², A. Feliu¹, F. Sánchez-Reus³, S. Vidal⁴, V. Plaza¹, T.C. Fardon², J.D. Chalmers² y O. Sibila¹

¹Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

²Ninewells Hospital. University of Dundee. ³Servicio de Microbiología;

⁴Laboratorio de Inmunología Experimental. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: La infección respiratoria crónica por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) es un factor clave en la historia natural de los pacientes con bronquiectasias no asociadas a fibrosis quística (FQ). Los anticuerpos IgG anti-PA en suero han sido propuestos como una herramienta para identificar la infección crónica por PA. El objetivo del estudio fue determinar el valor diagnóstico de la IgG anti-PA en los pacientes con bronquiectasias no-FQ e infección respiratoria crónica por PA.

Material y métodos: Se estudiaron pacientes con bronquiectasias no-FQ clínicamente estables de forma prospectiva. La infección crónica por PA fue definida como 2 o más muestras de esputo positivas con al menos 3 meses de separación y/o persistencia de PA después de realizar tratamiento de erradicación. Se analizaron muestras de suero de

todos los pacientes para la determinación de IgG anti-PA mediante un kit de ELISA validado. El valor empleado como punto de corte para un resultado positivo fue 2,96 Unidades de ELISA/10.

Resultados: Se incluyeron 361 pacientes. Cincuenta y cuatro (14,9%) de ellos tenían infección crónica por PA. Los pacientes con infección crónica por PA tenían bronquiectasias significativamente más graves y un mayor número de agudizaciones en comparación con los sujetos sin infección crónica. Los pacientes con infección crónica por PA presentaron niveles basales más elevados de IgG anti-PA (mediana 8,1 vs 1,4, p < 0,00001). Se encontraron correlaciones significativas entre los niveles de IgG y la frecuencia de las agudizaciones (p = 0,005), la gravedad de las bronquiectasias (p < 0,0001) y los niveles de elastasa en el esputo (p = 0,004). Todos los pacientes con infección crónica por PA tenían una IgG positiva, dando una sensibilidad del 100%, una especificidad del 75,3% y un área bajo la curva ROC (AUROC) de 0,95. Durante el estudio, 38 pacientes tuvieron un nuevo aislamiento de PA. Se logró una erradicación a los 12 meses en el 15,8% de los pacientes con una prueba de anticuerpos positiva (n = 3) y en el 89,5% de los pacientes con una prueba de IgG negativa.

Conclusiones: La precisión de la prueba de IgG anti-PA para detectar la infección crónica por PA en pacientes con bronquiectasias es muy alta. La IgG anti-PA no es lo suficientemente sensible o específica para guiar la decisión de erradicar la PA, pero puede ser un marcador de gravedad de la enfermedad y de la respuesta al tratamiento.

BRONQUIECTASIAS Y EPOC: UNA ASOCIACIÓN FRECUENTE

M. Hernández Olivo, C. Acosta Gutiérrez, R.M. Girón Moreno, R.M. Gómez Punter, E. Vázquez Espinosa, C. Cisneros Serrano, C. Valenzuela, L. Diab Cáceres y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario La Princesa.

Introducción: La presencia de bronquiectasias (BQ) en los pacientes con EPOC se ha relacionado con un aumento en la inflamación bronquial, mayor número de las exacerbaciones, deterioro de la función pulmonar (FEV1), aislamientos más frecuentes de microorganismos potencialmente patógenos y aumento en la mortalidad.

Objetivos: Valorar en pacientes con EPOC controlados en una consulta monográfica, la prevalencia y características clínicas diferenciales de los enfermos con BQ.

Material y métodos: Se ha realizado un análisis retrospectivo en 237 pacientes controlados en la Consulta Monográfica de EPOC del Hospital Universitario de la Princesa en los que se había realizado TACAR de tórax. De estos, 109 pacientes mostraron bronquiectasias (45,9%).

| Variables | Sí bronquiectasias (n = 109, 45,9%) | No bronquiectasias (n = 128, 54,1%) | p |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Edad (X ± DE) | 74,1 (± 9,3) | 69,89 (± 9,7) | 0,000 |
| Hombre, n (%) | 81 (34%) | 92 (38%) | 0,674 |
| Mujer, n (%) | 28 (11,8%) | 36 (15,18%) | 0,674 |
| Col <i>S. aureus</i> , n (%) | 1 (0,4%) | 0 | 0,273 |
| Col MRSA, n (%) | 1 (0,4%) | 2 (0,8%) | 0,658 |
| Col <i>H. influenzae</i> , n (%) | 2 (0,8%) | 3 (1,2%) | 0,786 |
| Col <i>P. aeruginosa</i> , n (%) | 17 (7%) | 6 (2,5%) | 0,005 |
| Col <i>Moraxella</i> , n (%) | 2 (0,8%) | 3 (1,2%) | 0,789 |
| Col <i>E. coli</i> , n (%) | 1 (0,4%) | 1 (0,4%) | 0,909 |
| FEV1 % (X ± DE) | 45,92 (± 18,12) | 51,61 (± 20,95) | 0,028 |
| FEV1 ml (X ± DE) | 1.102,6 (± 440,2) | 1.274,4 (± 518,8) | 0,007 |
| BODE (X ± DE) | 3,52 (± 2,3) | 3,50 (± 2,2) | 0,947 |
| N.º exacerbaciones año previo (X ± DE) | 1 (± 1,2) | 0,8 (± 1,12) | 0,186 |

DE: desviación típica; Col: colonización; X: media; *E. coli*: *Escherichia coli*; MRSA: *Staphylococcus aureus* metilín-resistente; *H. influenzae*: *Haemophilus influenzae*; *S. aureus*: *Sptahylococcus aureus*; N: valor absoluto.

Se han recogido las siguientes variables clínicas: edad, sexo, función pulmonar, colonización bacteriana (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* resistente y sensible a meticilina, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catharralis*, *Escherichia coli*), BODE, número de exacerbaciones en el año previo y fenotipo GesEPOC.

Resultados: Las características clínicas de los pacientes EPOC con BQ y sin BQ, se muestran en la tabla. Los pacientes seleccionados se clasificaron en función de los fenotipos clínicos de la guía GesEPOC. Se objetivó que presentaban bronquiectasias un 50,45% de los pacientes clasificados como "no exacerbadores", un 26,6% de los clasificados como fenotipo "exacerbador de tipo enfisema", un 21,10% de los clasificados como "exacerbador tipo bronquitis crónica", y un 1,85% de los clasificados como "fenotipo mixto".

Conclusiones: La mitad de los pacientes de nuestra unidad de EPOC presentan bronquiectasias, con una prevalencia mayor en varones. La colonización más frecuente fue por *Pseudomonas aeruginosa*, y significativamente superior en los enfermos con BQ. Asimismo, estos pacientes mostraron peor función pulmonar (FEV1). La mayoría de los que presentaban bronquiectasias pertenecían al fenotipo "no exacerbador" de la guía GesEPOC.

BRONQUIECTASIAS: COMENZANDO A UTILIZAR LOS ÍNDICES DE SEVERIDAD

J.A. García Fuertes, C. Sánchez Vieco, O. Llaguno Ochandiano, E. Marijuán Gómez, I. Murga Arizabaleta, A. Gómez Larrauri, A. Rivas Guerrero, L. Tomás López y J.L. Lobo Beristain

Hospital Universitario Araba.

Introducción: El poder estratificar a nuestros pacientes en grupos de riesgo sigue siendo de vital importancia y para hacerlo, tenemos herramientas multidimensionales como es el BSI (Bronchiectasis Severity Index). Objetivo: estratificar a los pacientes de nuestra consulta con bronquiectasias (BQ) mediante el uso del índice de severidad BSI.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 46 pacientes diagnosticados de bronquiectasias seguidos al menos en los 3 últimos años en consultas externas de neumología (2013-2015). Se recogieron todas las características clínicas, radiológicas, funcionales, microbiológicas, tratamientos recibidos y a todos se les realizó el BSI. Se obtuvieron resultados expresados como medias y desviaciones estándar.

Resultados: De los 46 pacientes incluidos, el 55% eran mujeres y la edad media global era de 70. Todos habían sido diagnosticados de BQ mediante TAC de tórax, salvo en dos casos. Como comorbilidades más frecuentes: EPOC (26%) y asma (19%). Hasta en un 39% de los casos existía antecedente de TBC y un 26% no presentaban historia conocida de otra patología respiratoria. El 58% de los pacientes presentaba obstrucción al flujo aéreo en diferentes grados y una disnea media medida mediante MRC de 1-2. Durante el seguimiento, se recogieron cultivo de esputo a todos y en un 48%, se aisló *Pseudomonas aeruginosa*. De estos, el 36% recibieron tratamiento con colistina inhalada (Promixin) y un 22% con tobramicina. De los pacientes tratados con antibioterapia inhalada, sólo 3 presentaron 1 ingreso tras su inicio. La severidad del grupo medida por BSI, de promedio, se situaba por encima de 9. En nuestra muestra el aislamiento de *P. aeruginosa* ha sido el parámetro del BSI que ha diferenciado dos grupos de gravedad (BSI medio de 13 para el grupo con aislamiento, BSI de 7 cuando no se aislaba). En cuanto a los ingresos hospitalarios, el 52% de todos los incluidos en el estudio, presentaban 1 o más ingresos y se relacionaban con un BSI especialmente alto (media 14). En cambio, el 48% de pacientes que no ingresaron durante el seguimiento, tenían un BSI de 6.

Conclusiones: 1. El BSI es un buen marcador de severidad en nuestra cohorte de pacientes. 2. La mayoría de nuestros pacientes con BQ son severos estratificados por el BSI. 3. El tratamiento con antibioterapia inhalada se relaciona con la disminución del número de ingresos hospitalarios y de exacerbaciones, en nuestra muestra.

CARACTERIZACIÓN DE LA AGUDIZACIÓN DE BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA CAUSADA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

E.I. Amara Elori¹, E. Rosales Mayor², B. Montull¹, T. Posadas¹, R. Menéndez Ocaña¹, A. Gimeno¹, V. Alcaraz², E. Ansotegui¹, E. Polverino², A. Torres² y R. Menéndez¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe. ²Fundació Clínic. IDIBAPS. Cíberes. Servicio de Neumología. Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Las bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQ no-FQ) cursan con exacerbaciones debidas a distintos microorganismos. La presencia de *P. aeruginosa* (PA) se ha asociado con peor pronóstico a largo plazo aunque se desconoce su posible impacto en la exacerbación aguda. El objetivo del estudio ha sido comparar las características del paciente, la presentación clínica y el pronóstico de la agudización causada por *Pseudomonas aeruginosa* frente a otros microorganismos.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional bicéntrico realizado en pacientes con bronquiectasias no-FQ y con exacerbación. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, microbiológicos, clínicos, analíticos, escalas de BQ (FACED y BSI) y datos evolutivos. Se realizó un estudio univariado mediante test de chi-cuadrado para las variables cualitativas y test no paramétrico (U-Mann Whitney) para las cuantitativas.

Resultados: Se incluyeron 197 agudizaciones por BQ no-FQ y se aisló microorganismo causal en 128 (65%); 57 de las cuales (44,5%) fueron causadas por *P. aeruginosa*. La exacerbación precisó ingreso en 130 (66%), de ellas 71% fueron causadas por *P. aeruginosa* respecto al 36,4% cuando fueron tratados de forma ambulatoria. Las principales diferencias epidemiológicas, clínicas, analíticas y evolutivas de la agudización por *P. aeruginosa* quedan recogidas en la tabla.

Características de la agudización por *P. aeruginosa*

| | PA | No PA | p |
|-----------------------------------|------------|------------|---------|
| Características del paciente | | | |
| Etiología de las BQ | | | |
| Idiopática | 43 (30,71) | 20 (35,1) | 0,71 |
| Post-infectiva | 41 (329,3) | 13 (22,8) | |
| EPOC | 31 (22,1) | 15 (26,3) | |
| Asma | 13 (9,3) | 3 (5,3) | |
| Otras | 12 (8,6) | 6 (10,5) | |
| BSI | 11,2 ± 4,1 | 8,4 ± 3,9 | < 0,001 |
| FACED | 2,8 ± 1,4 | 2,1 ± 1,4 | 0,003 |
| Exacerbaciones 1 año previo | 1,8 ± 1,1 | 1,4 ± 1,2 | 0,03 |
| Tandas ATB 1 año previo | 1,8 ± 1,2 | 1,3 ± 1,2 | 0,009 |
| Presentación clínica | | | |
| Purulencia de esputo | 49 (89,1) | 99 (77,3) | 0,064 |
| Fiebre | 18 (32,7) | 80 (62,5) | < 0,001 |
| Dolor torácico | 5 (9,1) | 30 (23,4) | 0,024 |
| Leucocitos | 8,6 ± 6,1 | 10,9 ± 6,5 | 0,028 |
| PCR | 6,6 ± 7,9 | 9,2 ± 8,6 | 0,044 |
| Neumonía | 10 (17,5) | 51 (36,4) | 0,009 |
| Evolución durante la exacerbación | | | |
| Ingreso hospitalario | 41 (71,9) | 89 (63,6) | 0,26 |
| Muerte durante exacerbación | 2 (3,5) | 1 (0,7) | 0,146 |

Los datos se expresan en media ± desviación típica y n (%).

Conclusiones: 1. Las exacerbaciones causadas por PA presentan diferentes características clínicas de presentación, requieren más ingreso y son más frecuentes en pacientes con mayor puntuación en escalas de BQ. 2. Las agudizaciones causadas por *P. aeruginosa* cursan con mayor purulencia en esputo, menos fiebre y menor dolor pleurítico. 3. Los datos analíticos muestran menores niveles de leucocitos y de PCR en presencia de *P. aeruginosa*.

COLISTINA NEBULIZADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUIÍSTICA

L. Saldaña Pérez, M.V. Hernández Sánchez, M.C. Herrero Domínguez-Berrueta, B. Steen, M. Izquierdo Patrón, M.J. Gálvez Medina y J. Solano González

Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: La utilización de antibioterapia inhalada en pacientes con bronquiectasias (BQ) no debidas a fibrosis quísticas (FQ) es cada vez más habitual, debido a la frecuencia de colonización bronquial de forma crónica por patógenos multirresistentes, en especial la *Pseudomonas aeruginosa* (PA). El objetivo del estudio es describir las características clínicas, funcionales y microbiológicas de los pacientes con BQ no debidas a FQ que recibieron tratamiento con colistimetato de sodio G.E.S. nebulizado (CSN) por aislamiento de PA.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal; se incluyeron todos los pacientes con BQ no debidas aFQ con aislamiento de PA en muestras respiratorias que recibieron tratamiento con CSN durante el periodo de enero de2009 a junio de 2015. Se seleccionaron a través de la base de datos del área de farmacia de nuestro hospital. Se revisaron las historias clínicas, analizando las variables: sociodemográficas, antecedentes de tabaquismo, comorbilidades pulmonares asociadas, principal indicación de tratamiento, duración del mismo, efectos secundarios y adherencia.

Resultados: Se incluyeron 42 pacientes, con edad media de 72 años (56-89), el 64% eran varones; de todos los pacientes el 71,4% tenían antecedentes de tabaquismo; el 54,7% eran EPOC: 4,4% moderado,47,8% grave, 47,8% muy grave; el 14,3% asma bronquial, un 9,5% BQ no debidas a FQ post-infecciosa, el 4,8% fibrosis pulmonar idiopática y un 16,7% idiopáticas. En el 78,5% de los casos la indicación fue la infección bronquial crónica y en el 21,5% colonización bronquial inicial. El 28% de los paciente recibió tratamiento durante 12 meses, con una media de 4 meses. Un 93% habían precisado ciclos repetidos de antibióticos previo al inicio del tratamiento con CSN, de los cuales el 4,8% recibió tobramicina inhalada. En el 45% persistía positivo al menos un cultivo de esputo en el último año de seguimiento. Los efectos secundarios más frecuentes fueron el broncoespasmo (9,5%) y reacción anafiláctica (2,3%), obligando a suspender el tratamiento en el 80% de los casos. Se observó una mala adherencia en el 2% de los pacientes. El 16,7% de los pacientes fallecieron, de los cuales el 57% por causa respiratoria.

Conclusiones: En nuestra serie, la mitad de los pacientes eran EPOC, en su mayoría moderado-grave. La principal indicación de tratamiento fue la infección bronquial crónica; la cuarta parte de los pacientes recibió tratamiento prolongado durante12 meses. Más de la mitad de los casos negativizaron el cultivo de esputo, observando pocos efectos secundarios y buena adherencia al tratamiento.

COMPARACIÓN DE LOS SCORES PRONÓSTICOS FACED Y BSI EN LA ESTIMACIÓN DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

C. Osoro Suárez, M. García Clemente, L. Pérez, A. Pando, C. Hernández, A. Orellana, A.I. Enríquez, M. Iscar, M. Ariza, T. Hermida y P. Casán

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Comparar las escalas pronósticas FACED y BSI en la predicción de mortalidad en pacientes con bronquiectasias.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluyó una cohorte de pacientes ingresados por agudización de bronquiectasias durante los años 2009-2010. Se excluyeron aquellos pacientes que no reunían todos los datos para calcular los scores pronósticos y la mortalidad. Se realizó el cálculo de los scores pronósticos FACED y BSI estableciendo

su relación con la mortalidad de los pacientes a 5 años. En el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS 12.0.

Resultados: El número total de pacientes fue 170. Tras los criterios de exclusión se analizaron 111 pacientes. La edad media fue 70,4 ± 14 (25-95), 67 hombres (60%) y 44 mujeres (40%). El FEV1 medio fue de 55 ± 22 (21-110%). 68 (61%) habían tenido algún ingreso el año previo. El número medio de agudizaciones fue 1,8 ± 0,9 (0-6). 27 (24%) tenían colonización crónica por *P. aeruginosa* y 11 (10%) por otros gérmenes. Tenían EPOC 42% de los pacientes y el grado de disnea fue 1,9 ± 0,9 (1-4). Fallecieron 44 pacientes (40%) de edad significativamente superior (66,9 ± 15 vs 75,8 ± 9,1) (p = 0,000), con predominio de varones (p = 0,003) e índice de Charlson superior (4,5 ± 2 vs 7,2 ± 2,2) (p = 0,000). Observamos una asociación significativa entre ambas escalas (chi cuadrado p = 0,000) con una buena correlación r = 0,730 (p = 0,000). En la tabla 1 observamos la clasificación de ambos scores y en la tabla II el riesgo de mortalidad en ambas escalas. De los pacientes clasificados como graves por el score BSI fallecieron el 57% frente al 76% de los clasificados como graves por el score FACED. El área bajo la curva fue significativamente superior en el FACED con respecto al BSI. FACED: 0,846 (0,771-0,921) y BSI: 0,750 (0,659-0,841). La diferencia entre ambas curvas es de 0,096 (I95% 0,015-0,176) (p = 0,0185). El umbral óptimo en FACED es 3,5 (sensibilidad 86% especificidad 75%) y en BSI es 9,5 (sensibilidad 70% especificidad 75%).

Tabla 1

| | N.º sujetos (n) | Mortalidad, n (%) | Riesgo (IC95%) | p |
|--------------|-----------------|-------------------|------------------|-------|
| BSI | | | | |
| Leves | 26 | 2 (7,7%) | Referencia | |
| Moderados | 29 | 10 (34,5%) | 6,3 (1,2-32,3) | 0,016 |
| Graves | 59 | 32 (57%) | 16 (3,4-74,4) | 0,000 |
| FACED | | | | |
| Leves | 16 | 2 (12,5%) | Referencia | |
| Moderados | 54 | 11 (20,4%) | 1,8 (0,35-9,1) | 0,477 |
| Graves | 41 | 31 (75,6%) | 21,7 (4,2-112,3) | 0,000 |

Tabla 2

| | FACED | | |
|-----------|-------|-----------|--------|
| | Leves | Moderados | Graves |
| BSI | | | |
| Leves | 13 | 13 | 0 |
| Moderados | 3 | 18 | 8 |
| Graves | 0 | 23 | 33 |

Conclusiones: 1. Existe muy buena correlación entre ambas escalas pronósticas. 2. El grupo clasificado como grave en la escala BSI es superior al asignado por la escala FACED. El ajuste de mortalidad sin embargo parece realizarlo mejor FACED siendo además más sencillo de realizar. 3. El área bajo la curva fue superior en el score FACED en relación con el BSI. 4. El umbral óptimo en el score FACED en nuestros pacientes fue 3,5 y en el BSI 9,5. 5. La mortalidad se vio influida de forma significativa por la comorbilidad.

¿CUÁL ES EL GRADO DE RECOMENDACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS ESPIRATORIOS EN PERSONAS CON BRONQUIECTASIAS?

R. Martín-Valero y N. Zamora Pascual

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga.

Introducción: Las bronquiectasias se caracteriza por la inflamación de las vías respiratorias crónicas y la dilatación irreversible de los bronquios. El objetivo de esta revisión sistemática fue resumir grados de recomendación en relación con la intervención terapéutica sobre

el entrenamiento de músculos espiratorios en las personas con bronquiectasias.

Material y métodos: Dos revisores independientes realizaron búsquedas en Medline, Pedro, Oaister, SCOPUS, PsycINFO, Web of Knowledge, CINAHL, SportDiscus, DOAJ, Cochrane y EMBASE desde 2004 hasta octubre del 2015. Los documentos seleccionados se clasificaron de acuerdo a los grados de recomendación de la DUODECIM (Finish Medical Society Duodecim).

Resultados: Ocho estudios (dos ensayos clínicos aleatorios controlados, 1 ensayo aleatorio cruzado y dos estudios pilotos) mostraron cambios clínicos en las variables de la función pulmonar. La calidad metodológica de los cinco estudios fue evaluado según la escala PE-Dro. Dos ensayos clínicos aleatorios controlados tuvieron una puntuación de 8, un ensayo aleatorio cruzado tuvo una puntuación de 4 y dos estudios pilotos tuvieron una puntuación de 8.

Conclusiones: Los artículos revisados presentan un protocolo de entrenamiento de los músculos respiratorios con una duración entre 8 y 12 semanas, una frecuencia entre tres y cinco días por semana, 1 o 2 sesiones diarias, con una intensidad entre 15 y 25 de la presión espiratoria máxima.

EFFECTO DE LA REHABILITACIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA A SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

E. Doña Díaz¹, C. Oliveira Fuster², F.J. Palenque Lobato³, A. Dorado Galindo⁴, N. Porrás Pérez⁵, G. Rojo Martínez⁶ y G. Oliveira Fuster⁵

¹Servicio de Neumología. Hospital de Alta resolución de Benalmádena. ²UGC Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Instituto de investigación Biomédica de Málaga. ³UGC Rehabilitación; ⁴UGC Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. ⁵UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. Instituto de investigación Biomédica de Málaga. ⁶Instituto de investigación Biomédica de Málaga.

Introducción: La actividad física está fuertemente relacionada con la mortalidad y la situación respiratoria en patologías respiratorias como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la fibrosis quística (FQ). Los programas de rehabilitación respiratoria (RR) han demostrado mejorar el grado de actividad física en pacientes con EPOC. No existen trabajos específicos en pacientes con bronquiectasias (BQ).

Objetivos: Comparar el efecto de la RR durante 12 semanas con RR más un suplemento hiperproteico enriquecido en beta-hidroxy-beta-metilbutirato (HMB), en pacientes con BQ no debidas a FQ, sobre la actividad física.

Material y métodos: Estudio prospectivo aleatorizado en el que se aplica un programa de RR estructurado a pacientes con BQ durante tres meses. A uno de los grupos, además, se le asoció un suplemento hiperproteico con HMB. En el momento basal, tres meses y seis meses se valoró el grado de actividad física mediante acelerómetro wGT3X (ActiGraph) y mediante el cuestionario IPAQ. Se analizaron los datos mediante un ANOVA de medidas repetidas (intención de tratar).

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes con BQ no debidas a FQ (15 en cada rama) sin diferencias en variables clínicas y respiratorias entre los grupos (tabla 1). Después de la intervención, el porcentaje de pacientes que incrementaron la actividad física medida por el cuestionario IPAQ aumentó significativamente en el grupo total y el grupo suplementado a los 3 y 6 meses (tabla 2). Aunque no se observaron cambios estadísticamente significativos en el grado de actividad física medida por acelerómetro, se observó un discreto aumento de actividad física en ambos grupos, en las actividades de intensidad moderada, algo mayor en el grupo suplementado y el efecto se mantuvo a los 6 meses.

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) 2512 ± 724,1 | 2522,6 ± 856,3 | 2501,3 ± 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 |
| Adherencia | (m ± DE) 19,5 ± 5,7 | 18,8 ± 6,6 | 20,2 ± 4,8 | NS |

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

Tabla 2. Evolución de la actividad física mediada por el cuestionario IPAQ

| | Basal | 3 Meses | 6 Meses |
|---------------------------|-----------------|------------|-------------|
| Total (n) | | | |
| Baja actividad | n (%) 14 (46,7) | 3 (10) | 5 (16,6) |
| Moderada + Alta actividad | n (%) 16 (53,3) | 27 (90) ** | 25 (83,3)** |
| RR | | | |
| Baja actividad | n (%) 6 (40) | 2 (13,3) | 2 (13,3) |
| Moderada + Alta actividad | n (%) 9 (60) | 13 (86,7) | 13 (86,7) |
| RR + S | | | |
| Baja actividad | n (%) 8 (53,3) | 1 (6,7) | 3 (20) |
| Moderada + Alta actividad | n (%) 7 (46,7) | 14 (93,3)* | 12 (80)* |

*p < 0,05; **p < 0,01 respecto al basal. RR + S: Rehabilitación respiratoria más suplementación nutricional.

Conclusiones: La RR en pacientes con BQ no debidas a FQ aumentó el nivel de actividad física medida mediante el cuestionario IPAQ; en cualquier caso son necesarios más estudios que evalúen la actividad física y los diferentes instrumentos de medida de la misma a corto y largo plazo.

Clinical Trial.gov:NCT02048397; Finaciado Consejería de Salud (Junta de Andalucía PI-0239-2013); SEPAR 016/2013 y Neumosur 3/2013.

EFFECTO DEL USO PREVIO DE CORTICOIDES INHALADOS EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS QUE PRESENTAN UNA AGUDIZACIÓN

E. Rosales-Mayor¹, V. Alcaraz¹, I. Amara-Elori², B. Montull², A. Gimeno², E. Rojas³, M. Vendrell⁴, R.M. Girón⁵, R. Menéndez², A. Torres¹ y E. Polverino¹

¹Fundació Clínic. IDIBAPS. CIBERES. Servicio de Neumología. Hospital Clínic de Barcelona. ²Servicio Neumología. Hospital La Fe. ³Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. ⁴IdIBGi. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. ⁵Servicio de Neumología. Hospital La Princesa.

Introducción: En los pacientes con bronquiectasias no asociadas a fibrosis quística (BQnoFQ), el tratamiento broncodilatador (incluido los corticoides inhalados [CI]) se ha extrapolado de las prácticas de pacientes con Asma o EPOC pero no hay información clara sobre sus

indicaciones o sobre su efecto en las agudizaciones en esta población.

Material y métodos: El objetivo de este estudio fue valorar la influencia del uso previo de CI en las agudizaciones de pacientes con BQnoFQ. Estudio prospectivo multicéntrico (4 hospitales) de los casos de BQnoFQ agudizados. La población se clasificó de acuerdo al uso previo de CI.

Resultados: Estudiamos 186 pacientes con agudización de BQ (29% con neumonía) de los cuales 144 (77%) recibían CI. Los datos demográficos fueron similares en ambos grupos. El grupo con CI tuvo mayor tasa de vacunación antigripal y neumocócica, y más agudizaciones en el año previo. En lo que respecta a comorbilidades no hubo diferencias excepto la mayor frecuencia de asma en el grupo de CI. La tasa de colonización crónica bronquial y la severidad de la BQnoFQ (BSI o FACED) fue similar en ambos grupos. El grupo de CI presentaba un mayor número de lóbulos pulmonares afectados por TC y un mayor uso de broncodilatadores de larga duración (LAMA y/o LABA). El uso previo de CI no tuvo relación con la presentación clínica de la agudización (síntomas, signos vitales y analítica sanguínea) excepto

| Variable | CI (N = 144) | No CI (N = 42) | Valor p |
|---|--------------|----------------|---------|
| Edad (años), media ± DE | 69,3 ± 13,5 | 68,7 ± 15,6 | 0,821 |
| Género (masculino), n (%) | 32 (60,4) | 41 (30,8) | 0,207 |
| Vacunación antigripal, n (%) | 108 (75,0) | 24 (57,1) | 0,025 |
| Vacunación neumocócica, n (%) | 82 (56,9) | 17 (40,5) | 0,060 |
| Asma | 26 (18,1) | 0 (0) | 0,002 |
| Exacerbaciones el año previo, media ± DE | 1,72 ± 1,39 | 1,29 ± 1,44 | 0,081 |
| FVC %, media ± DE | 78,8 ± 22,9 | 84,7 ± 27,5 | 0,219 |
| FEV1 %, media ± DE | 59,6 ± 21,3 | 71,2 ± 26,2 | 0,011 |
| FEV1/FVC, media ± DE | 56,1 ± 11,5 | 62,3 ± 13,2 | 0,011 |
| FACED, media ± DE | 1,61 ± 0,65 | 1,45 ± 0,50 | 0,146 |
| Nro. lóbulos afectados por BQ en TC, media ± DE | 3,28 ± 1,55 | 2,69 ± 1,47 | 0,029 |
| Tratamiento habitual previo, n (%) | | | |
| LABA | 135 (93,8) | 15 (35,7) | < 0,001 |
| LAMA | 81 (56,3) | 10 (23,8) | < 0,001 |
| Corticoides orales | 13 (9,0) | 2 (4,8) | 0,527 |
| Antibiótico oral a largo plazo | 23 (15,9) | 2 (4,8) | 0,073 |
| Antibiótico inhalado | 22 (15,3) | 4 (9,5) | 0,452 |
| Inhibidor de bomba de protones | 73 (50,7) | 18 (42,9) | 0,371 |
| Síntomas, n (%) | | | |
| Tos | 34 (80,9) | 111 (83,5) | 0,707 |
| Aumento volumen esputo | 37 (88,1) | 114 (85,7) | 0,696 |
| Purulencia esputo | 32 (76,2) | 110 (83,3) | 0,298 |
| Disnea | 33 (78,6) | 110 (82,7) | 0,546 |
| Dolor torácico | 9 (21,4) | 30 (22,6) | 0,878 |
| Fiebre | 22 (52,4) | 74 (55,6) | 0,711 |
| Hemoptisis | 8 (19,1) | 11 (8,3) | 0,050 |
| Constantes vitales, media ± DE | | | |
| Frecuencia respiratoria (por min.) | 20,7 ± 5,5 | 22,9 ± 6,2 | 0,146 |
| Frecuencia cardiaca (por min.) | 87,3 ± 19,7 | 94,1 ± 18,3 | 0,056 |
| Temperatura (°C) | 37,1 ± 1,1 | 37,0 ± 1,0 | 0,793 |
| Presión arterial sistólica (mmHg) | 133,6 ± 22,5 | 135,7 ± 24,4 | 0,636 |
| SatO ₂ periférica/FiO ₂ | 436,7 ± 33,7 | 413,4 ± 52,1 | 0,016 |
| Analítica sanguínea, media ± DE | | | |
| Creatinina (mg/dL) | 0,94 ± 0,44 | 0,91 ± 0,54 | 0,825 |
| Proteína C-reactiva (mg/dL) | 7,4 ± 9,1 | 8,8 ± 8,5 | 0,399 |
| Plaquetas (× 10 ⁹ cels/L) | 247,1 ± 93,4 | 275,5 ± 101,9 | 0,125 |
| Leucocitos (× 10 ⁹ cels/L) | 10,5 ± 6,9 | 11,2 ± 6,6 | 0,560 |
| PaO ₂ /FiO ₂ | 312,2 ± 92,7 | 294,3 ± 73,4 | 0,377 |

BQ: bronquiectasias. CI: corticoides inhalados. DE: desviación externa. FEV1: volumen espiratorio máximo en el primer segundo. FVC: capacidad vital forzada. TC: tomografía computarizada. LABA: beta-agonistas de acción prolongada. LAMA: anticolinérgicos de larga duración. Test de chi cuadrado, Test exacto de Fisher, t de Student o U de Mann-Whitney U test, según sea necesario. Porcentajes calculados sobre datos no faltantes.

con la oxigenación arterial que fue menor en el grupo con CI. Del total, 38 (26%) pacientes con CI y 15 (36%) pacientes sin CI tuvieron diagnóstico de neumonía (p = 0,239). En los casos de neumonías el uso previo de CI no mostró relación con los desenlaces clínicos (PSI, mortalidad, estancia hospitalaria, etc.) o complicaciones (derrame pleural, etc.) a excepción de una menor frecuencia de sepsis grave. El uso previo de CI no pareció tener ninguna influencia en la etiología microbiana de las agudizaciones aunque se observó una tendencia a mayor aislamiento de virus respiratorios (21% vs 10%, p = 0,180).

Conclusiones: Los CI resultaron más frecuentes en pacientes con asma y BQ, con mayor afectación radiológica y más agudizaciones pero sin relación con la gravedad de la BQ. Se observó una menor frecuencia de neumonías con el uso previo de CI en pacientes con BQnoFQ agudizados aunque no fue estadísticamente significativo. El uso previo de CI no mostró ninguna relación con la presentación clínica, microbiología ni desenlaces clínicos de una agudización aunque se observó una menor frecuencia de sepsis grave.

ESCALAS PRONÓSTICAS EN BRONQUIECTASIAS (FACED Y BSI) COMO PREDICTORES DE REINGRESO HOSPITALARIO

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

Hospital San Agustín.

Introducción: Determinar la validez de las 2 escalas pronósticas en bronquiectasias para predecir reingreso hospitalario por dicho motivo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y protocolizado donde incluimos a todos los pacientes ingresados por bronquiectasias (información aportada por el Servicio de Documentación) durante un periodo de un año (2014), dividiendo la serie en 2 grupos: los que precisaron nuevo ingreso hospitalario en ese periodo de tiempo frente a los que ingresaron una única vez. En ambos grupos se consideraron ambas escalas pronósticas así como cada una de las variables más relevantes en cada uno de los scores y en la práctica clínica. Se utilizó el programa SPSS versión 19.0 para el análisis estadístico, considerando significativa una p < 0,05.

Resultados: Durante el año 2014 ingresaron 51 pacientes con el diagnóstico principal de bronquiectasias; 31 pacientes ingresaron una única vez y los otros 20 en varias ocasiones (entre 2 y 10), lo que globalmente supuso un total de 102 ingresos. Se compararon para ambos grupos la edad, la etiología de las bronquiectasias, el ingreso previo, tener un FEV1 < 50%, insuficiencia respiratoria crónica, insuficiencia respiratoria aguda durante el ingreso, colonización previa por Pseudomonas, aislamiento en fase aguda por ese mismo germen, el FACED y el BSI (tabla 1). Hubo significación estadística en ambas es-

Tabla 1

| Variables | P |
|-----------------------------------|-------|
| Edad > 70 | 0,07 |
| FEV1 < 50 | 0,08 |
| I. resp. crónica | 0,063 |
| I. resp. aguda | 0,41 |
| Etiología EPOC | 0,69 |
| FACED* | 0,009 |
| BSI* | 0,002 |
| Ingreso previo* | 0,004 |
| Aislamiento previo P. aeruginosa* | 0,001 |
| Aislamiento agudo P. aeruginosa* | 0,009 |

*Significación estadística.

calas pronósticas, el ingreso previo y el aislamiento de *Pseudomonas*, tanto de forma previa como durante el ingreso; la edad, la etiología de las bronquiectasias, el FEV1 < 50% y la insuficiencia respiratoria (tanto aguda como crónica) no alcanzaron esta significación. Al realizar la regresión logística encontramos como variables más relevantes como factor predictor de reingreso la colonización previa por *Pseudomonas* y el ingreso previo (tabla 2).

Tabla 2

| Variable | OR | p |
|--|-----------------|-------|
| Colonización previa por <i>P. aeruginosa</i> | 4,8 (1,14-20,2) | 0,025 |
| Ingreso previo | 7,42 (0,8-57) | 0,028 |

Conclusiones: Ambas escalas pronósticas (FACED y BSI) son buenas predictoras de futuros ingresos en los pacientes ingresados por bronquiectasias. La edad, la etiología de las bronquiectasias, el tener un FEV1 < 50%, la insuficiencia respiratoria crónica y la insuficiencia respiratoria aguda durante el ingreso no alcanzaron por si solos este valor predictor. La colonización previa por *Pseudomonas* y el ingreso previo fueron las variables de mayor influencia.

