

TIR (TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS)

FIBROSIS QUÍSTICA

BRONQUIECTASIAS Y ASMA: ¿UNA ASOCIACIÓN FRECUENTE?

S. Sánchez Cuéllar, C. Pinedo, C. Cisneros, R. Girón, P. Cano, A. Casanova, E. Antón y J. Ancochea

Servicio de Neumología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Introducción. Sabemos que en ocasiones, el asma se asocia a un mayor deterioro de la función pulmonar a lo largo del tiempo, sobre todo en fumadores y en enfermos más graves. Asimismo, en los asmáticos con obstrucción no reversible se han descrito con frecuencia alteraciones estructurales en la vía aérea.

Objetivo. Valorar la presencia de bronquiectasias (BQ) en un subgrupo de pacientes asmáticos seguidos en una consulta monográfica, analizando de manera descriptiva diversas variables clínicas relacionadas.

Pacientes y métodos. A los pacientes que presentaban: asma de control difícil, más de 3 exacerbaciones infecciosas al año o broncorrea > 30 ml/día, se les realizó una TC de alta resolución (TCAR) para valorar la presencia de bronquiectasias y las características y extensión de las mismas. Se excluyeron los que fueron diagnosticados de aspergilosis broncopulmonar alérgica. Se recogieron las siguientes variables clínicas: edad, sexo, tabaquismo, rinitis, reflujo gastroesofágico (RGE), función pulmonar, exacerbaciones respiratorias, uso de antibiótico y existencia de colonización bacteriana.

Resultados. Se realizaron TC a 41 asmáticos, observando bronquiectasias en 29 de estos. Los pacientes con BQ tenían una edad media de 61,57(17,14) años y 24 eran mujeres. 5 eran fumadores activos y 5 ex-fumadores desde hacía más de 1 año. 41,3% tenían rinitis y 30,7% síntomas de RGE. La espirometría mostró los siguientes valores medios: FVC 2.564 ml (120%) y FEV1 1.717 ml (68,3%) y FVC/FEV1 62,29. En conjunto presentaron 0,61(0,58) exacerbaciones en el último año, precisando antibióticos en todas ellas. En 8 enfermos se evidenció colonización bacteriana, siendo el *Haemophilus influenzae*, el germen más frecuente. Un 79% de las BQ fueron cilíndricas y un 56% bilaterales, siendo los 3 lóbulos más frecuentemente afectados los lóbulos inferiores y el lóbulo medio. En 3 pacientes existían otros factores que pudieron contribuir a la formación de BQ (2 Síndrome de Sjögren y 1 tuberculosis pulmonar). En los 8 enfermos que padecían RGE se evidenciaron BQ.

Conclusiones. Se detectaron BQ en un alta proporción del subgrupo de pacientes con asma a los que se les solicitó el TCAR. Una cuarta parte de las BQ presentaban colonización bacteriana. Todos los pacientes que padecían RGE tenían BQ. Consideramos que en este tipo de pacientes es importante sospechar la existencia de BQ y realizar una TCAR para su confirmación, por las posibles complicaciones y el diferente manejo terapéutico que conllevan.

EFFECTOS DE LA SUPLEMENTACIÓN A LARGO PLAZO CON ÁCIDOS GRASOS, SOBRE PARÁMETROS CLÍNICOS Y ANALÍTICOS EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

E. Acosta^a, G. Oliveira^b, C. Oliveira^a, V. Alonso^a, E. Casado^a, F. Espíldora^a, E. Doña^a y G. Rojo-Martínez^b.

^aNeumología. ^bEndocrinología y Nutrición. HRU Carlos Haya. Málaga.

Objetivos. Estudiar las modificaciones observadas tras la suplementación durante un año de una mezcla de ácidos grasos (EPA, DHA, Linolénico, Gammalinolénico) en personas adultas con Fi-

brosis Quística (FQ) sobre marcadores de actividad inflamatoria, parámetros espirométricos, antropométricos, de percepción de la calidad de vida y clínicos (reagudizaciones respiratorias y consumo de antibióticos).

Metodología. Se han incluido 17 pacientes adultos con FQ (9 M; 26,4 ± 10,6 años). 10 eran homocigotos para mutaciones severas y 7 heterocigotos. El 76,5% padecía Insuficiencia pancreática. Todos recibieron 6 cápsulas diarias de Synerbiol (laboratorio Nutergia SA). Se han valorado (basalmente, a los 3, 6 y 12 meses) parámetros antropométricos (peso, dinamometría de mano), la composición de los ácidos grasos de los fosfolípidos plasmáticos (mediante cromatografía de gases), el TNF y sus receptores solubles 60 y 80, los anticuerpos anti LDL oxidada Ig G e Ig M (con Malonildialdehído), parámetros espirométricos (FVC y FEV1), el número reagudizaciones y el consumo de antibióticos (orales e IV) y la calidad de vida (CV ST. George). Para el tratamiento estadístico se emplearon el test de Wilcoxon y el de ANOVA de variables repetidas.

Resultados. Durante el tratamiento se elevaron progresivamente (y de forma significativa) los niveles en suero de DHA, n-3, ac. linoleico (L) y bajaron los de monoenoicos (total y oleico -O- y palmítico), el araquidónico (AA) y los cocientes (AA/DHA y O/L), consiguiendo un perfil más favorable. El peso se incrementó ligeramente (sin alcanzar diferencias significativas) y mejoró la dinamometría de mano (significativamente); los niveles de TNF α descendieron significativamente y se elevaron sus receptores solubles (de forma significativa). Tanto los niveles de ac anti LDL oxidada Ig G como Ig M descendieron rozando la significación estadística (p = 0,06). Disminuyeron de forma significativa, tanto las reagudizaciones respiratorias anuales como los días de tratamiento antibiótico. Las dimensiones del test de CV mejoraron ligeramente sin alcanzar significación estadística. Los parámetros espirométricos (FEV1, FVC) se mantuvieron estables.

Conclusiones. La suplementación con ácidos grasos ω 3 y gamma linolénico a largo plazo (un año) mejora parámetros inflamatorios y clínicos (menor número de infecciones y de tandas de tratamiento antibiótico), así como la percepción de calidad de vida en adultos con FQ.

EVOLUCIÓN DE LA DEMOGRAFÍA Y SUPERVIVENCIA DE LA POBLACIÓN CON FIBROSIS QUÍSTICA (FQ) ASISTIDA EN UN UNIDAD DE REFERENCIA

C. Vázquez^a, F. Baranda^b, A. Gómez^b, E. Ciruelos^b, B. Gómez^b, V. Atxotegui^b, A. Sojo^a y P. Sobradillo^b

^aPediatría Hospital de Cruces. ^bNeumología Hospital de Cruces.

Objetivo. Analizar la evolución de los cambios demográficos y supervivencia en la población FQ asistida en nuestro centro entre 1.972 y el 2006.

Pacientes y métodos. Se incluyeron datos de los pacientes con diagnóstico confirmado FQ. Se evaluó la supervivencia mediante método de Kaplan-Meier de sucesivas cohortes de pacientes a lo largo del intervalo estudiado, y las causas de muerte. Estudiamos los cambios en la demografía en el período evaluado.

Resultados. Analizamos 193 pacientes, 112 (58%) hombres y 82 mujeres. Vivos en seguimiento activo en Noviembre de 2006, 146 pacientes (75,6%), fallecidos 36 (18,6%), perdidos al seguimiento 11 (5,9%). Tenían insuficiencia pancreática 171 (89%); ileo meconial 23 (12%). El número de pacientes aumentó desde 28 en el período 1972-80, a 165 en 1995-2006. En 1992, el 84% tenían menos de 14 años y sólo el 5% eran mayores de 18 años, en Noviembre del 2006, 49% tenían menos de 14 años y 61 pacientes (42%) mayores de 18 años (rango 19-44). La supervivencia se ha incrementado considerablemente. Entre 1972 y 1980 sólo el 68% sobrevivía al año de vida y el 55% a los 6 años, en el intervalo 95-2006, con 157 pacientes valorables la supervivencia a los 20 años fue 96,4% (60 pacientes evaluables) y 88,4% a los 30 años (20 pacientes evaluables). De los 36 pacientes fallecidos, 23 fallecieron por insuficiencia respiratoria, 5 por ileo meconial, 3 por complicaciones del trasplante pulmonar, 2 por amiloidosis, 2 por enfermedad hepática

y 1 por cáncer de colon. La edad mediana a la muerte en el período 1972-80 era de 6 meses (16 pacientes) y en el período 1995-2006 de 22,5 años (9 pacientes). Recibieron un trasplante bipulmonar 10 pacientes, 7 viven con un seguimiento entre 2 y 11 años.

Conclusiones. Resaltar el importante aumento tanto en la población asistida como en el porcentaje de la población adulta (42% en la actualidad). El incremento de la supervivencia (96% a los 20 años y 88% a los 30 años) sin duda refleja las mejoras en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad introducidos en los últimos años y especialmente su manejo por un equipo especializado multidisciplinar y de la aparición y desarrollo de las Unidades de Fibrosis Quística de los adultos.

EVOLUCIÓN DE LOS MACRÓFAGOS ESPUMOSOS EN LA ESTRUCTURA DEL GRANULOMA DE PULMÓN EN EL MODELO EXPERIMENTAL MURINO INFECTADO MEDIANTE AEROSOL POR M. TUBERCULOSIS. INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LOS MACRÓFAGOS ESPUMOSOS PRESENTES EN EL GRANULOMA

N. Cáceres^a, G. Tapia^b, I. Ojanguren^b, A. Ariza^b, V. Ausina^a Y P.J. Cardona^a

^aUnitat de Tuberculosi Experimental. ^bDepartamento de Patología. Fundació Institut per a la Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona.

El objetivo de este estudio es describir la evolución de los macrófagos espumosos, que son los responsables del "escape" de *Mycobacterium tuberculosis* al exterior del granuloma, utilizando técnicas histológicas.

Materiales y métodos. Se infectaron ratones DBA/2 y C57BL/6 *spf* hembra de 6 semanas de edad con la cepa H37Rv Pasteur de *M. tuberculosis*. La infección por aerosol aseguraba un inóculo bajo (20-50 bacilos) en los pulmones. Desde la semana 6 hasta la 14 postinfección y una vez por semana se realizó tratamiento antibiótico (25 mg/kg de isoniazida más rifampicina 10 mg/kg vía oral) en un grupo de ratones C57BL/6. Los pulmones extraídos de los ratones de las distintas cepas y en distintos tiempos se fijaron en formol, se incluyeron en parafina y se obtuvieron secciones de 5 µm que fueron teñidas con Hematoxilina-Eosina para ser analizadas mediante microscopía óptica. Granulomas aislados de los mismos pulmones se fijaron en Karnovsky para obtener cortes semi-finos y finos. Los cortes semi-finos se tiñeron con azul de toluidina para posterior observación con microscopía óptica y los cortes finos se fijaron posteriormente con tetraóxido de osmio, se deshidrataron, se incluyeron en resina epóxica y se tiñeron con acetato de uranil y citrato para analizarlo mediante microscopía electrónica de transmisión.

Resultados. La evolución del granuloma pone de manifiesto el papel ya descrito de los macrófagos espumosos, que es el de transportar el bacilo en fase estacionaria hasta los espacios alveolares que rodean al granuloma, donde posteriormente se reactivarán. Las secciones semi-finas teñidas con azul de toluidina muestran, por una parte, el origen de los macrófagos espumosos en el centro del granuloma, donde contienen vacuolas de color oscuro. Por otra parte muestran su transformación en macrófagos de mayor tamaño que contienen vacuolas lipídicas y que se acumulan en la zona periférica del granuloma. Estos macrófagos de tamaño mayor aparecen después de la inducción de la respuesta inmune específica. El tratamiento antibiótico produce una disminución en la cantidad de estas células.

Discusión y conclusión. Los macrófagos espumosos son los principales responsables de la cronicidad de la infección murina producida por *M. tuberculosis* debido a que se relacionan con la fuga del bacilo del granuloma y con la inmunosupresión local, mediante producción de NO, que inhibe las células T efectoras. El tratamiento quimioterápico es un buen recurso para evitar esta inmunodepresión y es primordial tenerlo en cuenta en la aplicación de vacunas terapéuticas contra la infección tuberculosa.

Agradecimientos. FIS 01/3104; SEPAR; SEIMC; Grand Challenge #12

TRANSFORMING GROWTH FACTOR BETA-1(TGF-β) EN LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

Z. Al Nakeeb, R.M. Girón, A. Salcedo*, A. Sequeiros**, S. Sánchez, N. Hoyos, A. Xaubet*** y J Ancochea

*Servicios de Neumología. Hospital U de la Princesa, Hospital Materno-Infantil Gregorio Marañón. **Hospital U del Niño Jesús, Madrid. ***Hospital Clínico de Barcelona.

Introducción. El TGF-β1 es una citocina multifuncional que desempeña un papel importante en el remodelado y reparación tisular y vascular. Determinados polimorfismos de TGF-β en la FQ se han relacionado con fenotipos pulmonares más severos.

Objetivos. Investigar los polimorfismos del gen TGF-β1 en los codones 10 y 25 en los enfermos con FQ. Relacionar los resultados con parámetros de gravedad pulmonar. Comparar los resultados con un grupo control de sujetos sanos.

Pacientes y métodos. A 43 pacientes con FQ mayores de 16 años pertenecientes a las Unidades del Hospital U del Niño Jesús y Hospital de la Princesa, se les realizó una extracción de 5 ml de sangre periférica y se analizó los polimorfismos del TGF-β1 por PCR en los codones 10 y 25. Se recogieron las siguientes variables clínicas: edad, sexo, insuficiencia pancreática, colonización bacteriana, genotipo, función pulmonar, puntuación clínica de Shwachman y radiológica de Brasfield. El grupo control estaba formado por 140 sujetos sanos. Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete informático SPSS v11.0.

Resultados. Los pacientes tenían una edad media de 26,29 años, 24 varones y 19 mujeres. 79% con insuficiencia pancreática. 48,8% estaban colonizados por *Pseudomonas aeruginosa* y 37,2% eran homocigotos para la mutación F508del. La función pulmonar porcentajes sobre el valor teórico FVC: 75,53%, FEV1 63,66% FEV1/FVC: 66,18. Las puntuaciones de Brasfield y Shwachman respectivamente fueron de 17,35 (4,91) y 77,2 (16,4). Los pacientes presentaron la siguiente frecuencia genotípica: 37 Arginina/Arginina y 6 Arginina/Prolina en el codón 25 y 16 enfermos Leucina/Leucina, 19 Leucina/Prolina y 8 Prolina/Prolina en el codón 10. Cuando analizamos estos polimorfismos con los parámetros de gravedad pulmonar, sólo el porcentaje de FEV1 en el codón 10 se aproximó a la significación estadística (p = 0,06), siendo los que tenían Prolina/Prolina los que tenían mejor función pulmonar. No existieron diferencias con el grupo control.

Conclusiones. Aunque nuestra muestra es pequeña, parece que ciertos polimorfismos del TGF beta-1 en el codón 10 podrían estar relacionados con el fenotipo pulmonar en la FQ. No existieron diferencias de los polimorfismos del TGFbeta-1 entre los pacientes con FQ y sujetos sanos.

NEUMONÍAS

ALTERACIONES ANALÍTICAS EN UN BROTE COMUNITARIO DE NEUMONÍA POR LEGIONELLA PNEUMOPHILA

J.A. Cascante Rodrigo^a, M.C. Bermejo Navas^b, J. Hueto Perez de Heredia^a, J. Boldú Mitjan^a, F.J. Michel de la Rosa^b y F. Calle Irastorza^c

^aServicio de Neumología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. ^bServicio de Neumología. Hospital de Navarra. ^cCentro de Salud del II Eananche. Pamplona. Navarra.

Objetivos. Determinar el porcentaje de pacientes que presentaban algunas de las alteraciones analíticas clásicas de la *Legionella* y ver si existía correlación entre la aparición de estas con la afectación radiológica.

Material y métodos. Estudio transversal realizado en el mes de Junio del año 2006. La base muestral la constituyen los 147 pacientes diagnosticados de neumonía comunitaria por *Legionella pneumophila* durante los últimos días del mes de Mayo y el mes de Junio de ese año, independientemente de si precisaban ingreso o

no. Todos los pacientes tenían al menos una antigenuria positiva frente a dicho microorganismo. Se considero que existía una hiponatremia cuando el sodio sérico era ≤ 130 mEq/L; aumento de la CPK en presencia de unos valores superiores a 190 U/L, hipofosfatemia si el fósforo sérico era $< 2,5$ mg/dL y linfopenia cuando el recuento absoluto de linfocitos era < 1.000 mm³.

Resultados. En 100 pacientes se realizó una determinación de Na, presentado 13 una hiponatremia significativa. 8/38 (21,05%) tenían una hipofosfatemia; en 11/37 (29,72%) la CPK era superior a 190 U/L y 59/99 (55,5%) tenían < 1.000 linfocitos mm³. En 10 de los 59 pacientes que presentaban linfopenia, el recuento de linfocitos era < 500 mm³. Los resultados al analizar las alteraciones analíticas con las radiológicas son los siguientes:

Alt. analítica	n	Unilobar	> 1 lóbulo	p
CPK > 190	11	10	1	0,1601
CPK < 190	26	18	8	
Na > 130	87*	64	20	0,1892
Na ≤ 130	13	12	1	
Fósforo $\geq 2,5$	29	22	7	0,9599
Fosforo < 2,5	8	6	2	
Linfocitos ≥ 1.000	44	40	4	0,0252
Linfocitos < 1.000	55	41	15	

*3 pacientes tenían una Rx de toráx normal.

Conclusiones. 1) Entre las alteraciones analíticas estudiadas, las linfopenia es la más frecuente. 2) La linfopenia es significativamente más frecuente cuando afecta a más de 1 lóbulo.

BROTE DE INFECCION POR LEGIONELLA EN VIC (BARCELONA)

J. Serra-Batlles^a, J. Casadevall^a, F. Del Molino^b, P. Farrás^c, E. Rovira^c y P. Roura^d

^aServicio de Neumología. ^bUrgencias. ^cMedicina Interna. ^dEpidemiología. Hospital General de Vic. Barcelona.

Objetivo. Nuestra comunicación es hacer una descripción clínica y epidemiológica de un primer brote ocurrido en la comarca de Osona (Cataluña central) por *Legionella pneumophila* Serogrupo 1 que ocurrió en la Vic entre octubre y noviembre de 2005. Es un estudio observacional retrospectivo de las características clínicas, radiológicas, microbiológicas y epidemiológicas de 44 pacientes atendidos en el Hospital General de Vic. Realizando una distribución de frecuencias y análisis bivariados entre las variables más relevantes.