FACTORES RELACIONADOS CON LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN LAS BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

T. Posadas Blázquez¹, R. Méndez Ocaña¹, I. Amara Elori¹, B. Montull Veiga¹, E. Ansótegui Barrera¹, E. Rosales-Mayor², V. Alcaraz Serrano², E. Polverino², A. Torres Martí² y R. Menéndez Villanueva¹

¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe. ²Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Las bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQ no-FQ) presentan la característica de cursar con frecuentes exacerbaciones, algunas de las cuales precisan hospitalización prolongada. El objetivo de nuestro estudio ha sido analizar los factores relacionados con la estancia hospitalaria de las BQ no-FQ.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional realizado en dos hospitales españoles de pacientes que requirieron ingreso por exacerbación de BQ no-FQ. Se recogieron datos demográficos, clínicos, analíticos, microbiológicos y escalas FACED y BSI. La duración de la estancia hospitalaria se dicotomizó según la mediana de días para definir estancia prolongada (Sí > mediana, No ≤ mediana). Se realizó

Factores relacionados con la estancia hospitalaria

| | Estancia hospitalaria ≤ 8 días | Estancia hospitalaria > 8 días | P valor |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| Datos demográficos y epidemiológicos | | | |
| Edad | 73 (65-82) | 73 (65-78) | 0,587 |
| Edad > 65 años | 53 (71,6) | 34 (73,9) | 0,785 |
| Vacuna gripe | 62 (98,4) | 29 (87,9) | 0,027 |
| Vacuna neumococo | 38 (61,3) | 17 (53,1) | 0,446 |
| EPOC | 24 (32,4) | 16 (34,8) | 0,791 |
| Gravedad basal | | | |
| Colonización previa <i>P. aeruginosa</i> | 25 (33,8) | 21 (45,7) | 0,194 |
| Fisioterapia respiratoria | 16 (21,6) | 17 (37) | 0,067 |
| OCD | 6 (8,1) | 11 (23,9) | 0,016 |
| Escala FACED | 2 (2-3) | 3 (2-4) | 0,181 |
| Escala BSI | 11 (7-13) | 11 (7-14) | 0,348 |
| Datos del ingreso | | | |
| Fiebre | 49 (66,2) | 17 (37) | 0,002 |
| Aislamiento <i>P. aeruginosa</i> | 13 (17,6) | 24 (52,2) | 0,000 |

Datos presentados como n (%) o mediana (rango intercuartílico Q1-Q3). EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; OCD: oxígeno crónico domiciliario.

un análisis univariado utilizando chi-cuadrado para las variables cualitativas y U-Mann Whitney para las variables cuantitativas. Se realizó un análisis multivariado para predecir estancia prolongada ajustando por las variables significativas en el análisis univariado con un nivel del 0,05.

Resultados: Se incluyeron 120 pacientes con una mediana de la estancia hospitalaria de 8 (6-10) días y de ellos 46 (38,3%) tuvieron estancia prolongada. En el análisis univariado se observó que el uso de oxigenoterapia crónica domiciliaria (p < 0,05) y el aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* durante el ingreso (p < 0,01) se relacionaban con mayor estancia hospitalaria mientras que la vacunación de la gripe (p < 0,05) y la presencia de fiebre al ingreso (p < 0,05) eran mayores en el grupo con menor estancia hospitalaria. Estas y otras variables se describen en la tabla. En el análisis multivariado ajustado por estas variables se halló que el aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* es un factor independiente para presentar una estancia hospitalaria prolongada con una OR de 4,475 (IC95% 1,540-13,000).

Conclusiones: 1. La presencia de fiebre y la vacunación de la gripe se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con una menor estancia hospitalaria. 2. El aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* se mostró como factor independiente para presentar una estancia hospitalaria más prolongada.

INGRESOS POR BRONQUIECTASIAS: CARACTERÍSTICAS GENERALES

J. Rodríguez López, J. Jiménez Pérez, E. García Coya, J.D. Álvarez Mavarez, I. García Fernández, M.A. Villanueva Montes, G. Castaño de Las Pozas, F. Álvarez Navascués, J.A. Gullón Blanco, J. Allende González, M.A. Martínez Muñoz, A.A. Sánchez Antuña y J.M. García García

Hospital San Agustín.

Introducción: Describir la clínica, microbiológica y evolución de los pacientes ingresados por bronquiectasias.

Material y métodos: Estudio retrospectivo incluyendo a los pacientes ingresados por bronquiectasias (Servicio de Documentación) durante un año (2014), recogiendo datos clínicos, microbiológicos y evolutivos. Utilizamos el programa SPSS versión 19.0.

Resultados: Hubo 102 ingresos (51 pacientes); 21 ingresaron en más de una ocasión (entre 2 y 10 veces). El 55% no fumadores, 39% exfumadores y 6% fumadores activos. 37 (72%) tenían ingresos previos, un 45% en el último año. El diagnóstico fue TCAR (69%), TC (21%) y otros el 10%. La etiología de las bronquiectasias se expresa en tabla 1. La distribución por escalas pronósticas fue: FACED leve 41%, moderado 22% y grave 37%, y BSI leve 18%, moderada 37% y grave 45%. La discordancia entre ambas fue del 29% (15 casos), siempre con mayor gravedad en el caso del BSI. En un 29% tenían colonizaciones previas: *Pseudomonas* (10), *S. aureus* (3), *Proteus* (2), *Serratia* (2), *Klebsilla* (1), *MAI* (2) y *M. kansasii*. Durante el ingreso se solicitaron controles en muestras respiratorias en 35 casos (32% del total), con 6 casos de *Pseudomonas* (5,9%) y uno de *M. tuberculosis*. Un 17% tenían insuficiencia respiratoria crónica, 34 casos insuficiencia respiratoria aguda durante el ingreso (33%) y 11% hipercapnia. Los datos de vacunación previa fueron del 84% para la gripe y 61% frente al neumococo. Un 27%

Tabla 1. Etiología

| | Casos | % |
|---------------|-------|------|
| EPOC | 13 | 25,5 |
| Post TB | 11 | 21,6 |
| Postinfección | 9 | 17,6 |
| Asma | 4 | 7,8 |
| FQ/discinesia | 2 | 4 |
| Otras | 4 | 7,8 |
| Desconocida | 8 | 15,7 |

presentó cambios radiológicos respecto a placas previas. Se utilizaron antibióticos en el 88% de los ingresos (tabla 2). Se utilizaron mucolíticos en el 33%, azitromicina crónica en el 10% y antibióticos nebulizados (colistina) en el 4%. Hubo complicaciones en 11 casos, precisando 2 embolizaciones y otros 2 VMNI. Fallecieron 8 pacientes (un 15% de los pacientes), 6 de ellos por problemas respiratorios y 2 por otras causas.

Tabla 2

| | Casos | % |
|------------------|-------|-----|
| Levofloxacin | 33 | 37 |
| Amox-clavulánico | 16 | 18 |
| Combinaciones | 15 | 17 |
| Pipera-tazo | 10 | 11 |
| Ciprofloxacino | 6 | 7 |
| Azitromicina | 6 | 7 |
| Otros | 3 | 3 |
| Total | 89 | 100 |

Conclusiones: Los ingresos por bronquiectasias tienen un peso relevante en el total de los ingresos de Neumología, con alto porcentaje de reingresos. Las etiologías más frecuentes fueron EPOC, lesiones post-TBC, postinfecciosas y asociadas a asma. Aceptables tasas de vacunación. Colonizaciones variadas, predominando Pseudomonas (pocas micobacterias ambientales y hongos). Predominaron los casos moderados-graves según las escalas pronósticas, con una discordancia entre ambas del 29% (siempre mayor gravedad para BSI). Amplio uso de antibióticos, con pautas variadas. Morbimortalidad importante.

NEUMONÍA EN LAS BRONQUIECTASIAS NO ASOCIADAS A FIBROSIS QUÍSTICA (BQNOFQ): FACTORES PREDICTORES

E. Rosales-Mayor¹, V. Alcaraz¹, I. Amara-Elori², E. Ansotegui², A. Gimeno², G. Muñoz³, M. Vendrell³, R.M. Girón⁴, R. Menéndez², A. Torres¹ y E. Polverino¹

¹Fundació Clínic. IDIBAPS. CIBERES. Servicio de Neumología. Hospital Clínic de Barcelona. ²Servicio de Neumología. Hospital La Fe. ³IdIBGi. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. ⁴Servicio de Neumología. Hospital La Princesa.

Introducción: A pesar del gran impacto que tienen las agudizaciones debidas a neumonías (NAC) en la clínica y progresión de las bronquiectasias no derivadas de fibrosis quística (BQnoFQ), se desconocen los factores que se asocian a mayor riesgo de NAC en esta población.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico (4 hospitales) de los casos de agudización de BQnoFQ. Estudiamos 144 casos de agudización, 37% fueron casos de NAC y 63% fueron agudizaciones simples (AGU). La gran mayoría fueron hospitalizados (89%).

Resultados: Los datos demográficos, hábitos tóxicos e historia de vacunación fueron similares en ambos grupos a diferencia del género (tabla). La tasa de colonización bronquial crónica por cualquier microorganismo (26% vs 55%, $p = 0,001$) y por *P. aeruginosa* (PA) (23% vs 41%, $p = 0,028$) fue menor en el grupo NAC, así como el número de exacerbaciones el año previo (1,1 vs 2,0, $p < 0,001$). No hubo diferencias en la etiología de la BQnoFQ excepto por la asociada a EPOC que fue más frecuente en el grupo NAC. El tratamiento previo a la agudización fue similar a excepción de una menor frecuencia de antibioterapia oral crónica en el grupo NAC. Los síntomas de presentación inicial de los pacientes fueron similares en ambos grupos así como signos vitales y analítica a excepción de la temperatura, creatinina, proteína C-reactiva, glucosa y leucocitos que fueron mayores en la NAC. Ambos grupos tuvieron similar estancia hospitalaria y mortali-

dad. El aislamiento microbiológico más frecuente en AGU fue PA (52%) y en NAC fue *S. pneumoniae* (32%). De los pacientes en quienes se aisló PA durante la agudización, 81% del grupo AGU y 71% del grupo NAC tenían colonización previa por PA. El 30% de todos los pacientes con colonización previa por PA tuvieron un aislamiento distinto durante la agudización (en el grupo AGU 19% y en el NAC 58%). En el análisis multivariado para riesgo de neumonía, leucocitosis $\geq 12,0 \times 10^9$ (OR 2,87) y la glucosa ≥ 120 mg/dL (OR 2,71) se asoció a mayor riesgo; en cambio la colonización bronquial (OR 0,28) resultó protectora.

| Variable | NAC (N = 53) | AGU (N = 91) | Valor p |
|--|-------------------|------------------|---------|
| Edad (años), media \pm DE | 73,2 \pm 11,8 | 70,0 \pm 14,3 | 0,184 |
| Género (masculino), n (%) | 32 (60,4) | 32 (35,2) | 0,003 |
| Índice de masa corporal (kg/m ²), media \pm DE | 25,8 \pm 4,7 | 25,9 \pm 4,9 | 0,926 |
| EPOC | 23 (43,4) | 22 (24,2) | 0,016 |
| Gravedad BQ por FACED, media \pm DE | 1,60 \pm 0,57 | 1,66 \pm 0,67 | 0,613 |
| Tratamiento habitual previo, n (%) | | | |
| Corticoides inhalados | 38 (71,7) | 74 (81,3) | 0,180 |
| LABA | 42 (79,3) | 75 (82,4) | 0,638 |
| LAMA | 32 (60,4) | 44 (48,4) | 0,163 |
| Corticoides orales | 6 (11,3) | 6 (6,6) | 0,322 |
| Antibiótico oral a largo plazo | 2 (3,8) | 13 (14,3) | 0,046 |
| Antibiótico inhalado | 6 (11,3) | 14 (15,4) | 0,496 |
| Inhibidor de bomba de protones | 30 (56,6) | 46 (50,6) | 0,483 |
| Oxigenoterapia crónica, n (%) | 5 (9,4) | 16 (17,6) | 0,182 |
| Síntomas, n (%) | | | |
| Tos | 43 (81,1) | 73 (83,9) | 0,673 |
| Aumento volumen esputo | 47 (88,7) | 77 (88,5) | 0,975 |
| Purulencia esputo | 42 (79,3) | 71 (82,6) | 0,627 |
| Disnea | 47 (88,7) | 72 (82,8) | 0,341 |
| Dolor torácico | 13 (24,5) | 21 (24,1) | 0,958 |
| Fiebre | 37 (69,8) | 49 (56,3) | 0,112 |
| Frecuencia respiratoria (por min.) | 23,6 \pm 6,4 | 22,8 \pm 6,1 | 0,541 |
| Frecuencia cardiaca (por min.) | 95,4 \pm 15,2 | 94,8 \pm 19,7 | 0,850 |
| Temperatura (°C) | 37,5 \pm 1,1 | 36,9 \pm 1,0 | 0,002 |
| Presión arterial sistólica (mmHg) | 135,1 \pm 25,8 | 136,9 \pm 23,2 | 0,685 |
| SatO ₂ periférica/FiO ₂ | 404,3 \pm 49,8 | 414,5 \pm 50,4 | 0,293 |
| Analítica sanguínea, media \pm DE | | | |
| Creatinina (mg/dL) | 1,13 \pm 0,55 | 0,85 \pm 0,52 | 0,004 |
| Proteína C-reactiva (mg/dL) | 12,63 \pm 10,31 | 6,76 \pm 6,85 | < 0,001 |
| Glucosa (mg/dL) | 154,6 \pm 78,5 | 124,8 \pm 49,5 | 0,007 |
| Plaquetas ($\times 10^9$ cels/L) | 252,5 \pm 95,8 | 262,0 \pm 95,9 | 0,569 |
| Leucocitos ($\times 10^9$ cels/L) | 14,8 \pm 6,6 | 11,5 \pm 5,5 | 0,002 |
| PaO ₂ /FiO ₂ | 295,1 \pm 91,4 | 300,1 \pm 64,9 | 0,753 |
| Duración hospitalización (días), media \pm DE | 8,24 \pm 4,61 | 9,49 \pm 5,52 | 0,189 |
| Mortalidad | 0 (0) | 3 (3,3) | 0,297 |

BQ: bronquiectasias. NAC: Neumonía adquirida en la comunidad. AGU: agudización simple sin NAC. DE: desviación externa. EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. LABA: beta-agonistas de acción prolongada. LAMA: anticolinérgicos de larga duración. Test de Chi cuadrado, Test exacto de Fisher, t de Student o U de Mann-Whitney U test, según sea necesario. Porcentajes calculados sobre datos no faltantes.

Conclusiones: La presentación clínica no permite distinguir claramente entre AGU y NAC. La colonización previa por PA reduce el riesgo de NAC. El tratamiento antibiótico empírico de una agudización debe cubrir PA especialmente en los casos de colonización previa. Aun así la etiología de una agudización puede ser distinta a la causa de colonización crónica por lo que un estudio microbiológico completo es recomendable.

PREVALENCIA DEL AISLAMIENTO DE HONGOS EN EL ESPUTO DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

M. Blanco-Aparicio, A. Consuegra Vanegas, S. Rodríguez-Segade, N. Uribe, A. Maiso, I. Nieto y C. Montero Martínez

Servicio de Neumología. Hospital Universitario A Coruña.

Introducción: La prevalencia de colonización respiratoria por hongos es muy alta en pacientes con fibrosis quística (FQ) pero existen muy pocos datos en la literatura referidos a pacientes con otras patologías bronquiales crónicas que cursan con bronquiectasias (BQ). El objetivo de nuestro estudio es analizar la prevalencia y persistencia de hongos en esputo de pacientes con BQ no debidas a FQ.

Material y métodos: De una cohorte de pacientes seguidos en una consulta monográfica de bronquiectasias se seleccionaron los que reunían los siguientes criterios: 1) diagnóstico de BQ por TAC torácico 2) seguimiento mínimo de 1 año 3) mínimo una muestra de esputo enviada para cultivo de hongos. Todos los pacientes fueron seguidos periódicamente con cultivos de esputo para bacterias y espirometría. El cultivo de hongos no se realizó de forma rutinaria. Los datos recogidos fueron: edad, sexo, disnea mMRC, agudizaciones (ciclos de corticoides/antibióticos, visitas a urgencias y hospitalizaciones), bacterias y hongos en esputo y datos espirométricos. Definimos la persistencia de hongos como el aislamiento en ≥ 2 muestras separadas como mínimo por 3 meses. Los datos se expresaron como media \pm DE y porcentajes. Se usó el programa SPSS, versión 20.0 (IBM).

Resultados: Se revisaron 106 pacientes de los cuales reunían criterios de inclusión 75 pacientes (edad media 67,24 \pm 14; 56% mujeres). La media de seguimiento fue de 51 \pm 13 (rango 13-62) meses. El N.º de esputos analizados para hongos fue de 5,81 \pm 5,7 (rango 1-29). Solo un paciente recibió tratamiento antifúngico. Se aislaron hongos como mínimo en 1 ocasión en 60 (80%) de los cuales fueron *Aspergillus spp.* 31 (41%), *Candida spp.* 39 (52%), *Penicillium 25* (33,3%) y otros 18 (24%). Coexistencia de *Aspergillus spp.* y *Candida spp.* en 13 (17,3%). De los 65 pacientes que disponían de ≥ 2 muestras de esputo para hongos se observó persistencia de *Aspergillus spp.* en 15 (23%), *Candida spp.* 18 (27,6%), *Penicillium 3* (4,6%).

Conclusiones: 1. El aislamiento de hongos es muy frecuente en BQ no FQ, con una amplia diversidad de especies. 2. La persistencia de hongos en esputo es elevada para *Aspergillus spp.*, *Candida spp.* y *Penicillium*. 2. Se desconoce el significado clínico de la persistencia de hongos en el esputo de BQ no FQ.

PRONÓSTICO A LARGO PLAZO EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

I. Asschert Aguero, J. Hernández Borge, P. Pires Goncalves, M.C. García García, A. Sanz Cabrera, M.J. Antona Rodríguez, E. Molina Ortiz, A. Castañar Jover, J.A. Gutiérrez Lara, M. Gómez Vizcaino y F.L. Márquez Pérez

Servicio de Neumología. Hospital Infanta Cristina.

Introducción: El interés creciente por las bronquiectasias (BQ) se ha relacionado con el incremento en su diagnóstico, altas tasas de mortalidad, ingresos hospitalarios y costes, así como en la pérdida en la calidad de vida que sufren estos pacientes. La aparición de índices multidimensionales (FACED, BSI) ha tratado de establecer el pronóstico global o la probabilidad de exacerbaciones-hospitalizaciones partiendo de un ámbito extrahospitalario. No existen índices pronósticos desarrollados tras un ingreso de estos pacientes. Nuestro objetivo ha sido valorar el pronóstico a largo de plazo de pacientes con BQ no FQ tras ingreso hospitalario y estudiar qué factores están asociados a la supervivencia de los mismos.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes ingresados con diagnóstico de BQ entre febrero de 2006 y diciembre de 2012. Se recogieron múltiples variables clínicas, radiológicas, tratamiento y evolutivas. Los pacientes fueron seguidos prospectivamente hasta julio de 2015. Se realizó un análisis univariado (Actuarial, Kaplan-Meier) y multivariante (Cox) de supervivencia.

Resultados: Se incluyeron 170 pacientes (58,2% hombres, edad media 64,4 \pm 14,6). La mediana de seguimiento tras la inclusión en el estudio fue de 43,5 meses (r: 0-107) y la mortalidad al final del seguimiento del 36,5%. La supervivencia al año, 5º año y 9º año fue del 86%, 63% y 56%, respectivamente. En el análisis univariado la mortalidad se relacionó con la edad, presencia de comorbilidades (HTA, cardiopatía, neoplasia), EPOC, FEV1 < 50%, volumen de la expectoración, grado disnea (mMRC), tipo de bronquiectasias (cilíndricas vs quísticas), alteraciones radiológicas (afectación > lóbulos, engrosamiento pared bronquial, atelectasia, fibrosis residual, datos de hipertensión pulmonar [HTP]), necesidad de oxígeno domiciliario, nivel de proteínas totales y N.º medio de exacerbaciones anuales posteriores. En el análisis multivariante (Cox) fueron predictores independientes de mortalidad: disnea mMRC > 3 (OR 32,2; IC95%: 1,7-5,8), afectación > 4 lóbulos (OR 2,5; IC95%: 1,3-5), datos radiológicos de HTP (OR 2,8; IC95%: 1,5-5,3), fibrosis residual (OR 1,6; IC95%: 0,9-3), proteínas totales (OR 0,4; IC95%: 0,3-0,7) y edad > 70 (OR 2,8; IC95%: 1,5-5). Sin embargo la capacidad predictiva del modelo fue pobre.

Conclusiones: 1. Encontramos una elevada mortalidad en pacientes con BQ no FQ tras ingreso hospitalario (36,5%). 2. Ésta se relacionó, fundamentalmente, con la edad, severidad radiológica, afectación funcional y estado nutricional.

REGISTRO DE BRONQUIECTASIAS (2002-2011): CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS ASOCIADAS A EPOC

D. de la Rosa¹, M.A. Martínez García², R.M. Girón Moreno³, J. de Gracia Roldán⁴, C. Olveira Fuster⁵, M. Vendrell Relat⁶, L. Maíz Carro⁷, L. Boderías Clau⁸, O. Rajas Naranjo³, E. Polverino⁹ y E. Martínez Moragón¹⁰

¹Hospital Plató. ²Hospital La Fe. ³Hospital La Princesa. ⁴Hospital Vall d'Hebron. ⁵Hospital Regional Universitario de Málaga. ⁶Hospital Josep Trueta. ⁷Hospital Ramón y Cajal. ⁸Hospital General San Jorge. ⁹Hospital Clínic i Provincial. ¹⁰Hospital de Sagunto.

Introducción: El Registro Nacional de Bronquiectasias se creó en el año 2002 con la finalidad de ampliar el conocimiento de esta enfermedad en nuestro país. Los objetivos de esta comunicación son: 1. Describir las características clínicas de los pacientes con bronquiectasias (BQ) asociadas a EPOC incluidos en el Registro de BQ de la SEPAR; 2. Estudiar diferencias respecto al resto de pacientes con BQ no debidas a Fibrosis Quística (FQ).

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de carácter transversal. Se revisaron todos los pacientes con BQ no FQ incluidos en el registro entre 2002-2011. Se analizaron sus datos clínicos, radiológicos, microbiológicos, funcionales y de tratamiento. Se compararon los datos de los pacientes con BQ cuya etiología fue la EPOC (en el momento de su inclusión en el registro) con los del resto de pacientes con BQ no FQ.

Resultados: De los 2.113 pacientes incluidos en el registro, 1826 (86,4%) presentaban BQ no FQ, y de éstos 163 (8,9%) presentaba BQ asociadas a EPOC. En la tabla se recogen los datos más relevantes y las diferencias estadísticas entre pacientes con y sin EPOC. Los pacientes con BQ secundarias a EPOC eran mayoritariamente hombres, de mayor edad, con un inicio de síntomas y una edad de diagnóstico mayores que la del resto de pacientes con BQ no FQ. En ellos era más habitual la presencia de expectoración diaria y menos la sinusitis, y

una mayor proporción padecía exacerbaciones anuales. Presentaban mayor obstrucción al flujo aéreo y peor FEV₁. Un 33,1% padecía infección bronquial crónica, siendo *P. aeruginosa* el microorganismo más frecuentemente aislado. El uso de broncodilatadores y esteroides inhalados era significativamente mayor que en el resto de pacientes. La frecuencia de utilización de antibioterapia oral cíclica (10,1%) y de antibioterapia inhalada (14,1%) no fue significativamente diferente a la del resto de pacientes con BQ no FQ. Sin embargo, el porcentaje de pacientes que había precisado de la administración de antibiótico endovenoso fue mayor entre el grupo con EPOC. La proporción de fallecimientos también fue más elevada en este grupo, aunque no hubo diferencias en la proporción de exitus de causa respiratoria.

| | BQ asociadas a EPOC | | p |
|---|---------------------|-------------|---------|
| | BQ no FQ | | |
| Datos generales | | | |
| Sexo masculino (% de pacientes) | 89,6% | 40,8% | < 0,001 |
| Edad (años) | 76,7 ± 10,4 | 63,9 ± 18,6 | < 0,001 |
| Edad de inicio (años) | 56,8 ± 16,8 | 35,7 ± 23,9 | < 0,001 |
| Edad de diagnóstico (años) | 68,8 ± 10,8 | 49,0 ± 20,9 | < 0,001 |
| Retraso diagnóstico (años) | 9,03 ± 11,4 | 13,3 ± 16,3 | < 0,001 |
| Exitus (% de pacientes) | 25,2% | 12,6% | < 0,001 |
| Datos clínicos (% de pacientes) | | | |
| Expectoración diaria | 65,6% | 51,2% | < 0,001 |
| Sinusitis | 7% | 26,5% | < 0,001 |
| Hemoptisis | 27,7% | 33,1% | NS |
| Presencia de exacerbaciones anuales | 72% | 47,8% | < 0,001 |
| Datos funcionales | | | |
| FVC (%) | 60,1 ± 17,2 | 72,6 ± 19,4 | < 0,001 |
| FEV ₁ (%) | 46,9 ± 19,2 | 69,2 ± 23,5 | < 0,001 |
| FEV ₁ /FVC (%) | 56,3 ± 15,1 | 71,5 ± 14,8 | < 0,001 |
| SatO ₂ (%) | 91,9 ± 5,4 | 95,1 ± 3,6 | < 0,001 |
| Datos radiológicos (% de pacientes) | | | |
| BQ localizadas | 24,5% | 28,3% | NS |
| BQ bilaterales | 57,7% | 44,1% | 0,025 |
| BQ difusas | 17,8% | 23,2% | NS |
| Datos microbiológicos (% de pacientes) | | | |
| Infección bronquial crónica | 33,1% | 35,1% | NS |
| <i>P. aeruginosa</i> | 23,9% | 20,2% | NS |
| <i>H. Influenzae</i> | 8% | 12,1% | NS |
| Neumococo | 3,7% | 5,3% | NS |
| <i>Aspergillus spp</i> | 2,5% | 3,5% | NS |
| <i>Candida spp</i> | 1,8% | 2,3% | NS |
| Datos de tratamiento (% de pacientes) | | | |
| Broncodilatadores | 92,9% | 73,8% | < 0,001 |
| Esteroides inhalados | 81,3% | 65,6% | < 0,001 |
| Antiinflamatorios | 13,6% | 9,6% | NS |
| Cirugía | 2% | 4,1% | NS |
| ATB oral cíclico | 10,1% | 14,7% | NS |
| ATB oral continuado | 2,5% | 2,2% | NS |
| ATB inhalado cíclico | 5,4% | 3,9% | NS |
| ATB inhalado continuado | 8,7% | 7,6% | NS |
| ATB endovenoso | 89,3% | 78,2% | 0,004 |

Conclusiones: Las BQ asociadas a EPOC se presentan a mayor edad, condicionan mayor afectación funcional y más exacerbaciones que requieren tratamiento ATB endovenoso. Destaca entre estos pacientes el elevado uso de pautas de antibiótico oral e inhalado que actualmente no están contempladas en las guías de tratamiento de la EPOC.

REGISTRO ESPAÑOL DE BRONQUIECTASIAS DE LA SEPAR (RIBRON). CARACTERÍSTICAS DE LOS 452 PRIMEROS PACIENTES INCLUIDOS

D. de la Rosa¹, R.M. Girón², C. Olveira³, J. Rodríguez⁴, R. Golpe⁵, L. Máiz⁶, C. Prados⁷, O. Sibila⁸, M. García⁹, A. Escribano¹⁰, J. Rodríguez¹¹, R. Menéndez¹⁰, A. Cervera¹², R. Costa¹³, P. Mínguez¹⁴, E. Polverino¹⁵, M. Blanco¹⁶ y M.A. Martínez-García¹⁰

¹Hospital Plató. ²Hospital La Princesa. ³Hospital Universitario de Málaga. ⁴Hospital San Agustín. ⁵Hospital Lucus Augusti. ⁶Hospital Ramón y Cajal. ⁷Hospital La Paz. ⁸Hospital Santa Creu i Sant Pau. ⁹Hospital Universitario Central de Asturias. ¹⁰Hospital La Fe. ¹¹Hospital Ntra. Sra. Candelaria. ¹²Hospital General Universitario de Valencia. ¹³Hospital Mutua de Terrassa. ¹⁴Hospital Puerta de Hierro. ¹⁵Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. ¹⁶Hospital Universitario A Coruña.

Introducción: En febrero de 2015 nació el nuevo Registro Español de Bronquiectasias de la SEPAR (RIBRON) con el objetivo de aglutinar las características tanto basales como evolutivas de los pacientes diagnosticados de bronquiectasias de cualquier etiología (incluida la fibrosis quística). El objetivo del presente estudio es analizar las características de los 452 primeros pacientes incluidos en el registro y el grado de evolución a lo largo de los meses en la introducción de datos y participación por centros.

Material y métodos: Se analizó el reporte mensual de los pacientes, investigadores principales y centros que incluyen pacientes en el registro y se valoró su evolución desde febrero de 2015 (primer mes activo del registro) hasta el 18 de noviembre de 2015 (último mes valorado), lo que corresponde a 10,5 meses. Por otro lado se valoraron las características principales de los pacientes introducidos en relación a la clínica, etiología, radiología, microbiología y tratamiento.

Resultados: 452 pacientes fueron introducidos en el tiempo analizado por 20 centros (4 Madrid, 4 Barcelona, 4 Valencia, 2 Asturias, 2 Málaga, 1 de Cuenca, A Coruña, Lugo y Tenerife); rango (1-139), a razón de 43 pacientes por mes (rango: 7-122). La edad media fue de 61 (17,2) años, 64,9% mujeres y el 96,2% de raza caucásica. Tiempo desde el diagnóstico 19,1 (13,2) años. Disnea basal MRC 1,12 (0,32); 71% expectoración crónica purulenta. Índice de Charlson 1,53 (1,42) y 1,49 agudizaciones en el año previo. El FEV1 medio fue de 1,79 (70,3%); FVC: 2,67 (83,1%); FEV1/FVC: 68,8%. El 23,8% de los pacientes presentaron un FEV < 50%. El 74% presentaron colonización bronquial crónica (el 34% por *Pseudomonas aeruginosa*). Se observó bronquiectasias en 3,22 (1,63) lóbulos pulmonares. El FACED medio fue de 2,32 (1,7), rango (0-7). En la tabla aparecen los microorganismos más frecuentemente aislados, las etiologías más frecuentes, la distribución de las bronquiectasias por lóbulos y los tratamientos seguidos por los pacientes. Tan solo se observó un 2,3% de datos ausentes en aquellos ítems aplicables (missing data).

| Microorganismos aislados | Etiología | Tratamientos | Localización (lóbulos) |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 47,5% <i>P. aeruginosa</i> | 36,3% postinfecciosa | 41% LABA | 68,9% LII |
| 17,9% <i>S. aureus</i> | 14,8% genética | 27% corticoides inhalados | 64,2% LID |
| 9,9% <i>H. influenzae</i> | 14,3% desconocida | 21% anticolinérgicos | 59,2% LM |
| 5,5% <i>A. xilosoxidans</i> | 9,5% EPOC | 12% Atbs inhalados | 52,2% llingula |
| 4,1% neumococo | 6,9% asma | 17% macrólidos | 44,8% LSD |
| 3,3% <i>M. catarrhalis</i> | 5,1% enf. sistémicas | 9% suero salino hipert | 33,1% LSI |
| 2,2% <i>S. malthophilia</i> | 3,6% inmunodeficiencias | 5,7% N acetilcisteína | 60,9% más de 2 lóbulos |

Conclusiones: El ritmo de inclusión de los pacientes en el registro RIBRON es excelente y continúa aumentando. Existe un amplio abanico de pacientes con diferentes etiologías, situación clínica y gravedad de las bronquiectasias todo lo cual favorecerá la realización de estudios posteriores representativos. La calidad del registro atendiendo al caso porcentaje de missing data es asimismo excelente.

RETRASO DIAGNÓSTICO EN MUJERES CON BRONQUIECTASIAS: ANÁLISIS DEL REGISTRO ESPAÑOL HISTÓRICO DE BRONQUIECTASIAS ONQUIECTASIAS: ANÁLISIS DEL REGISTRO ESPAÑOL HISTÓRICO DE BRONQUIECTASIAS

R.M. Girón¹, J.B. Soriano¹, J. de Gracia², C. Oliveira³, M. Vendrell⁴, M.A. Martínez⁵, D. de la Rosa⁶, L. Máiz⁷, L. Boderías⁸, E. Polverino⁹, E. Martínez¹⁰ y O. Rajas¹

¹Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Universitario de la Princesa. ²Hospital Vall d'Hebron. ³Hospital Regional Universitario de Málaga. ⁴Hospital Josep Trueta. ⁵Hospital La Fe. ⁶Hospital Plató. ⁷Hospital Ramón y Cajal. ⁸Hospital General San Jorge. ⁹Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. ¹⁰Hospital de Sagunto.

Introducción: El retraso en el diagnóstico es común en la mayoría de las enfermedades respiratorias, y particularmente en las bronquiectasias. Sin embargo, el sesgo de diagnóstico de bronquiectasias por sexo no ha sido estudiado hasta la fecha.

Material y métodos: Análisis del Registro Español de Bronquiectasias, que recogió información prospectivamente desde 2002 hasta 2011 de adultos con bronquiectasias, diagnosticados por TACAR, TAC, broncografía o según presentación clínica-radiológica, reclutados en fase estable en 36 centros españoles de 11 Comunidades Autónomas. El diseño de este estudio es transversal. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias con una p menor de 0,05.

Resultados: De un total de 2.113 pacientes registrados, se eliminaron 287 con fibrosis quística (97 adultos y 190 niños). Entre los restantes 1.826, 825 (45,2%) eran hombres y 1.001 (54,8%) mujeres, con edades (media \pm DE en años) de 66,2 \pm 19,0 en hombres vs 64,1 \pm 17,9 en mujeres, (p = 0,015), pero sin existir diferencias significativas según sexo ni en la localización (localizada, bilateral o difusa) de las mismas (p = 0,112) o en la colonización por *P. aeruginosa* (44,1% vs 48,5%, p = 0,227). Sin embargo, la edad de inicio de síntomas era menor en las mujeres (35,3 \pm 23,7 vs 40,5 \pm 24,2, p < 0,001) y la edad al diagnóstico (49,0 \pm 20,4 vs 52,4 \pm 21,2, p = 0,001), por lo que el retraso en el diagnóstico se situaba en 13,8 \pm 17,0 años en mujeres y 11,9 \pm 14,4 años en hombres, o sea 1,9 años más tarde en mujeres (p = 0,014).

Conclusiones: Existe un importante retraso del diagnóstico clínico en bronquiectasias, significativamente mayor en mujeres, de casi dos años respecto al diagnóstico en hombres.

TRATAMIENTO CON COLISTINA INHALADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA CON INFECCIÓN CRÓNICA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

T.G. Castañeda Matto, R. Pifarré Teixidó, M. Vilá Justribó, M. Martínez Alonso, P. Florensa Ges, E. Galera Lozano, A. Mas Esteve, M. Lumbierres Burgues, S. Gómez Falguera y F. Barbé Illa

Hospital Universitario Arnau de Vilanova.

Introducción: La utilización de tratamiento antibiótico nebulizado en pacientes con bronquiectasias ha experimentado un incremento en los últimos años. Las guías recomiendan la prescripción de antibióticos nebulizados en estos pacientes si tienen una alta frecuencia de infección. Sin embargo la evidencia para esta recomendación aún es débil.

Objetivos: 1. Evaluar la relación entre negativización de los cultivos de esputo a *Pseudomonas aeruginosa* (PA), disminución del número de exacerbaciones y el uso de colistina inhalada. 2. Analizar las características epidemiológicas y clínicas en pacientes tratados con colistina inhalada.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, de corte transversal, de pacientes tratados al menos un año con colistina inhalada durante el 2009-2015. Se recogieron datos epidemiológicos, función pulmonar,

microbiológicos, número y tipo de exacerbaciones (hospitalarias y no hospitalarias) comparativamente 1 año pre y post inicio al uso de colistina inhalada.

Resultados: Se estudiaron 49 pacientes, 30 hombres (61%) y 19 mujeres (39%), de 72 años (DE \pm 10) de edad media. De las PA aisladas antes de iniciar el tratamiento con colistina inhalada, 34 eran sensibles a quinolonas (69%) y 15 resistentes a quinolonas (31%). Los cultivos de esputo a PA al año de tratamiento con colistina inhalada fueron negativos en un 55% (p < 0,0001) y el 45% restante siguieron siendo positivos y sensibles a colistina. El número y tipo de exacerbaciones un año pre y post inicio del tratamiento con colistina inhalada disminuye de una media de 2 (DE \pm 1,4) a 1 (DE \pm 0,7) exacerbaciones (p < 0,001) y el porcentaje de hospitalizaciones disminuye de 65% a 22,5% (p < 0,001). Los pacientes con cultivos positivos para PA un año post inicio del tratamiento con colistina inhalada disminuyen 42 m (DE \pm 77) en el test de la marcha (p = 0,033) a diferencia de los cultivos negativos en que no se observan cambios significativos.

Conclusiones: Al año del tratamiento con colistina inhalada existe una relación significativa en la negativización de los cultivos de esputo a PA, así como en el número y tipo de exacerbaciones. El tratamiento a largo plazo con colistina no induce resistencias a PA. En los pacientes que a pesar del tratamiento con colistina inhalada presentaron cultivos positivos para PA hay una relación significativa con la disminución de la capacidad de esfuerzo (mts test de la marcha).