Resultados. Un paciente presentó la forma de Fiebre de Pontiac, los otros de neumonía, 37 varones y 7 mujeres con media de edad de 61 años (36-88 años). Tabaquismo 19 (43%) y enol 10 (22%). Enfermedades subyacentes: EPOC 11,4%, neoplasia 13,6%, diabetes 15,9% y cardiopatía 16%. El diagnóstico se realizó por determinación del Ag Legionella en orina y en 3 pacientes el cultivo de secreciones respiratorias identificó *Legionella pneumophila* serogrupo 1. El tratamiento fue levofloxacin 91%. Pudieron identificarse cultivos positivos para *L. pneumophila* en los sistemas de refrigeración de 2 empresas diferentes de la zona, siendo en 1 de ellas la cepa aislada de idéntico patrón molecular que la de los 3 cultivos, pero más del 50% de los pacientes residían a más de 1.800 metros de distancia de las torres.

Discusión. El brote de Vic fue de mediana intensidad. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre y tos seca, con un predominio en el género masculino 4:1. Con una afectación en la 4ª y 5ª década de la vida, sin detectar ningún caso inferior a 35 años. Como factores predisponentes destacó el tabaquismo, el enolismo y enfermedades subyacentes. El hallazgo radiológico más frecuente fue la consolidación neumónica unilobar. El método diagnóstico fue la antigenuria en todos los pacientes. La mortalidad fue en 2 casos. El estudio microbiológico y genético pudo relacionar la fuente de infección con una empresa de la zona.

Conclusiones. Comunicamos el primer brote de *Legionella pneumophila* detectado en la comarca y que sigue los parámetros descritos en la literatura, siendo la *Legionella* una causa no infrecuen-

te de neumonía adquirida en la comunidad que puede ocasionar brotes epidémicos relacionables con torres de refrigeración. El estudio microbiológico de las muestras obtenidas de los pacientes es fundamental para la correlación con las muestras ambientales. El antígeno en orina fue el método más rápido y eficaz para el diagnóstico de la infección.

CARACTERÍSTICAS DE LA NAC EN PACIENTES CON EPOC

E. Fernández Fabrellas, M.C. Aguar Benito, J. Blanquer Olivas, F. Sanz, E. Chiner, R. Blanquer, M.J. Barranco, L. Miravet y Grupo NACCV. Valencia.

Objetivo. Conocer las características diferenciales de la NAC en pacientes con EPOC frente a pacientes sin EPOC según variables incluidas en PSI.

Pacientes y método. Estudio multicéntrico prospectivo longitudinal de 1 año de duración, incluyendo un total de 1314 casos de NAC en 10 hospitales de la Comunidad Valenciana. Se excluyen los ADVP y/o VIH+.

Resultados. Analizamos 1.282 casos, 906 no-EPOC (GI: 70,7%) y 376 EPOC (GII: 29,3%). El 90,1% de GII eran hombres (p < 0,001) y se hospitalizaron el 96,5% frente al 87% de GI (p < 0,001). En tabla, diferencias entre GI y GII según variables incluidas en PSI.

	No-EPOC (GI)	EPOC (GII)	p
Pacientes	906	376	
Edad (años)	61 (20)	71 (11)	< 0,001
Hombres	53,7%	90,1%	< 0,001
Enf. Cerebrovascular	8,4%	13,3%	< 0,05
DM	17,7%	23,7%	< 0,05
Neoplasia pulmonar	0,4%	11%	< 0,001
Neoplasia extrapulmonar	3,9%	8,8%	< 0,05
Tto. CE previo (6 meses)	3,6%	6,6%	< 0,05
PH < 7,35	5,2%	12,3%	< 0,001
PaO ₂ < 60 mmHg	41,8%	54,2%	< 0,001
BUN > 30 mg/dL	18,8%	28,5%	< 0,001
PSI alto (IV-V)	41,9%	68,8%	< 0,001
Exitus	4,7%	5,9%	ns

No hubo diferencias en patrón o extensión radiográfica ni en complicaciones inmediatas excepto en el desarrollo de IRA (GI 11,3% vs GII 20,7%, p < 0,001) aunque el porcentaje de pacientes con ingreso en UCI y/o VM fue similar (GI 5,4% vs GII 6,6% y GI 2,5% vs GII 3,5%). Obtuvimos diagnóstico etiológico en 45,1% de GI y 39,5% de GII (p = ns), con diferencias entre grupos para *S. pneumoniae* (GI 18,5% vs GII 23,9%), *Legionella spp* (GI 13,7% vs GII 6,1%) y *Mycoplasma pneumoniae* (GI 4,4% vs GII 2,9%) (p < 0,05).

Conclusiones. 1) Nuestros pacientes EPOC son más viejos, tienen mayor deterioro gasométrico al ingreso y más comorbilidad. 2) A pesar de incluirse en clases más altas de PSI y desarrollar IRA con más frecuencia, no tienen mayor mortalidad durante el episodio de NAC. 3) *S. pneumoniae* es el agente etiológico más frecuente en los EPOC, mientras que *Legionella spp* y *M. pneumoniae* tienen una considerable prevalencia entre los no-EPOC.

CARACTERÍSTICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

R. Pifarre^a, M. Falguera^b, C. Vicente de Vera^b y A. Nogues^c

^aNeumología. ^bMedicina Interna. ^cMicrobiología. Hospital Arnau de Vilanova de Lleida.

Objetivo. El objetivo de este trabajo es estudiar la evolución clínica y las características microbiológicas, así como la evolución de la

neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), realizando un estudio comparativo con una población de pacientes afectados de NAC sin broncopatía.

Métodos. Durante un período de 6 años se ha realizado un estudio prospectivo de las características clínicas, radiológicas, microbiológicas y la evolución de todos los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Arnau de Vilanova de Lleida. Se ha realizado un análisis comparativo de la neumonía comunitaria entre 132 pacientes con EPOC y 575 pacientes sin esta patología.

Resultados. La EPOC se asocia con pacientes de más edad y de predominio masculino. Estos pacientes tienen frecuentemente comorbilidad asociada como diabetes mellitus e insuficiencia cardíaca. La presentación clínica fue más severa, en forma de shock séptico, taquipnea, menores valores de pH, pO₂ y saturación de oxígeno, y valores más altos de pCO₂. La expectoración purulenta también fue más frecuente en este grupo de pacientes. La duración de la hospitalización fue mayor en los pacientes con EPOC pero no fue mayor la mortalidad. Aunque el espectro de microorganismos etiológicos fue similar, la incidencia de *Pseudomonas aeruginosa* se asoció a los pacientes con EPOC, especialmente entre aquellos pacientes con peor situación funcional o con tratamiento corticoideo.

Conclusión. La neumonía adquirida en la comunidad en aquellos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica se asocia a unas particularidades clínicas y epidemiológicas en relación a su enfermedad de base. Estos pacientes muestran una peor presentación clínica y *P. aeruginosa* es un patógeno potencial que debe considerarse.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN EL DEPARTAMENTO 19 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

L. Sacristán Bou^a, R. García Sevilla^a, E. Barroso Medel^a, E. Rosillo Hernández^a, J. Gil Carbonell^a, J. Sánchez Payá^b y S. Romero Candeira^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivo. Descripción de las características de los pacientes con NAC atendidos en el Área de Urgencias del Hospital General Universitario de Alicante, Departamento 19 de la Comunidad Valenciana.

Material y métodos. Del 1 de Enero de 2006 hasta el 31 de Octubre de 2006, se recogieron de forma prospectiva todos los pacientes que acudieron a Urgencias y fueron diagnosticados de NAC con cuadro clínico-radiológico compatible. Se recogieron las características demográficas, radiológicas, microbiológicas, escala de gravedad (FINE y CURB-65), tratamiento y mortalidad. Los pacientes que precisaron ingreso se distribuyeron entre los Servicios de Neumología, Unidad de Corta Estancia, Medicina Interna y UCI.

Resultados. Se estableció un diagnóstico inicial de NAC en 391 pacientes, confirmándose en 358 pacientes. Siguió tratamiento ambulatorio 62/358 (17%), ingresaron en el hospital 174/358 (49%) y en el Servicio de Neumología 126/174 (72%). La edad media de los pacientes fue 61 ± 21 años (15-94) y el 64% de los pacientes eran varones. El 39% eran fumadores de una media de 42 ± 30 años/paquete. La presentación radiológica más frecuente fue la afectación unilobar en el 76% (271/358). Se obtuvo diagnóstico etiológico en el 44% de los casos y el microorganismo causal más frecuente fue el *S. pneumoniae* en un 17% (61/358). La distribución del FINE en los pacientes estudiados fue la siguiente: 25% de los pacientes tenían FINE I; el 12% FINE II, el 25% FINE III, el 29% FINE IV y el 9% tenían FINE V. La distribución del CURB-65 fue: 0-1 (baja mortalidad), 75%; 2 (mortalidad intermedia), 19% y 3 (mortalidad alta), 6%. El tratamiento más utilizado fueron las fluorquinolonas en monoterapia (58%). La estancia media hospitalaria fue de 7 ± 6 días. Fallecieron el 5% de los pacientes (17/358).

Conclusiones. La mayoría de las neumonías complicadas ingresan en el Servicio de Neumología. El principal agente causal de la NAC sigue siendo el *S. pneumoniae*. La monoterapia con fluorquinolonas es el tratamiento más utilizado en nuestro medio. La mortalidad de nuestra serie fue baja.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES EPOC CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN EL DEPARTAMENTO 19 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

L. Sacristán Bou^a, J. Gil Carbonell^a, R. García Sevilla^a, E. Barroso Medel^a, E. Rosillo Hernández^a, J. Sánchez Payá^b y S. Romero Candeira^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivo. Descripción de las características de los pacientes EPOC con NAC atendidos en el Hospital General Universitario de Alicante, Departamento 19 de la Comunidad Valenciana.

Material y métodos. Desde el 01 de Enero de 2006 hasta el 31 de Octubre de 2006, se recogieron de forma prospectiva todos los pacientes que ingresaron en nuestro Hospital con los diagnósticos de NAC con cuadro clínico-radiológico compatible y de EPOC en base a criterios espirométricos (GOLD).

Resultados. Se incluyeron 358 pacientes con diagnóstico de NAC, de los cuales 91 eran EPOC. De estos últimos, ingresaron en Neumología 60 y en la Unidad de Corta Estancia 31. La edad media de los pacientes fue 73 ± 12 años (46-92) y el 80% de los pacientes eran varones. El 57% eran fumadores activos. La presentación radiológica más frecuente fue la afectación unilobar en el 78% (71/91). Se obtuvo diagnóstico etiológico en el 39% (35/91) de los casos y el microorganismo causal más frecuente fue *S. pneumoniae* en un 20% (19/91), seguido de *Haemophilus influenzae* y Gram negativos en un 10% (9/91). La distribución del FINE en los pacientes estudiados fue la siguiente: 3% de los pacientes tenían FINE I; el 10% FINE II, el 33% FINE III, el 43% FINE IV y el 12% tenían FINE V. El tratamiento con fluorquinolonas en monoterapia se utilizó en un 54% (49/91). La estancia media hospitalaria fue de 8 ± 6 días. Necesitaron ventilación mecánica no invasiva un 10% y presentaron empiema un 5%. Fallecieron el 5% de los pacientes (5/91).

Conclusiones. La mayoría de los pacientes con neumonía y EPOC tenían un FINE ≥ III. El principal agente causal de la NAC fue el *S. pneumoniae*. La principal complicación fue la necesidad de ventilación mecánica no invasiva. La mayoría de los pacientes recibieron tratamiento con fluorquinolonas en monoterapia.

DETECCIÓN DE BACTERIAS ATÍPICAS Y VIRUS EN NEUMONÍAS COMUNITARIAS GRAVES EN CHILE

M. Ruiz^a, E. Zunino^b, V. Luchsinger^d, M.A. Martínez^c, L. Aguad^b, M.A. Espinosa^a, M.T. Ulloa^c, R. Fasce^c, P. Lara^d, M. López^d y L.F. Avendaño^d

^aDpto. Medicina Hospital Clínico U. Chile. ^bHospital de Infecciosos Dr. Lucio Córdova. ^cPrograma Microbiología, ICBM, Facultad de Medicina, U. Chile. ^dPrograma Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. Chile, Santiago, Chile. ^eInstituto de Salud Pública. Depto. Virología.

Introducción. En la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) grave, las directrices internacionales y nacionales recomiendan una cobertura antibiótica combinada que cubra el *S. pneumoniae* y gérmenes atípicos. Sin embargo, el rol de las bacterias atípicas, particularmente *M. pneumoniae* y *Ch. pneumoniae*, y de virus respiratorios no ha sido evaluada en nuestro medio.

Objetivo. Determinar la importancia de *M. pneumoniae* y *Ch. pneumoniae* y virus en la NAC grave.

Método. Durante 18 meses desde febrero 2005, se estudiaron prospectivamente pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de NAC, en dos hospitales y un centro de atención ambulatoria. Los pacientes se clasificaron de acuerdo al "Pneumonia Severity In-

dex” (PSI) y se registraron variables clínicas; los pacientes con PSI ≥ 4 se consideraron NAC grave. El estudio microbiológico consistió en cultivo de esputo o lavado broncoalveolar en paciente intubado; aislamiento viral e inmunofluorescencia para VRS, adenovirus, influenza y parainfluenza; detección de antígeno urinario para *S. pneumoniae* y *Legionella* serogrupo 1; PCR para VRS, metapneumovirus, *M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*, *Legionella pneumophila*; serología para VRS, influenza, *M. pneumoniae* y *Ch. pneumoniae*.

Resultados. Se enrolaron 204 casos y 66 (32%) se catalogaron de graves. La detección de agentes etiológicos se logró en 59% de los casos. Los principales gérmenes identificados fueron: *S. pneumoniae* 20%, *M. pneumoniae* 16% y *Legionella* sp 3%; VRS 12%, *Ch. pneumoniae* 9%, virus influenza 7%, metapneumovirus 4,5%. Tabla. Se muestra la detección de agentes distribuidos según la gravedad de la NAC

Tipo de NAC	Virus	Bacterias Atípicas	<i>S. pneumoniae</i>	Co-infección
NAC Severa	27%	20%	21%	14%
NAC no Severa	22%	25%	19%	15%

NAC severa: PSI 4y5, Virus: Influenza, VRS y Metapneumovirus, Atípicos: *Ch. pneumoniae* y *M. pneumoniae*, Coinfección: Aislamiento de más de dos posibles patógenos P = NS.

Conclusión. Se detectaron virus respiratorios y bacterias atípicas en más de 50% en casos de NAC, independientemente de la gravedad clínica, lo que debe ser considerado en el tratamiento antimicrobiano empírico de la NAC.

Financiado por Proyectos FONDECYT 10507734 y FONIS SA 04i 2084.

¿ES POSIBLE PREDECIR QUÉ PACIENTES CON NEUMONÍAS LEVES (PSI I-III) PRESENTARÁN INSUFICIENCIA RESPIRATORIA HIPOXÉMICA?

F. Sanz, J. Blanquer, M.L. Briones, C. Ferrando, E. Martínez, E. Fernández, C. Aguar, E. Chiner, R. Blanquer por el Grupo de estudio NAC-CV, Valencia.

Introducción. Las neumonías leves (PSI I-III) suelen tener una buena evolución clínica, sin embargo, la aparición de insuficiencia respiratoria, puede empeorar el pronóstico inicial de la neumonía.

Objetivos. Determinar qué factores clínicos están relacionados con la aparición de insuficiencia respiratoria en la neumonía comunitaria leve (PSI I-III) y su relación con la evolución.

Material y métodos. Análisis de las características clínicas y evolución de los pacientes que presentaban neumonías leves (PSI I-III) e insuficiencia respiratoria (PaO₂/FiO₂ < 300), dentro de un estudio epidemiológico, prospectivo multicéntrico, con la participación de 1.314 pacientes.

Resultados. Presentaban neumonías de clase de riesgo baja (PSI I-III), 667 pacientes (50,8%), de ellos 223 (33,4%) mostraban una relación PaO₂/FiO₂ menor de 300. El análisis multivariante demostró que los parámetros clínicos asociados con el desarrollo de insuficiencia respiratoria fueron: los antecedentes de EPOC (OR 2,09 CI 95% 1,34-3,25; p = 0,001), la presentación clínica con disnea (OR 2,05, CI 95% 1,44-2,93; p = 0,000), cianosis (OR 12,10, CI 95% 1,38-16,5; p = 0,000), taquipnea (p = 0,002), la afectación bilateral en la radiografía de tórax (OR 2,13, CI 95% 1,15-3,95; p = 0,017) y la presencia de hipoalbuminemia (p = 0,034) favorecían el desarrollo de insuficiencia respiratoria. Los pacientes PSI I-III PaO₂/FiO₂ < 300, presentaron significativamente mayor ingreso en UCI (7,6% vs 0,7%; p = 0,000), con requerimientos de ventilación mecánica (1,3% vs 0%; p = 0,014) y shock (1,8% vs 0,2%; p = 0,027), que el resto del grupo. La mortalidad total fue baja (4 pacientes, 0,6%), sin existir diferencias entre los grupos (p = 0,481).

Conclusiones. 1) Los antecedentes de EPOC, la presentación clínica con cianosis, disnea, taquipnea, afectación bilateral en la radiografía de tórax y la hipoalbuminemia, se asocian de manera significativa con la presencia de insuficiencia respiratoria hipoxémica en

pacientes con neumonías leves (PSI I-III). 2) La insuficiencia respiratoria hipoxémica en las neumonías leves condiciona una peor evolución con mayor ingreso en UCI, necesidad de ventilación mecánica y shock, que los no hipoxémicos.

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LA CLÍNICA Y EL PRONÓSTICO DE LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA EN DOS COHORTES DE PACIENTES ADULTOS EN AÑOS CONSECUTIVOS

K. Portillo^a, J. López-Contreras^b, C. Puy^a, B. Mothe^b, F. Sánchez^c, J.M. Rodríguez-Arias^a, P. Domingo^b y M. Gurgui^b

^aDepartamento de Pneumología. ^bUnitat de Malalties Infeccioses. ^cDepartamento de Medicina Interna. ^dDepartamento de Microbiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Objetivos. Describir los cambios de presentación clínica y pronóstico de la neumonía neumocócica (NN) atendida en un hospital universitario en dos períodos Septiembre a Marzo de 2003/2004 (P1) y de 2004/2005 (P2).

Material y métodos. Los casos se seleccionaron a partir de las altas de hospitalización y de urgencias en las que constaba neumonía como diagnóstico principal. Se analizaron todas las NN, en mayores de 18 años con diagnóstico microbiológico confirmado. Se compararon las características demográficas, comorbilidad, factores de riesgo, clínica, presentación radiológica, antibioterapia y las complicaciones, tales como necesidad de ingreso, estancia en unidad de críticos, intubación, fracaso renal agudo, shock séptico, empiema, drenaje pleural, reingreso y exitus.

Resultados. Se diagnosticaron de neumonía 494 pacientes durante el P1 y 474 durante el P2. De ellos, tuvieron confirmación microbiológica de NN 93 (18%) en el P1 y 141 (29%) en el P2 (p < 0,01). La distribución por edad, sexo, comorbilidad, factores de riesgo, escala de Fine y tipo de tratamiento antibiótico fue homogénea en los 2 grupos. Se realizaron hemocultivos en el 68,8% de los pacientes con NN en el P1 y 73% en el P2 (p = NS), siendo bacteriémicas el 35,5% en el P1 y 40,8% en el P2 (p = NS). En la radiología se analizaron las variables: patrón multilobar y/o bilateral, derrame, y cavitación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas, salvo para las neumonías cavitadas que fueron 1 (1,1%) en el P1 y 10 (7,1%) en el P2 (p = 0,054). En relación con la gravedad, el porcentaje de pacientes que requirió ingreso hospitalario fue de 77,6% en el P1 y 89% en el P2 (p = 0,01). El resto de criterios de gravedad no mostraron diferencias significativas. Los pacientes que recibieron tratamiento empírico inicial con más de un fármaco fue de 11,8% en el P1 y 27,3% en el P2 (p < 0,05). El porcentaje de pacientes que requirió cambio del tratamiento empírico por fracaso terapéutico fue de 10,5% en el P1 y el 21,3% en P2 (p < 0,05).

Conclusiones. En el período de 2004-2005 (P2) se observa un aumento significativo de la necesidad de ingreso hospitalario, del uso de tratamiento empírico con dos o más antibióticos y del cambio del tratamiento antibiótico empírico iniciado en el momento de la presentación. Existe una mayor incidencia de presentaciones radiológicas necrotizantes en el mismo período.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA EPIDEMIA DE NEUMONÍA POR LEGIONELLA PNEUMOPHILA EN PAMPLONA EN 2006

B. Marín Martínez^a, I. Pascal Martínez^b, F.J. Michel de la Rosa^a, M. Pérez de las Casas^a, I. Clavera Tejero^a y A.I. Bardón^c

^aServicio Neumología. Hospital de Navarra. Pamplona. ^bServicio Neumología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. ^cServicio Urgencias. Hospital de Navarra. Pamplona.

Objetivo. Describir las características de los pacientes diagnosticados de neumonía por *Legionella pneumophila* en el brote acaecido en Pamplona entre el 31 de mayo y el 12 de junio de 2006.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de historias clínicas y revisión protocolizada de los pacientes a los 20 y 40 días del diagnóstico.

Resultados. Fueron diagnosticados 147 pacientes, 72 varones (49%) y 75 mujeres (51%), con una edad media de 61 años (21-97). El 36% eran fumadores, 36% no fumadores, 15% exfumadores, no constando este dato en el 13% de los pacientes. Las comorbilidades más frecuentes fueron: cardiopatía (12%), diabetes mellitus (10%), EPOC (7%) y neoplasia (6%). El cuadro clínico inicial más frecuente fue: fiebre (85%), malestar general (74%), tos (55%), artromialgias (44%), cefalea (37%) y expectoración (26%). Presentaron síndrome constitucional el 17% y diarrea el 16%. En 73 pacientes se recogió la saturación de O₂, siendo < 93% en el 27% y < 90% en el 9%. La afectación radiológica unilobar se observó en 102 pacientes, siendo multilobar en 22. La frecuencia absoluta de afectación de los diferentes lóbulos fue: LSD 22, LM 9, LID 55, LSI 19 y LIH 46. Todos los casos fueron diagnosticados mediante antigenuria. Recibieron tratamiento hospitalario 76 pacientes (52%), mientras 71 (48%) se manejaron de manera ambulatoria. Las pautas de tratamiento utilizadas fueron: levofloxacino en 103 casos, levofloxacino asociado a claritromicina en 10, levofloxacino más rifampicina en 7 pacientes, levofloxacino junto a azitromicina en 2, claritromicina en 4 pacientes (3 por intolerancia a levofloxacino y uno por fracaso terapéutico de éste último), azitromicina en un caso, que a continuación recibió levofloxacino más claritromicina y 6 casos con moxifloxacino. En 15 casos no pudo recogerse el dato. Requirieron ingreso en UCI 6 pacientes (4%), cuatro con ventilación invasiva, siendo la mortalidad global del brote del 0%. **Conclusiones.** La presencia de comorbilidad es similar a la de otras series, siendo levofloxacino el antibiótico más ampliamente utilizado. La mortalidad ha sido nula.

EVOLUCIÓN DE LAS NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD (NAC) DE PACIENTES PROCEDENTES DE RESIDENCIAS

A.Gorordo Ia. Capelastegui^a, P.P. España^a, A. Bilbao^c, J.I. Aguirregomoscorta^a, C. Esteban^a, R. Díez^a y J.M.Quintana^b
^aServicio de Neumología del Hospital de Galdakao. ^bServicio de Epidemiología del Hospital de Galdakao. ^cFundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitaria (BIOF), Sondika.

Introducción. ¿Deberíamos considerar a las NAC de los pacientes procedentes de residencias como Neumonías Intrahospitalarias, como se sugiere en la guía ATS (Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2005;171:388-416)?

Objetivo. Comparar la evolución de la NAC de los pacientes procedentes de residencias con el resto de los pacientes con NAC que precisaron ingreso hospitalario.

Metodología. Se incluyeron de forma prospectiva a todos los pacientes ingresados desde el Servicio de Urgencias de nuestro hospital con diagnóstico de NAC desde Julio del 2003 a Junio del 2006. Fueron 945 pacientes. A todos los pacientes se les calculó la puntuación tanto de la escala de gravedad PSI como del CURB. La cohorte la dividimos en 2 grupos: los que habitaban en residencias y el resto de la población y en ambos grupos analizamos la mortalidad intrahospitalaria y a 90 días, el reingreso a 90 días y la mala evolución (mortalidad intrahospitalaria+ventilación mecánica + shock). Realizamos sobre esas variables 3 ajustes: por la escala de gravedad PSI, por el CURB y por el índice de Katz (IK)+ los ingresos previos.

Resultados. Ver tabla

Eventos intrahospitalarios	N (%)	Análisis univariante	Análisis multivariante		
			1ª Ajuste CURB	2ª Ajuste PSI	3ª Ajuste IK+Ingresos previos
Mortalidad	75 (7,93)	3,15 (1,69-5,86)	2,33 (1,21-4,49)	1,12 (0,55-2,28)	—
Mala evolución	108 (11,42)	2,34 (1,31-4,17)	1,69 (0,91-3,13)	0,95 (0,50-1,80)	—
Eventos extrahospitalarios*					
Reingreso 90 días	41 (4,71)	1,19 (0,41-3,44)	1,10 (0,38-3,19)	0,84 (0,28-2,50)	0,66 (0,18-2,46)
Mortalidad 90 días	50 (5,74)	5,30 (2,65-10,59)	4,36 (2,14-8,91)	2,62 (1,24-5,53)	1,18 (0,47-2,93)

*Excluimos Mortalidad intrahospitalaria.

Datos OR (95% IC).

Tomamos como referencia a los pacientes de residencias.

Conclusión. El habitar en residencia no está asociado a una peor evolución en nuestros pacientes tras realizar los ajustes por escalas de gravedad y por el IK + ingresos previos.

EVOLUCIÓN DE LAS NEUMONÍAS ATÍPICAS TRATADAS EMPÍRICAMENTE CON BETALACTÁMICOS

F. Sanz, J. Blanquer, E. Chiner, R. Blanquer, E. Fernández, C. Aguar, F. Tatay y por el Grupo de estudio NAC-CV, Valencia.

Introducción. El diagnóstico etiológico diferido por serología de muchas neumonías atípicas (NA) puede afectar la concordancia de la antibioterapia empírica, y posiblemente su evolución.

Objetivos. Analizar las características y evolución de las neumonías causadas por gérmenes atípicos (monobacterianas) (NAM) tratadas empíricamente con betalactámicos, frente a aquellas atípicas que reciben tratamiento concordante.

Material y métodos. Análisis de las neumonías causadas por patógenos atípicos (*Legionella*, *Mycoplasma* y *Chlamydia*) dentro de un estudio epidemiológico prospectivo multicéntrico sobre neumonía comunitaria (NAC) de 1.314 pacientes. Se consideró diagnóstico de neumonía atípica la seroconversión, o bien la antigenuria positiva en el caso de *Legionella pneumophila*.

Resultados. Las NA identificadas fueron 248 (43,4% del diagnóstico etiológico) siendo monobacterianas (NAM) 229: *Legionella pneumophila* 153, *Mycoplasma pneumoniae* 55, *Chlamydia pneumoniae* 21, mientras que se asociaban a neumococo 19. Las NAM presentaban significativamente menor gravedad (PSI I-III: 139/229; 62,9%) que el resto de las neumonías (PSI I-III: 528/1085; 48,4%) p = 0,000. El tratamiento empírico inicial fue discordante en 80 NA: betalactámicos en monoterapia (BM), produciéndose un cambio antibiótico únicamente en 20 pacientes. Los pacientes tratados con BM (60 casos) presentaban significativamente mayor presencia de artromialgias: 34/60 pacientes (56,7%) vs 67/169 p (39,6%); p = 0,011, y un patrón radiológico predominantemente intersticial: 15/60 (25%) vs 21/169 (12,4%); p = 0,014, frente al resto de las NA. Los pacientes tratados con BM no presentaron mayor comorbilidad ni diferencias significativas en la edad, clase de riesgo (PSI I-III: 37/60 (61,7%) vs 107/169 (63,3%); p = 0,868), estancia hospitalaria o complicaciones entre los grupos.

Conclusiones. 1) Existe un porcentaje de NA que presentan mejoría espontánea a pesar de recibir un tratamiento empírico discordante. 2) La presencia de artromialgias junto a un patrón intersticial en la radiografía de tórax, deberían hacer sospechar la probable etiología atípica de la NAC.

FACTORES PREDICTORES DE MORTALIDAD DURANTE EL EPISODIO DE NAC GRAVE (PSI IV-V)

E. Fernández Fabrellas, J. Blanquer, F. Sanz, E. Chiner, R. Blanquer, C. Ferrando, A.L. Andreu, J.A. Pérez y Grupo NACCV. Valencia.

Introducción y objetivo. Estudio de la posible asociación de mortalidad durante el episodio de NAC grave con los items utilizados en el score del PSI (clases IV-V), así como con otros factores diagnósticos, evolutivos y terapéuticos.

Pacientes y método. Estudio multicéntrico prospectivo longitudinal de 1 año de duración, incluyendo casos de NAC en 10 hospitales de la CV. Todos se clasificaron según PSI. Estudiamos diferencias entre supervivientes y fallecidos con Chi-cuadrado o test T para muestras independientes y posterior regresión logística para identificar factores independientes para mortalidad.

Resultados. De 1.282 pacientes, 634 se incluyeron en clases altas de PSI, 467 (73,7%) en IV y 167 (26,3%) en V. Hubo 62 Exitus (9,8%), 30 (48,4%) de IV y 32 (51,6%) de V ($p < 0,001$), sin diferencias en edad y sexo predominante entre los supervivientes y los fallecidos, tampoco en etiología. Si fueron significativas respectivamente en: *Comorbilidad:* DM (25,7% vs 39,3%); ECV (16,6% vs 29,5%). *Hallazgos clínico-radiológicos:* Disnea (66% vs 90,2%); Síndrome confusional (15,2% vs 39,3%); Cianosis (8,4% vs 29,5%); Bronconeumonía (5,6% vs 14,8%). *Exploración física:* TAS < 90 (4,9% vs 12,9%); FC > 125 (8,5% vs 20,7%). *Datos analíticos:* BUN > 30 (36,8% vs 54,8%); Glucemia > 250 (13% vs 24,6%); Na < 130 (6,7% vs 18%); pH < 7,35 (10% vs 28,8%); PaO₂ < 60 (57,9% vs 71,2%); PaO₂/FiO₂ (266 ± 62 vs 234 ± 67); Bacteriemia (1,9% vs 8,2%). *Evolución y tratamiento:* Shock (3,8% vs 29,5%); IRA (17,6% vs 54,1%); Sepsis (1,4% vs 16,4%); Fracaso renal agudo (5,4% vs 24,6%); Ingreso UCI (7% vs 27,9%); Cambio tto (17,6% vs 27,9%); VM (3,3% vs 23%). Factores independientes para mortalidad:

	OR	IC 95%	p
DM	1,7	1-3	0,048
ECV	1,9	1-3,5	0,028
Disnea	3,6	1,6-8,4	< 0,001
SDR. Confusional	3,3	1,8-6	< 0,001
Cianosis	3,7	1,7-6,4	< 0,001
FC > 125	3	1,3-6,8	0,013
pH < 7,35	2,7	1,2-6	< 0,001
Sepsis	4,1	1,2-13,5	0,019
Shock	3,5	1,5-8	0,005
IRA	3,5	1,9-6	< 0,001

Conclusiones: 1) El agente etiológico implicado en la NAC grave no se relaciona con la mortalidad en nuestra serie. 2) Algunos de los items del PSI se asocian de manera independiente con la mortalidad inmediata de estos pacientes. 3) La aparición de sepsis, shock o IRA durante la evolución incrementan el riesgo de muerte.

INFLUENCIA DE LOS FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS EN LA ETIOLOGÍA Y EN LA EVOLUCIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

R. Pifarre^a, M. Falguera^b, C. Vicente de Vera^b y A. Nogues^c

^aNeumología. ^bMedicina Interna. ^cMicrobiología. Hospital Arnau de Vilanova de Lleida.

Objetivo. Encontrar asociaciones entre factores epidemiológicos y la etiología o la evolución de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en una amplia cohorte de pacientes.

Métodos. Durante un período de 6 años se ha realizado el estudio de los pacientes adultos afectados de NAC en el Hospital Arnau de Vilanova de Lleida. Se evaluaron los siguientes factores epidemiológicos: sexo, edad, hábito tabaquito, abuso de alcohol, drogadicción intravenosa, tratamiento antibiotico previo, estancia del año de presentación, y presencia de comorbilidad. Simultáneamente, es estudio en cada paciente el agente etiológico, existencia de shock séptico, bacteriemia, empiema y mortalidad.

Resultados. Un total de 707 enfermos fueron estudiados mediante análisis de variables y se establecieron diversas correlaciones. La edad aumenta la mortalidad pero reduce la aparición de empiema. El tabaquismo se asocia a Legionella pneumophila y Chlamydia pneumoniae, e incrementa el riesgo de empiema. El abuso de alcohol y la drogadicción intravenosa se asocian etiologicamente con germenescocos Gram positivos y riesgo de empiema. La incidencia de neumonía neumocócica disminuye en verano y aumenta

la L. pneumophila en verano y otoño. El tratamiento antibiotico previo reduce la bacteriemia y la incidencia de S. pneumoniae pero incrementa la detección de L. pneumophila. Respecto a la comorbilidad, Streptococcus pneumoniae es mas frecuente entre los pacientes inmunosuprimidos, pacientes con HIV o con hepatopatía crónica; Pseudomonas aeruginosa se asocia a EPOC, y Micoplasma pneumoniae esta en relacion con pacientes sin enfermedad de base. La presencia de shock séptico, bacteriemia y empiema aumenta en pacientes con neoplasia, hepatopatía crónica e inmunodepresión.

Conclusión. Las asociaciones encontradas entre factores epidemiológicos y la etiología o evolución e la NAC pueden ser de utilidad en base a iniciar tratamientos antibioticos empiricos.

INTERVENCIÓN EN UN BROTE DE NEUMONÍA NEUMOCÓCICA EN UNA RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS

J. Delgado¹, A. Luna², C. Serrano¹, R. de la Rosa¹, J. Fernández¹, S. Expósito¹, C. Escorial¹, R. Santiago¹, S. Gómez² y B. Romero¹

¹Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos. Sevilla. ²Servicio de Medicina Preventiva del área del Aljarafe. ³Médico de la residencia de ancianos.

Introducción. Streptococcus pneumoniae es el agente causal mas frecuente de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) que requiere ingreso hospitalario. Las NAC se presentan habitualmente como casos esporádicos, pero se han descrito brotes epidémicos.

Del 24 de enero al 24 de febrero de 2006 ingresaron en nuestro hospital 29 pacientes con diagnostico de NAC. Siete (24,1%) de ellos estaban institucionalizando en el mismo centro de mayores. En todos se puso de manifiesto un test de detección de antígeno de neumococo en orina (BINAX-NOW) positivo. Dicho centro de mayores ofrece asistencia en régimen interno a 46 individuos distribuidos en habitaciones dobles y con uso compartido de espacios. La plantilla de trabajadores del centro es de 24 personas.

Objetivo. Valorar la eficacia de una intervención profiláctica (vacunación y quimioprofilaxis antibiotica) para el control de un brote de neumonía neumocócica en una residencia asistida de ancianos.

Material y métodos. El día 24 de febrero de 2006 se procedió a la realización de una encuesta epidemiológica y exploración clínica a todos los internos, siendo iniciada quimioprofilaxis con Amoxicilina (500 mg/8h/14días), así como la administración de vacuna 23-valente antineumocócica (Pneumovax®). A todos los 24 trabajadores se les tomó muestra de exudado oronasal para cultivo. Todos los internos y personal fueron seguidos durante 3 meses desde el momento de la intervención profiláctica.

Resultados. La mediana de edad [rango] de los pacientes asistidos en el centro era de 83 [61-94] años, siendo 14 (40,4%) varones. Ninguno de los 7 pacientes ingresados por neumonía falleció siendo posteriormente dados de alta para finalizar tratamiento en régimen extrahospitalario. Ninguno de los internos había recibido con anterioridad vacuna antineumocócica. Todos ellos aceptaron recibir la vacuna y realizar profilaxis antibiotica descrita (tasa de intervención 100%).

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas ni respecto a la edad de los pacientes diagnosticados de neumonía con el resto de los internos (T de Student, P = 0,95) ni entre ambos grupos en relación al sexo (U de Mann-Whitney, P = 0,43). Ninguno de los diagnosticados de neumonía compartía habitación entre si y tampoco eran atendidos por el mismo personal al cargo. Ninguno de los cultivos de exudado oronasal realizado a los trabajadores fue positivo. Desde el día de la intervención, durante el período de 3 meses de seguimiento, no se produjo ningún nuevo caso de neumonía (neumocócica ni de otra etiología) en la población estudiada.

Conclusiones. La intervención profiláctica realizada, consistente en la combinación de la vacunación anti-neumocócica y antibioterapia durante 14 días permitió controlar un brote de neumonía neumocócica en una residencia asistida. Se debe insistir en el empleo

de la vacuna anti-neumocócica en población institucionalizada, habida cuenta de escaso uso de la misma detectado en la población analizada, a pesar de su evidente efectividad.