VALIDACIÓN INTERNACIONAL DEL SCORE FACED EN 672 PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

M.J. Selma Ferrer¹, C. Navarro Soriano¹, R. Athanazio², S. Zahi Rached², G. Gramblicka³, M. Corso⁴, F.L. Cavalcanti Lundgren⁵, M. Rubia Fernandes de Figueiredo⁶, F. Arancibia⁷ y M.A. Martínez-García¹

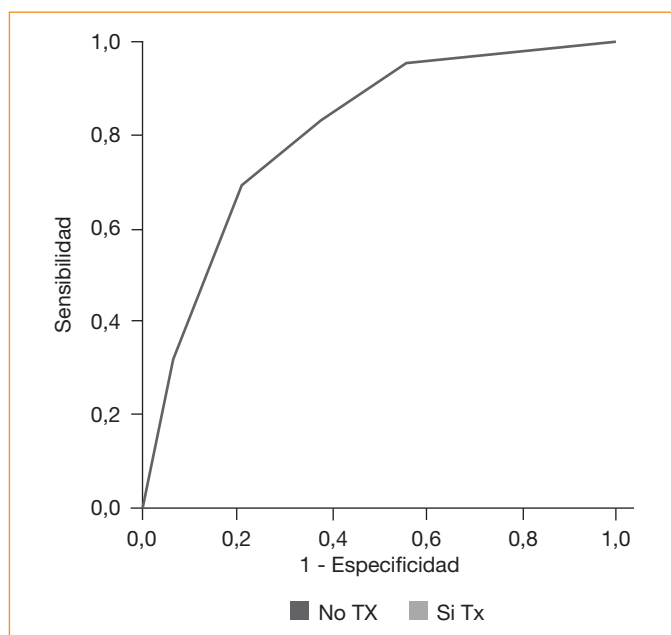
¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe. ²Heart Institute (InCor). Pulmonary Division. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Brazil. ³Hospital del Tórax Dr. A. Centrángolo. Buenos Aires. Argentina. ⁴Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP. Sao Paulo. Brazil. ⁵Hospital Octávio de Freitas. Recife. Brazil. ⁶Hospital de Messejana. Fortaleza. Brazil. ⁷Instituto Nacional del Tórax. Santiago de Chile.

Introducción: El FACED es un score multidimensional de fácil utilización y excelente valor predictivo tanto de mortalidad por todas las causas como respiratorias en pacientes con bronquiectasias (BQ). Fue desarrollado por el grupo español de BQ de la SEPAR.

Objetivos: Realizar una validación externa del score FACED en 3 países iberoamericanos en una larga serie de pacientes.

Material y métodos: Estudio multicéntrico de cohortes históricas en 672 pacientes consecutivos de 6 cohortes de 3 países iberoamericanos (Brasil, Argentina y Chile) con diagnóstico de BQ por TC de alta resolución. Los datos clínicos, microbiológicos, radiológicos y funcionales, se recogieron con idéntico protocolo al original, así como el estado vital de los pacientes a los 5 años del diagnóstico. El área bajo la curva ROC (AUC-ROC) fue utilizada para calcular el poder predictivo de FACED para mortalidad por todas las causas y respiratoria. Los pacientes fueron divididos y comparados en 3 grupos de creciente puntuación en el score y los resultados, comparados con los obtenidos en el manuscrito original.

Resultados: Edad media (DE) de 48,4 (16,1) años; IMC: 22,4 (11,5) Kg/m²; Disnea MRC: 1,53 (1,04) y 3,35 (1,5) lóbulos afectados. FEV₁ del 54,7 (21,9)% con 1,18 exacerbaciones al año. El 39% de los pacientes colonizados crónicamente por *Pseudomonas aeruginosa*. Al fin del seguimiento, 100 pacientes (14,9%) habían fallecido (67% por causas respiratorias). El 27,5% y 39,6% presentaron BQ idiopáticas y postinfecciosas



respectivamente. El FACED score medio fue de 2,31 (1,64). El AUC-ROC para predecir mortalidad general fue de 0,81 (IC95%: 0,78-0,85) y para mortalidad respiratoria del 0,84 (IC95%: 0,80-0,88). Ninguna estadísticamente diferente a las del manuscrito original (AUC-ROC de 0,87 (IC95%: 0,82-0,91) y 0,85 (IC95%: 0,82-0,89) para mortalidad general y respiratoria respectivamente). La división en los 3 grupos de gravedad (terciles) diferenció de forma estadísticamente significativa a 3 grupos de creciente mortalidad (0-2 puntos [BQ leves]: mortalidad del 4,9%; 3-4 puntos [BQ moderadas]: 21,1% y 5-7 puntos [BQ graves]: del 47%; $p < 0,001$) sin diferencias significativas respecto a la cohorte original de construcción del score (mortalidad del 0,9%; 15,3% y 51,6% respectivamente).

Conclusiones: El score FACED presenta una adecuada validación externa internacional con excelente capacidad predictiva para mortalidad por todas las causas y respiratoria, así como capacidad para dividir a los pacientes con BQ en 3 grupos de creciente gravedad y peor pronóstico.

FIBROSIS QUÍSTICA

AISLAMIENTOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA (MRSA) EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

C.M. Acosta Gutiérrez, L. Diab Cáceres, M. Hernández Olivo, C. Marcos, E. García Castillo, R.M. Gómez Punter, R.M. Girón Moreno y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario La Princesa.

Introducción: La supervivencia en la FQ se ha visto incrementada en la última década y con ella la aparición de patógenos más resistentes, entre los que se encuentra MRSA. La infección por MRSA se ha relacionado con deterioro de la función pulmonar e incremento de la mortalidad. El objetivo fue valorar las características clínicas de los enfermos con FQ con algún aislamiento de MRSA en una Unidad de adultos con FQ.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo de un total de 90 pacientes controlados en la Unidad de

FQ del Hospital de La Princesa de Madrid. Se han revisado 25 pacientes de 30,60 años de edad media (18-62) con MRSA, clasificándolos en: aislamiento único, intermitente (< 50% de las muestras) y crónico ($\geq 50\%$). Las variables clínicas analizadas fueron las siguientes: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), genotipo, % FVC, % FEV1, insuficiencia pancreática, diabetes, otras bacterias, ingresos hospitalarios en los dos años previos al aislamiento, trasplante de pulmón y exitus. Los datos se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 19.0.

Resultados: De los 25 pacientes con FQ y MRSA, 8 (32%) tenían aislamientos crónicos, 8 (32%) intermitente y 9 (36%) único. 16 fueron mujeres (64%) y el IMC medio de 22,97 kg/m². Seis pacientes (24%) eran homocigotos F508del y 12 (48%) heterocigotos. Presentaban un FVC de 75,51% y un FEV1 57,08%. Padecían insuficiencia pancreática 17 enfermos (68%) y 10 (40%) diabetes mellitus. Estaban colonizados además por: *Staphylococcus aureus* (44%), *Pseudomonas aeruginosa* (36%), *Haemophilus influenzae* y *Stenotrophomonas maltophilia* (12%). El número de ingresos medio en los dos últimos años fue de 0,93 (1,3). Cuatro enfermos fueron trasplantados y dos fallecieron. Los datos según el número de aislamientos de MRSA se presentan en la tabla, observando diferencias significativas en la función pulmonar.

| Variables | MRSA | | | p |
|-----------------------------|--------------|------------------|---------------|-------|
| | Único (8) | Intermitente (8) | Crónico (9) | |
| Edad X (DE) | 31,11 (13,7) | 30 (8,5) | 60,63 (9,4) | 0,97 |
| Sexo % mujeres | 16 | 24 | 24 | 0,56 |
| IMC kg/m ² (DE) | 24,10 (6,7) | 23,72 (3,4) | 20,96 (4,76) | 0,107 |
| Homocigoto F508% | 4 | 8 | 4 | 0,153 |
| % FVC X (DE) | 86,01 (18,5) | 81,60 (16,4) | 57,61 (16,3) | 0,006 |
| % FEV ₁ X (DE) | 66,82 (19) | 65,10 (22,1) | 38,12 (16,51) | 0,010 |
| Insuficiencia pancreática % | 16 | 28 | 24 | 0,144 |
| Diabetes mellitus | 16 | 4 | 20 | 0,118 |
| P. aeruginosa % | 8 | 8 | 20 | 0,165 |
| N.º de ingresos X (DE) | 1,22 (1,8) | 0,5 (0,7) | 1,13 (0,9) | 0,368 |
| Trasplante pulmonar % | 0 | 4 | 12 | 0,103 |
| Exitus % | 0 | 0 | 8 | 0,099 |

Conclusiones: La prevalencia de infección bronquial crónica por MRSA en nuestra Unidad de adultos de FQ es de un 10%. Los pacientes con colonización crónica presentan peor función pulmonar que los aislamientos intermitentes y únicos. Los fallecimientos observados fueron en el grupo de colonización crónica.

CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA

C. Madrid, M. Íscar, M.G. Clemente, G. Rubinos, M.J. Vázquez, J. Suárez, R. Fernández, C. Hernández, A. Orellana y P. Casán

Área de Pulmón INS-HUCA.

Introducción: Tanto la mala calidad del sueño como la excesiva somnolencia diurna son quejas habituales en pacientes con fibrosis quística (FQ) y se correlacionan negativamente con la calidad de vida (CVRS).

Objetivos: Analizar la calidad de sueño subjetiva y objetiva en los pacientes adultos controlados en la Unidad de FQ de nuestro Hospital y su relación con la CVRS.

Material y métodos: Todos los pacientes incluidos en el estudio realizaron en situación de estabilidad clínica una polisomnografía nocturna (PSG). Se les administró el cuestionario de calidad del sueño de Pittsburg (PSQI) que proporciona una puntuación global de su calidad y puntuaciones parciales en siete componentes calidad subjetiva del

sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Y el cuestionario CFQR14+ que consta de 12 dominios, 6 valoran aspectos generales de la CVRS y 6 aspectos específicos de la FQ. Se realizó un estudio estadístico descriptivo.

Resultados: Se incluyeron 23 pacientes, 9 H (42%) y 14 M (58%) edad media 32 ± 18 (18-62). La puntuación media del PSQI fue de $5,57 \pm 3,55$. Según el PSQI, 13 pacientes (54%) se clasificaron como malos dormidores refiriendo mala calidad del sueño el 13% de los pacientes. 7 (30%) presentaban una latencia del sueño > 30 minutos, 10 (41%) eficiencia $< 85\%$, y 8 (33%) perturbaciones durante el sueño más de un día a la semana. Un 13% tomaba medicación hipnótica semanalmente. La mayoría no referían disfunción diurna. De los 23 pacientes que contestaron el PSQI, 19 realizaron la PSG. Un 61% presentaban una eficiencia menor al 90%. Los valores patológicos se presentaron para la vigilia intrasueño en 12 (67%), %REM en 13 (72%) y el índice de arousals en 12 (67%). La eficiencia del sueño objetiva es similar a la subjetiva. En el análisis de los eventos respiratorios sólo se encontró un IAH mayor de 5 en dos pacientes con 20 y 30 respectivamente. El IDO por encima de 10 se encontró solamente en uno que correspondía con el de mayor IAH. El T90 fue $> 30\%$ en tres pacientes. Observamos una correlación significativa entre la calidad de de sueño (PSQI) y las diferentes dimensiones del CFQR14+ (tabla).

| Parámetros de Pittsburg | Parámetros de CFQR14+ | R | p |
|-------------------------|-------------------------------|--------|-------|
| Calidad de sueño | Capacidad física | -0,703 | 0,000 |
| | Vitalidad | 0,425 | 0,022 |
| | Estado emocional | 0,457 | 0,037 |
| | Percepción de la salud | 0,611 | 0,003 |
| | Problemas de peso | -0,519 | 0,016 |
| | Síntomas digestivos | -0,485 | 0,026 |
| Latencia | Capacidad física | -0,703 | 0,000 |
| | Limitaciones de rol | 0,373 | 0,093 |
| | Vitalidad | 0,373 | 0,096 |
| Duración del sueño | Capacidad física | -0,741 | 0,000 |
| | Vitalidad | 0,407 | 0,067 |
| | Imagen corporal | -0,402 | 0,071 |
| | Estado emocional | 0,410 | 0,065 |
| | Problemas de peso | -0,373 | 0,096 |
| Eficiencia | Capacidad física | -0,540 | 0,012 |
| | Vitalidad | 0,429 | 0,052 |
| | Estado emocional | 0,463 | 0,065 |
| | Imagen corporal | -0,520 | 0,016 |
| | Percepción de la salud | 0,507 | 0,019 |
| Perturbaciones | Capacidad física | -0,751 | 0,000 |
| | Limitaciones de rol | -0,062 | 0,022 |
| | Vitalidad | 0,527 | 0,017 |
| | Estado emocional | 0,471 | 0,036 |
| | Aislamiento social | 0,434 | 0,058 |
| | Percepción de la salud | 0,555 | 0,011 |
| | Problemas de peso | -0,530 | 0,016 |
| Medicación hipnótica | Estado emocional | -0,483 | 0,026 |
| | Problemas con la alimentación | -0,540 | 0,011 |
| | Síntomas respiratorios | -0,463 | 0,035 |
| Disfunción diurna | Vitalidad | 0,411 | 0,064 |
| | Problemas con la alimentación | -0,558 | 0,009 |
| | Síntomas respiratorios | -0,441 | 0,045 |

Conclusiones: 1ª La eficiencia de sueño tanto subjetiva como objetiva se encuentran disminuidas. 2ª El PSQI fue capaz de discriminar la calidad del sueño en nuestros pacientes. 3ª No hemos objetivado un número de eventos respiratorios superior a la población general. 4ª La calidad de sueño tiene una repercusión significativa sobre la calidad de vida de estos pacientes.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ENFERMOS CON FIBROSIS QUÍSTICA Y DIABETES MELLITUS EN UNA UNIDAD DE ADULTOS

L. Diab Cáceres¹, C. Acosta Gutiérrez¹, R.M. Girón Moreno¹, N. Aguirre Moreno², E. Fernández González², A. Arranz², M. Hernández Olivo¹, E. García Castillo¹ y J. Ancochea Bermúdez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario de La Princesa.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética con herencia autosómica recesiva que afecta a múltiples órganos, los más frecuentemente afectados son el aparato respiratorio y el digestivo. Las alteraciones hidrocarbonadas aparecen en un alto porcentaje de los pacientes con FQ secundario a la insuficiencia pancreática endocrina. El objetivo fue analizar la prevalencia de la alteración hidrocarbonada en los pacientes con FQ de una unidad de adultos y comparar diferentes variables clínicas.

Materiales y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo con 95 pacientes de la Unidad del H.U. de La Princesa de Madrid. Los pacientes se clasificaron, según la alteración hidrocarbonada obtenida en la sobrecarga oral de glucosa, en 5 grupos según muestra la tabla 1, así mismo se describió el tratamiento prescrito. Se valoraron en los distintos grupos las siguientes variables clínicas: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), función pulmonar, infección bronquial crónica y exacerbaciones respiratorias (ER) en los tres últimos años, según fueran leve-moderada, si recibieron tratamiento oral, o grave, si fue intravenoso.

Resultados: El 23% no presentaron alteraciones, un 9% tenía alteración indeterminada de la glucosa, otro 9% alteración de la tolerancia de la glucosa, un 2% alteración de la glucosa en ayunas y tolerancia a la glucosa, un 1% alteración de la glucosa en ayunas y el 29% padecían DM relacionada con la FQ. El 20% de los pacientes recibieron trata-

Tabla 1. Clasificación de las alteraciones hidrocarbonadas en FQ

| Categorías | SOG basal (mg/dl) | SOG 30-90' | SOG 120' |
|------------|-------------------|------------|------------|
| TNG | < 100 | < 200 | < 140 |
| AGA | 100-125 | | < 140 |
| AIG | < 100 | ≥ 200 | < 140 |
| ATG | < 126 | < 200 | 140-199 |
| DRFQ-HA- | < 126 | | ≥ 200 |
| DRFQ-HA+ | ≥ 126 | - | ≥ 200 |

TNG: tolerancia normal a glucosa; AGA: alteración de la glucemia en ayunas; AIG: alteración indeterminada de la glucosa; ATG: alteración de la tolerancia a la glucosa; DRFQ-HA-: diabetes relacionada con FQ sin hiperglucemia en ayunas. DRFQ-HA+: diabetes relacionada con FQ con hiperglucemia en ayunas.

Tabla 2. Análisis de variables clínicas según alteración hidrocarbonada

| Alteración HC | DM | Normal | ATG | AIG | AGA | AGA+ATG | p |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|--------------|-------|
| Mujer n(%) | 14 (18) | 12 (17) | 5 (7) | 3 (4) | 0 (0) | 2 (3) | 0,51 |
| Edad (años) (X ± DE) | 29,71 ± 9,58 | 27,95 ± 7,52 | 36 ± 8 | 29,56 ± 9,95 | 36 ± 0 | 24,5 ± 2,12 | 0,25 |
| IMC (kg/m ²) (X ± DE) | 20,66 ± 2,95 | 22,67 ± 3,16 | 25,37 ± 4,96 | 22,36 ± 2,19 | 22,69 ± 0 | 23,01 ± 0,21 | 0,014 |
| Colonización P. aeruginosa (%) | 17 | 18 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0,31 |
| Colonización S. aureus (%) | 27 | 15 | 7 | 10 | 1 | 1 | 0,63 |
| ER v.o (X ± DE) | 5,23 ± 3,4 | 5 ± 3,05 | 4,75 ± 3,49 | 5,44 ± 4,64 | 3 ± 0 | 2,5 ± 0,71 | 0,90 |
| ER i.v (X ± DE) | 1,81 ± 2,28 | 1,18 ± 1,99 | 0,62 ± 1,06 | 0,22 ± 0,44 | 0 ± 0 | 0,5 ± 0,70 | 0,27 |
| %FEV1 2015 (X ± DE) | 66,94 ± 23,40 | 64,25 ± 14,66 | 67,10 ± 15,43 | 72,44 ± 9,17 | 85 ± 0 | 41,5 ± 7,78 | 0,31 |

IMC: índice de masa corporal. Ps: Pseudomonas. S: Staphylococcus. E.R: exacerbación respiratoria. V.O: vía oral. I.V: vía intravenosa. FEV1: volumen espirado forzado en un 1 segundo.

miento con insulina mientras que sólo el 4% con antidiabéticos oral. La tabla 2 describe las variables analizadas según los 5 grupos previamente clasificados.

Conclusiones: La elevada prevalencia de DM y otras alteraciones hidrocarbonadas observada en los pacientes con FQ de nuestra unidad de adultos además de la relación estadísticamente significativa de un menor IMC y la presencia de DM refuerza la importancia del control nutricional/endocrino así como la necesidad de equipos multidisciplinares para el seguimiento de estos pacientes.

CRONOLOGÍA Y CURSO CLÍNICO DE LA COLONIZACIÓN-INFECCIÓN POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN LA COHORTE DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DEL PAÍS VASCO

F. Baranda García, M. Gallego Rodrigo, E. Urrea Zalbidegoitia, B. Vilar Achabal, J.I. Pijoan Zubizarreta, A. Urrutia Gajate, A. Gómez Bonilla y C. Vázquez Cordero

Hospital Universitario Cruces.

Introducción: La infección por *Pseudomonas aeruginosa* (P.a.) en pacientes con fibrosis quística (FQ) conlleva un peor curso clínico a largo plazo. Sin embargo, la relación temporal entre la adquisición inicial de P.a., su cronicidad y la transformación de la P.a. en un fenotipo mucóide no se conoce con precisión. El objetivo de este estudio observacional fue describir la repercusión clínica y la respuesta serológica frente a los antígenos de superficie de la P.a. en nuestros pacientes con FQ, durante el período que va desde la adquisición inicial de P.a. hasta el establecimiento de su infección bronquial crónica.

Material y métodos: Los pacientes estudiados fueron niños y adultos con FQ, incluidos en nuestra base de datos epidemiológica donde figuran registros clínicos, microbiológicos, serológicos y de función pulmonar durante el periodo 1996-2014. Se analizaron los datos demográficos, clínicos y funcionales al tiempo de la primera adquisición de P.a. y se compararon con los mismos datos al tiempo de establecimiento de la infección bronquial crónica según criterios de Leeds.

Resultados: La población de pacientes con FQ de nuestro centro en el año 1996 era de 90 pacientes y de 194 pacientes en el año 2014. Durante el período de seguimiento 1996-2014, 62 pacientes desarrollaron una infección bronquial crónica por P.a. La media de edad al tiempo de la primera adquisición de P.a. era de $14,5 \pm 9,1$ años; 41 varones (66,1%); FEV1% $82,8 \pm 20,3$; IMC $20,3 \pm 3,2$; titulación precipitinas frente a P.a. (mediana (Q_1 - Q_3)): 1 (0-5). Los resultados al tiempo del establecimiento de infección bronquial crónica por P.a. mostraban una media de edad de los pacientes de $19,1 \pm 9,1$ años; FEV1% $69,3 \pm 19,9$; IMC $20,5 \pm 2,9$ y valores de precipitinas de 6 (3-15).

Comparación primo-colonización vs colonización crónica

| | Primera colonización | Cronificación | p |
|-------------------|----------------------|-----------------|-----------|
| Edad | $14,5 \pm 9,1$ | $19,1 \pm 9,1$ | < 0,001 |
| FEV1 % | $82,8 \pm 20,3$ | $69,3 \pm 19,6$ | < 0,001 |
| FVC% | $81,3 \pm 22,2$ | $84,7 \pm 13,6$ | < 0,001 |
| IMC | $20,3 \pm 3,2$ | $20,5 \pm 2,9$ | 0,359 |
| Precipitinas PP_A | 1 (0-5)* | 6 (3-15)* | < 0,001** |

Conclusiones: La media de tiempo transcurrido desde la primera adquisición de *Pseudomonas aeruginosa* hasta su cronicidad fue de 4,5 años, rango (0-15). El porcentaje de pacientes con cepas mucoides establecida la cronicidad fue 65%. Se aprecia una caída del FEV1 inicial desde $82,8 \pm 20$ a cifras de FEV1 $69,3 \pm 19$. Los niveles de precipitinas se incrementaron notoriamente como respuesta del sistema inmune a la infección crónica por P.a.

ESTUDIO DE LA AUSENCIA DE MEJORÍA RADIOLÓGICA Y RECURRENCIA DE LAS ATELECTASIAS COMO FACTORES DE MAL PRONÓSTICO EN LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

M. Martínez-Redondo¹, C. Prados Sánchez¹, A. Salcedo Posadas², R.M. Girón Moreno², M.T. Martínez Martínez³, L. Máiz Carro⁴, F. García-Río¹ y R. Álvarez-Sala Walther¹

¹Unidad de Fibrosis Quística y Bronquiectasias. Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Paz. ²Unidad de Fibrosis Quística y Bronquiectasias. Servicio de Neumología. Hospital La Princesa-Niño Jesús. ³Unidad de Fibrosis Quística. Servicio de Neumología. Hospital 12 de Octubre. ⁴Unidad de Fibrosis Quística y Bronquiectasias. Servicio de Neumología. Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue estudiar la ausencia de mejoría radiológica y las recurrencias de las atelectasias pulmonares en la FQ tras el tratamiento específico.

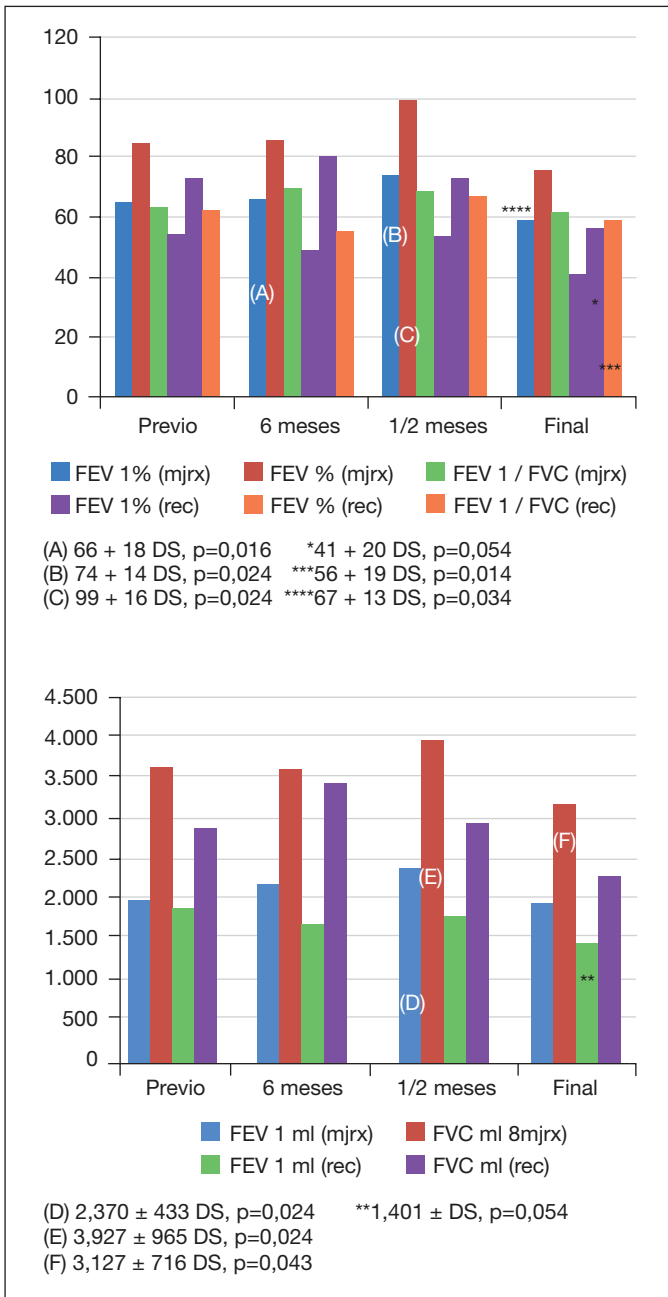
Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo en las unidades de FQ de la Comunidad de Madrid. Se han incluido casos de FQ que habían padecido atelectasias hasta julio 2014. Se han estudiado: datos demográficos, infecciones, tratamiento, complicaciones pulmonares, comorbilidades asociadas a la FQ y el diagnóstico de las atelectasias mediante pruebas de imagen. Se recogieron siguiendo las normativas éticas de cada centro. Para el estudio estadístico se empleó el programa SPSS versión 13. La comparación de variables cuantitativas independientes (Mann-Whitney), la de variables cuantitativas repetidas (Wilcoxon) y la de las variables cualitativas (chi-cuadrado).

Resultados: En nuestra serie, 16 pacientes habían padecido atelectasias (2,66%), entre 8 y 48 años, 7 hombres (43,8%) y 9 mujeres (56,3%), con una edad media cuando se registró la primera atelectasia de $23,81 \pm 11,2$ años y con un seguimiento de 5,41 (1-20) años. Se realizó TC (diagnóstica) en 14 pacientes (87,5%), 10 presentaron mejoría radiológica tras el tratamiento, siendo completa en 7 (43,8%). En 10 pacientes se realizó fibrobroncoscopia (62,5%). De ellos, 2 tuvieron mejoría clínica, 2 mejoría radiológica parcial y 3 completa. La comparación en las pruebas funcionales según la evolución (fig.). En relación al número de exacerbaciones y su gravedad, existía una diferencia significativa entre el número total de exacerbaciones del año previo y posterior a la atelectasia ($4,53 \pm 3,68$ DE, $p = 0,012$), sobre todo a expensas exacerbaciones graves entre el año anterior y el último registrado ($1,06 \pm 1,29$ DE, $p = 0,013$). Se compararon los tratamientos pautados en el año anterior y posterior (tabla). Su comparación no resultó significativa, aunque se percibe un reforzamiento de las terapias dirigidas a la reducción de la viscosidad del esputo y de la inflamación.

Conclusiones: La ausencia de resolución radiológica lleva consigo un mal pronóstico en los enfermos con FQ, provocando un empeoramiento significativo de la función pulmonar. Los pacientes que tuvieron alguna recurrencia tras el tratamiento para la atelectasia, presen-

Estudio ausencia mejoría radiológica y recurrencias de las atelectasias en FQ

| Tratamiento | Año previo, frecuencia/ porcentaje (%) | Año posterior, frecuencia/ porcentaje (%) |
|-----------------------------------|--|---|
| Fisioterapia | 13/81,3 | 16/100 |
| Corticoides inhalados | 10/62,5 | 13/81,3 |
| Corticoides orales | 1/6,3 | 0 |
| DNasa | 7/43,8 | 9/56,3 |
| Suero salino hipertónico | 7/43,8 | 14/81,7 |
| Antibioterapia inhalada | 10/62,5 | 10/62,5 |
| Colistimetato de socio nebulizado | 4/25 | 4/25 |
| Tobramicina nebulizada | 1/6,3 | 1/6,3 |
| Tobramicina en polvo seco | 2/12,5 | 2/12,5 |
| Aztreonam lisina | 1/6,3 | 6,3 |



tan peor pronóstico que aquellos que no tuvieron otros episodios durante el seguimiento.

FACTORES ASOCIADOS CON EL DESARROLLO DE CEPAS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA RESISTENTE Y MULTIRRESISTENTE EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

A. Urrutia Gajate, F. Baranda García, J.I. Pijoan Zubizarreta, M. Gallego Rodrigo, A. Gómez Bonilla, E. Urra Zalbidegoitia y C. Vázquez Cordero

Hospital Universitario Cruces.

Introducción: Aunque la infección por *Pseudomonas aeruginosa* (Pa) es en gran parte responsable de la progresión de la enfermedad pulmonar en la fibrosis quística (FQ), la relación entre los factores relacionados con su adquisición y transformación en cepas resistentes y multirresistentes es aún poco conocida.

Material y métodos: 62 pacientes con FQ colonizados crónicamente por Pa seguidos en nuestra Unidad de FQ del País Vasco desde enero 1996 hasta diciembre 2014, evaluados retrospectivamente desde la primera colonización por Pa hasta su cronicidad (Criterios de Leeds) y desarrollo de resistencia y multirresistencia antibiótica. Recogida de datos: datos demográficos, genéticos, clínicos, microbiológicos, de coinfecciones, función pulmonar, estatus pancreático, IMC, N.º de exacerbaciones pulmonares y N.º de ingresos hospitalarios. Análisis estadístico: modelo de regresión logística binaria del tipo de colonización (Pa multirresistente o sensible), a partir de aquellas variables que en el análisis univariante presentaban un valor de significación estadística inferior a 0,2. Proceso de selección manual (hacia atrás), hasta que todas las variables del modelo presentaban un valor de significación estadística < 0,05. La magnitud y precisión de la estimación del grado de asociación se describen utilizando Odds Ratios (OR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC95%).

Resultados: 62 pacientes: edad (media ± DE) 19,1 ± 9,1 años; hombre/mujer 41/21; FEV1% 69,3 ± 19; FVC% 86,3 ± 19; IMC 21,6 ± 3,4, valores medianos de precipitinas Pa de 18 (Q₁-Q₃: 39, rango: 0-53). Homocigotos DF508, 28 pacientes, heterocigotos 26 y 8 otra/otra. Cepas de Pa mucoides 40/62 (65%). Tras el análisis multivariante, tres variables permanecen asociadas a un mayor riesgo de colonización crónica por Pa. Ser homocigoto DF508 frente a ser heterocigoto (OR 3,93, IC95%: 1,03-14,98, p = 0,045); colonización por *Aspergillus* spp (OR 4,21, IC95%: 1,35-13,17 p = 0,013; titulación de precipitinas frente a *P. aeruginosa* (OR 1,52, IC95%: 1,29-1,79 p < 0,001).

Análisis univariante

| Variable | OR | IC95% | p |
|---------------------|------|------------|---------|
| Edad en 2014* | 1,03 | 1,01-1,05 | 0,006 |
| Genotipo | | | |
| Heterocigoto | - | | |
| Homocigoto | 1,66 | 0,89-3,10 | 0,111 |
| Otro | 0,88 | 0,36-2,13 | 0,771 |
| Coinfecciones | | | |
| S. aureus | 0,57 | 0,31-1,05 | 0,071 |
| A. fumigatus | 4,21 | 1,35-13,17 | 0,013 |
| FEV en 2014* | 0,97 | 0,95-0,98 | < 0,001 |
| FVC en 2014* | 0,98 | 0,97-1,00 | 0,087 |
| PP-PA | 1,48 | 1,28-1,71 | < 0,001 |
| Estatus pancreático | 1,88 | 0,82-4,38 | 0,138 |
| IMC en 2014* | 1,16 | 1,07-1,27 | < 0,001 |
| N.º exacerbaciones* | 1,20 | 1,04-1,38 | 0,012 |
| N.º ingresos* | 1,56 | 1,13-2,15 | 0,008 |

El OR representa el cambio en el riesgo de desarrollar multirresistencia por cada incremento en una unidad natural (año de vida, título de precipitinas, etc.) de la variable.

Análisis multivariante

| Variable | OR | IC95% | p |
|---------------|------|------------|---------|
| Genotipo | | | |
| Heterocigoto | - | | |
| Homocigoto | 3,93 | 1,03-14,98 | 0,045 |
| Otro | 2,10 | 0,38-11,67 | 0,398 |
| Coinfecciones | | | |
| A. fumigatus | 4,21 | 1,35-13,17 | 0,013 |
| PP-PA* | 1,52 | 1,29-1,79 | < 0,001 |

El OR representa el cambio en el riesgo de desarrollar multirresistencia por cada incremento en una unidad natural (año de vida, título de precipitinas, etc.) de la variable.

Conclusiones: Nuestra población FQ ha experimentado un incremento en la colonización crónica por *P. aeruginosa*, desde cifras del 20,7% en 1996 hasta un 30,9% en el 2014. El porcentaje de cepas de Pa mucoides una vez establecida la cronicidad fue de 40/62 (65%). Las variables que se asocian con un mayor riesgo de colonización crónica por

P. aeruginosa en nuestra población FQ son la colonización por *Aspergillus* spp, las titulaciones elevadas de precipitinas frente a Pa y el ser homocigoto para la mutación DF508.

FUNCIÓN PULMONAR EN VIGILIA Y SUEÑO EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

M. Íscar, M.G. Clemente, G. Rubinos, A.I. Enríquez, M.J. Vázquez, R. Fernández, J. Rosa Suárez, C. Osoro, L. García y P. Casán

Área de Pulmón INS-HUCA.

Introducción: El sueño es un periodo vulnerable para el sistema respiratorio debido a la reducción de la ventilación, los menores volúmenes pulmonares, el aumento de la resistencia de la vía aérea superior y el desajuste posicional de la relación V/Q.

Objetivos: Analizar las características del sueño en pacientes diagnosticados de FQ y relacionarlo con la función pulmonar en reposo y en esfuerzo máximo.

Material y métodos: A todos los pacientes incluidos en el estudio se les realizó en situación de estabilidad clínica un estudio de función pulmonar en reposo, prueba de esfuerzo en tapiz rodante (PECP) y estudio polisomnográfico (PSG).

Resultados: Se incluyeron en el estudio 23 pacientes, 9 H (39%) y 14 M (58%) con edad media 32 ± 18 (18-62). La obstrucción bronquial se objetivó en 14 (58%), leve en 4 (17%), moderada en 7 (29%) y grave en 3 (12%). Atrapamiento aéreo en 11 (46%) e hiperinsuflación estática en 5 pacientes (21%). Un 74% presentaban hipersinsuflación dinámica (HD). 19 realizaron una PSG siendo válidas 18. La media de tiempo de sueño 6 horas. El 61% presentaban una eficiencia menor al 90%. Los valores patológicos se presentaron para vigilia intrasueño en 12 (67%), %sueño REM en 13 (72%) y el índice de arousals en 12 (67%). Se correlacionaron de manera significativa con el descenso de la reserva ventilatoria en la PECP ($p < 0,05$). En el análisis de los eventos respiratorios durante el sueño sólo se encontró un IAH mayor de 5 en dos pacientes con 20 y 30 respectivamente. El IDO por encima de 10 se encontró solamente en uno que correspondía con el de mayor IAH. El T90 fue $> 30\%$ en tres pacientes. La SatpO2 media, el T90 y la FC media se correlacionaron de manera significativa con el grado de obstrucción, el atrapamiento aéreo y la HD ($p < 0,05$).

Relación de Sap en PSG y PECP

| | SatpO2 % final PECP | | SatpO2 % media PSG | | SatpO2 % mínima PSG | | T90% | |
|---------------------|---------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|--------|-------|
| | R | P | R | P | R | P | R | P |
| SatpO2 % final PECP | | | 0,692 | 0,001 | 0,295 | 0,235 | -0,463 | 0,053 |
| SatpO2 % media PSG | 0,692 | 0,001 | | | 0,446 | 0,064 | -0,682 | 0,002 |
| SatpO2 % mínima PSG | 0,295 | 0,235 | 0,446 | 0,064 | | | -0,773 | 0,000 |
| T90% | -0,463 | 0,053 | -0,682 | 0,002 | -0,773 | 0,000 | | |

Conclusiones: 1º Las alteraciones en la estructura y del intercambio de gases durante el sueño son una realidad que debe explorarse. 2º La saturación mínima en el esfuerzo máximo no predice la hipoxemia nocturna en pacientes estables. 3º La alteración de la mecánica ventilatoria en vigilia repercute en la misma durante el sueño.

¿QUÉ APORTA LA PRUEBA DE ESFUERZO EN EL ESTUDIO DE LA FUNCIÓN PULMONAR DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA?

M. Íscar, M.G. Clemente, R. Fernández, J. Rosa Suárez, G. Rubinos, M.J. Vázquez, L. Pérez, T. Hermida y P. Casán

Área de Pulmón INS-HUCA.

Introducción: Está bien establecida la utilidad de las pruebas de función pulmonar en reposo en el seguimiento de los pacientes con fibrosis quística (FQ) no así la capacidad de esfuerzo mediante una prueba de esfuerzo máxima (PECP).

Objetivos: Analizar los hallazgos de la prueba de esfuerzo en pacientes con FQ y correlacionarlos con parámetros funcionales respiratorios estáticos y radiológicos.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo en pacientes atendidos en la Unidad de FQ del Hospital Universitario Central de Asturias. Se incluyeron 23 pacientes a los cuales se les realizaron pruebas funcionales respiratorias en reposo y ergoespirometría en tapiz rodante con análisis de curvas flujo volumen durante el esfuerzo correlacionando las alteraciones durante el esfuerzo con la función pulmonar en reposo, las alteraciones radiológicas (puntuación de Bhalla) y la calidad de vida.

Resultados: Se realizó el estudio en 23 pacientes, 10 hombres (43%) y 13 mujeres (57%) con edad media 32 ± 18 (18-62). Se observó hiperinsuflación estática (HE) en 5 pacientes (21,7%) e hiperinsuflación dinámica (HD) en 17 pacientes (74%). Los pacientes con HD presentaban valores más bajos de FVC%, FEV1%, FEV1/FVC, MEF% e IC% en relación con los que no presentaban HD. Los pacientes con HD tenían una puntuación de Bhalla significativamente inferior ($13,9 \pm 4,1$ vs $17,8 \pm 0,8$) ($p = 0,002$), lo que relaciona claramente el daño estructural bronquial con la presencia de HD. No encontramos relación entre la presencia de HD con la edad, sexo, edad al diagnóstico, tipo de mutación genética, presencia de colonización bacteriana y presencia de insuficiencia pancreática, hepática o diabetes asociada a la fibrosis quística. No encontramos relación con el IMC, el % de masa magra o los diferentes valores de dinamometría analizados. Los pacientes con HD tenían un valor de PCR superior ($1,9 \pm 2,9$ vs $0,3 \pm 0,18$) ($p = 0,049$) y valores de hierro inferiores ($57,9 \pm 29,7$ vs $91 \pm 9,2$) ($p = 0,001$). La HD influye negativamente en la calidad de vida alcanzando diferencias significativas para la capacidad física, vitalidad, carga de tratamiento y limitaciones de rol.

Conclusiones: 1. La presencia de HD (74%) es muy superior a la HE (21%). 2. El desarrollo de HD y el aumento del trabajo respiratorio son frecuentes en los pacientes adultos con FQ. Ni la función pulmonar en reposo ni la lesión estructural medida mediante TCAR son capaces de predecir la presencia de HD. Su conocimiento permitiría actuar sobre aspectos de la mecánica ventilatoria modificables.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA RESISTENCIA Y MULTIRRESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA COLONIZADOS CRÓNICAMENTE POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

M. Gallego Rodrigo, F. Baranda García, E. Urra Zalvidegoitia, M. Larrea Ayo, J.I. Pijoan Zubizarreta, A. Urrutia Gajate y A. Gómez Bonilla

Hospital Universitario Cruces.

Introducción: La *Pseudomonas aeruginosa* es el patógeno que más frecuentemente coloniza crónicamente la vía aérea en los pacientes con fibrosis quística (FQ). El tratamiento antibiótico agresivo se cree predispone al desarrollo de la resistencia antibiótica. El propósito de este estudio ha sido evaluar la resistencia antibiótica en pacientes con fibrosis quística colonizados crónicamente por *Pseudomonas aeruginosa*.

Material y métodos: Los datos clínicos y microbiológicos de la base de datos e historias clínicas, fueron recopilados y analizados. El estudio de sensibilidad se realizó mediante microdilución en caldo (MicroScan) y E-test (Oxoid) según los criterios del CLSI para los diferentes antimicrobianos anti-pseudomonas.

Resultados: Se incluyeron un total de 62 pacientes (edad media $14,91 \pm 10,02$ años); relación hombre/mujer 41/21; media FEV1% $68,2 \pm 23,9$; media FVC% $86,3 \pm 19,1$; un IMC $21,7$ Kg/m². Dividimos a los

pacientes en dos grupos en función de la resistencia antibiótica. Grupo A) 26 pacientes colonizados por *P. aeruginosa* multirresistente (PAMR) (resistente a ≥ 3 familias de antibióticos anti-pseudomónicos) con edad media $16,3 \pm 10,8$ años; FEV1% pred $58 \pm 23,6$; FVC% pred $81,3 \pm 22,2$; IMC $21,27 \text{ Kg/m}^2$. Estos pacientes mostraban una resistencia superior al 50% en todos los antibióticos testados excepto meropenem, tobramicina y colistina. Grupo B) 36 pacientes colonizados por *P. aeruginosa* no multirresistente (PAS), con media de edad $13,9 \pm 9,4$; FEV1% $76,2 \pm 21,1$; FVC% $90,3 \pm 15,6$; IMC $22,0 \text{ Kg/m}^2$. Este grupo de pacientes mostraba porcentajes de resistencia antibiótica inferiores al 20%, exceptuando amikacina (21%) y gentamicina (33%).

Pacientes Grupo A con PAMR vs Grupo B con PAS

| | Grupo A (PAMR) | Grupo B (PAS) | p |
|--------|-----------------|-----------------|-------|
| Edad | $16,3 \pm 10,8$ | $13,9 \pm 9,4$ | 0,359 |
| FEV1 % | $58,0 \pm 23,6$ | $76,2 \pm 21,1$ | 0,003 |
| FVC% | $81,3 \pm 22,2$ | $90,3 \pm 15,6$ | 0,079 |
| IMC | $21,3 \pm 3,1$ | $22,0 \pm 3,7$ | 0,420 |

Conclusiones: Los pacientes con colonización crónica por *P. aeruginosa* multirresistente muestra un mayor deterioro de la función respiratoria que los pacientes colonizados por *P. aeruginosa* sensibles. Las tasas de resistencias del grupo de PAMR son superiores al 50% frente a la totalidad de anti-pseudomónicos, exceptuando la colistina, tobramicina y meropenem. En nuestro medio, la combinación de meropenem mas tobramicina supone la mejor opción terapéutica en las exacerbaciones infecciosas pulmonares. La colimicina se sitúa como el antibiótico anti-pseudomónico con una menor tasa de resistencias.

VALOR DE LA IGE ESPECÍFICA CONTRA ANTÍGENOS RECOMBINANTES DE *ASPERGILLUS FUMIGATUS* (RASP F) EN EL DIAGNÓSTICO Y MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA ASPERGILOSIS BRONCOPULMONAR ALÉRGICA (ABPA)

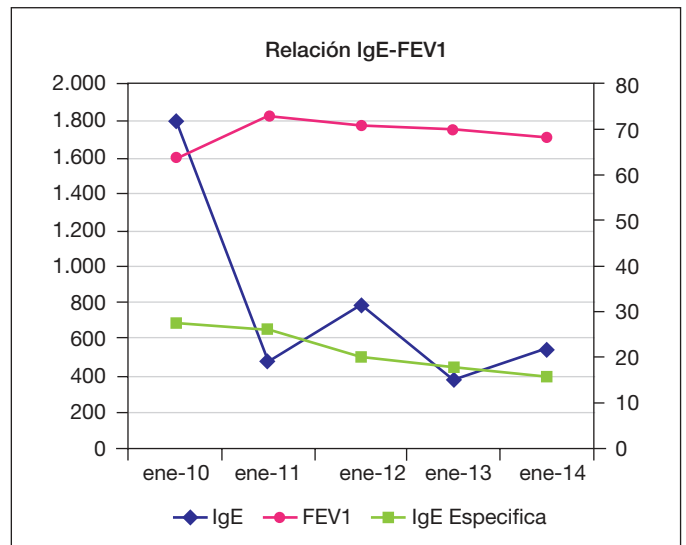
G. Anguera de Francisco, C. Navarro Soriano, M.A. Pérez Gómez, A. Pastor Colom, B. Montull Veiga, J.P. Reig Mezquida, D. Hernández Fernández de Rojas, J. Pemán García y A. Solé Jover

Hospital Universitari i Politècnic La Fe.

Introducción: La ABPA es una enfermedad pulmonar inmunológica causada por la hipersensibilidad a *Aspergillus fumigatus* (AF). La prevalencia de ABPA en pacientes con FQ se encuentra alrededor de 6,15%. Muchos de los pacientes con FQ que desarrollan ABPA pueden ser mínimamente sintomáticos o asintomáticos para ésta, sin embargo es necesario un alto índice de sospecha de ABPA en el manejo de pacientes con FQ por las implicaciones clínicas y terapéuticas que conlleva. Nuestro objetivo fue determinar el valor de rAsp f en el diagnóstico de ABPA, así como la existencia de correlaciones entre el valor de ésta y la evolución clínica y funcional de los pacientes en su seguimiento.

Material y métodos: Se estudió un total de 157 pacientes adultos con FQ, a los que se realizó determinaciones séricas anuales durante 5 años de IgE total, IgE específica frente a AF e IgE específica contra antígenos recombinantes de AF.

Resultados: 19 pacientes cumplieron criterios serológicos para ABPA, de los cuales sólo 9 presentaban hallazgos clínicos o radiológicos compatibles. Esto constituye una prevalencia del 6% en nuestra serie, con una media de edad de 22 (16-33) años y un IMC de 21 (20-22). En todos los pacientes, la IgE total fue superior a 500 UI/ml y la IgE específica frente a AF fue positiva. Los títulos de los componentes recombinantes de AF (rAsp f) fue muy variable, con valores más altos para rAsp f 1 y rAsp f 2. Los dos casos que presentaron una peor evolución mostraron altos títulos de rAsp f 3. Todos los pacientes fueron tratados con terapia estándar con buena respuesta inicial. Dos pacientes



presentaron recidiva del cuadro clínico a los dos años del diagnóstico. Durante el seguimiento los títulos de los componentes recombinantes de AF (rAsp f) no se correlacionaron con la evolución clínica ni funcional de los pacientes.

Correlación de los valores de IgE total, IgE específica y rAsp f 4 con el FEV1

| | IgE total | IgE específica | rAsp f 4 |
|------|------------------|------------------|-----------|
| FEV1 | -0,79 (p < 0,05) | -0,54 (p < 0,05) | 0,19 (NS) |

Conclusiones: 1. Durante el tratamiento de la ABPA en pacientes con FQ, sólo los títulos de IgE total y de IgE específica frente a AF sirven para el monitoreo. 2. En nuestra práctica diaria, los niveles de IgE específica contra alérgenos recombinantes de *Aspergillus fumigatus* (rAsp f) no ofrece ventajas diagnósticas ni pronósticas.

NEUMONÍAS

BIOMARCADORES COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD A MEDIO Y LARGO PLAZO EN PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. RESULTADOS PRELIMINARES

I. Aldás Criado, R. Méndez Ocaña, A. Gimeno, T. Posadas, S. Reyes, M. Suescun, R. Alonso y R. Menéndez

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) aumenta el riesgo de mortalidad a largo plazo. El objetivo del estudio fue determinar el valor pronóstico de los biomarcadores inflamatorios y cardíacos en pacientes con NAC y mortalidad a largo plazo.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo de cohorte en adultos ingresados por NAC entre enero de 2012 y junio de 2015. Se excluyeron pacientes ingresados en los 15 días previos, portadores de trasplante de órgano sólido o progenitores hematopoyéticos, o con infección por VIH. Se obtuvieron datos demográficos, de comorbilidad y evolutivos, eventos cardiovasculares y mortalidad desde el ingreso hasta el año de seguimiento. Además se determinaron niveles de biomarcadores inflamatorios (procalcitonina, IL-6 y endotelina) y cardíacos (proBNP, proadrenomedulina y troponinas) el día 1 y 4 de ingreso. Se analizaron los biomarcadores en relación a la mortalidad ocurrida desde el alta hasta el año mediante el test U-Mann Whitney y se realizaron las curvas ROC de cada biomarcador para esta mortalidad.

Resultados: De los 323 pacientes incluidos 14 (4,3%) murieron durante el ingreso y 18 (5,6%) desde el alta hasta el año, siendo la mortalidad global al año un 9,9%. Los biomarcadores en relación a la mortalidad tras el alta se muestran en la tabla. Las áreas bajo la curva ROC de los biomarcadores con un nivel de confianza del 95% en el día 1 fueron: troponinas 0,662 (0,523-0,800), proBNP 0,658 (0,524-0,792), proadrenomedulina 0,589 (0,437-0,741), endotelina 0,568 (0,419-0,717), IL-6 0,501 (0,355-0,647), procalcitonina 0,479 (0,360-0,598) y en el día 4: proadrenomedulina 0,730 (0,605-0,856), proBNP 0,709 (0,600-0,817), endotelina 0,659 (0,520-0,799), troponinas 0,62 (0,439-0,802), IL6 0,441 (0,246-0,637), procalcitonina 0,414 (0,257-0,572).

Niveles de biomarcadores en relación a la mortalidad desde el alta hasta el año de seguimiento

| | No mortalidad | Mortalidad | P valor |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------|
| Proadrenomedulina día 1 | 0,93 (0,73-1,39) | 1,31 (0,79-1,77) | 0,202 |
| Proadrenomedulina día 4 | 0,8 (0,61-1,07) | 1,03 (0,91-1,7) | 0,007 |
| Procalcitonina día 1 | 0,34 (0,11-2,14) | 0,34 (0,13-1,28) | 0,78 |
| Procalcitonina día 4 | 0,13 (0,06-0,41) | 0,12 (0,05-0,24) | 0,33 |
| Interleukina-6 día 1 | 36,59 (11,96-103,1) | 28,52 (13,51-119,5) | 0,98 |
| Interleukina-6 día 4 | 9,58 (4,57-27,5) | 4,29 (3,04-54,16) | 0,49 |
| Endotelina día 1 | 88,91 (56,08-138,7) | 133,3 (59,67-152,9) | 0,32 |
| Endotelina día 4 | 66,59 (49,95-90,48) | 90,44 (63,54-104,5) | 0,06 |
| Troponinas día 1 | 13,21 (5,51-26,76) | 25,58 (10,8-73,42) | 0,21 |
| Troponinas día 4 | 13,51 (5,7-26,04) | 23,42 (8,03-79,13) | 0,16 |
| ProBNP día 1 | 700 (220-1971) | 1.975 (778-4169) | 0,025 |
| ProBNP día 4 | 541 (137-1971) | 1.776 (854-2996) | 0,015 |

Conclusiones: 1. Los biomarcadores en el día 1 no son buen predicadores de mortalidad a medio y largo plazo. 2. Proadrenomedulina y proBNP el día 4 parecen los mejores predictores de dicha mortalidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

L. Serrano Fernández, L.A. Ruiz Iturriaga, A. Gómez Bonilla, M. García Moyano, B. Gómez Crespo, S. Castro Quintas, I. Salinas Garrido y R. Zalacaín Jorge

Hospital de Cruces.

Introducción: La NAC es una entidad muy frecuente en nuestro medio que presenta un amplio rango de formas de manifestación y gravedad. La insuficiencia respiratoria (IR) está presente en muchos casos de NAC y es un factor de severidad según la escala PSI. Nuestro objetivo ha sido evaluar las diferencias en las características, presentación clínica y evolución de los pacientes hospitalizados por NAC con IR.

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, a los que se les ha realizado gasometría arterial al ingreso. Los pacientes fueron divididos en 2 grupos de acuerdo a la presencia ($pO_2 < 60$ mmHg) o ausencia ($pO_2 \geq 60$ mmHg) de IR.

Resultados: Hemos incluido 1110 pacientes, de los cuales 404 (36%) tenían IR. La tabla 1: características de los pacientes y su presentación clínica. Los pacientes con IR son de mayor edad pero con similares características socio-demográficas y comorbilidades. Presentan similar presentación clínica y analítica, aunque los casos con IR tienen más frecuentemente alteración del estado mental, mayor afectación radiológica y mayor gravedad según la escala PSI. Se llega a un diagnóstico bacteriológico de certeza en el 35% de los casos en pacientes sin IR y 39% de los casos con IR (sin diferencias significativas). El microorganismo causante más común es el neumococo en ambos grupos, pero

es significativamente más frecuente en el grupo con IR (tanto por hemocultivo como por determinación de antígeno en orina). No se encuentran diferencias en el tipo de tratamiento antibiótico usado (preferentemente se usaron quinolonas en ambos grupos). En la tabla 2 se muestra la evolución en ambos grupos. Los pacientes con IR tienen mayor estancia hospitalaria y presentan peor evolución, con mayor necesidad de ingreso en UCI y VMI, más casos de shock, mayor fracaso terapéutico, más mortalidad y resolución más lenta.

Tabla 1

| Características | IR (n = 404) | No IR (n = 706) | p |
|-----------------------------|--------------|-----------------|---------|
| Socio-demográficas | | | |
| Sexo varón | 258 | 476 | 0,127 |
| Edad (media) | 66,9 | 63,2 | < 0,001 |
| Vacunación | | | |
| Neumococo | 54 (13%) | 95 (13%) | 0,522 |
| Gripe | 199 (49%) | 320 (45%) | 0,155 |
| Consumo de tabaco | 96 (24%) | 186 (26%) | 0,432 |
| Consumo de alcohol | 50 (12%) | 96 (14%) | 0,561 |
| Comorbilidades (Charlson) | 50,03 | 59,94 | 0,701 |
| Presentación clínica | | | |
| Temperatura media | 37,8 | 37,7 | 0,779 |
| FR (media) | 24,7 | 20,8 | < 0,001 |
| FC (media) | 101,5 | 97,3 | 0,271 |
| Estado mental alterado | 59 (15%) | 56 (8%) | < 0,001 |
| TAS (media) | 123,8 | 127,1 | 0,006 |
| BUN (medio) | 28,1 | 25,3 | 0,180 |
| Glucosa (media) | 154,1 | 146,1 | 0,166 |
| Afectación multilobar Rx | 121 (30%) | 138 (19%) | < 0,001 |
| Derrame pleural | 29 (7%) | 56 (8%) | 0,371 |
| PSI | | | |
| I-III | 171 (42%) | 475 (67%) | |
| IV | 166 (41%) | 189 (27%) | |
| V | 67 (17%) | 42 (6%) | |

Tabla 2

| Evolución | IR | No IR | p |
|----------------------------|-----------|-----------|---------|
| UCI | 90 (22%) | 64 (9%) | < 0,001 |
| VMI | 32 (8%) | 22 (3%) | < 0,001 |
| Shock | 36 (9%) | 42 (6%) | 0,043 |
| Fracaso terapéutico | 50 (12%) | 57 (8%) | 0,040 |
| Estancia media (días) | 9,4 | 6,7 | < 0,001 |
| Mortalidad hospitalaria | 29 (7%) | 13 (2%) | < 0,001 |
| Resolución clínica 30 días | 277 (69%) | 560 (79%) | 0,066 |
| Resolución Rx 30 días | 244 (60%) | 497 (70%) | 0,020 |
| Reingreso 30 días | 29 (7%) | 50 (7%) | 0,419 |

Conclusiones: 36% de los pacientes ingresados por NAC tienen IR. La presencia de IR está asociada más frecuentemente a mayor gravedad según la escala PSI y mayor afectación radiológica. Los pacientes con IR tienen peor evolución, con mayor necesidad de ingreso en UCI, VMI, mayor mortalidad y resolución más lenta.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD QUE REQUIEREN VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

E. Rodríguez Posadas¹, M.C. Morillo Domínguez², M. Arroyo Varela², G.E. González Angulo² y J.L. de la Cruz Ríos²

¹Hospital Quirón Marbella. ²Hospital Regional Universitario de Málaga.

Introducción: La indicación de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en las neumonías es controvertido. La mortalidad de los pa-

cientes con neumonía en las unidades de cuidados intensivos que requieren ventilación mecánica invasiva es muy alta, por lo tanto el uso de la VMNI en contexto de una insuficiencia respiratoria aguda puede ser eficaz ya que disminuye la necesidad de ventilación invasiva, sus complicaciones y la mortalidad siendo sobre todo útil y necesaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, transversal, multidimensional de un grupo de 32 pacientes ingresados con neumonía desde el 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2014 en el servicio de neumología del Hospital Regional de Málaga que han requerido VMNI. Se han medido variables relacionadas con aspectos epidemiológicos, clínicos, comorbilidades, estancia hospitalaria y mortalidad obtenidas mediante el informe de alta. El estudio estadístico se ha realizado con programa informático R.

Resultados: Como variables epidemiológicas presentaron edades entre 36 y 85 años, con media de 67 años. Un 78,1% de varones y 21,8% de mujeres. El 34,3% de los pacientes analizados eran dependientes para las actividades básicas y un 9,3% eran institucionalizados. Se han observado como factores de riesgo cardiovascular, hábito tabáquico en el 59,3%, 50% hipertensos, 31% diabetes mellitus, 25% dislipémicos y 25% obesos. En relación a las comorbilidades presentaron un 62,5% enfermedad pulmonar (70% EPOC), 47,62% enfermedad cardíaca, 9,38% enfermedad renal, 12,5% enfermedad hepática, 18,75% enfermedad cerebrovascular y 15,63% neoplasia. En relación a la extensión de la Neumonía, el 46,98% multilobares, 21,88% bilaterales y en un 18,75% había derrame pleural asociado. El 87,5% de los pacientes presentaron Neumonía adquirida en la comunidad, un 6,25% por aspiración y víricas un 3,13%, ninguno de los sujetos presentó neumonía nosocomial. Respecto a la estancia hospitalaria, la media fue de 14,16 días. El 21,88% requirió estancia en UCI, precisando ventilación invasiva el 12,5% de ellos y siendo la estancia media de 12,71 días. Por último, con respecto a la mortalidad, ha sido de un 23,81%.

Conclusiones: El perfil de paciente con neumonía que precisa VMNI, es un varón de 67 años, con hábito tabáquico, factores de riesgo cardiovascular, enfermedad cardíaca y EPOC que presentaron en su mayoría neumonías adquirida en la comunidad de afectación multilobar y sin necesidad de UCI y/o ventilación invasiva.

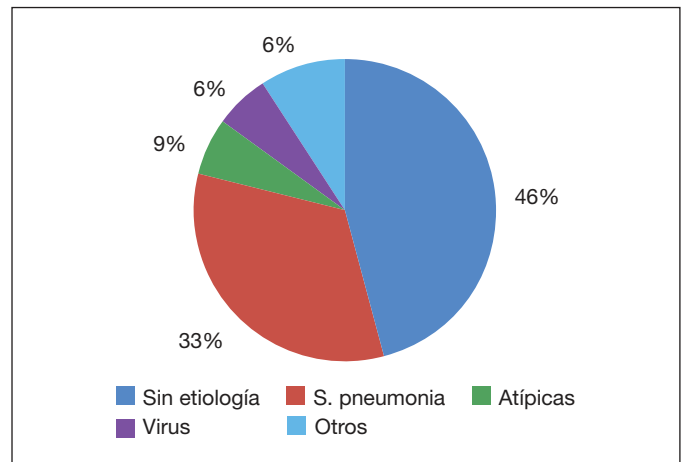
CARACTERIZACIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ESPAÑA. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO NEUMONAC

R. Méndez Ocaña¹, B. Montull Veiga¹, I. Aldás Criado¹, A. Torres², L. Molinos³, L. Borderías⁴, R. Zalacáin⁵, O. Rajas⁶, C. Morales⁷, R. Malo⁸, R. Ferrer⁹, J. Blanquer¹⁰, P.P. España¹¹, J. Almirall¹², S. Bello¹³, M. Vendrell¹⁴, I. Mir¹⁵ y R. Menéndez Villanueva¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe. ²Hospital Clínic Universitari de Barcelona. ³Hospital Universitario Central de Asturias. ⁴Hospital San Jorge. ⁵Hospital de Cruces. ⁶Hospital La Princesa. ⁷Hospital Virgen de las Nieves. ⁸Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. ⁹Mutua de Terrassa. ¹⁰Hospital Clínico Universitario de Valencia. ¹¹Hospital Galdakao. ¹²Hospital de Mataró. ¹³Hospital Miguel Servet. ¹⁴Hospital Josep Trueta. ¹⁵Hospital Son Llàtzer.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad infecciosa frecuente con alta morbi-morbilidad y costes. El objetivo de este estudio es caracterizar la NAC por neumococo que requiere hospitalización en España, estudio NeumoNAC.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional y multicéntrico realizado en 15 hospitales españoles promovido por el PII de Infecciones Respiratorias. Se incluyeron pacientes inmunocompetentes mayores de edad con aparición de un nuevo infiltrado en la radiografía de tórax y clínica compatible de neumonía que requirieron ingreso hospitalario desde enero del 2012 hasta junio del 2015. Se recogieron datos demográficos, epidemiológicos, clínicos, evolutivos



Características de la neumonía adquirida en la comunidad

| Datos epidemiológicos | |
|--------------------------------|--------------|
| Grupos de edad | |
| 18-49 | 379 (19,4) |
| 50-64 | 396 (20,2) |
| 65-79 | 647 (33,1) |
| ≥ 80 | 634 (27,3) |
| Hombre | |
| | 1.201 (61,3) |
| Asilo | |
| | 104 (5,3) |
| Tabaquismo | |
| | 397 (22,6) |
| Alcohol | |
| | 196 (11,1) |
| Drogas | |
| | 34 (2) |
| Vacuna neumococo | |
| | 229 (11,9) |
| Vacuna gripe | |
| | 757 (39,4) |
| Comorbilidades | |
| Cardiopatía crónica | |
| | 541 (30,7) |
| Enfermedad pulmonar crónica | |
| | 475 (27,2) |
| Diabetes mellitus | |
| | 435 (24,7) |
| Enf. neurológica | |
| | 318 (18,4) |
| Insuficiencia renal | |
| | 163 (9,5) |
| Hepatopatía | |
| | 83 (4,8) |
| Gravedad inicial y pronóstico | |
| CURB65 | |
| 0-3 | 1.807 (94,6) |
| 4-5 | 79 (4,2) |
| FINE | |
| 0-3 | 1.035 (54,2) |
| 4-5 | 867 (45,4) |
| UCI/UCRI | |
| | 218 (11,1) |
| Sepsis grave | |
| | 870 (45,5) |
| Shock séptico | |
| | 120 (6,3) |
| Insuficiencia respiratoria | |
| | 851 (51,7) |
| Afectación multilobar | |
| | 519 (27,2) |
| Derrame pleural | |
| | 321 (16,9) |
| Complicaciones y evolución | |
| Necesidad de VMNI | |
| | 129 (7,1) |
| Fracaso terapéutico | |
| | 173 (9,1) |
| Complicaciones pulmonares | |
| | 249 (12,7) |
| Complicaciones extrapulmonares | |
| | 370 (19,4) |
| Mortalidad intrahospitalaria | |
| | 98 (5) |
| Mortalidad 30 días | |
| | 109 (5,6) |

Datos presentados como N (%) o mediana (rango intercuartílico Q1-Q3).

y microbiológicos. La participación en el estudio se diferenció: Nivel 1. NAC causadas por *S. pneumoniae*, Nivel 2. NAC consecutivas de cualquier etiología.

Resultados: Se reclutaron 1.961 pacientes hospitalizados por NAC con una edad media de 67 (\pm 18), de los cuales 218 (11,1%) requirieron ingreso directo en Unidad de Cuidados Intensivos. 104 (5,3%) vivían en una residencia o asilo y 397 (22,6%) eran fumadores activos. Las comorbilidades se detallan en la tabla; siendo las más frecuentes: 541 (30,7%) cardiopatía, 475 (27,2%) respiratoria y 435 (24,7%) diabetes. La gravedad inicial cuantificada por escalas pronósticas y por la presencia de signos de shock se muestra en la tabla. En la cohorte con nivel de participación 1, se incluyeron 216 NAC por *S. pneumoniae* y 80 (37%) pacientes presentaron ENI (enfermedad neumocócica invasiva). En la cohorte con nivel de participación 2, se incluyeron 1745 pacientes y en 758 (43,4%) de ellos se alcanzó el diagnóstico etiológico: 423 (24,2%) *S. pneumoniae* y ENI en 130 (7,4%). Los datos referentes a la etiología microbiológica en la cohorte completa (1.961 pacientes) se muestran en la figura.

Conclusiones: 1. El perfil de paciente hospitalizado en España por NAC es hombre > 65 años y con patología cardiopulmonar. 2. El *S. pneumoniae* sigue siendo el agente etiológico más frecuente de NAC.

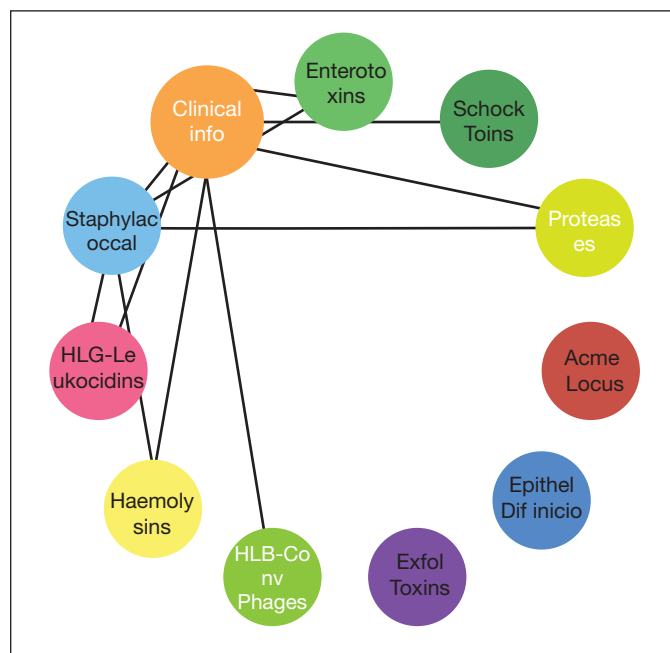
COMBINACIÓN DE DATOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS Y DATOS GENÉTICOS DEL MICROORGANISMO EN PACIENTES SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA: UTILIDAD DE UN MÉTODO EXPLORATORIO DE DATOS

A. Lacoma¹, M. Gomes-Fernandes², E. Mesalles³, F. Arméstar³, R. Villar-Hernández¹, I. Casas⁴, S. Molinos¹, I. Carrasco¹, N. Pagán⁵, M. Giménez¹ y C. Prat¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. ²Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. UAB. CIBERES. CAPES Foundation. Ministry of Education. Brazil. ³Servei de Medicina Intensiva. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁴Servei de Medicina Preventiva. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁵Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

Introducción: La gran cantidad de variables generadas en nuestro estudio cuyo objetivo principal es correlacionar factores dependientes del paciente y del microorganismo, respectivamente, dificulta el establecimiento de potenciales asociaciones significativas. Las herramientas de análisis exploratorio de datos (EDA) complementan el uso de la significancia y del testeo de hipótesis de las fases confirmatorias ayudando a identificar patrones inesperados. Los objetivos son 1). Evaluar un método EDA automatizado en una cohorte de pacientes sometidos a ventilación mecánica con aislamiento de *S. aureus* en muestra respiratoria y 2). Realizar un análisis exhaustivo que permita identificar asociaciones relevantes entre todas las variables recogidas, así como en función de los diferentes grupos de estudio.

Material y métodos: Previo acuerdo de confidencialidad se combinaron en un único fichero, los datos clínico-epidemiológicos provenientes de una base de datos SPSS con los datos genéticos del microorganismo que estaban en formato Excel. Estos últimos se obtuvieron a partir de un *microarray* que detecta la presencia/ausencia de distintos genes codificantes para factores de virulencia y determinantes de resistencia. Los datos se combinaron, analizaron y exploraron automáticamente mediante el software "AutoDiscovery" (Butler Scientifics S.L.), con el objetivo de conocer qué factores del paciente y qué genes del microorganismo caracterizan mejor a la cohorte de pacientes en función del grupo de estudio (colonización bronquial, traqueobronquitis, neumonía), la persistencia en el aislamiento pese a recibir tra-



tamiento ajustado a antibiograma (> 72h) y el desarrollo de complicaciones respiratorias, incluyendo la mortalidad.

Resultados: El análisis exploratorio permitió generar diferentes y múltiples comparaciones entre las distintas variables de estudio. En la figura se muestra un mapa de descubrimiento que resume las interacciones entre los diferentes bloques de información. Algunas de las asociaciones resultantes confirmaron correlaciones previamente obtenidas en el análisis estadístico univariante y multivariante mientras que otras que no habían sido establecidas como hipótesis previa pudieron confirmarse posteriormente con los estadísticos adecuados.

Conclusiones: El software AutoDiscovery es una herramienta útil para extraer, de forma eficiente, relaciones entre bases de datos complejas que puedan ser confirmadas posteriormente y que mejoran las conclusiones e impacto del trabajo.

SEPAR 054/2011; FIS P113/01418. IP:C. Prat.

ESTUDIO COMPARATIVO DE 3 SCORES EN NEUMONÍA COMUNITARIA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCCO

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

Hospital de Cruces.

Introducción: Nuestro objetivo ha sido comparar la capacidad predictora de ingreso en UCI y de mortalidad a 30 días de 3 scores clínicos en un grupo de pacientes diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae*.

Material y métodos: Se ha estudiado a todos los pacientes inmunocompetentes que han sido diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* y han ingresado en los Servicios de Neumología y/o Medicina Intensiva de nuestro hospital. Se ha evaluado la capacidad de 3 scores (CURB-65, PSI y score de leucocitos) aplicados en el momento del ingreso de cara a predecir ingreso en UCI y mortalidad a los 30 días. El score de leucocitos (Blot et al. Open Forum Infect Dis 2014 doi: 10.1093/ofid/ofu075) se basa en dar un punto a cada uno de las siguientes condiciones: monocitopenia (< 200 células/mm³), linfopenia (< 400 células/mm³), neutropenia (< 1,5 × 10⁶/L). Se considera de alto riesgo: CURB ≥ 3, PSI ≥ 4, score de leucocitos ≥ 2.

Resultados: Hemos incluido a 310 pacientes (210 varones, 100 mujeres), con una edad media de 60,3 años. En la tabla 1 se muestra el total de pacientes que ingresaron en UCI y los que fallecieron a 30 días, y cuántos de éstos pertenecen a cada categoría de alto riesgo. En la tabla 2 se describe el comportamiento de los 3 scores para predecir ingreso en UCI. En la tabla 3 se describe el comportamiento de estos scores para predecir mortalidad a los 30 días.

Tabla 1

| | UCI = 88 | Muerte = 23 |
|---------------------------|----------|-------------|
| CURB-65 \geq 3 | 48 | 16 |
| PSI \geq 4 | 63 | 23 |
| Score leucocitos \geq 2 | 25 | 7 |

Tabla 2

| Ingreso en UCI | CURB-65 \geq 3 | PSI \geq 4 | Score leucocitos \geq 2 |
|----------------|------------------|--------------|---------------------------|
| Sensibilidad | 54,54% | 71,59% | 28,40% |
| Especificidad | 78,82% | 56,30% | 93,24% |
| VPP | 48,97% | 39,37% | 62,50% |
| VPN | 80,66% | 83,33% | 75,92% |

Tabla 3

| Mortalidad 30 días | CURB-65 \geq 3 | PSI \geq 4 | Score leucocitos \geq 2 |
|--------------------|------------------|--------------|---------------------------|
| Sensibilidad | 69,50% | 100% | 30,43% |
| Especificidad | 71,42% | 52,26% | 88,50% |
| VPP | 16,32% | 14,37% | 17,50% |
| VPN | 96,69% | 100% | 94,07% |

Conclusiones: 1. En nuestro medio el PSI fue el score que mejor se relacionó con mortalidad a los 30 días. 2. A pesar de no estar diseñados para predecir ingreso en UCI, el score que mejor se comportó fue el PSI. 3: En nuestra serie de pacientes con NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* el score de leucocitos no aportó ninguna ventaja sobre los ya existentes.

ESTUDIO Y EVOLUCIÓN DE LOS DERRAMES PLEURALES PARANEUMÓNICOS COMPLICADOS Y DE LOS EMPIEMAS EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

M. Merino Sánchez¹, I. Alfageme Michavila² y N. Reyes Núñez²

¹Hospital Puerta del Mar. ²Hospital de Valme.

Introducción: El empiema torácico es una enfermedad que se conoce desde antiguo, pero a pesar de los avances en el tratamiento, sigue siendo una patología de gran importancia, debido a su incidencia, a los cambios en la microbiología, al incremento de pacientes con inmunodeficiencias y a los cambios en el enfoque terapéutico a lo largo del tiempo.

Objetivos: Conocer las características de los derrames pleurales paraneumónicos complicados (DPC) y de los empiemas y su evolución a lo largo de los últimos 20 años en el área hospitalaria del hospital de Valme, Sevilla.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, de todos los casos recogidos de empiema o DPC, del 1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 2008. Se incluyen pacientes de Neumología, Digestivo, Medicina Interna e Infecciosos. Para el diagnóstico de empiema o DPC se usaron 3 criterios: la microbiología positiva, el aspecto macroscópico purulento del líquido pleural y/o criterios bioquímicos (glucopleura < 40 mg/dl o pH < 7,10).