MANEJO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) TRAS LA PUBLICACIÓN DE LA NORMATIVA SEPAR. RESULTADOS PRELIMINARES

Reyes^a, R. Menéndez^a, J. Aspa^b, A. Capelastegui^c, I. Alfageme^d, S. Bello^e, L. Borderías^f, J.J. Martín^g, L. Molinos^h, J. Relloⁱ, F. Rodríguez^j, J. Ruiz^k, R. Zalacaín^l y A. Torres^m

^aServicio de Neumología. Hospital Universitario La Fe. Valencia. ^bServicio de Neumología. Hospital La Princesa. Madrid. ^cServicio de Neumología. Hospital de Galdakano. Vizcaya. ^dServicio de Neumología. Hospital de Valme. Sevilla. ^eServicio de Neumología. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ^fServicio de Neumología. Hospital San Jorge. Huesca. ^gServicio de Neumología. Hospital Carlos Haya. Málaga. ^hServicio de Neumología. Hospital Central de Asturias. Oviedo. ⁱServicio de Neumología. Hospital Joan XXIII. Tarragona. ^jServicio de Neumología. Hospital Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. ^kServicio de Neumología. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. ^lServicio de Neumología. Hospital de Cruces. Vizcaya. ^mServicio de Neumología. Hospital Clínic. Barcelona.

Las normativas proporcionan información importante en la toma de decisiones del clínico sobre la atención al paciente y en la elección del tratamiento empírico inicial. La adherencia a las normativas en la NAC se ha asociado a mejor pronóstico.

Objetivo. Auditar la atención hospitalaria en el paciente con NAC en España y el grado de adherencia a las nuevas normativas publicadas por SEPAR.

Material y métodos. Estudio prospectivo multicéntrico en pacientes hospitalizados por NAC en 13 hospitales españoles. A todos los pacientes se les realizó un protocolo que incluía datos demográficos, comorbilidad, gravedad inicial (FINE y CURB 65), datos clínicos, analíticos, radiográficos, microbiología, tratamiento y datos evolutivos de la hospitalización. Como indicadores de calidad se recogieron: horas hasta el inicio del tratamiento antibiótico, elección del tratamiento según normativas, extracción de hemocultivos, cultivo de esputo y antígenos urinarios, valoración de la oxigenación, decisión del ingreso hospitalario según escalas pronósticas, movilización precoz, criterios de estabilidad clínica y terapia secuencial, decisión del alta hospitalaria. Se ha realizado un análisis descriptivo de los indicadores de calidad y de los factores pronósticos relacionados con la NAC.

Resultados. Se incluyeron 2.124 enfermos, edad media 66 ± 18, distribución por sexos (M/F) fue de 66/34%. La gravedad inicial y mortalidad se describe en la tabla 1.

Clase	CURB 65 n(%)	Mortalidad n (%)	FINE n (%)	mortalidad n (%)
0	0			
1	537 (25,3)	7 (1,3)	274 (12,9)	1 (0,4)
2	900 (42,4)	27 (3,0)	318 (15,0)	0
3	650 (30,6)	46 (7,0)	485 (22,8)	5 (1,0)
4	0		758 (35,7)	31 (4,1)
5	0		252 (11,9)	43 (17,1)

Se realizaron los siguientes estudios microbiológicos: 983 (46,3%) cultivo de esputo, 1.311 (62%) hemocultivos, 1.871 (88%) antígeno de neumococo, 1.864 (88%) antígeno de neumococo. El tiempo medio hasta el inicio del antibiótico fue de 5 ± 7 h y la adherencia de 77,5%. La variabilidad de la adherencia a normativas entre hospitales fue muy amplia. La mediana de estabilidad clínica fue de 3 días y de 4 días para el tratamiento secuencial. La duración de la estancia expresado en mediana fue de 7 días (rango entre 3-11 días) y la mortalidad global fue de 4%.

Conclusiones. Existe una amplia variabilidad entre hospitales respecto a la adherencia a las normativas SEPAR. Con este estudio prospectivo se objetivan áreas de mejora como: incrementar los estudios microbiológicos iniciales, reducir número de horas hasta el inicio del antibiótico, aumentar la adherencia al tratamiento y reducir las estancias.

MARCADORES BIOLÓGICOS Y CAMBIOS HISTOLÓGICOS EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE NEUMONÍA INDUCIDA POR MRSA EN CERDOS VENTILADOS

O. Sibila¹, P. Martínez-Olondris¹, C. Agustí¹, M. Rigol¹, C. Esquinas¹, R. Piñer¹, I. Aldabó¹, P. Jungebluth¹, N. Luque¹, X. Filella², J. Puig de la Bellacasa², J. Ramírez² y A. Torres¹

¹Servei de Pneumologia. ²CDB. Hospital Clínic, Barcelona.

Objetivo. Validar un modelo de neumonía por *Staphylococcus Aureus Meticilin-Resistente* (MRSA) en cerdos ventilados, y estudiar el curso de los marcadores biológicos y de los cambios histológicos tras la inoculación del microorganismo.

Métodos. 12 cerdos Lagerwhite-Landrace (20 ± 2kg) fueron intubados e inoculados con 15 ml de una suspensión de 106 ufc/ml de MRSA en cada lóbulo pulmonar mediante fibrobroncoscopio. A continuación, los cerdos fueron ventilados mecánicamente durante 12 h (n = 6) y 24 h (n = 6). Se evaluaron variables clínicas, analíticas y hemodinámicas cada 6 h, y citoquinas proinflamatorias (IL-6, IL-8 e TNF-alfa) en suero y labado broncoalveolar (LBA) cada 12 h. Después del sacrificio, se realizó estudio histológico de todos los lóbulos pulmonares y cultivos cuantitativos de sangre, LBA y muestras de tejido pulmonar.

Resultados. Todos los animales desarrollaron evidencia de neumonía en la necropsia, tanto a las 12 como a las 24 h. A las 12 h, se detectó neumonía en 13/30 de los lóbulos analizados, y a las 24 h en 24/30. La presencia de neumonía grave, definida como neumonía confluyente o abscesificada, fue detectada en solo un cerdo (1/6) y en solo 1/30 lóbulos analizados a las 12 h, y en todos los cerdos (6/6) y en 10/30 lóbulos analizados a las 24 h. Los estudios microbiológicos confirmaron la presencia de MRSA en todos los casos. Los hemocultivos fueron todos negativos a las 12 h y positivos en 5/6 cerdos a las 24 h. Un progresivo descenso de la PaO₂/FiO₂ y un incremento de la temperatura corporal fueron observados a lo largo de todo el estudio (p < 0,05), así como un incremento de todas las citoquinas proinflamatorias, con diferencias estadísticamente significativas en IL-6 en LBA a la hora 12, y en IL-6, IL-8 y TNF-alfa en LBA y IL-6 en suero a la hora 24.

Conclusiones. En cerdos ventilados, la inoculación broncoscópica de altas concentraciones de MRSA induce neumonía en 12 h y neumonía grave en 24 h. Esta gravedad está asociada a un incremento de la respuesta inflamatoria local y sistémica.

NEGATIVIZACIÓN DE LA ANTIGENURIA FRENTE A LEGIONELLA PNEUMOPHILA DURANTE UN BROTE: ¿CUANTO TIEMPO ES NECESARIO?

J.A. Cascante Rodrigo^a, P. Cebollero Rivas^a, J. Hueto Perez de Heredia^a, V. Eguía Astibia^a, B. Fernández Infante^b y A.I. Alvaro Varela^c

^aServicio de Neumología Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. ^bServicio de Neumología. ^cMicrobiología. Hospital de Navarra.

Objetivos. Determinar el tiempo necesario para la negativización del antígeno urinario frente a *Legionella pneumophila* en un brote comunitario de neumonía.

Material y métodos. Estudio prospectivo realizado a lo largo de 4 meses, en el que finalmente se incluyeron 117 de los 147 pacientes afectados por el brote de neumonía comunitaria por *Legionella pneumophila* diagnosticados mediante antigenuria en orina. Se excluyeron del estudio, y por lo tanto no están contabilizados en los 117 pacientes, 6 pacientes adicionales, en los que tenemos una negativización de la antigenuria pero no se ajustaron al protocolo de seguimiento, que consistía en realizar antigenurias a los 20, 40, 80 y 120 días.

Resultados. La edad media era de 59,4 años (21-95). 40 pacientes tenían ≥ 65 años. El 49,57% eran hombres y 62 (52,99%) precisaron ingreso hospitalario.

El porcentaje de negativización de la antigenuria en los controles fue el siguiente: 59,82% a los 20 días, 87,17% a los 40 días; 98,29% a los 80 días y 100% a los 120 días.

Al correlacionar la negativización con la edad (≥ 65 años frente a los de menos) y tratamiento ambulatorio o en régimen de ingreso obtuvimos los siguientes datos:

Negativización antigenuria	Ingresados (n = 62)	Ambulatorios (n = 55)	p	≥ 65 años (n = 40)	< 65 años (n = 77)	p
20 días	27 (43,54%)	43 -78,18%	0,0005	23 (57,50%)	47 (61,03%)	0,56
40 días	49 (79,03%)	53 -96,39%	0,1859	35 (87,50%)	67 (87,01%)	1
80 días	60 (96,77%)	55 -100%	0,4858	38 (95,00%)	77 (100%)	0,0197
120 días	62 (100%)			40 (100%)		

Se realiza modelo multivariante de regresión logística introduciendo las variables explicativas que resultaron significativas individualmente al 10% (edad, tabaquismo, ingreso, fracaso renal agudo y diabetes). El modelo resultó conjuntamente significativo ($\chi^2 = 21,94$; $p = 0,0005$). No obstante, solo resultaron significativas las variables ingreso $p = 0,011$ y tabaquismo $p = 0,022$. Todo esto apoya con más fortaleza que la necesidad de ingreso es un buen predictor de falta de negativización temprana. Lo mismo sucede con el fumar o haber fumado frente a no haber fumado nunca.

Conclusiones. 1) La negativización de la antigenuria frente a *Legionella* es rápida. En nuestro brote casi el 60% se negativiza a los 20 días y la totalidad a los 120 días. 2) La negativización es significativamente más rápida en los tratados de forma ambulatoria, probablemente como consecuencia de la menor gravedad de la neumonía. 3) La edad avanzada no influye en la negativización temprana pero sí en la de los 80 días.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN PACIENTES EPOC

M.G.Clemente^a, L.Molinós^b, B. Miranda^b, C.Alvarez^b, B. del Busto^c, B. Cocina^d, F.Alvarez^a, J. Gorostidi^e y C. Orejás^f

^aNeumología H. San Agustín. Avilés. Asturias. ^bNeumología I. I.N.Silicosis. Oviedo. ^cNeumología H. de Jove. Gijón. ^dNeumología. Hospital Carmen y Severo Ochoa. Cangas del Narcea. ^eNeumología. Hospital de Jarrow. ^fNeumología. Hospital de Arriendas.

Objetivo. Analizar las características de la NAC en pacientes EPOC y los factores asociados a mortalidad.

Material y métodos. Estudio prospectivo y multicéntrico que incluyó pacientes EPOC (diagnosticados según criterios SEPAR) con NAC (Período: Abril 03 a Abril 04). Se recogieron datos personales, enfermedades asociadas, datos clínicos, analíticos, radiológicos y de evolución. *Estudio estadístico:* OR con sus intervalos de confianza. *Análisis multivariante:* Regresión logística. Programa SPSS 10.0. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados. Incluimos 252 pacientes, 219 varones (87%) y 33 mujeres (13%) de edad media 74 años (DE: 10), 47 fumadores (19%) y 161 exfumadores (64%). El 62% de los pacientes eran EPOC moderado-grave, 30 (12%) tratados con corticoides de forma crónica. 55 pacientes tenían insuficiencia cardíaca (22%), 50 diabetes (20%) y 21 tenían insuficiencia renal (8%). Radiológicamente 33 pacientes tenían derrame pleural (13%) y 20 neumonía bilateral (8%). En la clasificación de Fine 75 clase I y II (30%), 63 en clase III (25%), 96 clase IV (38%) y 18 clase V (7%). En 91 pacientes obtuvimos un diagnóstico etiológico (36%): 64 *Str. pneumoniae*, 5 *C. pneumoniae*, 4 *Legionella pneumophila*, 4 *M.pneumoniae*, 2 *Coxiella burnetii*, 2 *Pseudomonas aeruginosa*, 5 virus y en 5 casos otros gérmenes. Fallecieron 22 pacientes (8,7%), 18 (81%) en clase IV o V de Fine. Ingreso en UVI 5 pacientes y 3 precisaron ventilación mecánica. *En el análisis univariante los factores relacionados con la mortalidad fueron:* Confusión: 6,24 (IC 95%: 1,97-19,49), fiebre 0,31 (0,11-0,89), Radiología bilateral: 5,78 (1,71-19,12), derrame pleural: 3,66 (1,21-10,75), shock: 14 (3,5-57,03), Fracaso renal: 4,21 (1,17-14,5), FR > 30: 14 (2,4-90,4), TAS < 100: 6,42 (1,8-22,7), PaO2 < 60: 5,4 (1,15-34,6) y pCO2 > 45: 3,1 (1,06-8,9). El análisis multivariante se visualiza en la siguiente tabla.

Factor	OR	IC 95%
Shock	11,83	1,62-86,5
PaO2 < 60	9,4	1,4-62,8
Derrame pleural	6,7	1,78-25,5
Radiología bilateral	6,1	1,23-29,5
Fiebre	0,3	0,08-0,97

Conclusiones. 1) La mortalidad en los grupos IV y V del PSI es más baja que la descrita por Fine, siendo la mortalidad global de la serie baja (8,7%). 2) *Streptococcus pneumoniae* fue el microorganismo más frecuentemente encontrado 3) Los agentes atípicos no son raros en pacientes con una EPOC 4) El derrame pleural y la neumonía bilateral se asociaron a mayor mortalidad siendo la fiebre un factor protector.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: CAMBIOS ETIOLÓGICOS EN UN ÁREA GEOGRÁFICA. ESTUDIO PROSPECTIVO DE 11 AÑOS

G. Ramos^a, R. Fernández^a, I. Suárez^a, G. Rubinos^a, A. Torres^b, A. Jimenez^c, C. Cabrera^a, J.A. Gullón^a, A. Medina^a, R. Galindo^a, H. González^a, y I. González^a

^aNeumología Hospital Universitario de Canarias. ^bMicrobiología Hospital Universitario de Canarias. ^cUnidad de Investigación Hospital Universitario de Canarias. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción. La mayoría de los estudios epidemiológicos en la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) se han realizado en áreas geográficas concretas y durante períodos de tiempo relativamente cortos, pero no se han analizado las variaciones de los microorganismos causales a largo plazo en una determinada área geográfica.

Objetivo. Describir los cambios en la etiología y en el manejo terapéutico de la NAC en pacientes hospitalizados en un período de 11 años en el área norte de la isla de Tenerife.

Pacientes y métodos. Se estudiaron 755 pacientes diagnosticados NAC hospitalizados en nuestro Servicio entre Junio 1995 y Junio 2006. Se dividieron en 3 grupos en función del momento de presentación: Grupo A: Junio 1995-Diciembre 1998, Grupo B: Enero 1999-Diciembre 2002, Grupo C: Enero 2003-Junio 2006. Se estudiaron las siguientes variables: edad y sexo, comorbilidad, gravedad según la escala PSI, etiología y tratamiento antibiótico empírico pautado. Los estudios diagnósticos realizados fueron: cultivos de esputo, líquido pleural y hemocultivos, doble estudio serológico y antígenos urinarios de *Legionella* y Neumococo. Se analizaron las diferencias etiológicas y terapéuticas entre los 3 grupos. Para el estudio estadístico se utilizaron: comparación de medias, test de la Chi-Cuadrado y corrección de Bonferroni.

Resultados. La edad media global fue de 56 ± 20 años, un 67,5% eran varones. Los test diagnósticos realizados fueron: hemocultivo 378 (50%), cultivo de esputo 296 (39,2%), cultivo de líquido pleural 103 (13,5%), doble serología 401 (53%), antígeno *Legionella* 168 (22,2%), antígeno Neumococo 43 (5,6%), aspirado bronquial 87 (11,5%). Se obtuvo un diagnóstico etiológico en 228 casos (31%), siendo el germen más frecuente *Coxiella burnetii* (20,1%), seguido de Neumococo (16,6%). La distribución de los casos fue: Grupo A: 258 (34,2%), Grupo B: 268 (35,5%), Grupo C: 229 (30,3%). Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los 3 grupos en la prevalencia de *Chlamydia pneumoniae*, no objetivándose diferencias entre otros microorganismos causales ni en el resto de variables analizadas. Se aislaron 2 o más gérmenes en 22 pacientes (10%), siendo *Coxiella burnetii* el co-patógeno más frecuente. La tendencia terapéutica temporal se dirigió hacia el incremento de la cobertura empírica de los gérmenes atípicos.

Conclusiones. 1) En nuestra área sanitaria existe una elevada incidencia de NAC por *Coxiella burnetii*. 2) En los períodos de tiempo analizados se detectaron variaciones temporales estadísticamente significativas en la incidencia NAC por *Chlamydia pneumoniae*. 3) Los estudios epidemiológicos a largo plazo pueden aportar información relevante en el conocimiento de la etiología de la NAC y sus cambios temporales en una determinada área geográfica.

NEUMONÍA BACTERIEMICA POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE.RESISTENCIAS ANTIBIÓTICAS Y MORTALIDAD HOSPITALARIA

A. Gomez, R. Zalacain, B. Gomez Crespo, L. Lopez, P. Losada y P. Sobradillo

Servicio de Neumología Hospital de Cruces. Bizkaia.

Objetivo. Revisión descriptiva de las neumonías bacteriémicas por *Streptococcus pneumoniae* diagnosticadas en nuestro servicio, así como, una valoración de las resistencias antibióticas y la mortalidad hospitalaria.

Material y métodos. Se realizó un análisis retrospectivo de las neumonías bacteriémicas por neumococo adquiridas en la comunidad diagnosticadas en el servicio de Neumología del Hospital de Cruces desde 1-1-2000 al 31-6-2006. El diagnóstico se basó en la aparición de un cuadro clínico-radiológico compatible y el aislamiento en hemocultivo de *S. Pneumoniae*. Se testaron las distintas sensibilidades antibióticas y su posible relación con la gravedad del cuadro clínico inicial y con la mortalidad hospitalarias.

Resultados. Se han incluido 143 pacientes. La edad media fue 60 años (16-92), 98 casos (68%) eran varones. El tabaquismo se daba en el 27% y el alcohol en el 16,7%. La comorbilidad más frecuentemente asociada fue EPOC y diabetes en 21 casos (14,6%), insuficiencia cardiaca en 18 (12,5%). El patrón radiológico característico fue una condensación alveolar en el 97%, y la afectación multilobular en el 32% de los casos, la presencia de derrame pleural en 25 casos (17,4%). Únicamente en 5 pacientes existía la toma previa de antibiótico.

La distribución según la escala de Fine: 27 eran clase I, clase II 20, clase III 29, clase IV 57 y clase V 10.

Se realizó antígeno de neumococo en 125 casos (87,4%) siendo positivo en 94 casos (75,2%); se aisló neumococo en 2 derrames pleurales. Las resistencias a eritromicina fueron 19 (13,3%), a penicilina f 27 (18,8%), intermedias en 21 (14,6%) y alta en 6 (4,2%), no se hallaron resistencias a levofloxacino. Los tratamientos más usados fueron levofloxacino en 47 casos, amoxi-clavulánico en 31, cefalosporinas de tercera generación en 26 casos, asociación macrólido-cefalosporina en 21 casos.

Se hizo cambio antibiótico ante la evolución desfavorable en 12 casos (8,3%), sólo uno de estos pacientes presentaba resistencia intermedia a penicilina.

Ingresaron en UCI 35 pacientes (24,4%), de ellos, sólo 2 casos presentaban algún tipo de resistencias. La mortalidad hospitalaria fue de 11 casos (7%). De los fallecidos ninguno presentaba resistencias antibióticas, 7 fallecieron en UCI y 4 en planta convencional, esta mortalidad siempre fue atribuida a la neumonía. La distribución de los fallecidos según la escala de Fine fueron 2 clase III, 6 clase IV y 3 clase V, por tanto, la mortalidad según las clases PSI fue en las clases I-II del 0%, en la clase III del 6,8%, en la clase IV del 10,5%, en la clase V del 30%.

Conclusiones. 1) Las comorbilidades más frecuentemente asociadas fueron la EPOC y la diabetes. 2) El 33% de los casos correspondieron a clase de Fine I-II. 3) La tasa de resistencias a penicilina fue 27 (18,8%) y a eritromicina 19 (13,3%). 4) Se demuestra una buena correlación clínica entre la escala de Fine y la mortalidad hospitalaria.

NEUMONÍA EN RESIDENTES DE CENTROS DE CUIDADO PROLONGADO.

P.G. Dambrova^a, V. Balasso^b, A.R. Piñer^a, E. Cano^a, M.A. Marcos^c, M. Sánchez^d, J. Mensa^b y A. Torres^a

^aServei de Pneumologia, Hospital Clinic, Barcelona. ^bServei de Malalties Infeccioses, Hospital Clinic, Barcelona. ^cServei de Microbiologia, Hospital Clinic, Barcelona. ^dUrgències, Hospital Clinic, Barcelona.

Antecedentes. La American Thoracic Society publico una guía de consenso para el manejo de la neumonía asociada al sistema sanitario en Febrero de 2005, incluyendo a los residentes de centros de cuidado prolongado (CCP) en este grupo.

Métodos. Realizamos un estudio prospectivo de 829 pacientes inmunocompetentes, mayores de 16 años, sin ingreso a un hospital en los previos 21 días que fueron admitidos consecutivamente al servicio de urgencias con el diagnóstico de neumonía, entre el 1 de Julio de 2001 y el 30 de Junio de 2004.

Resultados. Nosotros analizamos 829 pacientes. De estos pacientes, 49 procedían de un CCP. Cuando comparamos ambos grupos encontramos diferencia en la edad media 81,1 vs. 64,4 años ($p < 0,001$), y en la media del grupo de riesgo de neumonía Severity Index (4,5 vs. 3,1, $p < 0,001$) entre los pacientes procedentes de un CCP con respecto a aquellos que no. No encontramos diferencia en los microorganismos etiológicos entre ambos grupos (ver tabla).

No hubo diferencia en la duración de la estancia 6,8 vs. 8,1 días ($p = 0,32$) y hubo una diferencia significativa en la mortalidad 28,6% vs. 4,2% ($p < 0,001$) entre los pacientes que procedían de un CCP respecto a aquellos que no.

Microorganismo etiológico	Microorganismos etiológicos		
	Comunidad	CCP	Total
Sin diagnostico	474 (60,8%)	33 (67,3%)	507 (61,2%)
S. pneumoniae	150 (19,2%)	7 (14,3%)	157 (18,9%)
Bacterias atípicas	50 (6,4%)	2 (4,1%)	52 (6,3%)
Mixtas	36 (5,0%)	3 (6,1%)	42 (5,1%)
Virus	31 (4,0%)	0 (0%)	31 (3,7%)
H. influenzae	17 (2,2%)	1 (2,0%)	18 (2,2%)
S. aureus	5 (0,6%)	0 (0,0%)	5 (0,6%)
Enterobacteriaceae	1 (0,1%)	1 (2,0%)	2 (0,2%)
M. catharralis	1 (0,1%)	0 (0%)	1 (0,1%)
Otros	7 (0,9%)	0 (0%)	7 (0,8%)
Total	780 (100%)	49 (100%)	829 (100%)

Financiado por: CIBER ref: CB06/06/0028, SGR 00822, IDIBAPS, Facultat de Medicina UB, FIS PI 020616.

NEUMONÍA POR VIRUS VARICELLA-ZOSTER: ¿HA CAMBIADO EL PATRÓN DE MORTALIDAD?

A.L. Andreu, E. Chiner, M.C. Aguar, J. Signes-Costa, E. Fernández Fabrellas, A. Ferrando, A. Camarasa, J. Blanquer, R. Blanquer, M.L. Briones y F. Sanz

Grupo de Estudio de Neumonías de la Comunidad Valenciana.

Introducción. Se ha referido que la neumonía por virus varicella-zoster (VVZ) presenta una elevada mortalidad, debido al desarrollo de insuficiencia respiratoria (IRA) y de complicaciones sistémicas, si bien las series publicadas son escasas.

Objetivos. Evaluar las características clínicas, analíticas y radiológicas de la neumonía por VVZ en adultos.

Método. Estudiamos retrospectivamente los pacientes adultos con neumonía por VVZ que precisaron ingreso, valorados a lo largo de diez años en cuatro hospitales terciarios de la Comunidad Valenciana. El diagnóstico se estableció mediante criterios clínicos y radiológicos durante una infección por VVZ.

Resultados. Se estudiaron 30 pacientes (14 varones y 16 mujeres) con una edad media de 38 ± 12 años. Se identificó un contacto previo con un enfermo de varicela en 18 casos (60%). Eran fumadores el 70% de los pacientes. Los síntomas respiratorios comenzaron entre 3-5 días después del rash cutáneo, aunque la neumonía precedió a las lesiones cutáneas en 4 casos. Los síntomas más comunes fueron: fiebre (90%), tos (83%), disnea (63%), dolor torácico (33%) y hemoptisis (10%). La gasometría al ingreso reveló una pO_2/FiO_2 media de 270 ± 106 . Los hallazgos radiográficos fueron: infiltrados intersticiales en 21 pacientes (70%), e infiltrados intersticio-alveolares en 9 (30%). Tras el diagnóstico, todos los pacientes excepto uno fueron tratados con aciclovir (5-10 mg/kg cada 8 h) durante 8 ± 4 días, asociado con esteroides en tres casos, y con antibióticos debido a coinfección con *S. pneumoniae* (2 casos) y *S. aureus* (1 caso). Nueve pacientes (36%) ingresaron en UCI por IRA, de los cuales tres recibieron ventilación mecánica no invasiva con mascarilla oronasal (2) o helmet (1), y tres precisaron intuba-

ción orotraqueal. La estancia media hospitalaria fue de 10 ± 7 días, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre pacientes tratados en la sala de hospitalización y aquellos que precisaron ingreso en UCI (7 ± 3 vs 16 ± 9 , $p < 0,001$). A pesar de la gravedad, todos los pacientes tuvieron un curso favorable, sin apreciar mortalidad en nuestra serie. En el 30% de los casos existieron secuelas radiológicas al cabo de un mes tras el alta (nódulos intersticiales)

Conclusiones. La neumonía por VVZ presenta un curso clínico grave en adultos, precisando ingreso en UCI hasta un tercio de los casos. La ausencia de mortalidad podría estar relacionada con el tratamiento precoz con aciclovir. Como se ha sugerido en la literatura, el tabaquismo podría ser un factor de riesgo para desarrollar el cuadro respiratorio cuando los pacientes presentan exposición al virus.

PATRÓN INFLAMATORIO Y MARCADORES DE FRACASO TERAPEÚTICO EN LA NAC HOSPITALIZADA

R. Martínez^a, S. Reyes^a, J. Mensa^b, X. Filella^c, M.A. Marcos^d, R. Menéndez^a y A. Torres^e

^aServicio de Neumología. Hospital Universitario La Fe, Valencia. ^bServei de Malalties Infeccioses. Hospital Clínic, Barcelona. ^cServei de Bioquímica. Hospital Clínic, Barcelona. ^dServei de Microbiologia. Hospital Clínic, Barcelona. ^eServei de Pneumologia. Hospital Clínic, Barcelona.

Objetivos. Evaluar el perfil de citocinas sistémicas- FNT α , IL1, IL-6, IL-8 e IL-10- y marcadores biológicos de infección —Proteína C reactiva (PCR), y Procalcitonina (PCT)— en el fracaso terapéutico (FT) de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Material y métodos. Estudio prospectivo observacional de pacientes ingresados por NAC en dos hospitales terciarios. Las variables recogidas fueron: demográficas, FT, citocinas sistémicas y marcadores séricos (PCR y PCT) obtenidos el 1er día y a las 72 h del tratamiento antibiótico. Se realizaron dos regresiones logísticas para predecir FT, en el primer modelo matemático, como variables independientes los valores de marcadores y citocinas del 1er día y, en el segundo, los valores del día 1 y día 3. Se dicotomizaron los valores de las citocinas y marcadores utilizando como punto de corte el valor del percentil 75 de los pacientes sanos. Los modelos se ajustaron por gravedad inicial según escala de riesgo de Fine: gravedad alta (Fine IV-V) o baja (Fine I-III).

Resultados. Se incluyeron 453 pacientes, edad media $67,3 \pm 17,1$, 282 (62%) hombres. 84 pacientes (18%) presentaron FT, en éstos se encontró un aumento significativo ($p < 0,0001$) de las siguientes citocinas y marcadores día 1: PCR (23,2 frente a 13,6), PCT (1,5 frente a 0,5), IL8 (13 frente a 5), IL6 (187 frente a 66). Asimismo el día 3 se encontraron niveles superiores ($p < 0,0001$), en el FT, de: PCR (12,1 frente a 4,5), PCT (0,5 frente a 0,3) e IL6 (102 frente a 30). Los resultados de las regresiones logísticas, se muestran en la tabla:

Fracaso terapéutico		
	Riesgo relativo (95%CI)	p
Marcadores día 1		
IL6, pg/ml	1,9 (1,1-3,4)	0,02
IL8, pg/ml	2,2 (1,3-3,9)	0,003
PCR, mg/dl	2,6 (1,5-4,6)	0,001
Fine IV-V vs I-III	1,7 (1,1-2,9)	0,04
Marcadores día 1 y 3		
IL6 día 3, pg/ml	2,6 (1,3-5,3)	0,005
PCR día 3, mg/dl	3,4 (1,7-6,7)	0,001
Fine IV-V vs I-III	1,9 (1,1-3,6)	0,04

Conclusiones. Los valores séricos de PCR y de IL6 iniciales y al tercer día de tratamiento son predictores de la respuesta terapéutica.

PERFIL DE LOS PACIENTES CON NEUMONIA NOSOCOMIAL EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCIS) ESPECIALIZADAS DE UN HOSPITAL TERCIARIO

M. Valencia, S. Blanco, R. Piñer, N. Luque, M. Ferrer, J.R. Badia, J.I. Martínez, J.A. Balsen, M.A. Marcos, J. Mensa y A. Torres
 Intitut Clínic del Tòrax, Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona.

La neumonía nosocomial es una causa importante de morbilidad y mortalidad en la UCI. El tipo de unidad (médica o quirúrgica) ha sido descrito como un factor importante que influencia su etiología.

Métodos. Se realizó un estudio observacional y prospectivo, desde noviembre de 2004 hasta julio de 2006, en las 5 UCIs especializadas de un hospital terciario. Todos los pacientes que cumplían criterios clínicos (2 de 3) de neumonía nosocomial fueron incluidos. Se registraron variable epidemiológicas y microbiológicas. Los pacientes se agruparon de acuerdo a la UCI de origen en medicas (md) y quirúrgicas (qx).

Resultados. Se incluyeron 82 pacientes (md, $n = 64$ y qx = 19) Edad 62 ± 16 años. APACHE II de ingreso a UCI $16,5 \pm 6$. La distribución de las infecciones en la UCIs fue para la medicas y las quirúrgicas respectivamente: neumonía asociada a la ventilación (NAV) 54% vs 57%, traqueobronquitis asociada a la ventilación (TAV) 8% vs 21%, neumonía nosocomial 37% vs 29%. No encontramos diferencias significativas en las características epidemiológicas (excepto la edad 65 ± 12 vs 53 ± 22 , $p = 0,047$), factores de riesgo para neumonía intrahospitalaria y pruebas de laboratorio entre ambos grupos. 49 pacientes (59%) tienen diagnóstico microbiológico (md = 38 vs qx = 11). El microorganismo más frecuente en estos pacientes fue MRSA y MSSA (igual distribución: 6,16% vs 3,27%, $p = 0,41$), seguido por P. aeruginosa (11,28% vs 0%, $p = 0,05$). La antibiótico terapia inicial inadecuada fue ligeramente mayor en los pacientes de las UCIs quirúrgicas (23% vs 36%, $p = 0,44$) y la mortalidad no fue influenciada por esta variable. Los días de estancia tanto en la UCI como en el hospital fue significativamente mayor en los pacientes de las UCIs medicas (31,50% vs 3,16%, $p = 0,017$). La mortalidad fue del 26% y 21% respectivamente.

Conclusiones. Encontramos algunas diferencias en esta pequeña cohorte entre los pacientes de las UCIs medicas y quirúrgicas con neumonía nosocomial. El perfil microbiológico mostró diferencias importantes entre los grupos. La principal limitación de este estudio es el tamaño reducido de la muestra.

POLIMORFISMOS DE LECTINA DE UNIÓN A MANOSA (MBL) EN LA SUSCEPTIBILIDAD, SEVERIDAD Y EVOLUCIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)

O. Rajas^a, J. Aspa^a, J.C. Rodríguez-Gallego^b, M.I. García-Laorden^b, A. García Saavedra^b, M.L. Briones^c, J. Blanquer^d, L. Borderías^e, J. Solé-Violán^f, A. Marcos^f y F. Rodríguez de Castro^g

^aNeumología Hospital de La Princesa. Madrid. ^bInmunología Hospital Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. ^cNeumología Hospital Clínic Universitario. Valencia. ^dMedicina Intensiva Hospital Clínic Universitario. Valencia. ^eNeumología Hospital San Jorge. Huesca. ^fMedicina Intensiva Hospital Dr. Negrín. ^gNeumología Hospital Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción. La lectina de unión a manosa (MBL) es una proteína sérica cuyo déficit se ha asociado con la susceptibilidad a infecciones. Su déficit se debe a mutaciones en el gen *mb12*.

Objetivo. Analizar el papel de las mutaciones de MBL en la susceptibilidad y evolución de la NAC.

Pacientes y métodos. Comparamos las frecuencias alélicas y genotípicas de los polimorfismos de MBL en 770 adultos con NAC incluidos en 3 hospitales españoles y en 694 individuos sanos. Los pacientes se estratificaron según severidad y evolución. Los grupos se analizaron según los alelos y genotipos de MBL.

Resultados. No encontramos diferencias significativas en las mutaciones de MBL entre las poblaciones estudiadas y en los grupos

control. Los genotipos no productores o deficitarios de MBL (XA/Y0 + YO/YO) fueron más frecuentes entre pacientes críticamente enfermos (12,3% vs 20,6%; p: 0,0084; RR: 1,61). Así, pacientes con ventilación mecánica presentaron mayor proporción de esos genotipos (20,35% vs 12,82%; p: 0,048; RR: 1,58). En los que fallecieron por la NAC, la frecuencia de genotipos deficientes fue significativamente mayor comparada con los que sobrevivieron (28,26% vs 12,8%; p: 0,0063; RR: 1,22).

Conclusiones. No hay asociación significativa entre la deficiencia de MBL y la susceptibilidad a NAC. Sin embargo, los pacientes críticos y aquellos cuya mortalidad se relaciona con la neumonía tienen mayor frecuencia de genotipos deficientes de MBL.

Realizado con ayuda parcial del FIS (PI 04/1190 y PI 05/1196).

PROTEÍNA C REACTIVA Y PROCALCITONINA EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

F.J. López, B. Miranda, L. Molinos, P. Gudiel, P. Bedate, S. Ramos y J. Martínez González Rio

Servicio Neumología I. HUCA. Oviedo.

Objetivos. Demostrar si la determinación de los niveles de Proteína C reactiva (PCR) y procalcitonina (PCT) predice la gravedad en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), y si existe relación con la clínica y escalas pronósticas.

Metodología. Estudio prospectivo en pacientes consecutivos ingresados en un Servicio de Neumología a lo largo de un año. Analizamos al ingreso los niveles de PCR y PCT). Se registraron variables clínicas, factores pronósticos (FINE y CURB), y complicaciones.

Estudio estadístico. Las correlaciones se evaluaron mediante el coeficiente de Pearson. Se realizó en los casos que procedían análisis de medias mediante la prueba t de Student para muestras independientes y Análisis de la Varianza. Para el análisis de variables cualitativas se realizaron tablas de contingencia analizadas mediante Chi cuadrado. Los valores se expresan como media ± desviación estándar. Se consideró significativa una $p \leq 0,05$.

Distribución de pacientes

N	78 casos
Edad	68,58 ± 16,810
Sexo	Varones 66 (84,6%), hembras 12 (15,4%)

Enfermedades asociadas

Tabaquismo	21,8% fumadores y 51,3% exfumadores
Pat. Resp. De base	60,3%

PSI

	FINE	
	I-III Media	IV-V Media
PCR	22,02 ± 13,83	19,49 ± 14,64
Procalcitonina	3,70 ± 7,02	6,31 ± 11,46

	CURB		
	1 Media	2 Media	3 Media
PCR	22,02 ± 12,49	20,90 ± 14,52	19,39 ± 15,30
Procalcitonina	3,46 ± 7,82	5,97 ± 10,82	5,15 ± 9,52

Evolución

	UCI		Éxito (N = 6)	
	No Media	Sí Media	No Media	Sí Media
PCR	20,59 ± 14,33	21,97 ± 14,36	19,70 ± 13,65	30,75 ± 17,64
Procalcitonina	4,98 ± 9,67	5,41 ± 6,50	4,24 ± 8,97	11,50 ± 12,56

Se evidenció correlación entre PCT y PCR ($p < 0,003$)

El 100% de los casos presentaba aumento de PCR y el 58% de PCT.

Ningún dato clínico se correlacionó con los marcadores.

Tanto la PCR como la PCT mostraban valores superiores a la media en los pacientes con evolución desfavorable aunque sin significación estadística.

No apreciamos diferencias significativas significación entre PCR, PCT y las escalas evaluadas.

RENTABILIDAD DE LAS TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS NEUMONÍAS NEUMOCÓCICAS EN EL DEPARTAMENTO 19 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

L. Sacristán Bou^a, J. Gil Carbonell^a, R. García Sevilla^a, E. Barroso Medel^a, E. Rosillo Hernández^a, J. Sánchez Payá^b y S. Romero Candeira^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivo. Descripción de la sensibilidad del cultivo de esputo, antígeno de neumococo en orina y hemocultivos en el diagnóstico de neumonía neumocócica en el Departamento 19 de la Comunidad Valenciana.