Resultados: Se recogieron 417 pacientes. Primero se analizan los resultados globales y posteriormente se separa a los pacientes en dos periodos de tiempo: el primero desde enero de 1985 a diciembre de

1999 (258 pacientes) y el segundo desde enero de 2000 hasta diciembre de 2008 (159 pacientes) para su comparación. En el segundo periodo hubo un aumento de edad (56,5 vs 51,9) y de mujeres (25% vs 13%, p = 0,002) y mayor porcentaje de DPC (32% vs 22%, p = 0,02), de adquisición extrahospitalaria (90% vs 80%, p = 0,004) y etiología desconocida (19% vs 11%, p = 0,02). Igualmente, hubo menor número de VIH-SIDA (4,4% vs 13,6%) o de etilismo (36,4% vs 63,6%) y ningún caso de empiema tuberculoso. Hubo mayor número de neoplasias (29% vs 20%, p = 0,03) y de derrame pleural encapsulado (67% vs 32%, p < 0,0001). Aumento la frecuencia de cultivos negativos (53,5% vs 38,8%), sin diferencias en la distribución, siendo los aerobios los gérmenes más frecuentes. Hubo una tendencia a usar drenajes de menor calibre, y la derivación a cirugía (7%) y la mortalidad (11%) se mantuvieron estables a lo largo del tiempo.

Conclusiones: Ha habido cambios en el perfil clínico de los pacientes (edad, sexo, factores predisponentes y morbilidad), en la etiología y en el abordaje, sin cambios en la mortalidad, que sigue siendo no despreciable.

INDICADORES DE CALIDAD EN LOS INFORMES DE ALTA POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

M. Entrenas Castillo¹, L. Martínez Antequera², C. Esteban Amarilla¹, F. Montoro Ballesteros¹, A.M. Palomares Muriana¹ y L.M. Entrenas Costa¹

¹Servicio de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía.

²Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba.

Introducción: Es conocida la gran variabilidad existente entre distintos clínicos de un mismo centro en el abordaje y manejo de la neumonía que precisa ingreso hospitalario, lo que hace imprescindible la creación de guías clínicas a fin de disminuir dicha variabilidad. Como fase inicial de un proyecto para elaborar una guía clínica para el manejo de la neumonía, se plantea conocer la situación de partida en nuestro centro. El objetivo del presente estudio fue evaluar el abordaje diagnóstico y terapéutico en pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía analizando los parámetros de calidad previamente publicados (Niedermaier et al. Am J Respir Crit Care Med. 2001;163:1730-54) que figuran en el informe de alta.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo revisando las historias clínicas de pacientes ingresados por neumonía en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba en los últimos 5 años. Criterios de inclusión: diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el informe de alta o exitus como principal o secundario. Criterio de exclusión: la imposibilidad de recuperar los datos. Para determinar el tamaño muestral se asumió que en el 80% de los casos se cumplen las guías, con un error del 5% y un nivel de confianza del 95% y un 5% de posibles casos con datos irre recuperables. La selección de la muestra se realizó mediante un programa de generación de números aleatorios. Los resultados se expresaron calculando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas.

Resultados: El total de pacientes ingresados por neumonía fue de 884, seleccionándose aleatoriamente 196, 131 hombres (66,8%) y 65 mujeres (33,2%) con una edad media 58 años y una estancia media de 11,56 días. Comorbilidades en 151 (77%), siendo las más frecuentes: hipertensión 82 (41,8%); EPOC 63 (32,1%); obesidad 61 (31,1%); tabaquismo 57 (29,1%) y diabetes 50 (25,5%). Cualquier tipo de cultivo 138 (70,4%): hemocultivos antes del tratamiento antibiótico 64 (32,7%); determinación antígeno de Legionella y *S. pneumoniae* 118 (60,2%); cultivo de esputo 80 (40,8%); cultivo de broncoaspirado 17 (8,7%). Cultivo a las 72 horas de ingreso: 32 (16,3%). Radiografía de tórax al ingreso: 194 (99%). Gasometría arterial al ingreso: 161 (82,1%). Pruebas complementarias (hemograma y bioquímica): 195 (99,5%). Tratamiento antibiótico adecuado a las guías: 186 (94,5%). Abstención del

hábito tabáquico en 55 de 57 fumadores (99%). Control radiológico a las 4-6 semanas: 160 (81,6%). Empleo de escalas pronósticas CURB-65/PSI: 0.

Conclusiones: En los informes de alta, se refleja de manera adecuada en un alto porcentaje de pacientes los criterios de calidad indicados en las guías, aunque un claro punto a mejorar es hacer referencia a los índices de gravedad (PSI y CURB65) como criterios de hospitalización.

INFECCIÓN RESPIRATORIA NOSOCOMIAL EN NUESTRO HOSPITAL EN EL AÑO 2014. SENSIBILIDAD Y RESISTENCIAS

L. Juez García, L. López-Urrutia Lorente, T. Ruiz Albi, M. Domínguez-Gil González, T. Álvaro de Castro, G. López Muñoz, A. Cerezo Hernández y F. del Campo Matías

Hospital Universitario Río Hortega.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue conocer los gérmenes más frecuentes en la etiopatogenia de la infección respiratoria nosocomial, así como las resistencias a los antibióticos más comúnmente utilizados en el tratamiento de cada uno de ellos.

Material y métodos: Se incluyeron 776 muestras respiratorias de pacientes ingresados en nuestro hospital, a cargo de servicios médicos, quirúrgicos y UCI, analizados por el S. de Microbiología durante el año 2014. Se recogieron cultivos del tracto respiratorio inferior, teniendo en cuenta sólo el primer aislamiento y sólo las muestras clínicas (no cultivos de vigilancia). Las muestras recogidas procedían de: esputo, BAL, mini-BAL, BAS y aspirado traqueal. La identificación de las pruebas de sensibilidad de las cepas se llevo a cabo con un sistema automático. Considerando los criterios de sensibilidad y resistencia de los distintos microorganismos recomendados por el grupo MENSURA. Se realizó análisis descriptivos de los datos obtenidos.

Resultados: En el año 2014 obtuvimos un total de 776 muestras del tracto respiratorio inferior de 339 pacientes. Provenían: 39% UCI, 25% NML, 11% MIR y 25% de s. quirúrgicos. El germen más frecuentemente aislado fue *S. aureus* 19,5%, con un 36% de cepas meticilín resistente (SAMR). Seguido de *H. influenzae* 12%. *S. pneumoniae* 11,5%. *P. Aeruginosa* 11% procedente en un 52% de los casos de NML. Continuada por *E. coli* 10,3%, con cepas portadoras de BLEE en un 18%. *S. maltophilia* 6%. *A. baumannii* 5,6% procedente de UCI en 83%. *K. pneumoniae* 5% (42% cepas carbapenemasas(+)). La sensibilidad en SAMS fue 64% a cloxacilina y levofloxacino. SAMR sensible al 100% trimetropin/sulfametoxazol. Resistente al 100% a levofloxacino. *H. influenzae* sensible 100% cefotaxima/ceftriaxona y azitromicina, resistente a Ampicilina en un 39%. *P. Aeruginosa* sensible al 100% colistina, 68% ceftazidima, 59% piper/tazo, 57% imipenem, 39% ciprofloxacino y 86% amikacina. Resistente a un 67% al levofloxacino. *K. pneumoniae* 94% sensible a amikacina y 76% imipenem. *A. baumannii* 100% sensible a colistina y resistente al 94% imipenem y levofloxacino. *S. pneumoniae* sensible 89% levofloxacino y 92% cefalosporinas. *E. coli* sensible 100% imipenem y 94% piper/tazo.

Conclusiones: Los patógenos causantes de infección nosocomial en nuestro hospital, coinciden con las series publicadas: *S. aureus*, *P. aeruginosa* y enterobacterias. Preocupación por el elevado porcentaje de resistencia a beta-lactámicos y quinolonas antipseudomonas. Alta frecuencia de gérmenes con nuevas resistencias BLEE y carbapenemasas.

INFLUENCIA DE LA INMUNODEPRESIÓN EN LA ETIOLOGÍA DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

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 del Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí.

Introducción: Objetivos: 1. Prevalencia de factores de inmunodepresión en la neumonía adquirida en la comunidad. 2. Diferencias etiológicas entre neumonía en inmunodeprimido y no inmunodeprimido.

Material y métodos: Estudio observacional de episodios consecutivos de neumonía extrahospitalaria en adultos atendidos en el servicio de urgencias entre octubre 2009 y enero 2011. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, estratificación de gravedad (FINE), así como, ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y mortalidad. Se consideró inmunodepresión (IDP): corticoterapia crónica, uso de inmunosupresores, neoplasia activa, quimioterapia o radioterapia en los 3 meses previos, esplenectomía o VIH. Se valoró como neumonía asociada a los cuidados sanitarios (HCAP), aquellos que cumplían los criterios de la ATS 2005. Los pacientes sin criterios de HCAP o IDP se clasificaron como neumonía adquirida en la comunidad clásica (NAC). *S. aureus* resistente a meticilina (SARM), *P. aeruginosa*, *S. maltophilia*, *A. baumannii*, *Klebsiella* sp. y *S. marcescens* se consideraron gérmenes potencialmente resistentes (PRMO).

Resultados: Se incluyeron 1060 pacientes, de los cuales 706 (66,6%) se clasificaron como NAC, 163 (15,4%) como HCAP y 191 (18%) IDP. La edad media fue de 61 (DE 20), 79 (DE 13) y 67 (DE 15), respectivamente. El 35% de las NAC, el 85% de HCAP y el 90% de ICP se clasificaron como FINE IV-V. Requirieron ingreso en UCI el 6,7% de las NAC, el 1,2% de las HCAP y el 8,9% de las IDP. La mortalidad por grupos fue 3,3%, 14,7% y 22,5% respectivamente. En los pacientes clasificados como IDP, la neoplasia sólida y la hematológica supusieron el 60%, el uso de inmunosupresores el 17,3% y el VIH un 14,7%. El 37% (71/191) de las IDP cumplían además criterios de HCAP. De los 957 enfermos de los que se obtuvo alguna muestra para diagnóstico, *S. pneumoniae* fue el germen más frecuentemente aislado en los 3 grupos: CAP: 17,3% (110/637), HCAP: 20% (28/139) y IDP 25% (45/181) (p = 0,068). La incidencia de PRMO fue mayor en HCAP e IDP: 4,3% (6/139) y 3,9% (7/181) respectivamente, frente al 1% (6/637) en la NAC (p = 0,005). La mayoría de PRMO aislados en el grupo de IDP (6/7) se concentraban en el subgrupo de IDP con además criterios de HCAP.

Conclusiones: 1. La inmunodepresión afecta al 18% de los enfermos con NAC atendidos en urgencias. 2. La etiología neumocócica es la más frecuente en el enfermo inmunodeprimido. 3. La prevalencia de gérmenes potencialmente resistentes en el enfermo inmunodeprimido se concentra en el subgrupo con criterios de HCAP.

LA INFECCIÓN POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ES UNA CAUSA INDEPENDIENTE DE ALTERACIÓN DEL RITMO CARDIACO EN LA NEUMONÍA COMUNITARIA

F. Sanz Herrero¹, M. Restrepo², E. Fernández Fabrellas¹, E. Chiner³, M.L. Briones⁴, M.C. Aguar⁵, R. Lera⁶ y A. Cervera¹

¹Consorcio Hospital General Universitari de Valencia. ²Pulmonary & Critical Care Medicine. University of Texas Health Science Center at San Antonio. San Antonio. Texas. EEUU. ³Hospital de Sant Joan de Alacant. ⁴Hospital Clínic Universitari de València. ⁵Hospital Arnau de Vilanova. ⁶Hospital Universitari Dr. Peset.

Introducción: Recientemente, *Streptococcus pneumoniae* se ha asociado con el desarrollo de microlesiones y disfunción cardiaca y taquiarritmia (TA), sin embargo, existen pocos estudios respecto a la traslación de estos hallazgos en la práctica clínica.

Objetivos: 1) Valorar la asociación de la infección por neumococo y la taquicardia en pacientes con neumonía comunitaria (NAC) y 2) Determinar si las taquiarritmias están asociadas con un peor pronóstico en los pacientes con NAC.

Material y métodos: Se analizaron los datos de un estudio prospectivo, epidemiológico y multicéntrico sobre la NAC. Los pacientes se estratificaron según presentaran TA (definida por una frecuencia cardiaca mayor de 100 latidos por minuto) o no. Se valoraron las características demográficas, clínicas, radiológicas, microbiológicas y la

aparición de complicaciones. Se realizó un análisis multivariante utilizando la frecuencia cardíaca como variable dependiente.

Resultados: De un total de 2.123 casos de NAC, se identificaron 646 (30,4%) que presentaron TA. Los factores asociados de manera independiente con la aparición de TA fueron: la etiología neumocócica: (OR 1,46; IC95% 1,14-1,88, $p = 0,003$) y la diabetes (OR 1,32; IC95% 1,06-1,62, $p = 0,015$). La invasividad del neumococo (bacteriémico en el 16,5%) se asoció fuertemente con la aparición de TA (OR 5,90; IC95% 3,09-11,32). Los pacientes que desarrollaron TA presentaron con mayor frecuencia hipoxemia (OR 1,38; IC95% 1,03-1,86, $p = 0,031$), ingresos en UCI (OR 1,75, IC95% 1,05-2,93, $p = 0,033$), presentaron mayor estancia hospitalaria (10,7 vs 8,1 días, $p = 0,001$) y una mayor mortalidad intrahospitalaria (OR 1,89, IC95% 1,09-3,24, $p = 0,023$) comparado con el grupo sin TA.

Conclusiones: 1. Se identificó la presencia de taquiarritmia en un tercio de los pacientes con NAC y se asoció con un peor pronóstico en nuestra serie. 2. La infección por *Streptococcus pneumoniae* se asoció de manera independiente con el desarrollo de TA, especialmente en las formas bacteriémicas de la NAC. 3. Son necesarios más estudios para dilucidar los mecanismos asociados con el desarrollo de daño cardíaco en los pacientes con neumonías neumocócicas y otros patógenos.

LOS BIOMARCADORES COMO PREDICTORES DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. RESULTADOS PRELIMINARES

R. Méndez Ocaña, I. Aldás Criado, I. Amara-Elori, A. Gimeno Cardells, T. Posadas Blázquez, M. Suescun, S. Reyes Calzada, R. Alonso y R. Menéndez Villanueva

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología infecciosa que produce alteraciones del sistema cardiovascular a corto y largo plazo. Nuestro objetivo ha sido evaluar el valor pronóstico de los biomarcadores inflamatorios y cardíacos para predecir eventos cardiovasculares a corto y largo plazo.

Material y métodos: Estudio prospectivo de cohortes en un hospital español. Se recogieron datos epidemiológicos, demográficos, y eventos cardiovasculares (cardíacos, cerebrovasculares, tromboembólicos y claudicación intermitente) hasta el año de seguimiento. Se determinaron niveles plasmáticos de biomarcadores inflamatorios (procalcitonina, IL-6 y endotelina) y cardíacos (proBNP, proadrenomedulina y troponinas) en el día 1 y día 4 de ingreso. Se analizaron los biomarcadores en relación a los eventos cardiovasculares utilizando un test de

Biomarcadores cardíacos e inflamatorios

| | Eventos cardiovasculares | No eventos cardiovasculares | p valor |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------|
| Proadrenomedulina día 1 | 1,49 (0,98-2,11) | 0,89 (0,70-1,22) | 0,000 |
| Proadrenomedulina día 4 | 1,20 (0,89-1,62) | 0,76 (0,58-0,94) | 0,000 |
| Procalcitonina día 1 | 0,67 (0,17-3,94) | 0,31 (0,10-1,76) | 0,032 |
| Procalcitonina día 4 | 0,19 (0,06-0,50) | 0,13 (0,05-0,36) | 0,154 |
| Interleukina-6 día 1 | 34,13 (6,22-130,30) | 36,59 (13,71-99,85) | 0,571 |
| Interleukina-6 día 4 | 6,03 (3,03-42,47) | 10,81 (4,64-27,11) | 0,383 |
| Endotelina día 1 | 146,60 (96,56-203,40) | 79,37 (54,82-119,20) | 0,000 |
| Endotelina día 4 | 94,07 (78,70-129,70) | 62,16 (46,97-79,74) | 0,000 |
| Troponinas día 1 | 27,82 (15,87-49,25) | 11,38 (4,35-22,01) | 0,000 |
| Troponinas día 4 | 23,33 (15,93-50,01) | 10,48 (4,73-20,98) | 0,000 |
| ProBNP día 1 | 2.483,00 (1.006,00-6.523,00) | 555,00 (177,60-1.621,00) | 0,000 |
| ProBNP día 4 | 2.104,00 (784,90-3.926,00) | 383,50 (118,75-1.394) | 0,000 |

Datos presentados como mediana (rango intercuartílico Q1-Q3).

U-Mann Whitney y se realizaron curvas ROC de los biomarcadores para los eventos cardiovasculares.

Resultados: Se reclutaron 570 pacientes. De los 323 (56,6%) pacientes con biomarcadores analizados, 63 (19,5%) desarrollaron algún evento cardiovascular desde el ingreso hasta el año (35 durante el ingreso). Los niveles plasmáticos de biomarcadores en relación a los eventos cardiovasculares se describen en la tabla. Las áreas bajo la curva ROC de los biomarcadores en el día 1 con un nivel de confianza del 95% fueron: proBNP 0,774 (0,712-0,837), troponinas 0,760 (0,699-0,820), endotelina 0,731 (0,654-0,808), proadrenomedulina 0,726 (0,654-0,799), procalcitonina 0,588 (0,508-0,668) e interleukina-6 0,477 (0,389-0,565). Las áreas bajo la curva ROC de los biomarcadores en el día 4 fueron: proadrenomedulina 0,787 (0,718-0,856), endotelina 0,775 (0,700-0,851), proBNP 0,759 (0,691-0,827) troponinas 0,752 (0,684-0,820), procalcitonina 0,567 (0,476-0,657) e interleukina-6 0,459 (0,360-0,559).

Conclusiones: 1. Los biomarcadores son capaces de predecir eventos cardiovasculares a corto y largo plazo. 2. La proBNP el día 1 y la proadrenomedulina el día 4 se presentan como los mejores biomarcadores para predecir eventos.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD QUE REQUIERE INGRESO EN UCI. ESCALAS PREDICTORAS APLICADAS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MÁLAGA

M.C. Morillo Domínguez, G.E. González Angulo, E. Rodríguez Posadas y M. Arroyo Varela

Servicio de Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga.

Introducción: La NAC es una enfermedad frecuente, grave y con gran impacto económico. Sorprende encontrar una considerable variabilidad en la administración de cuidados. Cuando su carácter es grave presenta una mortalidad entre el 20-50% siendo fundamental la identificación precoz. Con este estudio hemos analizado en nuestro grupo de pacientes ingresados por NAC en 2013 qué factores han sido predictores de ingreso en UCI.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, multidimensional de un grupo de 159 pacientes con NAC ingresados en el Hospital Regional de Málaga en 2014 de los cuales 7 precisaron ingreso en UCI. Las edades se encuentran entre los 28-91 años siendo la media de 71, 64,7% varones y 35,2% mujeres. Un 93,7% con comorbilidades. Las variables medidas fueron CURB65, FINE, edad, tabaquismo, EPOC, leucocitos, PCR y afectación multilobar. Se agruparon los pacientes en función del ingreso en UCI y se compararon según las variables anteriores.

Resultados: Se realizaron pruebas de categorización utilizando una t de Student en las variables numéricas y el test de independencia general asintótica en las variables lógicas. No hay diferencias significativas respecto al valor del CURB65 con una $p = 0,44$ y un IC -0,86/0,42 y la PCR $p = 0,98$ e IC de -105,80/103,54. Con respecto al tabaquismo, en un 91% de probabilidad no hay diferencias entre los dos grupos. Con respecto a padecer EPOC en un 69% no hay diferencias presentando una frecuencia similar de la enfermedad. Encontramos diferencias no significativas respecto al FINE $p = 0,08$ e IC de -58,68/4,80. Con los FRCV con una probabilidad 88% hay diferencias entre ambos grupos siendo más frecuente en el grupo de los no ingresados en UCI. Con las comorbilidades con un 63% de probabilidades hay diferencias entre los grupos, siendo menos frecuente en el grupo de UCI. Se observan diferencias significativas respecto al valor leucocitos al ingreso con $p = 0,01$ e IC de 1.554,1/9.102,7. En un 94% hay diferencias con la afectación multilobar siendo más frecuente en el grupo de los ingresados en UCI.

Conclusiones: Tanto el CURB65 como el FINE, aunque muy útiles para discernir entre los pacientes que pueden ser tratados de forma ambulatoria y los que necesitan el ingreso, tienen sus limitaciones y bajo

poder predictivo en los pacientes que presentan una NAC grave que requieren su ingreso en UCI. Existe heterogeneidad en las indicaciones de ingreso en la UCI, Se han desarrollado escalas pronósticas de gravedad (SMART-COP o ATS) donde se contemplan la afectación multilobar como factor pronóstico.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD QUE REQUIERE INGRESO HOSPITALARIO. MARCADORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD

G.E. González Angulo¹, E. Rodríguez Posadas², M.C. Morillo Domínguez¹ y M. Arroyo Varela¹

¹Servicio de Neumología. Hospital Regional de Málaga.

²Servicio de Neumología. Hospital Quirón Marbella.

Introducción: La NAC es una causa importante de morbi-mortalidad en nuestro medio. Su valoración pronóstica determina la decisión de ingreso hospitalario con consecuencias directas sobre los recursos sanitarios y la morbimortalidad de la misma, de ahí el valor de las escalas pronósticas para toma de decisiones. Analizar la utilidad de las escalas pronósticas en nuestro grupo de pacientes así como otras variables clínicas, analíticas y radiográficas.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, multidimensional de un grupo de 159 pacientes con NAC ingresados en nuestro servicio durante 2014, donde fallecieron 12. Edades entre los 28 y 91 años. Un 64,7% varones y un 35,2% mujeres. Comorbilidades observadas donde el 86,7% presentaban FRCV, un 51,5% enfermedad pulmonar, el 35,8% cardiaca, 11,3% renal, 10% hepática y 10% cerebrovascular. Las variables medidas fueron CURB65, FINE, proteína C reactiva (PCR), tabaquismo, afectación multilobar, edad y EPOC. Se agruparon los pacientes en función de la mortalidad y se compararon según las variables anteriores.

Resultados: Se realizaron pruebas de categorización utilizando una t de Student para las variables numéricas y el test de independencia general asintótica para las variables lógicas. Encontramos diferencias significativas respecto al valor del CURB65 con una p = 0,014 e IC de -1,624/-0,219. Respecto al FINE encontramos diferencias no significativas p = 0,051 e IC de -51,066- 0,148 al igual que la edad con una p = 0,0552 y un IC 16,847/0,215. No encontramos diferencias respecto al valor de PCR siendo la p = 0,753 con un IC -45,080/61,11. Se ha observado con un 88% de probabilidad diferencias en relación con la afectación multilobar entre el grupo de los fallecidos respecto a los no fallecidos, siendo más frecuente esta afectación en los fallecidos. Con respecto al tabaquismo, se ha observado con un 80% de probabilidad diferencias entre ambos grupos. Con respecto a padecer EPOC con una probabilidad del 88% no hay diferencias entre los dos grupos presentando una frecuencia similar de la enfermedad.

Conclusiones: Utilidad del CURB65 para predecir mortalidad. Respecto al FINE no se corresponde con la mortalidad en nuestro grupo de pacientes. Un factor pronóstico a tener en cuenta sería la afectación multilobar ya que su presencia se asocia a mayor gravedad. Nuestra muestra de pacientes son varones con una media de edad avanzada y con comorbilidades. Como limitación a nuestro estudio la muestra de fallecidos es demasiado pequeña para que los resultados sean concluyentes.

NEUMONÍA BACTERIÉMICA POR NEUMOCOCO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES NO FRÁGILES. DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DE LA EDAD

L. Serrano Fernández¹, L.A. Ruiz Iturriaga¹, P.P. España², A. Gómez Bonilla¹, S. Castro Quintas¹, A. Uranga², A. Aramburu², C. Jaca Michelena¹ y R. Zalacaín Jorge¹

¹Hospital de Cruces. ²Hospital de Galdakao.

Introducción: Analizar las diferencias en la forma de presentación clínica y en el pronóstico de un grupo de pacientes no frágiles diagnosticados de una neumonía bacteriémica por neumococo.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional en todos los pacientes que han sido diagnosticados de una NAC bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* y han ingresado en los Servicios de Neumología y/o Medicina Intensiva de nuestros hospitales. Los pacientes sin comorbilidad e independientes para las actividades de la vida diaria se consideraron como no frágiles (grados 1 y 2 de la CSHA Clinical Frailty Scale). Los pacientes han sido divididos en dos grupos en función de la edad; 1. Menor de 65. 2. ≥ 65 años.

Resultados: Hemos estudiado a 399 pacientes, de ellos 203 pacientes se consideraron como no frágiles. No se observaron diferencias entre los diferentes serotipos analizados agrupados por "clusters" de gravedad ni en el tipo de tratamiento antibiótico administrado (tablas).

Tabla 1. Características generales y evolución

| | Edad < 65 (N = 132) | Edad ≥ 65 (N = 71) | p |
|------------------------------|---------------------|--------------------|----------|
| Características clínicas | | | |
| Sexo masculino | 92 (69,7) | 36 (50,7) | 0,0007 |
| Edad media (DE) | 43,6 (11,7) | 78,28 (8) | < 0,0001 |
| Temperatura (DE) | 38 (1) | 37,8 (1,1) | 0,2392 |
| Frecuencia respiratoria (DE) | 22,5 (6,8) | 25 (6,7) | 0,0047 |
| Frecuencia cardiaca | 108,4 (20) | 97,7 (17,6) | 0,0004 |
| Alteración estado mental | 3 (2,2) | 12 (16,9) | 0,0001 |
| TAS < 90 mmHg | 17 (12,8) | 1 (1,4) | 0,0061 |
| BUN > 30 | 36 (27,2) | 38 (53,5) | 0,0002 |
| PaO2 < 60 mmHg | 39 (29,5) | 47 (66,2) | < 0,0001 |
| Afectación multilobar | 53 (40,1) | 22 (31,4) | 0,2221 |
| Derrame pleural | 29 (21,9) | 8 (11,21) | 0,0596 |
| CURB 65 ≥ 3 | 5 (3,7) | 29 (40,8) | < 0,0001 |
| Evolución | | | |
| Mortalidad intrahospital | 3 (2,2) | 9 (12,6) | 0,0044 |
| Mortalidad precoz | 1 (0,7) | 6 (8,4) | 0,0080 |
| Mortalidad 30 días | 3 (2,2) | 10 (14) | 0,0018 |
| UCI | 38 (28,7) | 12 (16,9) | 0,0609 |
| VMI | 13 (9,8) | 4 (5,6) | 0,3012 |

Tabla 2. Análisis ajustado por CURB, antibiótico previo al ingreso, antibiótico en las primeras 4 horas tras ingreso

| | Análisis no ajustado | | Análisis ajustado | |
|--------------------------|----------------------|-------|-------------------|--------|
| < 65 vs ≥ 65 años | OR (IC95%) | p | OR (IC95%) | p |
| Mortalidad intrahospital | 6,2 (1,6-23,8) | 0,004 | 6,1 (1,1-33,2) | 0,0353 |
| Mortalidad precoz | 12,09 (1,4-102,5) | 0,008 | 6,58 (0,6-64,4) | 0,1059 |
| Mortalidad 30 días | 7 (1,8-26,5) | 0,001 | 7,07 (1,4-35,6) | 0,0179 |
| UCI | 0,5 (0,2-1,04) | 0,060 | 0,23 (0,09-0,56) | 0,0013 |

Conclusiones: 1. Los pacientes mayores de 65 años tuvieron un peor pronóstico (mayor mortalidad intrahospitalaria y a los 30 días). 2. A pesar de la ausencia de comorbilidades significativas y su buen estado funcional los pacientes más ancianos ingresaron en UCI con menos frecuencia.

NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE: CARACTERÍSTICAS Y FACTORES PRONÓSTICOS EN PACIENTES VENTILADOS Y NO VENTILADOS

M. Ferrer¹, C. Traverso², C. Cilloniz¹, A. Gabarrús¹, E. Polverino¹, A. Liapikou³, F. Blasi² y A. Torres¹

¹Hospital Clínic de Barcelona. IDIBAPS. ²Fondazione IRCCS Ca' Granda-Ospedale Maggiore Policlinico. Università degli Studi di Milano. Italia. ³6th Department of Respiratory Medicine. Sotiria Chest Diseases Hospital. Atenas. Grecia.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) grave se asocia a una elevada morbilidad y mortalidad. Los pacientes con NAC grave e insuficiencia respiratoria de riesgo vital pueden necesitar ventilación mecánica invasiva (VMI); sin embargo, la información sobre estos pacientes es escasa.

Material y métodos: Se han estudiado de forma prospectiva pacientes con NAC grave. Se han determinado las características y desenlaces de los pacientes con VMI, comparado con los que necesitaron ventilación no invasiva (VNI) y sin soporte ventilatorio, y se han determinado los predictores de mortalidad y la evolución de la mortalidad en el tiempo de estos pacientes.

Resultados: De un total de 3.719 pacientes diagnosticados de NAC durante 12 años, 664 (18%) tuvieron criterios de NAC grave; 154 (23%) necesitaron VMI, 94/14% VNI y 416 (63%) no requirieron ningún soporte ventilatorio; 198 (30%) presentaron shock séptico. En 370 (56%) casos el diagnóstico de NAC grave se basó solo en la presencia de 3 o más criterios menores de la IDSA/ATS. *Streptococcus pneumoniae* fue el principal patógeno en todos los grupos. La mortalidad a 30 días fue mayor en el grupo de VNI, comparado con los grupos de VNI y sin ventilación (51,33%, vs 17,18% y 77,19%, respectivamente, $p = 0,001$). La VMI, pero no la VNI ni el shock, fue un predictor independiente de mortalidad a 30 días en el análisis multivariado (odds-ratio ajustado 2,18, intervalo de confianza de 95% 1,12-4,24, $p = 0,022$). La mortalidad a 30 días no cambió de forma significativa durante el periodo de estudio.

Conclusiones: La necesidad de VMI es predictor independiente de mortalidad a 30 días en pacientes con NAC grave. Los pacientes que precisen VMI sería una población diana para futuros estudios clínicos sobre nuevas intervenciones dirigidas a mejorar la mortalidad de la NAC grave.

NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA VS NO BACTERIÉMICA: FACTORES PREDICTORES Y PRONÓSTICOS

R. Amaro¹, A. Liapikou², C. Cilloniz¹, A. Gabarrús¹, F. Marco¹, J. Sellarés¹, E. Polverino¹, J. Garau³, M. Ferrer¹, D.M. Musher⁴ y A. Torres¹

¹Hospital Clínic de Barcelona. ²Hospital Sotiria de Patología Respiratoria. Atenas. Grecia. ³Hospital Universitario Mutua de Terrassa. ⁴Baylor College of Medicine. Houston. Texas. EEUU.

Introducción: Los factores de riesgo para el desarrollo de bacteriemia y su impacto en la gravedad y el pronóstico de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) causada por *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo tema de debate. El objetivo de este estudio es comparar las características de los pacientes hospitalizados con NAC neumocócica bacteriémica vs no bacteriémica y definir el papel de los serotipos asociados a la NAC neumocócica bacteriémica.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional en pacientes inmunocompetentes con NAC causada por *S. pneumoniae*, admitidos en un hospital terciario desde 1996 hasta 2013.

Resultados: De 917 pacientes con NAC neumocócica, se identificaron 362 pacientes con bacteriemia (39%). En el análisis multivariado, la proteína C-reactiva (PCR) ≥ 20 mg/dL (odds ratio [OR] 2,17, 95% intervalo de confianza [IC] 1,35-3,49), derrame pleural (OR 1,82; IC95% 1,01-3,26) e ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) (OR 1,68, IC95%: 1,02 a 2,78) se asociaron de forma independiente con la NAC neumocócica bacteriémica. Aunque la neumonía grave (42% vs 30%, $p = 0,002$) y una estancia hospitalaria mayor (9 frente a 7 días, $p < 0,001$) fueron más frecuentes en los casos de bacteriemia, la mortalidad a los 30 días no fue significativamente mayor que en los pacientes con NAC neumocócica no bacteriémica (NBPP) (8% vs 5%, $p = 0,12$). De los serotipos invasivos (años 2006-2013), el 14% están incluidos en la vacuna conjugada antineumocócica 7 valente, 74% en la vacuna conjugada antineumocócica 13 valente y el 83% en la vacuna antineu-

rocócica polisacárida 23 valente. La bacteriemia no se asoció de forma independiente con la mortalidad a los 30 días en la población general ni en los pacientes ingresados en UCI.

Conclusiones: Niveles de PCR ≥ 20 mg/dL, derrame pleural e ingreso en UCI se asociaron a mayor riesgo de NAC neumocócica bacteriémica. Aunque los pacientes con NAC neumocócica bacteriémica presentaban mayores criterios de gravedad al ingreso, la mortalidad no fue significativamente mayor que en los pacientes con NAC neumocócica no bacteriémica.

NUEVO BROTE DE LEGIONELLA EN ESPAÑA

C. Fernández¹, S. Jodrá Sánchez², A.M. Sánchez Hernández³, R. Cordovilla Pérez³, J.M. González³, J. Ramos González³ y M. Barrueco Ferrero³

¹Servicio de Neumología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. ²Servicio de Neumología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) ³Servicio de Neumología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Departamento de Medicina de la Universidad de Salamanca.

Introducción: Estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes diagnosticados de neumonía por LP debidas a un brote en Salamanca entre septiembre/2014 y marzo/2015.

Material y métodos: Se analizaron las características demográficas, hábitos tóxicos, comorbilidades, motivo de consulta, características clínicas, radiológicas, pruebas de laboratorio, tratamiento y evolución clínica.

Resultados: De los 14 pacientes hospitalizados, 8 (57%) eran hombres y 6 (43%) mujeres con una edad media de $64,71 \pm 16,31$ años (rango: 31-92 años). Ocho pacientes (57%) eran fumadores y un paciente (7,1%) presentaba hábito enólico. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial sistémica en 6 pacientes (42, 85%) y la fibrilación auricular en 3 pacientes (21,4%). 7 pacientes (50%) presentaron dos o más comorbilidades asociadas. La fiebre fue el motivo de consulta principal en 8 pacientes (57%). Siete pacientes (50%) habían recibido algún tipo de tratamiento antibiótico previo (en Urgencias o en el Centro de Salud) y tres pacientes (21,3%) habían acudido los días previos a Urgencias antes del ingreso. El hallazgo radiológico principal fue la neumonía bilateral en 5 pacientes (35,7%). En la figura se recogen radiografías de distintos pacientes y en la tabla los hallazgos en las pruebas de laboratorio. Cuatro pacientes (28,5%) fueron valorados por la Unidad de Cuidados Intensivos y dos fueron trasladados a esta unidad debido a la gravedad de su enfermedad. La antigenuria en ori-



na fue positiva en todos los pacientes y entre los seis pacientes (42,8%) que tenían muestra de esputo, en tan sólo uno se halló el germen. La estancia media fue de $15,64 \pm 27,98$ días (rango: 3-112 días). La evolución fue favorable en todos los pacientes.

Resultados de las pruebas complementarias en urgencias

| Paciente | Leucocitosis (μ L) | Natremia (mmol/L) | PCR mg/dl | PCT ng/ml | PO2 (mmHg) | Rx tórax |
|----------|-------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| 1 | 23.370 | 133 | 39,59 | 0,90 | 67 | Bilateral |
| 2 | 24.330 | 136 | 48,92 | NC | 49 | Unilateral bilobar |
| 3 | 10.910 | 135 | 48,23 | 0,54 | NC | Bilateral |
| 4 | 15.330 | 131 | 35,00 | NC | NC | Bilateral |
| 5 | 9.450 | 131 | 37,00 | 0,40 | NC | LID |
| 6 | 8.600 | 130 | 51,00 | 17,42 | NC | Unilateral bilobar |
| 7 | 12.225 | 135 | 43,00 | 0,55 | 61 | LID |
| 8 | 10.960 | 130 | 49,55 | 0,49 | 62 | LID |
| 9 | 18.690 | 136 | 26,60 | NC | 40 | LSD |
| 10 | 17.760 | 140 | 54,00 | 2,33 | 92 | LSD |
| 11 | 11.830 | 122 | 48,00 | 6,31 | 58 | Bilateral |
| 12 | 15.760 | 137 | 40,00 | 3,68 | NC | LID |
| 13 | 7.000 | 130 | 38,90 | 4,00 | 52 | Unilateral bilobar |
| 14 | 46.220 * | 139 | 61,29 | 7,66 | 46 | Bilateral |

NC: no consta; LID: lóbulo inferior derecho; LSD: lóbulo superior derecho. * Paciente con leucemia linfática crónica.