Material y métodos. Desde el 01 de Enero de 2006 hasta el 31 de Octubre de 2006, se recogieron de forma prospectiva 53 pacientes con diagnóstico de neumonía neumocócica con cuadro clínico, radiológico y microbiológico compatible. Seleccionamos los pacientes que tenían los siguientes tres estudios microbiológicos: cultivo de esputo de una muestra de calidad (< 10 células escamosas/campo y > 25 leucocitos polimorfonucleares/campo); antígeno de neumococo (BINAX NOW en orina concentrada) y hemocultivos seriados, quedando la muestra reducida a 31 pacientes.

Resultados. De los 31 pacientes, el hemocultivo fue únicamente positivo en 9 casos, 29% (9/31), el antígeno de neumococo en orina en 17 pacientes, un 55% (17/31) y el cultivo de esputo en 5 casos, un 16% (5/31). En ningún caso, se obtuvo positividad en las 3 pruebas, pero sí hubo casos de positividad para 2 pruebas. La determinación del antígeno de neumococo en orina añadió 17 pacientes a los diagnosticados mediante hemocultivo y el cultivo de esputo añadió 5 pacientes al hemocultivo.

Distribución de la positividad de las diferentes prueba

	Hemocultivo Positivo	BINAX Positivo	Cultivo de Esputo Positivo	Total
Hemocultivo positivo	4	5	0	9
BINAX positivo	5	16	1	22
Cultivo de Esputo Positivo	0	1	5	6
Total	9	22	6	37

Conclusiones. En nuestro medio, la prueba que añade mayor número de casos al diagnóstico etiológico es la determinación del antígeno de neumococo en orina. La realización de las 3 pruebas de diagnóstico microbiológico usadas de forma conjunta incrementa la rentabilidad diagnóstica global.

TRATAMIENTO AMBULATORIO DE NEUMONÍA POR LEGIONELLA PNEUMOPHILA CON PAUTA DE 500 MG DE LEVOFLOXACINO EN MONOTERAPIA DURANTE 10 DÍAS

M.C. Bermejo Navas^a, I. Pascal Martínez^b, I. Clavera Tejero^a, B. Fernández Infante^a, M. García Cenoz^c y F.J. Domínguez del Valle^a

^aServicio Neumología. Hospital de Navarra. Pamplona. ^bServicio Neumología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. ^cInstituto Navarro de Salud Pública. Pamplona.

Objetivos. Describir las características de un grupo de pacientes que, en el contexto de una epidemia de neumonía por *Legionella pneumophila*, fueron tratados de forma ambulatoria con 500 mg de

levofloxacin en monoterapia durante 10 días, en contraste con las recomendaciones vigentes de SEPAR, ERS y BTS.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de historias clínicas y revisión protocolizada de los pacientes a los 20 y 40 días del diagnóstico.

Resultados. Entre el 31 de mayo y el 12 de junio de 2006, se diagnosticaron en Pamplona 147 casos de neumonía por *Legionella pneumophila* en un contexto epidémico. De éstos, 71 (48%) fueron tratados de manera ambulatoria, según criterio del médico que les atendió, de los cuales 41 (58%) recibieron tratamiento con 500 mg de levofloxacin en monoterapia durante 10 días. Edad media 58,8 años (28-97), 14 eran mayores de 65 años, 18 varones (44%) y 23 mujeres (56%). Fumadores 46%, exfumadores 17%, no fumadores 32%. Sólo 5 pacientes presentaban comorbilidad asociada: 4 EPOC y 1 diabetes mellitus. Los síntomas principales fueron: fiebre 85%, malestar general 78%, tos 54%, cefalea 51%, artromialgias 49%, expectoración 27%, vómitos 24% y disnea 15%. Un 5% presentaban diarrea y síndrome confusional. Sólo en 11 pacientes se recogió la saturación de O₂ al diagnóstico y en todos era mayor del 93%. Afectación radiológica unilobar 38 pacientes (LSD 4, LM 3, LID 17, LSI 4, LII 10), una afectación bilateral (LID y LII) y no se pudo recoger el dato en 2 pacientes. No existía derrame pleural en ninguno de los pacientes.

A los 20 días del diagnóstico persistía afectación clínica en 7 pacientes, uno de los cuales seguía sintomático (astenia) a los 40 días. En 24 pacientes hubo resolución radiológica a los 20 días y, a los 40 días, en otros 6, sin conseguirse seguimiento radiológico completo en 11 pacientes. La antigenuria persistía positiva en 12 pacientes a los 20 días, de los cuales en 9 casos se realizó a los 40, siendo positiva aún en 3, a dos de los cuales se pudo realizar control a los 80 días, siendo ambas negativa. Ninguno de los pacientes presentó complicaciones, recidiva ni mortalidad.

Conclusiones. En pacientes con neumonía por *Legionella pneumophila* con afectación unilobar y escasa comorbilidad, en los cuales, según criterio médico, se opta por tratamiento ambulatorio, 10 días de tratamiento con levofloxacin 500mg cada 24 h podría ser suficiente, en contraste con las recomendaciones de SEPAR, BTS y ERS.

VALOR DIAGNÓSTICO DE LA PROCALCITONINA EN LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA

M. Ferrer¹, P. Ramírez², M.A. García³, J. Aznar³, M. Valencia⁴, J.M. Sauquillo⁴, R. Menéndez⁵ y A. Torres¹

¹Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios Respiratorios, Servei de Pneumologia, Institut Clínic del Tòrax, Hospital Clínic, Barcelona.

²Unidad de Cuidados Intensivos. ³Departamentos de Biopatología.

⁴Microbiología. ⁵Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.

⁶Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital de Sagunto, Sagunto; Valencia.

Fundamento y objetivos. La fiabilidad de los parámetros clínicos y microbiológicos para el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) no es óptima. Dado que marcadores biológicos como la procalcitonina podrían mejorar esta fiabilidad, hemos evaluado la utilidad de este marcador en el diagnóstico de la NAV.

Métodos. Se han seguido 44 pacientes que recibieron ventilación mecánica > 48 h sin infección activa al ingreso con determinaciones secuenciales de procalcitonina y proteína C reactiva (PCR) y el cálculo de índice *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS) simplificado. Los pacientes que desarrollaron infección extrapulmonar fueron excluidos. Se evaluaron los puntos de corte óptimos y la capacidad discriminativa de estos índices.

Resultados. En 20 casos se sospechó una NAV y el diagnóstico se confirmó microbiológicamente en 9. En pacientes con NAV confirmada, los niveles séricos de procalcitonina fueron más elevados que en todos aquellos sin NAV ($p < 0,001$). La PCR y el CPIS fueron más bajos en pacientes sin sospecha de NAV ($p = 0,004$ y $< 0,001$, respectivamente) pero no pudieron discriminar entre pacientes con sospecha confirmada y no confirmada de NAV. La mejor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de NAV (78% y 97%, respectivamente) correspondió a procalcitonina ($\geq 2,99$ ng/mL). El CPIS > 5 tuvo la misma sensibilidad aunque peor espe-

cificidad (80%). La PCR ($\geq 19,69$ mg/dl) tuvo la peor sensibilidad (56%) pero una buena especificidad (91%). El uso de CPIS > 5 en combinación con niveles séricos de procalcitonina $\geq 2,99$ ng/mL no mejoró la sensibilidad (67%) pero tuvo una especificidad del 100%.

Conclusión. La procalcitonina es útil en el diagnóstico de NAV. El uso de CPIS en combinación con niveles séricos de procalcitonina podría evitar tratamientos antibióticos innecesarios al excluir los diagnósticos falsos positivos de NAV.

OTRAS

EFFECTOS DEL TRATAMIENTO PROLONGADO CON AZITROMICINA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS ESTABLES NO ASOCIADAS A FIBROSIS QUÍSTICA

E. Martínez Moragón^b, A. De Diego^a, M. Palop^a, M. Martínez Losa^c, M. León^a, J. Fullana^b, L. Compte^a y J. Cortijo^c

^aServicio Neumología. Hospital Universitario La Fe, Valencia.

^bHospital de Sagunto. ^cDpto. Farmacología. Universitat de Valencia, Valencia.

Objetivo. Estudiar los efectos clínicos, funcionales y antiinflamatorios del tratamiento durante tres meses en pacientes con bronquiectasias (BQ) no asociadas a Fibrosis Quística.

Métodos. Se estudiaron 25 pacientes con BQ estables (15 M, 10V), que no habían sufrido ninguna exacerbación en el último mes, 16 de ellos fueron tratados con azitromicina 250 mg tres veces por semana durante tres meses y los otros 9 se estudiaron como controles. No se produjeron cambios en su tratamiento habitual salvo en aquellos que presentaron una exacerbación. En todos ellos se recogieron las siguientes variables, antes y después del tratamiento: Grado de disnea. Nº exacerbaciones/ingresos, volumen diario medio de esputo, color del esputo (escala de colores), colonización bacteriana, exploración funcional respiratoria, calidad de vida (Cuestionario St. George), extensión radiológica de las lesiones (escala de Bhalla), VSG y PCR en sangre, valores de ON en aire exhalado así como pH y concentración de nitritos, nitratos e isopropano en el condensado de aire exhalado. Los efectos producidos se analizaron en ambos grupos mediante el test de Wilcoxon para muestras pareadas.

Resultados. Los pacientes tratados con azitromicina presentaron una disminución estadísticamente significativa en el volumen diario de esputo [24 (18) cc vs 15 (13) cc], grado de disnea [1,6 (1,05) vs 1,2 (0,9)], número de exacerbaciones vs, subescala de síntomas del cuestionario de St. George [61 (17) vs 40 (16)] y en la VSG. No se observó ninguna diferencia significativa en los valores de marcadores inflamatorios en aire exhalado. No se encontraron diferencias significativas en el grupo control a los tres meses de seguimiento. Al comparar las diferencias intergrupos, el grupo tratado con azitromicina presentó un número significativamente menor de exacerbaciones, no observándose diferencias en las otras variables.

Conclusión. Algunos pacientes con Bronquiectasias no debidas a Fibrosis Quística se benefician clínicamente del tratamiento prolongado con azitromicina.

Subvencionado con Beca Sociedad Valenciana de Neumología 2005 y CYCYT_SAF05-669.

ESTUDIO DE MARCADORES INFLAMATORIOS DE VÍAS AÉREAS COMO FACTORES DETERMINANTES DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS ESTABLES

M. Palop^a, A. De Diego^a, E. Martínez Moragón^b, M. Martínez Losa^c, M. León^a, J. Fullana^b, B. Bedrina^c y J. Cortijo^c

^aServicio Neumología. Hospital Universitario La Fe, Valencia.

^bHospital de Sagunto. ^cDpto. Farmacología. Universitat de Valencia, Valencia.

Objetivo. Analizar la relación de la intensidad de la inflamación en la vía aérea y la gravedad de la enfermedad en pacientes con bronquiectasias (BQ) no asociadas a Fibrosis Quística.

Métodos. Se estudiaron 25 pacientes con BQ estables (15 M, 10V). Ninguno había tenido una exacerbación en el último mes que requiriese cambio de tratamiento o esteroides. Como determinantes de gravedad se recogieron las siguientes variables: Grado de disnea. Nº exacerbaciones/ingresos en el último año, volumen diario medio de esputo, color del esputo (escala gradual de color), colonización bacteriana, exploración funcional respiratoria, calidad de vida (Cuestionario St. George) y extensión radiológica de las lesiones (escala de Bhalla). La intensidad de la inflamación se analizó mediante la medición de los valores de óxido nítrico (ON) en aire exhalado así como del pH y concentración de nitritos, nitros y isoprostano en el condensado de aire exhalado. Asimismo se determinaron los valores de PCR y VSG en sangre periférica. La relación entre ambos tipos de variables se estableció mediante una matriz de correlaciones y el cálculo del coeficiente de determinación.

Resultados. No existían relaciones significativas entre los marcadores en aire/condensado exhalado y la afectación clínica, radiológica, funcional o de calidad de vida de los pacientes. Sólo la presencia de colonización bacteriana (16 casos) se relacionaba con valores más altos de nitros en aire exhalado (18 (4) mM vs 7 (2) mM; r_2 : 0,6) y un mayor número de exacerbaciones (3,1 (1,9) vs 1,7 (1,9); r_2 : 0,3). Los valores de isoprostano y nitros se asociaban a inflamación sistémica con valores más altos de PCR en sangre. Las puntuaciones del cuestionario de St. George se relacionaban de forma muy significativa con una menor función respiratoria mientras que la disnea se asociaba con los valores espirométricos y con el volumen de la expectoración (r_2 : 0,5).

Conclusión. En nuestra muestra, el estudio de marcadores de inflamación en aire exhalado no se relaciona con la gravedad de la enfermedad por bronquiectasias.

Subvencionado con Beca Sociedad Valenciana de Neumología 2005 y CYCYT_SAF05-669.

EVALUACIÓN DE LA EXACERBACIÓN BACTERIANA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

M.M. Ortíz Romero*, J. Guardiola Martínez*, B. Fernández Suárez*, A. Altuna Cuesta*, F.J. Ruiz López*, M.C. Soto Fernández*, J. Latour Pérez*, I. Parra Parra*, E. García Martín* y M. Lorenzo Cruz*

*Servicio de Microbiología. Hospital Reina Sofía. *Servicio de Neumología. Hospital Virgen de la Arrixaca.

Objetivo. Determinar la frecuentación, las características microbiológicas de la exacerbación bacteriana en pacientes con bronquiectasias colonizadas o no.

Métodos. Estudio retrospectivo de 2003 a 2006 con todos los pacientes remitidos al Servicio de Microbiología y bronquiectasias diagnosticadas por TC con al menos una exacerbación bacteriana, aislada en esputo (> 105 UFC/ml), bien colonizadas o no. Se valorará la edad del paciente, número de exacerbaciones/año, número de aislamientos por exacerbación, UFC/ml para cada aislamiento, tipo de germen aislado y cepa mucoide e hipermutante en caso de *Pseudomona sp.* Se utilizó χ^2 para evaluar asociación entre variables cualitativas y test de Wilcoxon o Kruskal-Wallis para cuantitativas, siendo significativo $p < 0,05$.

Resultados. Se encontró 184 aislamientos para un total de 154 exacerbaciones, 107 en enfermos colonizados. Veinte enfermos estaban colonizados (18 por *Pseudomona aeruginosa* y 2 por *Alcalygenes xylosoxidans*). El aislamiento más frecuente fue *Pseudomona sp* 57,7% ($n = 108$, 27 de tipo mucoide y 1 hipermutante), seguido por *H. Influenzae* 8,5% ($n = 16$), *Alcalygenes xylosoxidans* 5,9% ($n = 11$), Enterobacterias 4,8% ($n = 9$) y *Staphylococo aureus* 4,2% ($n = 8$). Existía asociación en la flora bacteriana en exacerbación entre enfermos colonizados y no siendo más frecuente la presencia de *Pseudomona sp.* ($n = 85$ vs $n = 23$), *Alcalygenes sp.* ($n = 10$ vs $n = 1$) y *S. Aureus* ($n = 6$ vs. $n = 2$) en los colonizados y *H. Influenzae* en los no colonizados ($n = 11$ vs. $n = 5$) $p < 0,001$. El 70,5% de las exacerbaciones tenían un solo germen ($n = 130$), 24% con dos ($n = 44$), 6 con tres gérmenes y 4 con cuatro. No se encontró asociación entre número de aislamientos y colonización o no. La concentración

del germen en esputo según aislamiento fue > 106 UFC/ml 50,5% ($n = 93$), > 107 UFC/ml 19,5% ($n = 36$), > 105 UFC/ml 18,4% ($n = 34$) y > 108 UFC/ml 10,8% ($n = 20$). El número de exacerbaciones/año fue diferente si existía colonización o no ($2,4 \pm 0,2$ vs. $1,7 \pm 0,1$, $p < 0,05$). La edad media fue de $67,6 \pm 1,1$ años. No se encontraron diferencias en la edad entre colonizados y no, pero sí en el tipo de germen: la exacerbación por *A.xylosoxydans* aparecía en personas mayores ($77,2 \pm 2,6$ años) que en *H. Influenzae* ($60,6 \pm 4,4$ años) y *Pseudomona sp.* ($66,2 \pm 1,1$ años) ($p < 0,001$).

Conclusiones. *Pseudomona aeruginosa* es el germen más frecuente en la exacerbación de estos pacientes, sobre todo en colonizados, pero hay que considerar también *H. Influenzae* en los enfermos no colonizados y *Alcalygenes sp.* en pacientes mayores de 70 años. La frecuencia de exacerbaciones/año en pacientes colonizados esta entre 2 ó 3, mientras que en los no colonizados entre 1 ó 2.

EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN UN HOSPITAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

J. Guardiola Martínez, B. Fernández Suárez, F.J. Ruiz López, M.C. Soto Fernández, J. Latour Pérez, I. Parra Parra, E. García Martín y M. Lorenzo Cruz

Servicio de Neumología. Hospital Virgen de la Arrixaca.

Objetivo. Evaluar los pacientes diagnosticados en nuestro Servicio por bronquiectasias, determinar la frecuencia de colonizaciones y la frecuencia de determinadas entidades asociadas a bronquiectasias.

Métodos. Estudio retrospectivo de 2004 a 2006 con la totalidad de enfermos con bronquiectasias diagnosticadas por TACAR torácico, registrados en nuestra base de datos, se recogió: sexo, colonización, germen responsable de bronquiectasia, número de lóbulos afectados, enfermedad asociada a bronquiectasias, cuantificación de Ig, espirometría y presencia de hiperreactividad bronquial. Se utilizó una χ^2 para variables cualitativas considerando significativo $p < 0,05$.

Resultados. En 121 pacientes, 49,5% eran mujeres ($n = 60$). El 92,5% ($n = 112$) presentaban bronquiectasias cilíndricas y 7,4% ($n = 9$) quísticas. El 38% ($n = 46$) presentaban 1 lóbulo afectado, 38% ($n = 46$) dos, tres 7,44% ($n = 9$) y todos 16,5% ($n = 20$). Un 55,4% no tenían causa reconocida de bronquiectasias, 23,97% ($n = 29$) tuberculosis previa, 12,4% ($n = 15$) asma, 6,9% ($n = 8$) inmunodeficiencia humoral, artritis reumatoide ($n = 2$), el resto casos aislados. Existe alteración ventilatoria obstructiva en 33% ($n = 40$) y en 12,40% ($n = 15$) hiperreactividad bronquial. La colonización se observa en 14,8% ($n = 18$) de los casos, frecuentemente en mujeres $\chi^2 = 5,55$ $p < 0,05$, 21,6% colonizadas ($n = 13$), la mayoría ($n = 12$) por *Pseudomona*. No existe asociación entre colonización, tipo de bronquiectasias o extensión. El déficit de Ig M se asocia a tubulares (2,5%, $n = 3$ de 6) $\chi^2 = 5,53$ $p < 0,01$.