Conclusiones: Las características clínicas y los resultados en las pruebas de laboratorio son similares a los descritos en la literatura aunque en nuestra serie la neumonía bilateral fue el hallazgo radiológico más frecuente. La neumonía debida a LP constituye una causa frecuente de neumonía adquirida en la comunidad aunque infradiagnosticada. La aplicación de test sensibles y específicos, junto con una mejor investigación de los brotes, hará que logremos un conocimiento más exacto de su epidemiología.

PREDICCIÓN DE MORTALIDAD A LARGO PLAZO EN PACIENTES INGRESADOS POR NAC

A. Artaraz Ereño, A. Uranga Echeverría, P.P. España Yandiola, U. Aguirre Larracochea, J.M. Quintana López y A. Capelastegui Saiz

Hospital Galdakao-Usansolo.

Introducción: Los factores predictores de mortalidad a corto plazo en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) han sido ampliamente estudiados. Sin embargo, los factores predictores de mortalidad al año no están bien establecidos.

Objetivos: Identificar los factores predictores de mortalidad al año en pacientes ingresados por NAC.

Material y métodos: Se incluyeron de forma prospectiva pacientes mayores de 18 años ingresados por NAC desde enero 2001 hasta julio de 2009 incluidos de forma prospectiva. Se excluyeron los pacientes fallecidos hasta los 15 días tras la fecha de diagnóstico. Posteriormente, se estableció la mortalidad al cabo de un año por medio de un soporte informático del sistema de Salud Pública del País Vasco. Con el objetivo de establecer un modelo predictivo de mortalidad al año, se dividió la cohorte estableciendo una cohorte derivación y otra de validación. Se evaluó la relación de las variables clínicamente relevantes con la mortalidad al año en un análisis univariante y aquellas variables que resultaron estadísticamente significativas se incluyeron en un análisis multivariante.

Resultados: Se incluyeron 2.602 pacientes ingresados por NAC y tras la exclusión de 251 pacientes fallecidos a los 15 días desde el diagnóstico, se dividió la cohorte total en 1.208 en la cohorte derivación y

1.143 de la cohorte validación. La distribución de la mortalidad se muestra en la tabla 1. Los factores predictores de mortalidad al año se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Distribución de la mortalidad en la cohorte derivación y validación

| | Derivación (n: 1.208) | Validación (n: 1.143) | Total (n: 2.351) | p valor |
|----------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------|
| 30 días | 23 (1,90%) | 16 (1,40%) | 39 (1,66%) | 0,42 |
| 45 días | 30 (2,48%) | 27 (2,36%) | 57 (2,42%) | 0,89 |
| 90 días | 60 (4,97%) | 51 (4,46%) | 111 (4,72%) | 0,63 |
| 180 días | 88 (7,28%) | 77 (6,74%) | 165 (7,02%) | 0,63 |
| 1 año | 131 (10,84%) | 119 (10,41%) | 250 (10,63%) | 0,74 |

Tabla 2. Estimaciones (razones de riesgo junto con los intervalos de confianza) del modelo multivariante de mortalidad al año

| Variables | Muestra derivación | | | Muestra validación | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|
| | Beta (s.e.) | OR (IC95%) | p-valor | Beta (s.e.) | OR (IC95%) | p-valor |
| Edad | | | | | | |
| ≥ 80 vs < 80 | 1,11 (0,20) | 3,03 (2,03, 4,53) | $< 0,001$ | 0,97 (0,21) | 2,63 (1,73, 4,01) | $< 0,001$ |
| ICC congestiva | | | | | | |
| Si vs No | 0,62 (0,32) | 1,87 (1,00-3,48) | 0,0487 | 0,89 (0,29) | 2,43 (1,37, 4,31) | 0,002 |
| Estado mental alterado | | | | | | |
| Si vs No | 0,88 (0,24) | 2,41 (1,50, 3,89) | $< 0,001$ | 1,23 (0,26) | 3,43 (2,06, 5,71) | $< 0,001$ |
| Frecuencia respiratoria | | | | | | |
| ≥ 30 vs < 30 | 0,54 (0,24) | 1,72 (1,07, 2,76) | 0,02 | 0,67 (0,25) | 1,95 (1,21, 3,15) | 0,007 |
| BUN | | | | | | |
| > 60 vs ≤ 60 | 0,74 (0,20) | 2,10 (1,42, 3,12) | 0,0002 | 0,55 (0,21) | 1,74 (1,14, 2,64) | 0,01 |
| Broncoaspiración | | | | | | |
| Si vs No | 1,41 (0,35) | 4,09 (2,05, 8,15) | $< 0,001$ | 1,47 (0,40) | 4,35 (1,99, 9,52) | $< 0,001$ |
| AUC | 0,77 (0,72-0,81) | | | 0,79 (0,75-0,83) | | |

Conclusiones: La mortalidad a largo plazo en pacientes ingresados por NAC es elevada. La identificación de únicamente 6 variables puede ayudar en la identificación de pacientes con alto riesgo de mortalidad.

RELACIÓN ENTRE ANTIGENURIA Y LAS COMPLICACIONES RADIOLÓGICAS AL INGRESO CON LOS NUEVOS EVENTOS CARDIOVASCULARES Y LA MORTALIDAD A LARGO PLAZO EN LA NAC

M. Intxausti Urrutibeaskoa¹, I. Arriaga Lariz¹, P. Latimori Cardach¹, A. Aurtentxe Pérez¹, B. Galaz Fernández¹, M. Ponce Sánchez¹, A. Mardones Charroalde¹, A. Sagarna Agirrezabala¹ y A. Escobar Martínez²

¹Servicio de Neumología; ²Unidad de Investigación. Hospital de Basurto.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) está asociada con el aumento de eventos cardiovasculares (CVE) y mortalidad a largo plazo sin conocer aún la fisiopatología exacta, se han planteado diferentes causas como la hipoxemia, la inflamación, el estado protrombótico, la etiología o las características propias del paciente. A su vez se ha observado aumento de la mortalidad a largo plazo en aquella NAC que presentan CVE en el ingreso. El objetivo de este estudio es ver la relación entre las complicaciones radiológicas (CR) y antigenuria (Ag) al ingreso con los nuevos CVE y mortalidad a los 5 años tras el diagnóstico de NAC.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con 401 ingresados por NAC a cargo del servicio de neumología en el Hospital de

Basurto (Bilbao) durante los años 2009 y 2010. Se recogen datos sobre Ag, Rx tórax y antecedentes cardiológicos al ingreso y nuevos CVE y mortalidad a los 5 años tras el diagnóstico de NAC. CVE: cardiopatía isquémica y estructural, insuficiencia cardiaca, valvulopatías y arritmias. CR: derrame pleural (DP), afectación bilobar (Bi), afectación bilateral (BL). Ag: Ag neumococo (AgNc), Ag legionella (AgL). Análisis estadístico: chi cuadrado.

Resultados: 401 ingresados, de ellos 262 sin antecedentes cardiológicos donde 75 muestran nuevos CVE a los 5 años tras el diagnóstico. De estos 75 pacientes 19 presentan CR [8 DP, 4Bi, 7BL] ($p = 0,2$), 10 AgNc+ y 5AgL+ ($p = 0,3$). 139 pacientes con antecedentes cardiológicos al ingreso, 17 de ellos fallecen durante el primer año y 53 a los 5 años [4 DP, 2 Bi, 3BL] [1AgL+, 8AgNc+]. 75 pacientes muestran nuevos CVE tras el diagnóstico donde 25 fallecen en este periodo [1 Bi, 3BL] [1AgL+, 4AgNc+]. 121 pacientes con alguna CR donde el 18% fallecen durante los próximos 5 años ($p = 0,18$). 19AgL+ y 90AgNc+ donde 4 y 20 fallecen respectivamente a los 5 años tras la NAC ($p = 0,2$).

Conclusiones: 1. El 29% de los ingresados por NAC sin antecedentes cardiológicos presentan algún CVE durante los próximos 5 años post-diagnóstico de la NAC sin diferencias significativas con las CR y Ag al ingreso. 2. El 50% de los ingresados con antecedentes cardiológicos y el 33% de los que presentan nuevos CVE fallecen durante los próximos 5 años post-diagnóstico de la NAC sin diferencias significativas con las CR y Ag al ingreso. 3. En nuestra muestra se aprecia una relación entre la NAC y CVE y mortalidad pero todavía precisamos de mayores estudios para identificar a aquellos pacientes que vayan a evolucionar de manera desfavorable a largo plazo.

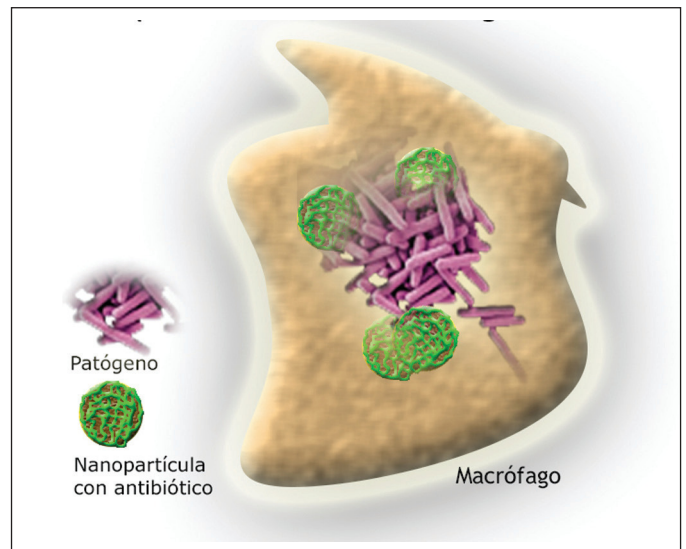
TUBERCULOSIS

ADMINISTRACIÓN ORAL DE ANTIBIÓTICOS ENCAPSULADOS EN NANOPARTÍCULAS CAPACES DE ATRAVESAR LA MUCOSA INTESTINAL PARA TRATAR PATÓGENOS INTRACELULARES O CON PARTE DE SU CICLO DE VIDA INTRACELULAR

S. Alfaro¹, A. Larrea¹, G. Mendoza¹, A. Lacoma², V. Sebastian¹, J.A. Aínsa³, J.A. Domínguez², C. Prat² y M. Arruebo¹

¹Institute of Nanoscience of Aragon (INA) and Department of Chemical Engineering and Environmental Technology. University of Zaragoza. ²CIBER de Bioingeniería. Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). Centro de Investigación Biomédica en Red. ³Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol. CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III. ⁴Departamento de Microbiología. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza. CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III.

Introducción: La colocalización intracelular en endosomas tempranos de fármacos antituberculosos o en fagolisosomas de antibióticos contra *Staphylococcus aureus* se presenta como una alternativa terapéutica eficaz para alcanzar concentraciones adecuadas a nivel intracelular en neutrófilos y macrófagos infectados. Para alcanzar dichas células vía oral es necesario que el fármaco atraviese la mucosa intestinal. El uso de nanopartículas puede facilitar su colocalización en las vesículas intracelulares una vez atravesada dicha barrera. Las nanopartículas son rápidamente fagocitadas por los macrófagos mediante endocitosis mediada por clatrina o por caveolina o por macropinocitosis. La nanoencapsulación facilitaría la localización intracelular específica del fármaco contenido y lo protegería de la hidrólisis ácida y de transformaciones metabólicas en la pared intestinal, lo cual supondría la liberación de una dosis mucho más precisa en su diana espe-



Nanopartículas conteniendo antibiótico co-localizando en vesículas intracelulares con bacterias patógenas presentes en macrófagos infectados.

cífica incrementando así su eficiencia y reduciendo su acción en tejidos circundantes.

Material y métodos: La emulsión simple y doble de rifampicina y cloxacilina en PLGA (ácido poli-láctico-co-glicólico) se han llevado a cabo utilizando técnicas de microfluídica y las cinéticas de liberación en fluidos simulados gástrico e intestinal mediante cromatografía líquida (HPLC). Se ha puesto en marcha un modelo *in vitro* de barrera intestinal utilizando una monocapa de células Caco-2 para analizar la permeabilidad de las partículas midiendo la resistencia eléctrica transepitelial (TEER) así como la concentración de nanopartículas que atraviesan dicha barrera por HPLC y la internalización de las mismas en las células con el objetivo de poder seleccionar aquellas nanopartículas que son capaces de cruzar dicha barrera. La localización dentro de macrófagos infectados se analizará *in vitro* mediante microscopia confocal utilizando líneas estables que expresan una proteína de fusión fluorescente la cual se localiza en la superficie de las vesículas endocíticas junto con el uso de nanopartículas marcadas también fluorescentemente.

Resultados: La eficiencia de la misma dosis del fármaco libre y encapsulado en nanopartículas es evaluada para demostrar que la encapsulación produce mejores resultados en modelos *in vitro*.

Conclusiones: El suministro intracelular en vesículas endocíticas de antibióticos para alcanzar concentraciones terapéuticas en macrófagos infectados es posible mediante el uso de sistemas nanoparticulados.

Proyecto colaborativo multidisciplinar SEPAR, CIBER-BBN, CIBERES.

¿CÓMO SE ORGANIZA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA?

J.P. Millet Vilanova¹, L. Roldán Arroyo¹, T. Rodrigo¹, A. Orcau Palau¹, A. Penas Truque², I. Mir Viladrich³, J. García Pérez⁴ y J.A. Caylà Buqueras¹

¹Servicio de Epidemiología. Agencia de Salud Pública de Barcelona.

²Servicio Gallego de Salud. ³Servicio de Neumología. Hospital Son Llàtzer. ⁴Servicio de Neumología. Hospital de la Princesa.

Introducción: Para la detección precoz y el manejo de la tuberculosis (TB), una de las claves es disponer de personal especializado y una buena organización y coordinación de los servicios. El objetivo fue conocer quiénes son los especialistas encargados del manejo de la TB y del estudio de contactos (EC) en España.

Material y métodos: Diseño y período: estudio observacional descriptivo transversal en la atención especializada en España desde el 1 de octubre de 2014 hasta el 30 de junio de 2015. Ámbito: encuesta auto administrada dirigida a los jefes de Servicio y Secciones de Neumología registradas en SEPAR. La encuesta se administró antes de la creación de la acreditación de Unidades de Tuberculosis. Se enviaron 3 correos desde el PII-TB y se llamó por teléfono a los que formaban parte del PII-TB invitando a responderla. Variables: demográficas, epidemiológicas, especialistas responsables del manejo de la TB pulmonar (TBP) y extrapulmonar (TBEP), notificación a Salud Pública (SP), coordinación con primaria (AP), realización de EC y especialista responsable. Análisis: descriptiva básica de las variables, cálculo de medianas y rangos intercuartílicos (RI) para las variables continuas y proporciones para las categóricas.

Resultados: De las 139 secciones o servicios contactados, respondieron 75 (54%). Se cubrieron 16/17 (94,1%) CCAA y 34/50 (68%) Provincias. El 92% (69/75) pertenecían a servicios de Neumología y 6/75 (8%) a M. Interna. El 53,3% (40) y 41,3% (31) formaban parte de Hospitales con más de 500 y 100-500 camas, respectivamente. La mediana de casos en 2013 fue de 20 (RI 7,5-50) y hasta el 84% (63) recogían la conclusión de la TB. En el 73,3% (55) se realizaba censo del EC. La tabla resume los especialistas que manejan la TB. En el 65,3% (49) existía un referente de TB, el 62,7% (47) se coordinan con AP y el 60% (45) con niveles asistenciales superiores. El 33,3% (25) están organizados como Unidad de TB, el 41,3% (31) disponen de gestora de casos y el 94,7% (71) notifican > 75% de los casos a SP. El 61,3% (46) querría acreditarse como Unidad de TB.

Total y porcentaje de especialistas que diagnostican y tratan los diferentes tipos de tuberculosis y sus contactos en España

| | Neumólogo, N (%) | Infectólogo/ Internista, N (%) | Indistinto, N (%) | Atención 1 ^a , N (%) | M. Preventiva, N (%) |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Manejo TB pulmonar | 45 (60) | 9 (12) | 21 (28) | - | - |
| Manejo TB extrapulmonar | 16 (21,3) | 44 (58,7) | 15 (20) | - | - |
| Estudio de contactos | 21 (28,4) | 2 (2,7) | 8 (10,7) | 33 (44,6) | 10 (13,5) |

Conclusiones: El manejo de la TBP se realiza sobre todo por neumólogos y la TBEP por internistas o infectólogos y en muchos casos, indistintamente. En una alta proporción, existen circuitos de coordinación entre los diferentes niveles asistenciales. Debe de mejorarse el EC por parte de los Servicios de Neumología. Una importante proporción de casos son notificados a SP y la mayoría querrían acreditarse como unidades de TB.

CORRELACIÓN DE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA E IGRAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN UN ESTUDIO DE CONTACTOS

N. Uribe Giraldo, M.M. Marrube Fernández, P. Valiño López, J. Cid y C. Montero Martínez

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Introducción: La prueba de tuberculina (PT) ha sido el método de elección para el diagnóstico de la infección tuberculosa latente (ITL). Los test que detectan el interferón gamma (IGRAs) se han introducido en la práctica clínica como nuevos métodos para el diagnóstico de la ITL. Nuestro objetivo fue estudiar la correlación de PT y de IGRAs para el diagnóstico de ITL en dos subgrupos de pacientes: niños y adultos con un alto porcentaje de vacunados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 168 pacientes valorados en la Unidad de Tuberculosis para despistaje de tuberculosis en

el contexto de un contacto reciente. Las variables recogidas fueron: vacunación BCG, lectura de la PT en mm a las 48 horas y determinación de IGRAs según el método de Quantiferon-TB y radiografía de tórax. Como método de concordancia se utilizó el índice Kappa.

Resultados: Se excluyeron 33 de los 168 pacientes estudiados: 4 que tenían una PT previa positiva y 29 por desconocer su estado de vacunación. Los pacientes estudiados fueron 119 adultos (88%) y 16 niños (12%). La mediana de edad fue de 35 años (rango de 4-83). Los resultados de IGRAs, PT y su correlación se expresan en la tabla. Cuatro niños tenían enfermedad y en todos ellos los IGRAs fueron positivos. Los adultos no tenían datos de enfermedad y los 75 pacientes con IGRAs negativos y PT positivos no recibieron tratamiento y no desarrollaron enfermedad durante el seguimiento. La concordancia para la muestra global de pacientes fue pobre, índice Kappa: 0,053 y para el grupo de niños la concordancia fue buena, índice Kappa: 0,8.

| | N.º de casos | BCG + | BCG - | PT + | PT - | IGRAs + | IGRAs - |
|---------|--------------|-------|-------|------|------|---------|---------|
| Niños | 16 | 0 | 16 | 14 | 2 | 13 | 3 |
| Adultos | 119 | 114 | 5 | 113 | 6 | 40 | 79 |
| Total | 135 | 114 | 21 | 127 | 8 | 53 | 82 |

Conclusiones: El interferón gamma muestra una buena concordancia en niños no vacunados por lo que podría ser una prueba a utilizar en niños. En población adulta vacunada la concordancia de IGRAs-PT es baja pero el resultado negativo en los IGRAs en pacientes con PT positiva, evitó el tratamiento innecesario en 75 pacientes (56%).

COSTES DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

J.A. Gullón Blanco¹, J.M. García García¹, M.A. Villanueva Montes¹, F. Álvarez Navascués¹, J. Rodríguez López², T. Rodrigo³, J. Caylá⁴ y Grupo de Trabajo PiiTB

¹UGC Neumología. Hospital San Agustín. Miembros del PiiTB. ²UGC Neumología. Hospital San Agustín. ³Fundación Respira SEPAR. Miembros PiiTB. ⁴Agencia de Salud Pública de Barcelona. Miembros del Grupo TIR.

Introducción: Analizar los costes derivados de la tuberculosis.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo y multicéntrico. Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de tuberculosis y registrados en una base de datos de ámbito nacional dentro del PII de Tuberculosis (PII-TB) desde el 1 de septiembre 2014 al 1 de septiembre de 2015. Se estimaron los costes directos: hospitalización (por día), consultas ambulatorias (primera y sucesivas), estudios de imagen (radiografía simple, TC), analítica (hemograma, pruebas de función renal y hepática, determinación de VIH), microbiología (baciología, cultivo de micobacterias, PCR, estudio de resistencias, epidemiología molecular), otros métodos diagnósticos (broncoscopia, biopsia pleural o de localizaciones extratorácicas), tratamiento farmacológico (estándar, prolongado, casos de MDR-TB) y de los estudios diagnósticos realizados para detectar los efectos secundarios derivados del mismo, además de la existencia o no de tratamiento directamente observado (TDO), así como los costes indirectos derivados del absentismo laboral, atendiendo a la siguiente fórmula: número de días de baja por enfermedad × coste por día de baja × la proporción de población activa con empleo. Las variables cuantitativas se expresarán mediante sus medidas de centralización y de dispersión, y las cualitativas mediante tablas de frecuencias.

Resultados: Se incluyeron 319 pacientes, 187 (58,6%) fueron hospitalizados. El coste medio total por paciente fue de 10.262,62 DE 6.077,24 €, 679,08 DE 1.093,37 € corresponden a costes indirectos derivados del absentismo laboral y pérdida de productividad. Los costes directos se distribuían de la siguiente manera: 2.745,49 DE 3.988,28 € ocasionados por la estancia hospitalaria, 742,83 DE 400,21 € por consultas

ambulatorias, 164,66 DE 103,16 € por estudios analíticas y técnicas de imagen, 208,16 DE 82,2 por estudios microbiológicos e histológicos, 513,21 DE 410,05 € por el tratamiento, 1.305,33 DE 2978,64 € por TDO y 4.039,71 DE 1.795,11 € debido a estancias en Centros Sociosanitarios. **Conclusiones:** 1) La tuberculosis acarrea un gasto relevante, fundamentalmente a expensas de costes directos (más del 90%), y de éstos, los derivados de los gastos por hospitalización y estancia en Centros Sociosanitarios representan aproximadamente el 70%. 2) Por tanto medidas encaminadas a reducir los ingresos hospitalarios ayudarían a reducir los costes originados por la enfermedad. Proyecto financiado por Beca SEPAR 136/2013.

COSTES DIRECTOS DE LA TUBERCULOSIS-MDR/XDR EN TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO

M.N. Altet Gómez, J.P. Millet, J. Maldonado, J. González, I. Molina, J. Soteras y X. Domínguez

Unidad Clínica de Tratamiento Directamente Observado de la Tuberculosis. Servicios Clínicos de Barcelona.

Introducción: Los costos directos de la tuberculosis (TB) pueden ser muy elevados en los casos de TB-MDR/XDR. El objetivo es evaluar los costes directos de la TB sensible a fármacos y con drogorresistencias. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los casos de TB tratados con tratamiento directamente observado en una clínica especializada, los enfermos (alto riesgo de incumplimiento) pueden ser internados durante el tratamiento o pasar al domicilio tras la negativización de los cultivos. Los costos directos incluyen: analíticas, radiología, fármacos, ingreso en la Unidad y/o visitas diarias al domicilio para TDO. **Resultados:** Entre 2000-2012 se internaron 1.401 casos de TB: 63 eran mono-polirresistentes, 71 TB-MDR y 6 TB-XDR. la tabla muestra los costos en euros en el enfermo internado y en los que fueron internados y luego tratados en su domicilio (In/Out-patient).

| TB | Sanitario | Medicación | Internados | In/Out.p | Total Costos |
|--------------------|-----------|------------|------------|----------|-------------------------------------|
| Sensible | 746 | 215 | 14.040 | 9.180 | Internado: 15.001 In/Out: 10.141 |
| TB-MDR | 1.248 | 2.118 | 56.940 | 37.220 | Internado: 60.306 In/Out: 40.586 |
| TB-MDR (H+R+otras) | 1.248 | 15.411 | 56.940 | 37.220 | Internado: 73.599 In/Out: 53.879 |
| TB-XDR | 1.248 | 40.808 | 56.940 | 3.7220 | Internado: 98.996 In/Out: 79.276 |

Conclusiones: La curación de la TB-MDR/XDR tiene un impacto económico muy elevado, no solo por el coste económico de los fármacos sino además por su duración. El tratamiento fue satisfactorio en el 90,6% de los TB sensibles y en el 86,1% de los TB-MDR/XDR: La coinfección HIV incrementa el costo un 20%.

EXPERIENCIA DE 1 AÑO EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE TUBERCULOSIS (TBC) EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (CV)

O. Salamea Avila, R. Lera Álvarez, S. Mogrovejo Calle, A. Herrejón Silvestre, N. Navarro Soriano y E. Martínez Moragón

Hospital Universitario Doctor Peset.

Introducción: La TBC es una enfermedad de alta prevalencia en nuestro medio y que ha sufrido un repunte en los últimos años debido en gran parte a la inmigración.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con diagnóstico de TBC de enero 2014 a noviembre 2015. Objetivos: 1. Describir las características demográficas y clínicas de nuestra población. 2. Comparar si existían diferencias entre el grupo de extranjeros y autóctonos.

Resultados: Analizamos 48 pacientes, 54,2% mujeres. 68,8% españoles y 32,2% extranjeros. La edad media fue 46,33 ± 18,40 años en extranjeros vs 56 ± 20,48 años en españoles. Un 14,6% reconocían contacto previo con TBC y 10,4% recibieron tratamiento (tto) previo. La localización fue pulmonar en el 78,2%, ganglionar 8,3% y pleural 6,3% (p = 0,48). El diagnóstico se alcanzó por baciloscopia de esputo en el 39,6%, cultivo de esputo 18,8%; BAS y LBA 14,6%, biopsias 10,4% y otros 16,6%. El retraso diagnóstico era mayor en el grupo de extranjeros 2,92 ± 3,78 meses vs 1,46 ± 0,99 (p < 0,05). Eran fumadores el 52,1%, de los que un 20,8% tenían una exposición tabáquica de +20a/p/d sin diferencias entre grupos. La presentación clínica fue de tos en el 64,6% con expectoración verde 58,3%, amarillenta 14,6% y hemoptoica 12,5%. Un 47,9% tenían episodios de sudoración nocturna y el 45,8% pérdida peso. Los hallazgos radiológicos en Rx tórax fueron: infiltrado 27,1%, nódulos 18,8% y cavernas 10,4%. Iniciamos tratamiento con 4 drogas en el 91,7% de los casos siendo bien tolerado en la mayoría 89,6%. Los efectos secundarios más frecuentes fueron molestias gastrointestinales en el 16,7% y elevación transitoria de transaminasas 2%. La adherencia al mismo fue similar en ambos grupos salvo a los 2 meses que fue menor en el grupo de extranjeros (76,47% vs 100%) (p < 0,05). Encontramos un único caso (2%) con resistencia a fármacos de primera línea (rifampicina) en un paciente extranjero tratado previamente (p = 0,56). La duración del tratamiento fue de 6 meses salvo en 5 pacientes (10,41%) que tuvimos que prolongarlo por diferentes motivos sin diferencias entre grupos. En cuanto al diagnóstico final fue: TBC curada en el 33,3%, TBC tratada 25%, exitus 10,4% y 12 pacientes se encuentran actualmente en tratamiento.

Conclusiones: 1. El retraso diagnóstico fue mayor en el grupo de pacientes extranjeros. 2. La adherencia al tratamiento a los 2 meses es peor en el grupo de extranjeros. 3. No existen diferencias en cuanto a comorbilidades, localización, clínica, patrón de resistencias y diagnóstico final entre ambos grupos.

FACTORES ASOCIADOS AL TABAQUISMO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

M.A. Jiménez Fuentes¹, T. Rodrigo Sanz², M.N. Altet Gómez¹, M. Casals³, C. Jiménez Ruiz⁴, A. Penas⁵, I. Mir⁶, S. Solano Reina⁷, J.A. Riesco⁸ y J.A. Caylà⁹

¹Hospital Universitario Vall d'Hebron. ²Programa Integrado de Investigación de Tuberculosis de la SEPAR. ³Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona. ⁴Unidad Especializada de Tabaquismo de la Comunidad de Madrid. ⁵Hospital Lucus Augusti. ⁶Hospital Son Llàtzer. ⁷Hospital Gregorio Marañón. ⁸Complejo Hospitalario de Cáceres. ⁹Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Introducción: El tabaquismo y la tuberculosis (TB) son dos de los mayores problemas de salud pública a nivel mundial. Existe una estrecha relación entre tabaquismo y TB. La exposición activa y pasiva al humo del tabaco son factores de riesgo para la infección tuberculosa, la progresión de infección a enfermedad TB, condiciona enfermedad de mayor gravedad y se ha relacionado con un mayor riesgo de recidivas tras el tratamiento y de mortalidad.

Objetivos: Determinar la prevalencia de tabaquismo y analizar los factores asociados en una cohorte de pacientes diagnosticados de TB en España entre 2006 y 2013.

Material y métodos: Estudio multicéntrico observacional analítico descriptivo transversal a partir de una base de datos online de ámbito

nacional de pacientes con TB. El estudio estadístico se basó en regresión logística, calculándose los *odds ratios* (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: Se analizaron 5.846 casos; el 62% eran hombres, la edad media 39 años y extranjeros 33%. El 23,4% eran consumidores patológicos de alcohol y el 1,3% usuarios de drogas parenterales (UDP). Coinfectados con VIH 4,6%. Antecedente de tratamiento antituberculoso previo 7,5%. Resistencia farmacológica a algún fármaco 6,6% y multi-resistencias 0,8%. La presentación clínica predominante fue la pulmonar (71%) con radiología cavitaria en el 32,8%. Se obtuvo confirmación microbiológica en el 82% de los casos, 54% fueron bacilíferos en el momento del diagnóstico. Eran fumadores 2.300 pacientes lo que representaba una prevalencia del 39,3%. Los factores asociados con el tabaquismo eran: sexo masculino (OR = 2,26; IC: 1,97-2,60), ser autóctono (OR = 2,79; IC: 2,40-3,24), enolismo (OR = 2,85; IC: 2,46-3,31), UDP (OR = 2,78; IC: 1,48-5,52), indigencia (OR = 1,99; IC: 1,14-3,57), formas pulmonares (OR = 1,61; IC: 1,16-2,24), cavitación en la radiología (OR = 1,99; IC: 1,43-2,79) y baciloscopia positiva en el momento del diagnóstico (OR = 1,39; IC: 1,14-1,17).

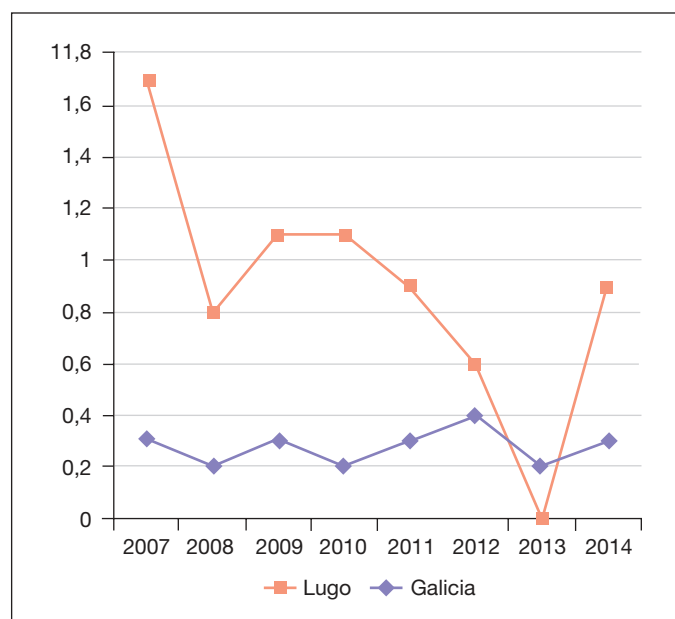
Conclusiones: La prevalencia de tabaquismo entre los pacientes con TB es alta. Los fumadores con tuberculosis tienen características sociodemográficas y presentación clínica, radiológica y microbiológica diferente a los no fumadores. Los programas de TB y tabaquismo deberían trabajar en coordinación.

INFECCIÓN POR MYCOBACTERIUM BOVIS EN EL ÁREA SANITARIA DE LUGO

N. Mengual Macenlle¹, I. Martín Robles¹, P. Sanjuán López¹, A. Penas Truque¹, L. Méndez Marote¹, E. Cruz Ferro² y L.A. Pérez de Llano¹

¹Hospital Universitario Lucus Augusti. ²Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Introducción: Mycobacterium bovis se ha descrito como responsable de < 2% de los casos de tuberculosis en países industrializados. El presente estudio describe las principales características de la infección por M. bovis registradas en el Hospital Universitario Lucus Augusti (Lugo), que atiende un área sanitaria de predominio rural.



Material y métodos: Revisión de los casos declarados de infección por M. bovis entre los años 2007 y 2014. Datos obtenidos del Sistema de Información de Tuberculosis del área sanitaria de Lugo.

Resultados: Se identificaron un total de 24 casos de infección por M. bovis (4,45% del total de los casos de Mycobacterium tuberculosis complex). La incidencia fue mayor en nuestro hospital respecto a la incidencia global de Galicia (fig.). La edad media de presentación fue de 67,33 ± 15,17 años, sin predominio de sexo. Ninguno de los 8 pacientes testados para VIH fue positivo. El 33% de los casos presentaba más de una comorbilidad, incluyendo diabetes mellitus, desnutrición, hepatopatía o insuficiencia renal. La afectación extrapulmonar se evidenció en 16 casos, siendo la afectación ganglionar la más frecuente (5/16). Todos los aislamientos fueron resistentes a pirazinamida. Un total de 6 pacientes fallecieron durante el tratamiento.

Conclusiones: M. bovis es una causa frecuente de tuberculosis en nuestro medio. La elevada prevalencia descrita podría estar relacionada con la presencia de comorbilidades y el medio rural.

INTERRUPCIÓN DEL TRATAMIENTO CON ISONIACIDA + RIFAMPICINA POR EFECTOS ADVERSOS DURANTE EL TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE

M.A. Jiménez Fuentes¹, C. Milà Augé¹, J. Solsona Peiró¹, M.N. Altet Gómez², A. Soriano Arandes¹ y M.L. de Souza Galvao¹

¹Hospital Vall d'Hebron. ²Serveis Clínics.

Introducción: La eficacia del tratamiento de la infección tuberculosa latente (TITL) depende del cumplimiento y éste está condicionado a la tolerancia clínica y analítica de las pautas.

Objetivos. Estudio de las causas de interrupción del TITL con isoniacida + rifampicina durante 3 meses (3RH) así como los factores asociados a ésta.

Material y métodos: Sujetos con infección tuberculosa latente procedentes de estudios de contactos (EC) y cribados de población con alto riesgo de desarrollar TB (pacientes con inmunosupresión médica o farmacológica, inmigrantes recientes procedentes de áreas de alta incidencia y colectivos socialmente vulnerables) en los que se pautó 3RH. Periodo inclusión enero 2011 a diciembre 2014. Diagnóstico prueba tuberculina y/o estudio IGRAs + estudio radiológico de tórax normal. Seguimiento mensual con evaluación de efectos adversos (EA) y toxicidad farmacológica a partir de entrevista clínica y control analítico. En todos los casos tratamiento fue autoadministrado y se facilitó de forma gratuita en cada una de las visitas de control.

Resultados: En el periodo estudiado se indicó TITL en 793 casos, en 704 (88,8%) de éstos se pautó 3RH. Edad media 27,5 años, rango (4-68 a). El 74,9% eran menores de 35 años. Sexo masculino 451 casos (64,1%). Procedencia 433 EC (61,5%) y cribados 271 (38,5%). Inmigrantes 495 casos (70,3%). Completaron el tratamiento 594 pacientes (84,4%), abandonaron 79 (11,2%), presentaron efectos adversos (EA) 208 pacientes 29,6% y se retiró TITL en 31 pacientes (4,4%). Motivos de retirada del tratamiento fueron: toxicidad hepática en 13 casos (42%), intolerancia clínica por EA casos 12 (39%), otros motivos 6 casos (2%). Presentaron EA en el curso del tratamiento 208 pacientes: gastrointestinales 68 (32,7%); toxicidad hepática 71 (34,1%); dermatológicos 25 (12%); neurológicos 13 (6,2%), múltiples 22 (10,6%). No se asociaron con interrupción del tratamiento ni el sexo, la edad, grupo étnico ni el consumo de alcohol ni otras drogas únicamente se asoció con interrupción ser autóctono p 0,03 y tener nivel educacional alto p 0,013.

Conclusiones: La aparición de efectos adversos durante el TITL con 3RH es muy frecuente aunque no condiciona la retirada en la mayoría de los casos. El seguimiento médico estricto es necesario para conseguir la finalización del tratamiento.

LAS UNIDADES CLÍNICAS DE TUBERCULOSIS MEJORAN EL ESTUDIO DE CONTACTOS

S. Bruguera Torrella, A. Orcau, J.P. Millet y J. Caylà

Agència de Salut Pública de Barcelona.

Introducción: El actual Programa de Tuberculosis (TB) de Barcelona se inició en 1987 y en 2007 se reorganizó la atención hospitalaria de

Tabla 1. Contactos familiares y cercanos infectados con indicación de tratamiento de la infección tuberculosa latente y adherencia en Barcelona entre 2003 y 2013

| | Global BCN | | UC | | Fuera UC | |
|--------------------|------------|-------------------|-------|-------------------|----------|-------------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 2003-2007 | | | | | | |
| Infectados | 1.449 | 31,1 | 1.289 | 34,9 | 160 | 16,6 |
| Indicación de TITL | 716 | 49,4 ¹ | 662 | 51,4 ² | 54 | 33,8 ³ |
| Adherencia al TITL | 459 | 64,1 ⁴ | 413 | 62,4 ⁵ | 46 | 85,2 ⁶ |
| 2008-2013 | | | | | | |
| Infectados | 2.408 | 38,1 | 2.239 | 42,9 | 169 | 15,5 |
| Indicación de TITL | 1.361 | 56,5 ¹ | 1.283 | 57,3 ² | 78 | 46,2 ³ |
| Adherencia al TITL | 1.099 | 80,7 ⁴ | 1.031 | 80,4 ⁵ | 68 | 87,2 ⁶ |

¹p < 0,001; ²p = 0,001; ³p = 0,022; ⁴p < 0,001; ⁵p < 0,001; ⁶p = 0,743.

Tabla 2. Factores asociados a la no realización del estudio de contactos familiares en Barcelona entre 2003 y 2007 y entre 2008 y 2013

| | 2003-2007 | | 2008-2013 | |
|---------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| | EC no realizado (%) | ORa (IC95%) | EC no realizado (%) | ORa (IC95%) |
| Sexo | | | | |
| Hombres | 537 (36,6) | 1,7 (1,3-2,1) | 521 (36,8) | 1,4 (1,2-1,8) |
| Mujeres | 224 (26,0) | 1 | 263 (29,2) | 1 |
| Edad | | | | |
| Entre 0 y 14 años | 12 (8,8) | 1 | 8 (7,7) | 1 |
| Entre 15 y 24 años | 44 (18,1) | 2,4 (1,2-5,0) | 49 (18,6) | 2,9 (1,3-6,5) |
| Entre 25 y 39 años | 281 (33,8) | 4,3 (2,2-8,2) | 272 (31,6) | 5,4 (2,5-11,7) |
| Entre 40 y 64 años | 240 (35,3) | 5,4 (2,8-10,4) | 266 (38,1) | 7,3 (3,4-15,7) |
| Mayores de 64 años | 184 (41,9) | 8,5 (4,4-16,6) | 189 (48,2) | 11,8 (5,4-25,9) |
| País nacimiento | | | | |
| España | 434 (31,1) | 1 | 365 (33,7) | |
| Fuera España | 327 (35,1) | 1,4 (1,1-1,8) | 419 (34,0) | |
| Unidad Clínica | | | | |
| Fuera UC | 157 (29,8) | 1,6 (1,1-2,2) | 160 (36,4) | 1,4 (1,0-2,0) |
| H. Clínic | 143 (39,0) | 2,1 (1,4-3,0) | 137 (39,0) | 1,3 (0,9-1,9) |
| H. Vall d'Hebron | 103 (27,5) | 1,2 (0,8-1,8) | 124 (31,3) | 1,1 (0,8-1,6) |
| H. Sant Pau | 67 (27,8) | 1,8 (1,1-2,7) | 98 (34,1) | 1,0 (0,7-1,5) |
| H. Mar | 214 (47,1) | 2,3 (1,6-3,3) | 167 (36,8) | 1,4 (0,8-2,5) |
| Drassanes | 77 (21,0) | 1 | 98 (25,1) | 1 |
| Tipo TB | | | | |
| Pulmonar bacilífera (BK+) | 194 (21,0) | 1 | 103 (16,3) | 1 |
| Pulmonar BK- cultivo+ | 151 (27,6) | 1,5 (1,2-2,0) | 164 (26,0) | 1,9 (1,4-2,5) |
| Pulmonar cultivo- Extrapulmonar | 96 (33,3) | 3,5 (2,5-5,0) | 108 (34,5) | 4,1 (2,9-5,8) |
| Indigente | 320 (56,1) | 6,1 (4,7-7,9) | 409 (55,1) | 8,5 (6,4-11,2) |
| Indigente | | | | |
| Sí | 127 (79,9) | 9,7 (6,3-14,9) | 123 (65,1) | 5,2 (3,6-7,4) |
| No | 634 (29,2) | 1 | 661 (31,0) | 1 |
| VIH | | | | |
| Sí | 131 (54,4) | 1,6 (1,1-2,4) | 83 (50,6) | 1,5 (1,0-2,4) |
| No | 630 (30,2) | 1 | 701 (32,5) | 1 |
| UDI | | | | |
| Sí | 86 (58,5) | 1,9 (1,2-3,2) | 53 (54,6) | 1,4 (0,8-2,5) |
| No | 675 (30,9) | 1 | 731 (32,9) | 1 |
| Alcoholismo | | | | |
| Sí | 200 (39,6) | 1,2 (0,9-1,5) | 131 (37,3) | |
| No | 561 (30,8) | 1 | 653 (33,2) | |

ORc = Odds Ratio cruda. ORd = Odds Ratio ajustada.

la enfermedad introduciendo las Unidades Clínicas de TB (UC). Cada UC, atiende a los enfermos y realiza el cribado de sus contactos familiares. Para ello se incorporó la figura de la enfermera gestora de casos. El objetivo de este trabajo es evaluar la efectividad de las UC en el cribado de contactos de TB.

Material y métodos: Estudio transversal de base poblacional pre (2003-2007) post (2008-2013) implementación de las UC. Para determinar los factores asociados a no realizar el estudio de contactos (NoEC) se ajustó un modelo multivariado calculando las odds ratio (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: Después de su creación, aumentó el porcentaje de indicaciones de tratamiento de infección latente en los contactos (p = 0,001) así como su cumplimiento (p < 0,001) en las UC. Haber sido atendido en los hospitales antes de la creación de las UC aumentaba la probabilidad de NoEC (OR = 1,2; IC: 1,0-1,3). Durante el segundo periodo, uno de los factores asociados a NoEC fue haber sido atendido fuera de las UC (OR = 1,4; IC: 1,0-2,0).

Conclusiones: Las UC mejoraron el estudio y el manejo de los contactos.

MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS MEDIANTE PCR DE VIABILIDAD

B. Molina¹, M. Martínez Ortiz², L. Haba³, J. Maldonado⁴, Y. González⁴, I. Molina⁴, N. Suárez⁴, N. Altet⁴, J.P. Millet⁴, J. Santiago⁴, M. Montes⁴, J. Ruiz Manzano⁵, C. Prat¹ y J. Domínguez¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. ²Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ³Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁴Serveis Clínic. ⁵Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias.

Introducción: La tuberculosis (TB), causada por *Mycobacterium tuberculosis*, continúa teniendo un impacto importante en nuestro medio, especialmente en pacientes fumadores. Durante el tratamiento, un parámetro crítico es la negativización de la baciloscopia. Sin embargo, un resultado positivo de baciloscopia no indica que las micobacterias sean viables, teniendo esto una gran repercusión en la clínica. Los objetivos de este estudio fueron: (a) calcular el tiempo de negativización de la baciloscopia y el cultivo en pacientes fumadores y no fumadores; (b) evaluar el tratamiento con propidio de monoazida (PMA) y PCR cuantitativa para detectar la viabilidad de *M. tuberculosis*.

Material y métodos: Se recogieron datos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos de los 37 pacientes ingresados en Serveis Clínic en 2011 y se calculó el tiempo de negativización de la baciloscopia y el cultivo. De 17 pacientes se seleccionaron 34 muestras con baciloscopia positiva (una con cultivo positivo y otra con cultivo negativo) y se realizó el tratamiento con PMA, un compuesto que penetra en las células no viables y se intercala en el DNA dificultando su amplificación. De cada muestra, se trató una alícuota con PMA 50 µM (QIAGEN, Alemania) y la otra no, se fotoactivaron ambas alícuotas mediante LED PhAST Blue (Geniul, España), se realizó la PCR cuantitativa Anyplex II MTB/NTM (Seegene, Corea) y se calculó la diferencia del Ct (cycle threshold) entre las dos alícuotas.

Resultados: De los 37 pacientes iniciales se excluyeron cuatro. De los 33 pacientes restantes, 27 (81,8%) eran fumadores y 6 (18,2%) eran no fumadores. La mediana del tiempo de negativización de la baciloscopia fue de 91 días (mínimo: 14, máximo: 421) en los pa-

cientes fumadores y de 70 días (mínimo: 14, máximo: 258) en los no fumadores. En cuanto a la PCR de viabilidad, para dos de los 17 pacientes, en las muestras con cultivo negativo tratadas con PMA se necesitó un mayor número de ciclos de amplificación para positivarse en comparación con las muestras con cultivo negativo, mostrando la capacidad de la técnica para detectar la viabilidad de *M. tuberculosis*. Sin embargo, para el resto de pacientes no se obtuvieron resultados concluyentes.

Conclusiones: El tiempo de negativización de la baciloscopia tendió a ser mayor en los pacientes fumadores que en los no fumadores. En este estudio, el uso de la PCR de viabilidad presentó limitaciones, aunque en algunos casos podría ser una técnica útil para la monitorización del tratamiento.

Proyecto Financiado por el PII de Tabaquismo.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS EN UN ÁREA SANITARIA DE MADRID

M.C. Marcos, J. García Pérez, D. Domingo García, T. Alonso Pérez, E. García Castillo, L. Diab Cáceres, M. Suárez Ortiz y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario de La Princesa.

Introducción: El Servicio de Neumología tiene una consulta monográfica de tuberculosis funcionando desde 1992 y recibe pacientes de distintas zonas para manejo de tuberculosis resistente o de toxicidad por fármacos antituberculosos. El objetivo ha sido analizar el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes diagnosticados de tuberculosis en nuestro hospital con algún grado de resistencia a fármacos antituberculosos.

Material y métodos: Hemos revisado todos los historiales médicos de los pacientes con cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* informados por el Servicio de Microbiología. Hemos analizado aspectos clínicos de los pacientes con tuberculosis con algún grado de resistencia.

Resultados: En los últimos 5 años se detectaron 168 cultivos positivos para *M. tuberculosis*, correspondiendo el 83,4% de los casos a tuberculosis respiratorias. Del total de casos, 95 eran hombres. 19 pacientes (11,3%) presentaban VIH+. 53 casos (31,5%) eran bacilíferos. El porcentaje de no nacidos en España ha sido del 29,1%, siendo los países de origen mayoritarios Rumanía, Ecuador y Perú, todos con 7 casos (14,2%). 37 pacientes (22%) presentaron resistencia a fármacos y solo tres de ellos habían hecho tratamientos antituberculosos previos. De los 37 eran VIH+ 6 casos (16,2%) y no habían nacido en nuestro país 11 casos (40,7%); durante su evolución 24 pacientes se consideraron curados, 6 fallecieron, 2 reciben tratamiento en la actualidad y 5 se han perdido. 9 casos tenían resistencia aislada a estreptomycin, 6 casos a isoniácida y 5 a pirazinamida. De los 9 casos con polirresistencia, en 8 estaba involucrada la resistencia a isoniácida, siendo el patrón de resistencia más común el combinado entre isoniácida y estreptomycin. 8 casos presentaban multirresistencia y 6 de ellos eran inmigrantes; 5 casos eran resistentes a todos los fármacos de primera línea. De los 8 casos con multirresistencia 4 están curados, 2 se han perdido, uno está en tratamiento actualmente y otro (con VIH+) falleció.

Conclusiones: El 22% de nuestros pacientes presentaban algún grado de resistencia a fármacos de primera línea y, en ellos, el porcentaje de VIH es mayor. La resistencia a isoniácida, aislada o combinada, está presente en el 13% de los pacientes con tuberculosis en nuestra área. Nuestra tasa de multirresistencia es del 4,7% y de esos pacientes el 75% no habían nacido en nuestro país. La tuberculosis con algún grado de resistencia a fármacos en nuestro medio, se da mayoritariamente en pacientes que no han recibido terapias previas.

PRUEBAS IN VITRO DE INTERFERÓN GAMMA PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA EN LA VIGILANCIA PERIÓDICA DEL PERSONAL SANITARIO

I. Casas García¹, M. Esteve Pardo¹, R. Guerola Fernández¹, J. Díaz¹, E. García, R. Villar-Hernández, C. Prat Aymerich¹ y J. Domínguez Benítez³

¹Hospital Germans Trias i Pujol. ³Fundació Germans Trias i Pujol.

Introducción: Las pruebas de detección de interferón gamma in Vitro presentan ventajas en relación a la prueba de la tuberculina (PT). Existen escasos estudios que evalúen estas pruebas de forma seriada como en el caso de la vigilancia del personal sanitario. Los objetivos del estudio han sido determinar los factores asociados a la conversión de la PT y del Quantiferon (QTF-G-IT), y analizar los factores asociados a la reversión del QTF-G-IT en el personal sanitario potencialmente expuesto al *Mycobacterium tuberculosis* en el lugar de trabajo.

Material y métodos: Se han incluido todos los trabajadores sanitarios a los que inicialmente se han realizado las dos pruebas de diagnóstico de infección tuberculosa (PT y QTF-G-IT) de un hospital universitario de tercer nivel de Barcelona. Al mismo tiempo se ha recogido información mediante una encuesta epidemiológica laboral en el momento de firmar el consentimiento informado. A los trabajadores con PT inicial negativa se ha realizado el seguimiento con las dos pruebas diagnósticas, independientemente del resultado del QTF-G-IT inicial, mientras a los trabajadores con PT positiva inicial se ha realizado el seguimiento sólo con QTF-G-IT.

Resultados: Se han incluido 270 trabajadores sanitarios con una prevalencia de infección según la PT del 33,2%, y según el QTF-G-IT del 12,9%. La mayoría de discordancias en las pruebas basales fueron por PT positiva y QTF-G-IT negativo. Se ha realizado el seguimiento a 53 trabajadores, de los cuales 13 tenían 3 pruebas seriadas. De los 53 trabajadores, ha habido 5 conversiones (4 sólo con la PT y 1 con la PT y el QTF-G-IT) y sólo ha habido una reversión. De las 4 conversiones con la PT, 2 estaban vacunados con BCG, y en los otros 2 casos no se podía descartar el efecto *booster*. El trabajador con conversión en las 2 pruebas, pasó en 1 año de una PT de 0 a 15 mm y de 0,03 a 0,5 UI/ml en el QTF-G-IT. No estaba vacunado con BCG. El caso que presentó una reversión obtuvo un valor basal de QTF-G-IT de 1,70 UI/ml y una PT basal de 0 mm. No realizó tratamiento de la infección tuberculosa presentando posteriormente una PT de 0 mm y un QTF-G-IT de 0,03 UI/ml.

Conclusiones: Las nuevas técnicas in vitro pueden ser de utilidad en el estudio de la infección tuberculosa en el personal sanitario, reduciendo considerablemente el número de conversiones inespecíficas de la PT como consecuencia del efecto *booster*. Sin embargo, existen algunas reversiones de la técnica que requieren ser interpretadas con cautela.

Proyecto financiado por la Fundación Prevent.

SITUACIÓN DE LAS RESISTENCIAS A FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA EN CEPAS DE *M. TUBERCULOSIS* AISLADAS EN ASTURIAS, 2004-2015

L.M. Alba Álvarez¹, S. Martínez González¹, J.M. García García², M. Arias Guillén³, M. García Clemente³ y J.J. Palacios Gutiérrez¹

¹Unidad de Referencia Regional de Micobacterias. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Central de Asturias. ²Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital San Agustín. ³Área de Gestión Clínica del Pulmón. Hospital Universitario Central de Asturias. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.

Introducción: La situación actual de la tuberculosis multirresistente (MDR-TB) en el mundo es preocupante. Se estima que anualmen-

te se producen 500.000 casos, y que representa el 3,5% de todos los casos nuevos de tuberculosis (20% en enfermos previamente tratados). Aunque con diferencias geográficas, en la actualidad en todos los países del mundo ya ha sido diagnosticado algún caso de XDR-TB (extremadamente resistente), lo cual da una idea de la magnitud del problema. La OMS cuenta con una Red de Laboratorios Supranacionales de Referencia acreditados que coordinan el Control de Calidad de las Pruebas de Sensibilidad. En Asturias participamos desde el año 2004.

Material y métodos: Estudio prospectivo, incluye todas las cepas de *M. tuberculosis* aisladas en Asturias en el periodo 2004-2015 (septiembre). Para las pruebas de sensibilidad se siguieron las directrices CLSI (*Clinical and Laboratory Standards Institute*). Además, y de acuerdo a la disponibilidad a lo largo del tiempo, también se realizaron técnicas moleculares para la detección de resistencias (INNOLiPA®; Genotype®): *rpoB* en 1.732/2.024 cepas (85,5%); *katG* e *inhA* en 1.160/2.024 (57,3%); y el resto (*gyrA*, *gyrB*, *rrs* y *eis*) solamente en cepas con resistencia a algún fármaco de primera línea (7%).

Resultados: Se aislaron 2.024 cepas de *Mycobacterium tuberculosis complex*: 1.993 *M. tuberculosis hominis* (98,5%), 23 *M. bovis* (1,1%), 5 *M. africanum* tipo I (0,2%), y 3 *M. bovis* BCG (0,1%). 1.882 cepas (92,9%) eran sensibles a todos los fármacos de primera línea y 142 cepas (7%) presentaban alguna resistencia; entre estas últimas, 111 a un solo fármaco (78,1%); 22 con poli-resistencia (15,5%); y 9 MDR-TB (6,3%). Por fármacos (178): 61 resistentes a isoniácida (3%); 10 a rifampicina (0,5%); 57 a estreptomina (2,8%); 14 a etambutol (0,7%); y 36 (1,7%) a pirazinamida (23 *M. bovis* y 3 *M. BCG*). La detección molecular de resistencias se muestra en la tabla.

Detección molecular de resistencia a fármacos, concordancia/discordancia con respecto a las pruebas de sensibilidad fenotípicas

| | R + mutación | R sin mutación | S + mutación | S sin mutación |
|--------------|---------------|----------------|---------------------------|----------------|
| Isoniácida | 30 68,18% | 14 31,81% | 3 (todas inhA) 0,26% | 1.113 |
| Rifampicina | 10 90,9% | 1 9,0% | 16 (todas rpoB514)* 0,92% | 1.705 |
| Etambutol | 4 33,33% | 8 66,66% | 1 (embB) 0,81% | 122 |
| Estreptomina | 2 9,52% | 19 90,47% | 0 (rrs y/o eis) 0,0% | 107 |
| | 31 cepas | 40 cepas | 20 cepas | |
| | -46 fármacos- | -42 fármacos- | -20 fármacos- | |

R: Resistente; S: Sensible. *Mutación rpoB 514 mutación silente, cepas fenotípicamente S.

Conclusiones: La tasa de resistencias (primarias + secundarias) a fármacos de primera línea en Asturias está por debajo del umbral de alarma, y es similar a la descrita en otras zonas de nuestro país. Los casos de MDR-TB son esporádicos, representan un 0,4% del total de aislamientos, cifra inferior a la media de nuestro país, probablemente relacionado con un menor impacto de la inmigración. La detección molecular de resistencias en la actualidad todavía no permite detectar un importante número de casos, lo que mantiene la vigencia de las pruebas de sensibilidad fenotípicas.

TUBERCULOSIS TORÁCICA DE 75 A 100 AÑOS

P. Gil Alaña¹, J. Garros Garay¹, E. Taberner Huguet², B. Toja Uriarte¹, A. Guerediaga¹, I. López Aranaga², R. Alkiza Basañez¹ y E. Ciruelos Ayuso²

¹Hospital Santa Marina. ²Hospital Cruces.

Introducción: En los países desarrollados la incidencia de la tuberculosis es cada vez más baja, y la edad de presentación se retrasa al depender más de la reactivación de antiguos focos de infección que de nuevos contagios. Existe además un progresivo incremento de la

población geriátrica. En nuestro medio la tuberculosis en ancianos representa un porcentaje cada vez mayor y en 2014 el grupo de edad de mayor incidencia en Vizcaya fue ya el de mayores de 64 años con una tasa de 21,40 casos por 100.000 habitantes. El deterioro inmunológico asociado a la edad (inmunosenescencia) y a la pluripatología, parecen jugar un papel determinante.

Material y métodos: Estudio retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes con TBC mayores de 75 años diagnosticados en el área urbana de Bilbao entre 2009 y 2013. Se utilizó como grupo control pacientes < 65 años diagnosticados de TBC seleccionados aleatoriamente de un área metropolitana de la misma provincia en el mismo periodo. Las variables analizadas fueron datos sociodemográficos, comorbilidades, formas clínico-radiológicas de presentación, microbiológicas, curación, fracasos, toxicidad y mortalidad.

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes con TBC torácica mayores de 75 años, con edad media 81 años. El antecedente de tuberculosis previa estuvo presente en el 44% de los pacientes. Las patologías asociadas más frecuentes fueron EPOC (38%), insuficiencia cardíaca (36%), diabetes mellitus (24%), demencia (24%) y neoplasias (20%). El 34% de los pacientes fue diagnosticado por baciloscopia y el 60% por cultivo. Los principales resultados se muestran en la tabla. Hay que destacar que todas las formas miliares fallecieron.

| | < 65 n = 93 (edad media 43) | > 75 n = 50 |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Forma clínico-radiológica | | |
| Pulmonar cavitada | 25 (26%) | 3 (6%) p < 0,5 |
| Infiltrado no cavitado | 42 (45%) | 19 (38%) |
| Derrame pleural | 20 (21%) | 20 (40%) |
| Ganglionar | 3 (3%) | 1 (2%) |
| Miliar | 5 (5%) | 6 (12%) p < 0,05 |
| Solo lesiones de aspecto residual | 2 (2%) | 12 (24%) p < 0,05 |
| Antecedente de TBC | 8 (8%) | 22 (44%) p < 0,05 |
| Curación | 84 (90%) | 30 (60%) |
| Mortalidad a 6 meses | 3 (3%) | 20 (40%) p < 0,001 |
| Mortalidad por TBC | 1 (1%) | 10 (20%) p < 0,001 |
| Hepatotoxicidad | 6 (6%) | 15 (30%) p < 0,05 |
| Hepatotoxicidad grave | 1 (1%) | 3 (6%) |
| Retraso diagnóstico (días) | 46 | 38 |

Conclusiones: La tuberculosis torácica en edad avanzada presenta algunas características diferentes a la enfermedad en población más joven y supone un desafío de cara al futuro. La presentación clínico-radiológica fue poco específica con pocas formas cavitadas. Las formas miliares fueron más frecuentes y con una alta mortalidad. La toxicidad hepática fue significativamente mayor.

TUBERCULOSIS INCIDENTE EN ESTUDIO DE CONTACTOS

L. Altube Urrengoetxea, A. García Loizaga, A. Aramburu Ojembarrena, T. Zabala Hernández, A. Artaraz Ereño y O. Bronte Moreno

Hospital de Galdakao.

Introducción: Nuestro objetivo es evaluar la progresión a tuberculosis (TB), en una cohorte de contactos, durante un periodo de seguimiento de 7 años en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

Material y métodos: Estudio descriptivo de una cohorte de casos y contactos, creada de forma prospectiva, y reclutada retrospectivamente en toda la CAPV. Periodo evaluado: enero 2007 a mayo 2013. Para el reclutamiento se revisaron las bases de datos unificadas com-

pletadas por las distintas gestoras de caso de cada comarca (basado en búsqueda activa de casos, EDO, microbiología, farmacia, anatomía patológica), enviadas desde Servicio de epidemiología del Gobierno Vasco. Evaluamos únicamente contactos de pacientes con TB pulmonar o laríngea y bacteriológicamente confirmada. Para el screening entre los contactos, se siguieron las directrices del Programa de Prevención y control de la TB en CAPV. Definimos caso incidente (CI) al contacto que enferma de TB una vez finalizado el estudio de contactos. Se obtiene confrontando las bases de datos de contactos con la de casos posteriores.

Resultados: Incluimos 2.608 casos de TB inicial, que tras eliminar casos con tratamiento empírico, micobacterias no TB, TB extrapulmonares y posibles contaminantes, se redujo a una muestra de 1.791 casos, que generaron 11.100 estudios de contactos (6,19 estudios/caso). A raíz del estudio de contactos (EC) se diagnosticaron 122 nuevos casos (1,1% de los contactos estudiados), y tras la finalización del mismo, aparecen 34 CI, con las siguientes características. N: 34. Sexo: 27 (79,4% varón). Edad media: 41,4 DE 17,7 años. Demora media: 30 DE 19 meses. Contacto Intimo 12 (35%), asiduo 18 (53%), ocasional 4 (12%). BCG 17 (50%), cicatriz 5 (16%), afirmaban BCG. TBC previa 8 (23,5%). VIH+ 7 (20%). TITL previa 7 (20%), 4 completaron, 3 rechazo, abandono. Rxt: 27 (80%) pulmonares, 2 (6%) ganglionar, 4 (12%) pleural, 1 (3%) ósea. Inmigrantes 4 (12%). PPD+: 16/22 (72,7%). Quantiferon+: 4/5(80%). Correlación PPD/QF 100%. Respecto a la muestra total de 11.100 contactos 5.763 (52%) varones, edad media de 46,5 DE 20 años, Grado íntimo 3.034 (27,5%), Asiduo 6.113 (55,4%) y ocasional 1.886 (17%), BCG reconocida o cicatriz 5.328 (48%), VIH 231 (2,1%), TB previa 229 (2,1%).

Conclusiones: En la cohorte de CI de la CAPV existe menor implementación de QF que de PPD. El 20% de contactos QF- y el 27% de contactos PPD- desarrollaron la enfermedad (30 meses). El hecho de enfermar se asocia con más frecuencia al estado VIH y a la TB previa.

OTRAS

ANÁLISIS DE MORTALIDAD POR ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA EN NUESTRO MEDIO

M.J. Gálvez Medina¹, A. Ramos Pinedo¹, A. Delgado Iribarren¹, E. Pérez Fernández², J. Solano González¹, N. Echave Heras¹, M.I. Hernández Hernández¹, E. de Higes Martínez¹ y M.M. Izquierdo Patrón¹

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

Introducción: Describir los factores de riesgo asociados a la mortalidad por enfermedad neumocócica invasiva (ENI) en adultos en nuestro medio, un hospital de segundo nivel, durante un período de 8 años.

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 octubre de 2015. Se reclutaron los pacientes a partir de los aislamientos del germen 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 17.0.

Resultados: Se analizaron un total de 189 pacientes con ENI; se produjeron un total de 30 fallecimientos (15,8%) de los cuales, un 45,5%

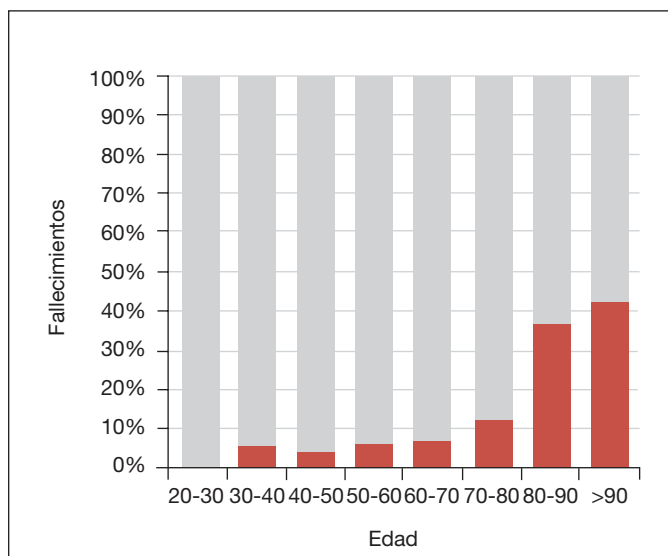


Figura 1. Tabla de mortalidad por década.

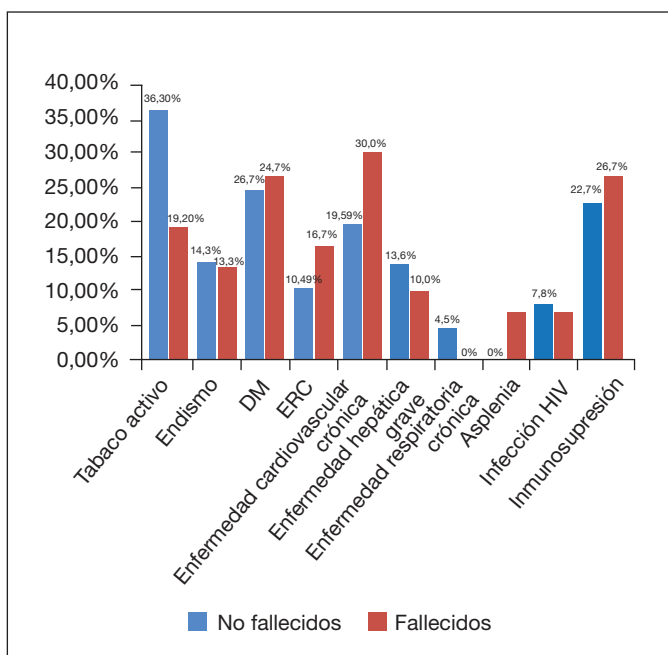


Figura 2. Comorbilidades más frecuentes de las ENI según mortalidad.

eran mujeres y un 89,7% eran mayores de 65 años. En la figura 1 está representada la mortalidad por décadas. El 73,3% de los pacientes presentaban al menos una comorbilidad siendo la enfermedad cardiovascular crónica y la inmunosupresión las comorbilidades más frecuentes en pacientes fallecidos pero sin encontrar asociación estadística (fig. 2) La forma de presentación clínica más frecuente fue la neumonía bacteriémica (65,4%) seguida de la bacteriemia sin foco (8,1%). Los serotipos más frecuentemente aislados fueron 3, 7F y 19A. El 57,1% de los pacientes fallecidos habían recibido la vacuna 23 valente que incluye estos serotipos.

Conclusiones: El porcentaje de mortalidad por ENI en nuestro medio es similar al descrito en la literatura. La mortalidad aumenta con la edad No encontramos asociación entre la comorbilidad del paciente y la mortalidad. Más de la mitad de los pacientes fallecidos habían sido vacunados con vacuna polisacárida 23V que incluye los serotipos aislados con mayor frecuencia en estos pacientes siendo por tanto limitada la eficacia de esta vacuna para prevenir la enfermedad.

AUMENTO DE LOS NIVELES DE ESTRÉS OXIDATIVO EN CÉLULAS EPITELIALES NASALES DE PACIENTES CON DISCINESIA CILIAR PRIMARIA

A. Reula¹, A. Escribano², S. Camacho¹, S. Castillo³, S. Pastor⁴, I. García⁵, S. Vicente⁵, M. Armengot⁶ y F. Dasí⁴

¹Departamento de Fisiología; ²Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología. Universidad de Valencia. ³Neumología Pediátrica. Hospital Clínico de Valencia. ⁴FIHCUV/IIS INCLIVA. Departamento de Fisiología. Universidad de Valencia. ⁵FIHCUV/IIS INCLIVA. ⁶Otorrinolaringología. Fundación Investigación Hospital General Valencia.

Introducción: La discinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad autosómica rara con herencia recesiva caracterizada por la disfunción de los cilios respiratorios, lo que provoca estasis de las secreciones en las vías respiratorias dando lugar a infecciones recurrentes de las vías respiratorias y a inflamación crónica. La inflamación crónica se ha asociado al estrés oxidativo (EO). Existen evidencias de un incremento de los niveles de EO en el condensado de aire exhalado de niños con DCP clínicamente estables (Zihlif et al. *Pediatr Pulmonol.* 2006;41:509-14). Por lo tanto, planteamos la hipótesis de que el EO se encontraría aumentado en las células nasales epiteliales ciliadas (CNEC) de los pacientes con DCP. Este estudio tuvo como objetivo estudiar el perfil de EO en CNEC aisladas de niños con DCP.

Material y métodos: Se obtuvieron CNEC de siete niños con diagnóstico de DCP, seis pacientes DCP-like y diez individuos control. Los parámetros de EO se determinaron prospectivamente mediante citometría de flujo.

Resultados: Los pacientes con DCP mostraron un aumento significativo del cociente de lípidos oxidados/reducidos ($p = 0,028$), de los niveles de H_2O_2 ($p = 0,001$), de glutatión reducido ($p = 0,015$), y de anión superóxido ($p = 0,006$) (tabla). No se observaron diferencias significativas en los niveles de óxido nítrico ($p = 0,373$) ni en los parámetros mitocondriales entre los diferentes grupos (tabla). No se observaron diferencias significativas en ninguno de los parámetros de EO entre los grupos DCP-like y control (tabla).

Características demográficas y parámetros de estrés oxidativo determinados en los individuos participantes en el estudio

| | Control (n = 10) | Pacientes DCP (n = 7) | Pacientes PCD-like (n = 6) | p-valor |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------|
| Características demográficas | | | | |
| Edad (años; rango) | 14 (13-15) | 12 (10-15) | 11 (5-12) | 0,670 |
| Género (M/F) | 3/7 | 5/2 | 2/4 | 0,532 |
| Marcadores de estrés oxidativo | | | | |
| Glutatión reducido (GSH) | 1.699 (422-2.704) | 16.853 (8.783-18.192) | 396 (141-5.869) | 0,006 |
| Relación lípidos oxidados/reducidos | 174.0 (160,0-188) | 282.5 (239.3-432.3) | 180 (163-197) | 0,017 |
| Especies reactivas del oxígeno | | | | |
| Peróxido de hidrógeno (H_2O_2) | 208 (108-890) | 3.373 (1.291-6.419) | 1.108 (249-2.154) | 0,002 |
| Anión superóxido (O_2^-) | 1.699 (422-2.704) | 16.853 (8.783-18.192) | 396 (141-5.869) | 0,006 |
| Óxido nítrico (NO) | 311 (168-512) | 685 (88-1.404) | 234 (151-337) | 0,373 |
| Parámetros mitocondriales | | | | |
| Potencial de membrana mitocondrial | 552 (444-663) | 596 (473-2.094) | 594 (481-3.126) | 0,533 |
| Anión superóxido mitocondrial (mO_2^-) | 162 (105-1.751) | 167 (68-262) | 182 (141-348) | 0,788 |
| Masa mitocondrial | 4.731 (3.330-9.497) | 3.979 (2.102-4.844) | 4.878 (4.107-8.829) | 0,273 |

Conclusiones: Nuestros resultados muestran que existe un aumento del estrés oxidativo en CNEC de los niños con PCD.

Financiado por ayudas de la Sociedad Valenciana de Neumología y de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

ENSAYO IN VITRO DE FORMACIÓN DE BIOFILM PARA ESTUDIAR LA INTERACCIÓN ENTRE MICROORGANISMOS DEL TRACTO RESPIRATORIO

M. Gomes-Fernandes¹, D. Yero², M. Calvet³, A. Lacomá⁴, I. Gibert² y C. Prat⁴

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. CAPES Foundation. Ministry of Education of Brazil. ²Institut de Biotecnologia i de Biomedicina. Departament de Genètica i Microbiologia. Universitat Autònoma de Barcelona. ³Institut de Biotecnologia i de Biomedicina. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁴Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias.

Introducción: El aislamiento conjunto de *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* es frecuente en pacientes con neumonitis obstructiva y en pacientes sometidos a ventilación mecánica (VM). La interacción entre estos microorganismos en el tracto respiratorio favorece la producción de factores de virulencia y la formación de biofilm. El objetivo de este trabajo es proponer un ensayo *in vitro* para estudiar la influencia de la coinfección por *S. aureus* y *P. aeruginosa* en el desarrollo de biofilm.

Material y métodos: Se seleccionaron cepas de *S. aureus* y *P. aeruginosa* aisladas de forma simultánea en muestras de 4 pacientes con infección del tracto respiratorio inferior. Se evaluaron diferentes condiciones de cultivo que permiten el crecimiento de ambos microorganismos: medio FAB (medio con concentraciones mínimas de sales suplementado con hierro), TSB suplementado con diferentes concentraciones de glucosa y ASM* (medio que simula el mucus humano). Para el estudio de la formación de biofilm cruzado (ensayo que evalúa la formación de biofilm por una especie en presencia del sobrenadante de la otra) se optimizó el ensayo de biofilm estático en placas de poliestireno de 96 pocillos y su cuantificación mediante la tinción de cristal violeta (ver metodología en fig. página siguiente).