Conclusiones. La colonización no es frecuente en pacientes con bronquiectasias, aunque se asocia a sexo femenino principalmente por *Pseudomona aeruginosa*. No conocemos en gran parte de los casos la etiología de las bronquiectasias y solo en un tercio aparece alteración ventilatoria obstructiva. El número de casos con déficit de Ig M es pequeño y se asocia a bronquiectasias tubulares.

EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR EN PACIENTES ADULTOS CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA: FACTORES ASOCIADOS

M.A. Martínez-García*, J.J. Soler-Cataluña*, M. Perpiñá-Tordera**, P. Román-Sánchez***, J.B. Soriano*

*Unidad de Neumología. **Servicio de Medicina Interna. **Hospital de Requena. Valencia. Servicio de Neumología. *Hospital La Fe. Valencia. Programa de Epidemiología e Investigación Clínica. Fundació Caubet-CIMERA Illes Balears, Mallorca.

Introducción. Las bronquiectasias se identifican actualmente con mayor frecuencia de la esperada gracias a la existencia de mejores

métodos diagnósticos. Sin embargo los factores que influyen en su historia natural son desconocidos en su mayor parte.

Objetivo. Analizar la evolución en la función pulmonar y la presencia de factores relacionados con ésta en una cohorte de pacientes con bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (FQ) en fase clínicamente estable.

Métodos y pacientes. Fueron incluidos 76 pacientes adultos (edad media 69,9 años; 48,7% varones) diagnosticados de bronquiectasias clínicamente estables (al menos 4 semanas libres de exacerbaciones) mediante TAC de alta resolución de tórax. Se recogieron datos basales referentes a la historia clínica, antecedentes de interés, síntomas, extensión de la enfermedad, protocolos terapéuticos, volumen de esputo, características microbiológicas, número y gravedad de las exacerbaciones y variables funcionales. Los pacientes fueron seguidos de forma prospectiva durante 24 meses. Cada 6 meses fueron citados para la realización de un estudio de función pulmonar (espirometría), análisis microbiológico del esputo y la recogida de información sobre el número y gravedad de exacerbaciones nuevas.

Resultados. Se observó una caída media anual de 52,7 ml (-2,35%) de FEV1. En el análisis multivariado los factores que se relacionaron de forma independiente con una mayor caída de la función pulmonar fueron los siguientes: La colonización crónica por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) (-123,3 ml/año vs -30,8 ml/año; OR: 30,4; IC 95% 3,8-39,4; p = 0,005), la frecuencia de exacerbaciones graves (definidas como aquellas que requirieron hospitalización, tratamiento con esteroides orales o provocaron insuficiencia respiratoria), (-124,5 ml/año vs -28,8 ml/año; OR: 6,9; IC 95%: 2,3-10,5; p = 0,014), y la presencia de inflamación sistémica valorada según los niveles de proteína C reactiva sérica (OR: 3,1; IC 95%: 1,9-8,9; p = 0,023). Ninguno de los tratamientos utilizados en estos pacientes (incluidos los beta agonistas de acción corta o larga, corticoides orales o inhalados (CI), tandas de antibióticos orales, inhalados o intravenosos, la fisioterapia respiratoria ni la oxigenoterapia afectó de forma significativa la caída de la función pulmonar. Es de destacar en cualquier caso que el tratamiento continuado con dosis elevadas de CI (1.000 mcg/día de fluticasona o equivalente) se relacionó con un entlentecimiento de la función pulmonar en el borde de la significación estadística (-32 ml/año en pacientes tratados con dosis altas de CI vs -78 ml/año en pacientes no tratados con CI; p = 0,057).

Conclusión. Los pacientes con bronquiectasias no debidas a FQ presentaron una pérdida acelerada de la función pulmonar. La colonización crónica por PA, el número de agudizaciones graves y la presencia de inflamación sistémica se relacionaron con una pérdida mayor de función pulmonar en nuestros pacientes.

HIDATIDOSIS PULMONAR. REVISIÓN DE UNA SERIE DE CASOS

R. Risco Rojas, J.L. Fernández García, A. Tamura Ezcurra, R. Moreno Balsalobre, J.A. Prieto Vicente, Yat-Wah Pun Tam y L. Fernández Fau

Introducción. La hidatidosis pulmonar (HP) es la enfermedad producida por el crecimiento de las larvas de *Taenia equinococcus*. El número de casos de hidatidosis pulmonar diagnosticados en España está en descenso.

El objetivo de este trabajo es la descripción de los casos de HP intervenidos en el HU La Princesa en un período comprendido entre 1999 y 2005.

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo en el que se revisaron las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de HP entre 1999 y 2005.

Resultados. Se intervinieron 7 pacientes (1 mujer y 6 hombres, con una edad media de 29 años, con edades entre los 16 y 47 años). La localización de los quistes fue bilateral en 3 pacientes y unilateral en 4. Si tenemos en cuenta el lóbulo pulmonar afecto, se encontró afectación del LSD en 1 ocasión, LID en 3, LSI en 4 y LII en 4, afectación del diafragma izquierdo en uno y la presencia de quistes intravasculares en otro. En 3 pacientes la imagen radiológica correspondió a nódulo pulmonar, y en 4, la imagen fue de quiste. Sólo 2 pacientes tuvieron localización extrapulmonar de quistes, siendo en ambos casos una hidatidosis hepática ya tratada quirúrgi-

camente en el momento del diagnóstico de la HP. Antes de la intervención, se tenía un diagnóstico serológico en 6 de los 7 casos.

Se realizaron 11 intervenciones quirúrgicas en total: 3 toracotomías bilaterales diferidas, 3 toracotomías unilaterales, 1 CVT y 1 toracotomía vídeo asistida. Se realizó resección en cuña en 3 ocasiones, quistectomía en 5, 1 lobectomía y una resección diafragmática. El tiempo de seguimiento varió entre 5 y 84 meses, con una mediana de 25. Sólo hubo una recidiva en un paciente. Como complicaciones se hallaron dolor importante en 2 pacientes y sangrado por coagulopatía en 1.

Conclusiones. 1) La HP es una enfermedad que hoy, gracias a la política sanitaria, está en descenso. 2) Puede aparecer en cualquier edad y sexo, siendo más frecuente en varones. 3) Las intervenciones quirúrgicas realizadas son muy diversas, desde lobectomía hasta CVT. 4) Las complicaciones postoperatorias fueron escasas en nuestra serie. 5) La mayoría de los pacientes de nuestra serie están libres de enfermedad en el momento actual.

INFECCIÓN POR MICOBACTERIAS ATÍPICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE PULMONAR

F. Ruiz Mori, C. Bravo Masgoret, E. Jover López, V. Monforte Torres, J. de Gracia Roldá, R. Vidal Plá y A. Román Broto
Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Introducción. La inmunosupresión (INMS) incrementa el riesgo de infecciones por micobacterias tuberculosas y ambientales (MA) en los receptores de un trasplante pulmonar (TP).

Objetivo. Presentamos un estudio prospectivo para definir la incidencia clínica y evolución de la infección por MA en receptores de un TP.

Materiales y métodos. Entre el 2002-2005 se realizaron de forma sistemática estudios histológicos y microbiológicos de los pulmones explantados a todos los TP. Durante el seguimiento se realizaron tinciones específicas para bacilos ácido-alcohol resistentes (Ziehl-Neelsen y Auramina), así como cultivos en medio de Löwenstein-Jensen y medios líquidos (BACTEC) de muestras respiratorias procedentes de esputos y fibrobroncoscopia. El diagnóstico de infección por MA se realizó ante la presencia de 2 o más aislamientos de MA en cualquier muestra del organismo. Se realizó tratamiento de la infección por MA ante la existencia de cambios clínicos y/o radiológicos no explicados por otras causas. Todos los pacientes recibían la misma pauta inmunosupresora.

Resultados. Se diagnosticó infección por MA en 8 casos de 124 TP (6,4%); 4 pacientes eran mujeres y la edad media fue de 52 años (r: 7-63). Todos los pacientes habían recibido un trasplante bipulmonar y la MA aislada con más frecuencia fue el *Mycobacterium gordonae* (37,5%). En todos los casos excepto en uno el diagnóstico se realizó en los pulmones implantados. Tras un seguimiento medio de 35 meses (r: 32-36) los resultados se resumen en la tabla 1.

Conclusiones. En nuestro medio la incidencia de infección por MA en receptores de un TP es del 6,4%. El *M. gordonae* ha sido la MA aislada con más frecuencia 37,5%. A pesar de que las interacciones medicamentosas de los antimicobacterianos con los fármacos inmunosupresores dificultan el manejo del tratamiento de la infección por MA, la respuesta al mismo suele ser buena.

INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES HEMATOLÓGICOS

M. Martínez Ceres¹, G. Jiménez Lozano², M.C. Contreras Santos³, N. Quilez Ruiz-Rico¹ y A. Romero Ortiz¹

¹Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Nieves. Granada. ²Servicio de Neumología Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada. ³Hospital La Inmaculada Huerca Overa. Almería.

Los pacientes inmunodeprimidos son un grupo cada vez más numeroso, y las complicaciones infecciosas de estos pacientes son un problema muy frecuente.

Objetivos. Conocer las características de los pacientes inmunodeprimidos con patología hematológica que han sufrido una infección respiratoria, precisando un lavado broncoalveolar (BAL) para su diagnóstico, y la rentabilidad de dicho lavado.

Métodos. Se ha realizado un estudio retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de todos los pacientes hematológicos inmunodeprimidos diagnosticados de infección respiratoria, a los que se le realizó un lavado broncoalveolar entre Marzo de 2002 a Marzo de 2006, analizando sus características y el resultado de los lavados realizados. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 12.0.

Resultados. Se analizaron 48 pacientes con una edad media de $44,2 \pm 16,42$ años, de los cuales el 60,4% eran varones, frente a 39,6% de mujeres. La patología hematológica más frecuente es la leucemia aguda mieloide (37,5%), seguida del linfoma (25%), mieloma (12,5%), y con igual frecuencia la leucemia aguda linfóide, enfermedad de Hodgkin y leucemia linfática crónica (6,3%). EL 37,5% de los BAL realizados fueron positivos, siendo el germen aislado más frecuente el *aspergillus* (fig. 1). La patología en la que con más frecuencia se llega a una diagnóstico etiológico es en la leucemia aguda mieloide (fig. 2).

Conclusiones. 1) El BAL es una técnica útil y con escasos efectos adversos. 2) Está indicado en casos con mala evolución clínica y/o radiológica. 3) En nuestra serie se aíslan mayoritariamente gérmenes oportunistas, frente al aislamiento mayoritario de bacterias en otras series mayores. 4) La menor rentabilidad del BAL puede deberse a la tardanza de la realización del BAL tras haber instaurado previamente tratamiento antibiótico.

INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS: MANEJO TERAPEÚTICO EN UN HOSPITAL DE DÍA DE RESPIRATORIO

V. Pajares, R. Catalá, A. Fortuna, D. Castillo, I. Blanco, J. Valdivia, L. Saiz y J. Sauret

Hospital de Día de Respiratorio. Departamento de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Introducción. Las inmunodeficiencias primarias (IDP) engloban un grupo heterogéneo de enfermedades con una mayor predisposición a presentar infecciones. El diagnóstico precoz, el tratamiento con gammaglobulina humana (ggh) y el uso de antibióticos han cambiado el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos. Estudiar el tipo de inmunodeficiencias primarias tratadas con gammaglobulina humana (ggh) endovenosa y las características de la administración del tratamiento en un Hospital de Día de Respiratorio (HDR), así como evaluar las complicaciones más frecuentes en estos pacientes.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo de 11 individuos diagnosticados de IDP que recibían tratamiento con ggh en un HDR entre marzo de 1996 y marzo de 2006. Se evaluaron las características del tratamiento de ggh (dosificación, periodicidad de la administración, y efectos secundarios) y las complicaciones más frecuentes en estos pacientes. Se analizaron los datos de las exploraciones complementarias: analítica con niveles de inmunoglobulinas séricas, hemograma completo, función hepática, marcadores de hepatitis B, hepatitis C y anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), espirometría simple y técnicas de imagen. Los pacientes completaron un cuestionario que recogía el número, el tipo de infección y la necesidad de tratamiento antibiótico durante los episodios de infecciones intercurrentes.

Resultados. Se estudiaron 11 casos (M: 4, F: 7) con edad media de 41 (± 15) años. El 72,7% de los pacientes presentaban IDP de tipo inmunodeficiencia común variable. En el resto (27,3%) se observaron los siguientes diagnósticos: déficit combinado de IgA, inmunodeficiencia asociada a candidiasis mucocutánea crónica e inmunodeficiencia combinada de tipo Síndrome de hiper IgM. La periodicidad de la administración del tratamiento fue de 28 días; la dosis de ggh utilizada fue de 200-500 mg/Kg peso según niveles de IgG de cada paciente. El 90% de los pacientes presentaba niveles de IgG > 500 mg/ml después del tratamiento. Durante el período estudiado, las infecciones intercurrentes más frecuentes fueron respiratorias (72,7%) y gastrointestinales (18,2%), siendo necesario tratamiento antibiótico durante los episodios. Las complicaciones respiratorias fueron bronquiectasias (80%) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (50%). Según el cuestionario realizado, todos

los pacientes presentaron un descenso del número de infecciones intercurrentes tras el inicio del tratamiento con ggh.

Conclusión. La inmunodeficiencia primaria más frecuente en nuestro medio es la inmunodeficiencia común variable. Las infecciones respiratorias suponen la principal causa de infección intercurrente. El Hospital de Día de Respiratorio parece constituir un medio óptimo para el manejo terapéutico y la detección de complicaciones de los pacientes con inmunodeficiencias primarias.

MACROLIDOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS BRONQUIECTASIAS CON INFECCION CRONICA POR PSEUDOMONA AERUGINOSA

M. Vila Justribo, J.M. Duran Alama y F. Barbe Illa

Servicio de Neumología. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.

Introducción. Diversos estudios han valorado la eficacia de los macrólidos de 14-15 átomos de carbono en el tratamiento de la infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, probablemente interfiriendo en la formación de biofilm y en los factores de virulencia. Algunos estudios valoran la utilidad de asociar antibióticos antipseudomona y macrólidos para mejorar el tratamiento de la infección por *pseudomonas aeruginosa* al facilitar la penetración del antibiótico a través de la capa de alginato (biofilm) y al interferir en su síntesis.

Objetivo. Valorar el papel de la asociación de macrólidos de 14-15 átomos de carbono a antibióticos inhalados antipseudomona en el tratamiento de la infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa* en bronquiectasias.

Material y métodos. Se estudian 6 pacientes con bronquiectasias en tratamiento con antibióticos inhalados por infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. 4 varones, 2 hembras. Edad media 65,3 años. Etiología de las bronquiectasias: 3 pacientes secundarias a EPOC, 1 infección infancia y 2 post-TBC. Todos los pacientes presentaban bronquiectasias difusas y presentaban infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. Todos los pacientes seguían tratamiento antibiótico inhalado. 4 pacientes seguían tratamiento con tobramicina inhalada a dosis de 200 mg/12 h. 2 pacientes seguían tratamiento con tobramicina 200 mg/12 h y colimicina 2 millones cada 12 h.

Todos ellos habían respondido al tratamiento inhalatorio previamente con buenos resultados clínicos y microbiológicos.

Los pacientes en un momento determinado, dejaron de responder de la misma forma en que habían respondido anteriormente, presentando crecimiento de *Pseudomonas aeruginosa* sensible a los antibióticos inhalados que recibían. Se decidió asociar a los antibióticos inhalados claritromicina 500 mg/12 h o Azitromicina 500 mg 3 días a la semana.

Se valoró la eficacia clínica, microbiológica y funcional a los 3 meses de dicho tratamiento.

Resultados. La asociación de macrólidos a los antibióticos inhalados resultó en una mejoría clínica (disminución del volumen de expectoración y de la purulencia del esputo) y microbiológica (no crecimiento de *Pseudomonas aeruginosa* en esputo), aunque no se asoció a mejoría funcional.

Conclusiones. La asociación de macrólidos de 14-15 átomos de carbono a antibióticos inhalados puede ser una buena estrategia de tratamiento en pacientes con bronquiectasias con infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes que presentan una respuesta parcial o desfavorable con antibióticos inhalados.

SUCEPTIBILIDAD ANTIBIOTICA A PSEUDOMONA AERUGINOSA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

M.M. Ortiz Romero*, B. Fernández Suárez*, J. Guardiola Martínez*, A. Altuna Cuesta*, F.J. Ruiz López*, M.C. Soto Fernández*, J. Latour Pérez*, I. Parra Parra*, E. García Martín* y M. Lorenzo Cruz*

**Servicio de Microbiología. Hospital Reina Sofía. *Servicio de Neumología. Hospital Virgen de la Arrixaca.*

Objetivo. Determinar si la susceptibilidad antibiótica a *pseudomonas aeruginosa* en pacientes con bronquiectasias y exacerbación in-

fecciosa respiratoria por este germen, es diferente según estén colonizados o no por *Pseudomonas aeruginosa*.

Métodos. Estudio retrospectivo desde 2003 a 2006 con todos los pacientes remitidos al Servicio de Microbiología con bronquiectasias diagnosticadas por TC que hayan presentado al menos una exacerbación por *Pseudomonas aeruginosa*, aislada en esputo, en este período (> 105 UFC/ml), bien colonizados por *Pseudomonas aeruginosa* (al menos 3 esputos con aislamiento de dicho germen en seis meses previos al período) o sin colonización por *Pseudomonas aeruginosa*. Se analizarán resistencias a ciprofloxacino (CMI > 2), levofloxacino (CMI > 4), imipenem (CMI > 8), meropenem (CMI > 8), piperazilina/tazobactam (CMI > 64), aztreonam (CMI > 16), ceftazidima (CMI > 16), cefepime (CMI > 16), tobramicina (CMI > 16), amikacina (CMI > 32) y colistin sulfato (CMI > 2).

Resultados. Se seleccionaron 41 pacientes, 18 con colonización a *Pseudomonas aeruginosa* y 23 sin colonización. De ellos se seleccionaron 101 aislamientos agrupados por exacerbación, positivos para *Pseudomonas aeruginosa* (> 105 UFC/ml). Se encontró 54,26% de cepas resistentes a ciprofloxacino, 51,61% resistentes a levofloxacino, 39,77% a tobramicina, 33,66% a cefepime, 22,22% a piperazilina/tazobactam, 18,88% a amikacina 17,48% a meropenem y para ninguno de estos antibióticos se encontró diferencia entre enfermos colonizados y no. También se encontró resistencias a ceftazidima en un 35,58% pero si se observó menor número de cepas resistentes en los pacientes no colonizados (3,8%) que en los que si lo estaban (31,78%) $p < 0,001$. Igualmente ocurrió así con aztreonam con una resistencia global de 32,69% y en pacientes no colonizados de (2,88%) $p < 0,05$. Solo se encontró resistencia a colistin sulfato en 1,19% de las cepas aisladas.