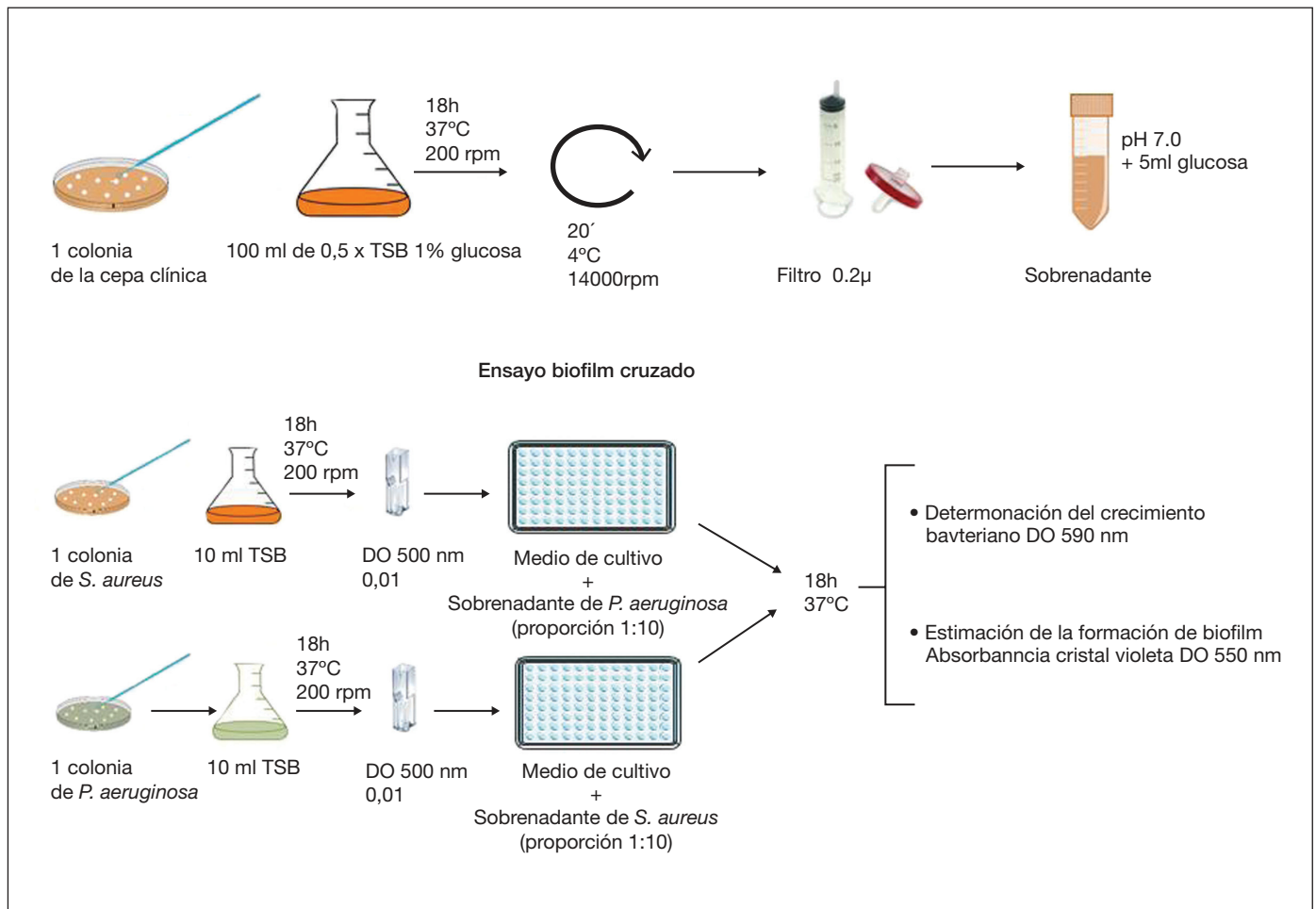
Resultados: Entre las condiciones de cultivo evaluadas, se seleccionó el medio TSB 0.5X 1% de glucosa por presentar los mejores resultados en cuanto al crecimiento y formación de biofilm por ambos microorganismos. El medio ASM* permitió observar la formación de microcolonias en suspensión pero no fue adecuado para estudios de biofilm cruzado. En los ensayos cruzados para algunas de las parejas de aislados, se observó una inhibición en la formación de biofilm por parte de *S. aureus* en presencia del sobrenadante de *P. aeruginosa*. Por otro lado, *P. aeruginosa* fue capaz de formar biofilm en presencia del sobrenadante de *S. aureus*, y se observó un aumento en la formación de biofilm por parte de *P. aeruginosa* en presencia de su propio sobrenadante.

Conclusiones: Los ensayos *in vitro* de biofilm cruzado pueden ser una herramienta útil para el estudio de la coinfección entre patógenos respiratorios. Los ensayos pueden ayudar a comprender el por qué de la persistencia de *S. aureus*, en una cohorte de pacientes sometidos a VM, es más frecuente en aquellos que presentan aislamiento consecutivo de *P. aeruginosa* en aspirado traqueal. SEPAR 054/2011; FIS P113/01418. IP:C.Prat.

INMUNODEFICIENCIAS Y PATOLOGÍA RESPIRATORIA. TRATAMIENTO CON INMUNOGLOBULINAS, UN ANTES Y UN DESPUÉS. NUESTRA EXPERIENCIA

M.I. Ramos Cancelo, A. Andrés Porras, A. Herrero Pérez, I. Alaejos Pacua, A.I. García Onieva, D. Vielba Dueñas, B. Cartón Sánchez, E. Macías Fernández, V. Roig Figueroa, I. Lobato Astiarraga, B. de Vega Sánchez, S. Juarros Martínez y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.



Introducción: Clásicamente los déficits de inmunoglobulinas se han asociado a infecciones respiratorias de repetición, tanto del tracto superior como inferior. Desde el inicio del tratamiento sustitutivo con inmunoglobulinas, el pronóstico y la evolución, en pacientes con patología de base, puede mejorar.

Material y métodos: Estudio descriptivo para conocer las características de los pacientes que están siguiendo tratamiento endovenoso con inmunoglobulinas en el Hospital de Día de nuestro centro.

Resultados: En el momento actual están en tratamiento endovenoso sustitutivo 47 pacientes con edad media de 52,70 años (16-84) 28 mujeres (59,57%) y 19 hombres (40,42%). En 29 de ellos existía patología neumológica de base (44, 88% EPOC; 34,485 asma, 13,79% bronquiectasias; 3,4% TEP; 3,4 SOH). Respecto al diagnóstico inmunológico acompañante 33 pacientes con inmunodeficiencia común variable, 10 pacientes con déficit aislado de Ig G, 3 pacientes con déficit combinado de IgG e IgA y en 1 paciente síndrome de hiperIgM. En relación a los valores medios de inmunoglobulinas IgG (valores de referencia 870-2.180 mg/dl) 564,39 (4,6-840); IgM (valores de referencia 60-220 mg/dl): 90, 63 (4-570); Ig A (valores de referencia 117-420) 138,47 (117-420). La media de ingresos por procesos infecciosos previo al inicio del tratamiento con inmunoglobulinas fue de 2,08 ingresos/año, y posteriormente al inicio del tratamiento de 1,17 ingresos/año por lo que la tasa de ingresos hospitalarios se redujo en un 56,11%.

Conclusiones: 1. Los estudios inmunológicos deben realizarse en pacientes con infecciones respiratorias de repetición de otra etiología no clara. 2. Los tratamientos sustitutivos con inmunoglobulinas mejoran la clínica, pronóstico, mortalidad y reduce la tasa de ingresos hospitalarios, lo que puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con patología respiratoria de base.

MICOBACTERIAS AMBIENTALES: EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

I. Suárez Lorenzo, R. García Sevilla, V.I. Vilella Tomás, M.P. García Ródenas, A. Gimeno Gascón, J.C. Rodríguez Díaz y C. Martín Serrano

Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: Las micobacterias ambientales representan un reto en la interpretación diagnóstica y en el manejo terapéutico, ya que pueden habitar en las superficies corporales sin causar enfermedad.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas, clínicas y radiológicas de los pacientes diagnosticados de micobacterias ambientales (MA) en el servicio de Neumología del Hospital General de Alicante.

Material y métodos: Se incluyeron todos los casos con cultivo positivo de alguna muestra respiratoria, atendidos en nuestro servicio en los últimos 10 años. La identificación de las micobacterias se realizó mediante métodos genotípicos con los sistemas AccuProbe (GenProbe Inc., San Diego, EEUU) y GenoType Mycobacterium CM/AS (Hain Lifescience, Nehren, Alemania).

Resultados: Se aislaron MA en un total de 80 pacientes en el Hospital General de Alicante, de los cuales 30 (38%), pertenecían al servicio de Neumología, aislándose de estos últimos 11 tipos de MA. Las mujeres constituyeron el 52% de los pacientes y edad media fue de 59 años. El 77% de los pacientes presentaban alguna enfermedad pulmonar de base y el antecedente de tuberculosis previa se encontró en un 37% de los enfermos. Los hallazgos radiológicos más frecuente fueron las

| | AI | CEL | CHE | FOR | GOR | KAN | LEN | SCR | SIM | SME | SZU | TOT |
|-------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| N | 15 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| Edad al diagnóstico (años) | 61 (± 14) | 79 | 49 (± 9) | 76 (± 3) | 51 (± 22) | 46 | 55 (± 12) | 63 | 76 | 26 | 58 | 59 (± 15) |
| Mujeres | 5 (33%) | 1 (100%) | 2 (67%) | 0 | 1 (50%) | 0 | 2 (100%) | 1 (100%) | 1 (100%) | 1 (100%) | 1 (100%) | 16 (52%) |
| EPOC | 3 (20%) | - | - | 1 (50%) | - | - | - | - | 1 (100%) | - | - | 5 (17%) |
| Bronquiectasias | 3 (20%) | - | 1 (33%) | 1 (50%) | - | - | 1 (50%) | - | - | - | - | 5 (17%) |
| Secuelas de TBC | 3 (20%) | - | - | - | 1 (50%) | - | 1 (50%) | 1 (100%) | - | - | - | 6 (20%) |
| Otras | 2 (13%) | 1 (100%) | 1 (33%) | - | 1 (50%) | - | 1 (50%) | - | - | - | 1 (100%) | 7 (23%) |
| FEV1 (%) | 62 (± 30) | 108 | 47 (± 42) | 54 (± 7) | 88 (± 28) | - | 96 (± 17) | 47 | 35 | - | 70 | 60 (± 34) |
| FVC (%) | 80 (± 29) | 86 | 48 (± 43) | 75 (± 18) | 88 (± 25) | - | 105 (± 3) | 74 | 42 | - | 75 | 73 (± 34) |
| BMI | 15 (± 10) | 25 | 21 (± 19) | 27 (± 4) | 40 (± 7) | - | 24 (± 0) | 29 | 21 | - | 22 | 20 (± 12) |
| Administración de tratamiento | 8 (53%) | - | 1 (33%) | - | - | - | - | - | - | - | 1 (100%) | 10 (33%) |
| Antecedente de TBC | 5 (33%) | - | - | 2 (100%) | 1 (50%) | - | 1 (50%) | 1 (100%) | - | - | 1 (100%) | 11 (37%) |

bronquiectasias, seguido de los nódulos múltiples. El método microbiológico más utilizado fue el cultivo de esputo (en el 77% de los casos) y la baciloscopia resultó positiva en un 20% de los pacientes. Los criterios clínicos, radiológicos y microbiológicos recibieron tratamiento 10 pacientes (33%).

Conclusiones: La MA más frecuente en nuestro medio pertenece al complejo MAI. Solamente un tercio de los pacientes cumple criterios para el tratamiento.

PERFIL DE PACIENTES CON AISLAMIENTO DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

N. Echave Heras, E.B. de Higes Martínez, M.J. Gálvez Medina, J. Solano González, M.I. Hernández Hernández, A. Ramos Pinedo, A. Delgado-Iribarren García-Campero y E. Pérez Fernández

Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: *Pseudomonas aeruginosa* (PA) es un bacilo Gram negativo causante de infecciones graves, especialmente en inmunodeprimidos, con frecuente multiresistencia a antibióticos y una tasa elevada de mortalidad. El objetivo del estudio fue describir el perfil del paciente con aislamiento de PA en muestras respiratorias, analizando factores asociados al ingreso hospitalario y a la aparición de resistencias a antibióticos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, transversal. Desde el servicio de Microbiología se seleccionaron todos los pacientes con aislamiento de PA en muestras respiratorias del servicio de Neumología entre enero de 2012 y octubre de 2015. Se recogieron de la historia clínica electrónica datos demográficos, clínicos, necesidad de hospitalización y el antibiograma. Se realizó un análisis descriptivo y un estudio de factores de riesgo mediante modelos lineales generalizados.

Resultados: Se obtuvieron 106 aislamientos de PA en 70 pacientes, 67% varones con edad media de 72 años. Todos los casos salvo uno presentaban neumopatía conocida: EPOC 64,3%; asma 22,9%; bronquiectasias 34,3% y EPID 4,3%. Funcionalmente presentaban un grado de obstrucción moderado el 24,5% y grave el 48,1%. El 14,3% eran fumadores y el 60% exfumadores. La presencia de comorbilidad se muestra en la figura 1. El 55,66% de los aislamientos presentaban datos de infección aguda; el 31,13% infección crónica y el 13,21% colonización. El 64,2% tenían aislamientos previos de PA y el 26,4% estaba en tratamiento activo con colistina o tobramicina inhalada. Un 52% de los aislamientos requirió ingreso hospitalario; 2,8% en UCI, con una mediana de 10 días de ingreso. Sólo diabetes mellitus (DM) fue factor de riesgo para ingreso con OR 2,73 (p = 0,03; IC 1,01–6,79). El espectro de resistencias del antibiograma se representa en la gráfica 2. Cipro-

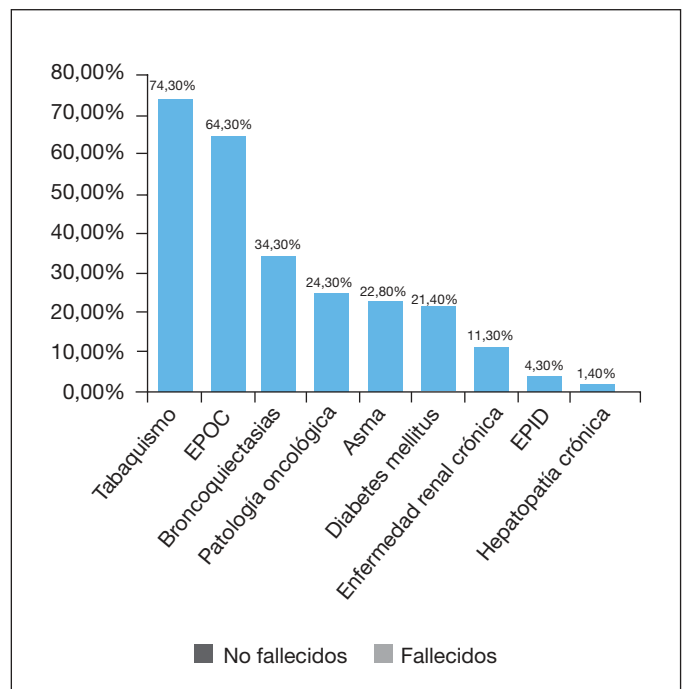


Figura 1. Comorbilidad de los pacientes con aislamiento a PA.

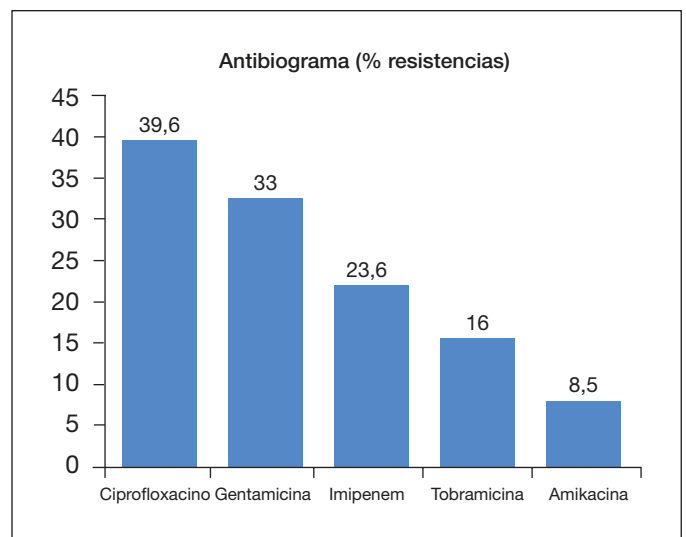


Figura 2. Espectro de resistencias de los antibióticos a PA.

floxacino mostró la mayor tasa de resistencias. Los pacientes con aislamientos repetidos tienen más riesgo de desarrollar resistencia a amikacina con OR 1,99 ($p = 0,016$; IC 1,13-3,50).

Conclusiones: El aislamiento de PA es más frecuente en pacientes con alteración funcional obstructiva moderada-grave. DM es un factor de riesgo para ingreso hospitalario por infección respiratoria por PA. En una cuarta parte persistía aislamiento de PA a pesar de tratamiento activo con colistina o tobramicina inhalada. Ciprofloxacino muestra la mayor tasa de resistencias y en pacientes con aislamientos repetidos aumenta significativamente el riesgo de resistencia a amikacina.

PERSISTENCIA INTRACELULAR DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* EN UN MODELO CELULAR CON MACRÓFAGOS ALVEOLARES

A. Lacoma¹, R. Villar-Hernández¹, N. Pagán², M. Calvet³, T. Ivanysia⁴, K. Krylova⁴, F. Arméstar⁵ y C. Prat¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. CIBER Enfermedades Respiratorias. ²Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ³Institut de Biotecnologia i de Biomedicina. Universitat Autònoma de Barcelona. ⁴Microbiology, Virology and Biotechnology Department. Odesa National Mechnikov University. Odessa. Ukraine. ⁵Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

Introducción: Existe evidencia que *Staphylococcus aureus* es capaz de infectar y sobrevivir en el interior de distintos tipos celulares. En nuestra experiencia previa, observamos que el aislamiento repetido de *S. aureus* en muestra respiratoria de pacientes sometidos a ventilación mecánica (VM) era frecuente y que no se relacionaba con ninguna variable clínica ni pronóstica. El objetivo de este estudio es testar cepas clínicas en un modelo celular con macrófagos alveolares murinos, para establecer si el microorganismo es capaz de persistir intracelularmente.

Material y métodos: Se seleccionaron 2 cepas aisladas de muestra de aspirado traqueal de dos pacientes sometidos a VM, que según crite-

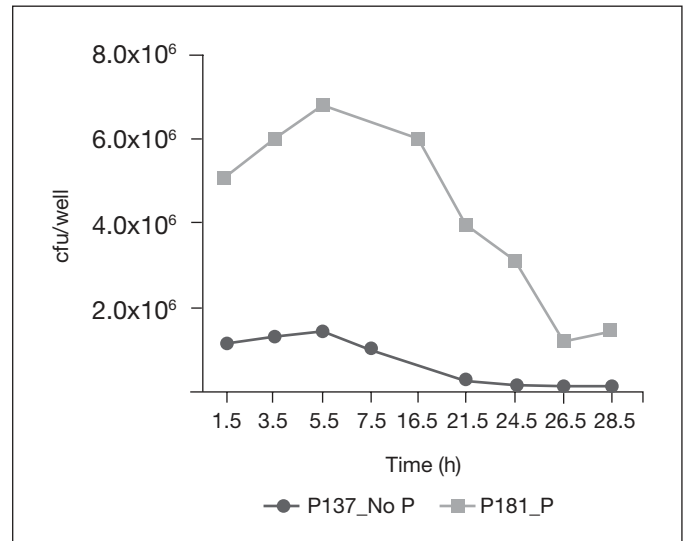


Figura 2.

rios clínicos, radiológicos y microbiológicos se clasificaron como traqueobronquitis: el caso P137 se asignó como no persistente, mientras que el P181 como persistente, con aislamientos repetidos hasta 92 días después del primer aislamiento. Ambas cepas eran sensibles a cloxacilina. Las características de la cepa P137 son las siguientes: CC30 ST34-MSSA, operón *agr* funcional, alelo *agrIII* y presencia de los genes: *hla*, *hld*, *sar*, *saes*, *sak*, *scn*, *tst-1* y *fnbA*; mientras que para la cepa P181: CC30- MSSA, operón *agr* funcional, alelo *agrIII* y presencia de los genes: *hla*, *hld*, *sar*, *saes*, *sak*, *chp*, *scn*, *tst-1*, *fnbA* y *cna*. La línea celular que se empleó es MH-S (ATCC- CRL2019), que se mantiene en medio RPMI-1640 suplementado con suero bovino fetal, hepes y una mezcla de antibióticos y antimicóticos. El protocolo para la preparación de la suspensión bacteriana, así como el ensayo de protección con gentamicina se muestra en la figura 1.

Resultados: La multiplicidad de infección para la cepa P137 fue de 24, mientras que para P181 fue de 27,5. Ambas cepas fueron fagocitadas eficazmente. En la Figura 2 se muestran los recuentos de unidades formadoras de colonias (ufc) por pocillo, para los distintos tiempos

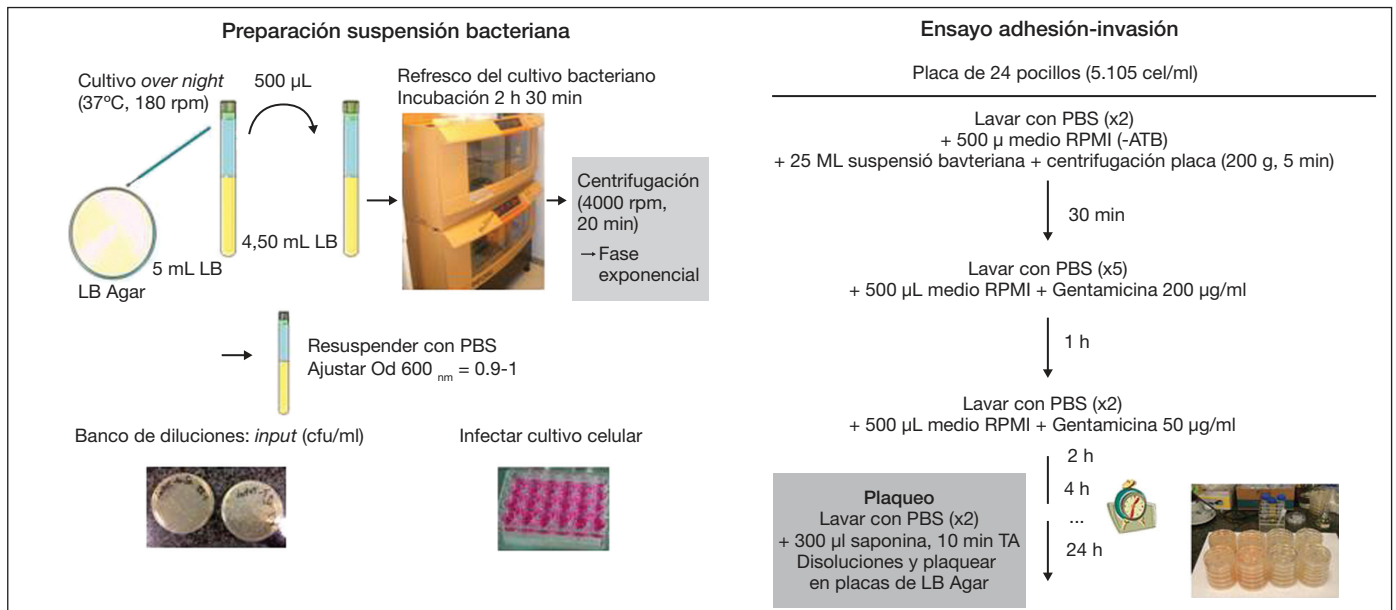


Figura 1.

post-infección. Pese a que la tendencia parece similar entre las dos cepas, con un ligero aumento al principio, y una posterior disminución, en el último tiempo considerado, la cantidad de ufc para la cepa persistente ($1,4 \times 10^6$ ufc/pocillo, DS 6×10^5) fue superior a los recuentos obtenidos para la cepa no persistente (10^5 ufc/pocillo, DS 6×10^4).

Conclusiones: Los resultados indican que a un tiempo largo post-infección las dos cepas tendrían un comportamiento diferente, sugiriendo una posible adaptación del microorganismo que permitiría su supervivencia intracelular.

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

TENDENCIA EVOLUTIVA DE LA ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA SEGÚN SEROTIPOS

M.J. Gálvez Medina¹, A. Ramos Pinedo¹, A. Delgado Iribarren², E. Pérez Fernández³, J. Solano González¹, N. Echave Heras¹, M.I. Hernández Hernández¹, E. de Higes Martínez¹ y M.M. Izquierdo Patrón¹

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

Introducción: Comparar en nuestro medio los aspectos epidemiológicos, clínicos y tendencia evolutiva de la enfermedad neumocócica invasiva (ENI) en el adulto causada por los serotipos incluidos en la vacuna conjugada 13 valente (PCV13V) frente al resto de serotipos.

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 2014. Se reclutaron los pacientes a partir de los aislamientos del germen 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 17.0.

Resultados: Se analizaron un total de 167 muestras de *Streptococcus pneumoniae* productoras de ENI; 83 casos producidos por serotipos incluidos en la PCV13 (50,2%). La ENI producida por estos serotipos afectó un poco más a pacientes mayores de 65 años (56,6%) y con al menos alguna comorbilidad (66,3%); la forma clínica más frecuente

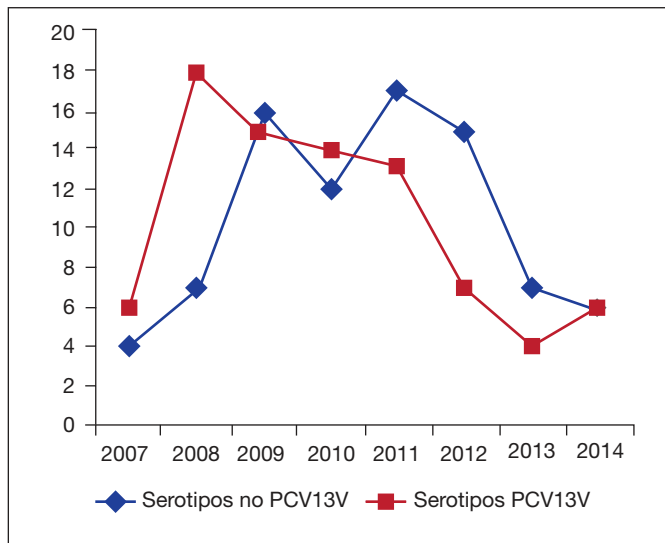


Figura 2.

de presentación fue la neumonía adquirida en la comunidad bacteriémica no complicada (67,6%). Las comorbilidades más frecuentes de los pacientes con ENI causada por serotipos de PCV13V están representadas en la figura 1. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con el resto de serotipos ni en la edad, tipo de comorbilidades ni forma clínica de presentación. El 32,1% de los pacientes con ENI por serotipos incluidos en la PCV13V habían recibido la vacuna polisacárida 23V que también incluye dichos serotipos. En la figura 2 está representada la tendencia evolutiva de la ENI por los serotipos incluidos en vacuna PCV13V frente al resto.

Conclusiones: En nuestra serie la mitad de los casos de ENI están causados por los serotipos incluidos en la PCV13. No hay diferencias en ambos grupos en cuanto a edad, tipo de comorbilidad y forma de presentación clínica. La cobertura vacunal en nuestro medio es baja y la eficacia de la vacuna polisacárida ha sido limitada. Se observa una disminución de la incidencia en ambos grupos desde el 2011 aunque de forma más significativa en el grupo de ENI causada por serotipos incluidos en PCV13V que coincide con la implementación de esta vacuna en la población infantil.

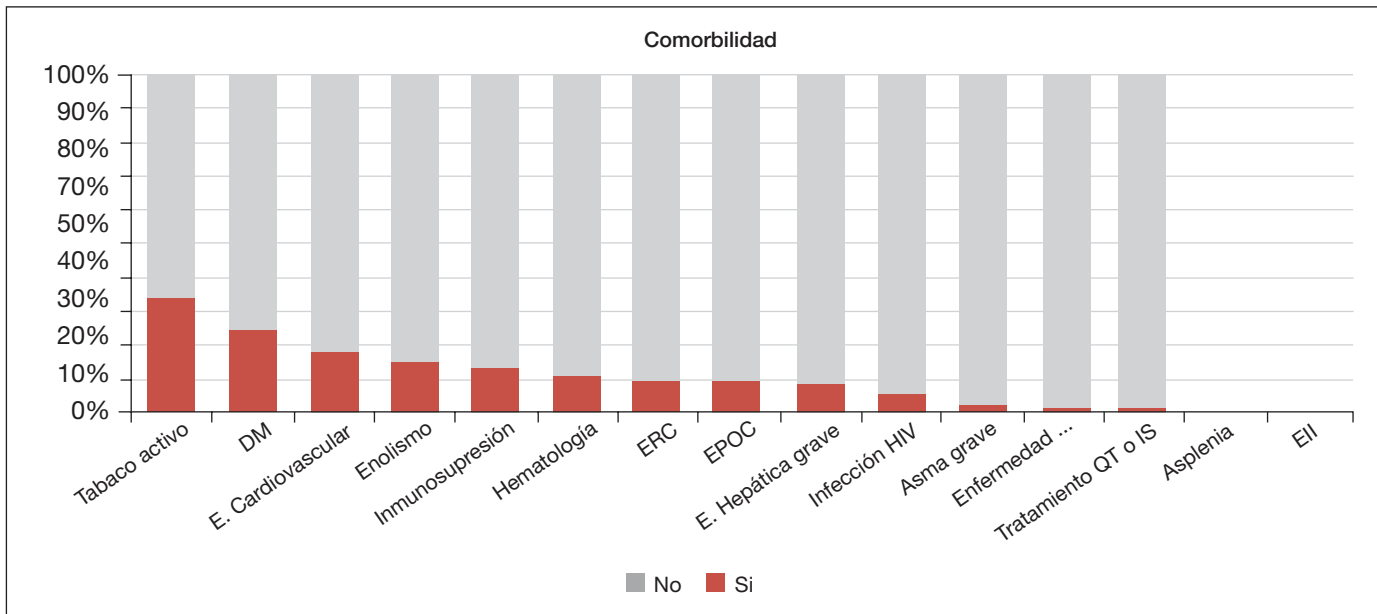


Figura 1.

VIRUS INFLUENZA A H1N1 Y H3N2: GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD EN ADULTOS HOSPITALIZADOS

A.L. Figueredo Cacacho, E. Mincholé Lapuente, C. Panadero Paz, M.T. Martín Carpi, D. Polanco Alonso, J.J. Vengoechea, L. Royo, S. Gomara, E. Leon Subias, L. Benedicto, C. Aguilar, C. Viñado Mañes y S. Bello Drona

Hospital Universitario Miguel Servet.

Introducción: Desde la pandemia por el virus influenza A H1N1 en el año 2009, los virus influenza A H1N1 y H3N2 han convivido conjuntamente. Esta situación ha permitido explorar las diferencias en la severidad de los adultos hospitalizados con infección por estos virus, así como buscar grupos de riesgo y medidas de prevención.

Material y métodos: En las primeras 24 horas de ingreso se realizaron técnicas de biología molecular (PCR) para determinar los virus influenza A H1N1 y H3N2 en todos los adultos con síntomas gripales que requirieron ingreso en el hospital Miguel Servet de Zaragoza durante el año 2014. Se estudió la gravedad en ambos grupos y se definió como caso grave la presencia de algunas de estas variables: neumonía multilobar o bilateral, SDRA, shock séptico, estancia en UCI y mortalidad intrahospitalaria. Todos los pacientes recibieron tratamiento antiviral en las primeras 24 horas de su llegada a Urgencias.

Resultados: Se registraron 234 pacientes, 146 con H1N1 y 88 con H3N2. La mediana de edad de los pacientes fue de 64 años en H1N1 y 77 en H3N2 ($p = 0,000$). El grupo H1N1 presentó mayor número de complicaciones respiratorias (67% vs 51%) ($p = 0,015$). Ingresaron en UCI el 15,7% de los pacientes con identificación de H1N1 y el 5,7% de H3N2 ($p = 0,022$). El grupo H1N1 desarrolló más SDRA (4,8%) ($p = 0,047$), shock séptico (10,9%) ($p = 0,049$) y necesitaron más ventilación mecánica invasiva (12,3%) ($p = 0,049$). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad intrahospitalaria. Respecto a la vacunación hubo menos vacunados en los pacientes H1N1 (40,7%)

Tabla 1. Diferencias clínicas y evolutivas en adultos con infección por virus influenza A H1N1 y H3N2

| | H1N1pdm09 (n = 146) | H3N2 (n = 88) | p |
|---|------------------------|------------------|---------|
| Manifestaciones clínicas | | | |
| Días desde inicio de síntomas (DE) | 4,49 (± 4,244) | 3,46 (± 2,571) | 0,024 |
| Vacunación (n = 191) (%) | 48/118 (40,7%) | 44/73 (60,3%) | 0,008 |
| Edad (mediana) | 64 | 77 | < 0,01 |
| Sexo (mujeres/hombres) | 69/77 | 48/40 | NS |
| Neumonía | 66 (45,2%) | 14 (15,9%) | < 0,001 |
| Opacidades alveolares | 43/66 (65,1%) | 12/14 (85,7%) | NS |
| Infiltrados multilobares | 38/66 (57,6%) | 6/14 (42,8%) | NS |
| Infiltrados bilaterales | 30/66 (45,4%) | 5/14 (33,3%) | NS |
| PSI score IV-V | 34/66 (51,5%) | 9/14 (85,7%) | NS |
| CURB65 score > 2 | 31/66 (46,9%) | 7/14 (50%) | NS |
| Evolución clínica, N.º (%) | | | |
| Complicaciones respiratorias | 98 (67,1%) | 45 (51,1%) | 0,015 |
| Insuficiencia renal aguda | 21 (14,4%) | 7 (7,9%) | NS |
| Insuficiencia cardiaca | 35 (23,9%) | 22 (25%) | NS |
| Complicaciones neurológicas | 8 (5,5%) | 1 (1,1%) | NS |
| Complicaciones digestivas | 8 (5,5%) | 10 (11,3%) | NS |
| SDRA | 7 (4,8%) | 0 (0%) | 0,047 |
| Shock séptico | 16 (10,9%) | 3 (3,4%) | 0,049 |
| Ingreso en UCI | 23 (15,7%) | 5 (5,7%) | 0,022 |
| VMNI | 12 (8,2%) | 7 (7,9%) | NS |
| VMI | 18 (12,3%) | 4 (4,5%) | 0,049 |
| Estancia hospitalaria, mediana días (rango) | 8 (1-84) | 9 (1-84) | NS |
| Muerte intrahospitalaria | 16 (19,9%) | 9 (10,2%) | NS |
| Coinfección bacteriana, N.º (%) | 24 (16,4%) | 9 (10,2%) | NS |

SDRA: síndrome de distrés respiratorio del adulto; VMNI: ventilación mecánica no invasiva; VMI: ventilación mecánica invasiva.

Tabla 2. Análisis multivariante de los factores asociados a enfermedad grave por virus influenza A en adultos hospitalizados

| Características | No ajustado | | Ajustado | | |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|-------------|---------|
| | OR | Valor p | OR | IC95% | Valor p |
| Edad | 1,009 | 0,263 | 1,019 | 0,989-1,050 | 0,216 |
| Etiología (H1N1 vs H3N2) | 2,487 | 0,005 | 2,525 | 1,058-6,024 | 0,037 |
| Vacunación previa | 0,599 | 0,129 | 0,324 | 0,132-0,792 | 0,013 |
| Coinfección (virus + bacteria) | 4,099 | < 0,001 | 2,821 | 1,030-7,723 | 0,044 |
| Días desde inicio de los síntomas | 1,012 | 0,764 | 1,046 | 0,856-1,068 | 0,425 |
| Insuficiencia cardiaca | 0,657 | 0,213 | 0,499 | 0,193-1,287 | 0,150 |
| EPOC | 1,395 | 0,353 | 1,281 | 0,486-3,377 | 0,616 |
| Asma | 0,974 | 0,959 | 1,486 | 0,383-5,762 | 0,567 |
| Enfermedad cerebrovascular | 0,679 | 0,396 | 1,164 | 0,379-3,573 | 0,791 |
| Insuficiencia renal | 1,332 | 0,461 | 1,965 | 0,662-5,830 | 0,224 |
| Hepatopatía | 1,420 | 0,586 | 0,637 | 0,101-4,032 | 0,632 |
| Neoplasia | 1,020 | 0,961 | 0,986 | 0,333-2,926 | 0,980 |
| Inmunodepresión | 0,953 | 0,894 | 0,635 | 0,219-1,840 | 0,403 |
| Embarazo | 0,103 | 0,028 | 0,152 | 0,015-1,503 | 0,107 |
| Obesidad | 1,190 | 0,674 | 0,903 | 0,331-2,462 | 0,843 |
| Comorbilidades (≥ 3) | 0,838 | 0,703 | 1,023 | 0,213-4,921 | 0,978 |

en comparación a los H3N2 (60,3%) ($p = 0,008$) (tabla 1). El 91% de todos los pacientes tenían indicación de vacunación antigripal. Hubo 68 casos graves; de estos 52 (76,5%) asociados a H1N1 y 16 a H3N2 (23,5%) ($p = 0,005$). Se realizó un análisis multivariante para estudiar los predictores independientes de enfermedad grave. Los predictores independientes de gravedad incluyeron la vacunación previa (aOR 0,324, IC95% 0,132-0,792), la etiología (aOR 2,525 IC95% 1,058-6,024) y la coinfección bacteriana (OR 2,821, IC95% 1,030-7,723) (tabla 2).

Conclusiones: La etiología y la coinfección bacteriana fueron factores independientes de gravedad. Los adultos hospitalizados con identificación del virus influenza A H1N1 presentaron 2,5 veces más gravedad que los H3N2. La vacuna antigripal previa redujo la odds de gravedad, indicando su papel protector y su consiguiente recomendación en los grupos de riesgo.