Conclusiones. En pacientes con bronquiectasias colonizados por *Pseudomonas aeruginosa* se precisan al menos tres fármacos para el tratamiento de la exacerbación infecciosa por este germen, uno de ellos colimicina, dado el alto índice de cepas resistentes a antibióticos. Los pacientes no colonizados pueden ser tratados con dos fármacos siendo combinaciones atractivas el uso de aztreonam-colistin o ceftazidima-colistin.

TRATAMIENTO COMBINADO BUDESONIDA-FORMOTEROL EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA. UN ESTUDIO RANDOMIZADO Y CIEGO

M.A. Martínez-García*, J.J. Soler-Cataluña*, R. Pérez**, J. Fortea** y P. Román-Sánchez**

*Unidad de Neumología. **Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Requena. Valencia.

Introducción. Varios autores han confirmado un efecto positivo de dosis elevadas de corticoides inhalados (CI) sobre algunos parámetros clínicos y de calidad de vida en pacientes con bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQ-nFQ), aunque con un incremento en el número de efectos secundarios. No existe ningún estudio que analice el efecto de los beta dos de acción prolongada en estos pacientes.

Objetivo. Comparar la efectividad y seguridad del tratamiento con dosis elevadas de CI dosis respecto al tratamiento combinado con formoterol más la mitad de dosis de CI.

Métodos. Estudio prospectivo, controlado, ciego y aleatorizado en 40 pacientes diagnosticados de BQ-nFQ tras descartar asma y EPOC (edad media: 64,2 [7,9] años; 47% hombres). Todos los pacientes fueron tratados durante un período basal de 3 meses con 1.280 mcg/d de budesonida (BUD). Tras este período fueron aleatorizados a recibir durante tres meses: Seguir el mismo tratamiento, es decir, 1.280 mcg/d de BUD (Grupo A, 20 pacientes) o recibir 640 mcg/d de BUD más 18 mcg/d de formoterol (Grupo B, 20 pacientes). Se valoraron mediante un análisis por intención de tratar en ambos grupos antes y después del tratamiento aleatorizado: disnea (transition dyspnea index [TDI]), tos y sibilancias habituales, beta dos de rescate necesarias, número de agudizaciones, parámetros funcionales, microbiología de esputo, calidad de vida (St George's Respiratory Questionnaire [SGRQ]) y efectos secundarios aparecidos.

Resultados. Siete pacientes (17,5%) presentaron colonización crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. Los grupos no difirieron en sus características basales. El grupo B presentó al finalizar el estudio una mejoría significativa de la disnea TDI (+1,39 [1,9] puntos; $p = 0,01$), de los días libres de tos ($p = 0,02$) y sibilancias ($p = 0,009$) así como una disminución de la utilización semanal de beta dos a demanda respecto al grupo A (1,7 vs 4,1; $p = 0,001$). Sin embargo no se observaron diferencias en los datos espirométricos, microbiológicos del esputo ni en el número de agudizaciones (0,81 vs 0,77; $p = NS$) entre ambos grupos. Por último el grupo B presentó una reducción significativa en el número de efectos secundarios locales respecto al grupo A ($p = 0,01$). No se observaron en ningún caso efectos secundarios sistémicos importantes. Todo ello permitió una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes del grupo B respecto al grupo A al finalizar el estudio (+5,3 puntos; 48,1 [16,1] vs 42,8 [13,1]; $p = 0,009$). En el grupo A no existieron cambios significativos con respecto a los valores prealeatorización en ninguna de las variables estudiadas.

Conclusión. La adición al tratamiento con CI de formoterol consiguió reducir a la mitad la dosis de CI consiguiendo además de una mayor efectividad, una reducción en el número de efectos secundarios.

Agradecimientos a laboratorios Esteve por su participación en el presente estudio.

TUBERCULOSIS

ADECUACIÓN DEL USO DE LOS CUIDADOS INTENSIVOS EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR UNA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE UN NUEVO SCORE

A. Capelastegui, PP. España, J.M. Quintana^a, I. Gorordo, A. Bilbao^b, M. Martínez Vazquez^c, R. Diez, S. Pascual, C. Salinas y M. Oribe

Servicio de Neumología. ^aUnidad de Investigación. ^cServicio de Urgencias. Hospital de Galdakao. ^bFundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF)

Introducción. Existe una gran variabilidad inter-centros en utilización de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) para el manejo de los pacientes ingresados por una neumonía adquirida en la comunidad (NAC). En todo caso, se aceptan como indicadores adecuados para evaluar su funcionamiento los siguientes: % de ingresos, $\pm 7\%$; % de pacientes ventilados mecánicamente, $\pm 40\%$; % de fallecidos, $\pm 30\%$. Nuestros datos, al alejarse de las cifras de referencia, nos sugieren que tenemos una posible área de mejora.

Método. Diseño pre-post intervención sin grupo control externo: período pre-intervención desde el 15/07/03 hasta el 28/03/06 y período post-intervención desde el 1/03/06 hasta el 30/09/06. Se incluyeron todos los pacientes ingresados por NAC durante ambos períodos. La intervención consistió en la implementación de un nuevo score (SCAP) que se aplicó en el momento del ingreso y que permitió identificar a los pacientes mas graves. Para los análisis comparativos entre ambos períodos se utilizó la chi-cuadrado y la t-test o el test no paramétrico de Wilcoxon.

Resultados. Ver tabla en página siguiente.

Conclusiones. El número de casos incluidos tras realizar la intervención es todavía escaso para sacar conclusiones definitivas. Se observó un aumento no significativo superior a 1,5 puntos en el % de pacientes ingresados en la UCI. La reducción significativa en la duración de la estancia hospitalaria no figuraba entre nuestros objetivos.

	Período pre-intervención	Período post-intervención	P valor
	N = 823	N = 178	
Edad, media (sd)	71,1 (15,8)	70 (17,7)	0,4
Edad de los ingresados en UCI, media (sd)	57,2 (16,3)	59,3(16,2)	0,7
Escala PSI, media (sd)	95,7 (33,8)	93 (35,2)	0,4
SCAP	358 (43,5)	69 (38,8)	0,2
Ingreso en UCI	38 (4,6)	11 (6,2)	0,34
Ventilación mecánica	18 (47,4)	4 (36,4)	0,9
Shock	33 (4)	9 (5)	0,5
Mortalidad intrahospitalaria	66 (8)	13 (7,3)	0,7
Nº ingresos a 30 días	24 (2,9)	8 (4,6)	0,3
Duración de la estancia hospitalaria media (sd)	4,5 (4,1)	3,5 (4,2)	0,001

ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS EN POBLACIÓN PREESCOLAR DURANTE MICROEPIDEMIAS EN GUARDERÍAS

P.J. Marcos^a, D. Díaz-Cabanela^a, M. Ursua^b, A. Souto^a, S. Varela, I. Vidal y H.Verea^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo.

Objetivo. Analizar e interpretar el procedimiento diagnóstico realizado a los niños diagnosticados de tuberculosis (TB) en brotes ocurridos en guarderías.

Pacientes y métodos. Estudio descriptivo y retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas y pruebas radiológicas, de los pacientes diagnosticados de TB durante el estudio convencional de contactos en las microepidemias desarrolladas en guarderías del área de A Coruña desde 1996.

Resultados. Se detectaron dos microepidemias: una en 1998 y otra en 2005. Los casos fuente fueron trabajadores de los centros: un prestador de servicios sociales y una cuidadora, ambos de 24 años, bacilíferos y con enfermedad cavitada. El estudio de contactos abarcó a 69 pacientes en el primer brote y 82 en el segundo. Se diagnosticaron 21 enfermos, 9 en el primero y 12 en el segundo; 14 (66,6%) eran niños y 7 (33,3%) eran niñas, con edad media de 29,6 meses (rango 16-51 meses).

En el momento del diagnóstico todos presentaban Mantoux positivo y en 6 (28,4%) de ellos se observó viraje tuberculínico reciente. En todos los casos se realizó radiografía de tórax, y en dos además un TAC torácico. Todos los casos presentaban alguna alteración radiológica. Los signos radiológicos más frecuentes fueron la presencia de adenopatías hiliares (57,1%), seguida de consolidación alveolar en 9 (42,8%) y adenopatías paratraqueales en el 19% de los casos. En 2 se evidenció atelectasia pulmonar. No se detectaron casos que evidenciaron presencia de derrame pleural o cavitación. La radiografía de tórax al final del tratamiento fue realizada en 20 casos, en 4 se observan la presencia de lesiones residuales (3 complejos primarios cicatrizados, 1 tractos cicatriciales).

En el primer brote no se realizaron pruebas de diagnóstico microbiológico. En el segundo se realizó estudio de micobacterias en esputo en 2 casos, que fueron negativas y lavado gástrico en 7 casos, obteniéndose cultivo positivo en 3 (42,8%). De éstos, 2 presentaban condensación en la radiografía de tórax.

Todos los niños curaron y en el seguimiento del entorno de ambos colectivos no se identificaron nuevos casos.

Conclusiones. Una prueba de Mantoux positiva con una radiología sugestiva en niños con sospecha clínica y/o ambiente epidemiológico determinado son suficientes para el diagnóstico de TB.

Las adenopatías hiliares constituye el signo radiológico individual más frecuente en este grupo de preescolares con TB.

La rentabilidad obtenida del cultivo de micobacterias en lavado gástrico nos debe llevar a considerar la posibilidad de intentar un diagnóstico bacteriológico.

APLICABILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO IN VITRO CON ANTÍGENOS ESPECÍFICOS ENFRENTA A MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA EN LOS CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR BACILÍFERA

M.L. De Souza-Galvão^a, I. Latorre^b, M.N. Altet^a, J. Ruiz-Manzano^c, C. Milà^a, M.A. Jiménez^a, A. Cantos^a, C. Prats, C.M. Auesta^b, M. Pérez^b, V. Ausina^b y J. Domínguez^b

^aUnitat de Prevenció i Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractament. CAP Drassanes. ^bServei de Microbiologia. ^cServei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

Objetivo. Determinar la producción de interferón-gamma (IFN- γ) por las células T sensibilizadas mediante las técnicas de EIA y ELISPOT en contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar bacilífera (TPB).

Material y métodos. Se estudiaron a los individuos visitados por estudio de contacto con caso de TPB. Alícuotas de sangre total y de células mononucleares aisladas de sangre periférica fueron estimuladas con antígenos específicos frente a *M. tuberculosis* (ESAT-6 y CFP-10). Se determinó la producción de IFN- γ en los sobrenadantes de sangre total mediante EIA por la técnica del QuantiFERON-TB GOLD[®] (QFN-G) (Cellestis, Australia) y por las células mononucleares mediante ELISPOT con la técnica de T-SPOT.TB[®] (Oxford Immunotec, Gran Bretaña). Ambos tests se utilizaron según instrucciones del fabricante. La prueba de la tuberculina (PT) se realizó con la técnica de Mantoux según directrices de la OMS y se consideró positiva cualquier induración igual o superior a 5 mm. Se definió como vacunado con BCG (vBCG) aquellos con la presencia de cicatriz sugestiva.

Resultados. Se incluyeron 91 individuos con una exposición superior a 6 h diarias, de los cuales 62 estaban vBCG. Los porcentajes de resultados positivos fueron: para la PT 71,4% en vBCG y 94,9% en no vBCG; para el T-SPOT.TB: 70,4% en vBCG y 47,3% en no vBCG y para el QFN-G 57,7% y 40,3%. La concordancia entre T-SPOT.TB y QFN-G fue elevada ($k = 0,632$). En los individuos vacunados que iniciaron tratamiento de la infección tuberculosa el T-SPOT.TB fue negativo en 45,7% de los casos y el QFN-G en el 59,2%.

Conclusiones. La vacuna BCG parece influir menos en el resultado de ambos tests *in vitro* que en la PT, lo que sugiere una alta especificidad tanto del QFN-G como del T-SPOT.TB. La utilización de estas pruebas podría ayudar a reducir el número de tratamientos de la infección tuberculosa innecesarios.

Proyecto financiado en parte por BECA SEPAR 2006.

COMBINACIÓN DE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA Y LA DETERMINACIÓN IN VITRO DE INTERFERÓN-GAMMA POR MÉTODO ELISPOT EN UN ESTUDIO DE CONTACTOS EN UN RESTAURANTE DE BARCELONA

M.L. De Souza-Galvão^a, I. Latorre^b, M.N. Altet^a, C. Milà^a, M.A. Jiménez^a, P. Lozano^a, A. Cantos^a, C. Prats^b, V. Ausina^b y J. Domínguez^b

^aUnitat de Prevenció i Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i tractament. CAP Drassanes. ^bServei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Departament de Genètica i Microbiologia. Universitat Autònoma de Barcelona.

Introducción. La reciente normativa nacional británica sobre tuberculosis (TB) recomienda la estrategia secuencial de utilización conjunta de la prueba de la tuberculina (PT) y las nuevas técnicas *in vitro* para el diagnóstico de la infección tuberculosa (IT).

Objetivos. Evaluar la utilización de una técnica de diagnóstico *in vitro* de la IT por medio de la determinación de interferón-gamma en sangre conjuntamente con la PT en un estudio de contactos convencional en ambiente laboral.

Pacientes y métodos. Se estudiaron a los 32 trabajadores de un restaurante que estuvieron expuestos durante más de 6 h diarias a un caso de TB pulmonar. A todos ellos se practicó la prueba de la tuberculina (PT) mediante técnica de Mantoux según directrices de la OMS. A los 20 individuos que presentaron una induración \geq 5mm se investigó la existencia de cicatriz sugestiva de vacunación con BCG, se realizó una radiografía de tórax y extracción sanguínea para T-SPOT.TB® - Oxford Immunotec, Gran Bretaña. (Determinación de las células T sensibilizadas productoras de IFN- γ tras la estimulación con ESAT-6 y CFP-10 por medio de la técnica de ELISPOT).

Resultados. 5 hombres y 16 mujeres mayoritariamente inmigrantes de países con elevada prevalencia de TB y con edad media de 32,7 años (19-50), fueron investigados con la técnica *in vitro*. En los 8 no vacunados con BCG el T-SPOT.TB® fue positivo en 2 e indeterminado (ind.) en 1. En los 12 vacunados con BCG la prueba fue positiva en 6. Ningún paciente fue diagnosticado de TB activa.

BCG	No vacunados						Vacunados													
PT (mm)	5	5	8	9	10	12	13	15	6	6	8	9	9	11	11	17	17	19	20	25
ELISPOT	-	+	-	ind	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+

La tasa de infección encontrada con la PT fue de 62,5%, mientras que con el ELISPOT fue del 28%.

Conclusiones. La utilización combinada secuencial de la PT y las técnicas de diagnóstico *in vitro* de la IT pueden ser de ayuda en el estudio de contactos para confirmar la infección tuberculosa. Con esta estrategia se evitarían 10 tratamientos de la IT innecesarios. Estas técnicas pueden ser de gran ayuda en especial en población inmigrante mayoritariamente vacunadas con BCG.

Proyecto financiado en parte por BECA SEPAR 2006.

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO IN VITRO BASADAS EN LA SÍNTESIS DE INTERFERÓN-GAMMA POR CÉLULAS T SENSIBILIZADAS EN EL CRIBAJE DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA

I. Latorre¹, M. De Souza-Galvão³, J. Ruiz-Manzano², C. Milà³, C. Prat¹, J.M. Pina⁴, M.A. Jiménez³, S. Blanco¹, N. Altet³, A. Lacomá¹, V. Ausina¹ y J. Domínguez¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. UAB. ²Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. UAB. ³Unidad de Prevención y Control de la TB de Barcelona. ⁴Programa de la TB. Regió Sanitària Centre.

Objetivos. Evaluar dos técnicas para el diagnóstico *in vitro* de la infección tuberculosa mediante la determinación de la síntesis de interferón-gamma por las células T sensibilizadas en el cribaje de población general, comparando los resultados con la prueba de la tuberculina (PT).

Material y métodos. Un total de 186 individuos adultos fueron estudiados por QuantiFERON-TB GOLD y T-SPOT.TB. Alícuotas de sangre total y de células mononucleares aisladas de sangre periférica, respectivamente, fueron estimuladas con antígenos específicos de *Mycobacterium tuberculosis*. Se determinó la producción de IFN-gamma en los sobrenadantes de sangre total mediante EIA por la técnica del QFN-G y por las células mononucleares mediante ELISPOT por la técnica de T-SPOT.TB.

Resultados. Grupo 1: se incluyeron 154 individuos a los que se le realizó cribaje de infección tuberculosa y no se les pautó quimioprofilaxis, o bien no la habían iniciado, 80 de ellos con historia vacunal con BCG y cicatriz vacunal. Grupo 2: se evaluaron 32 individuos durante el tratamiento de la infección tuberculosa, nueve de ellos con historia vacunal con BCG y cicatriz vacunal. La concordancia global de las técnicas evaluadas y la tuberculina para los individuos sin tratamiento fue para el T-SPOT.TB de 77,7% (56/72) en población no vacunada y de 55,1% (43/78) en población vacunada y del QFN-G de 60,8% (45/74) en no vacunados y de 51,3% (41/80) en vacunados. En los individuos que ya habían iniciado tratamiento, la proporción de resultados negativos de las técnicas evaluadas fue mayor que en los que no estaban en tratamiento. T-

SPOT.TB fue negativo en el 29,1% de los individuos a los que se les pautó quimioprofilaxis y QFN-G en el 44,4% de ellos.

Conclusiones. 1) En población vacunada ambas técnicas presentan una menor interferencia en los resultados con la vacuna BCG que la PT. 2) La quimioprofilaxis puede interferir en los resultados de ambas técnicas. 3) Estas técnicas pueden ayudar a reducir el número de quimioprofilaxis innecesarias.

Proyecto financiado en parte por Beca SEPAR 2004.

DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA "IN VITRO" EN NIÑOS: UTILIDAD DE LAS PRUEBAS PARA DETERMINAR LA RESPUESTA DE IFN- γ USANDO ANTÍGENOS ESPECÍFICOS DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

M.N. Altet^a, M.L. De Souza-Galvão^a, I. Latorre^b, C. Prat^b, C. Valero^a, C. Mata^a, J. Solsona^a, C. Milà^a, M.A. Jiménez-Fuentes^a, V. Ausina^b y J. Domínguez^b

^aUnidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractaments. CAP Drassanes, ICS.

^bServicio de Microbiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Universidad Autónoma de Barcelona.

Objetivos. El objetivo de éste estudio es evaluar la utilidad de la determinación de la respuesta de IFN- γ por las células específicas sensibilizadas tras la infección con *Mycobacterium tuberculosis* en niños contactos convivientes con un caso nuevo de tuberculosis pulmonar bacilífera.

Pacientes y métodos. A los niños investigados dentro de los estudios convencionales de contactos de casos nuevos de tuberculosis (TB) pulmonar bacilíferos se les practicó prueba de tuberculina mediante técnica de Mantoux según directrices de la OMS; el dintel de positividad se estableció en 5 mm de induración. Células mononucleares de sangre periférica se estimularon con antígenos específicos de *Mycobacterium tuberculosis* mediante ELISPOT por la técnica T-SPOT-TB®. Se comparan los resultados de ambas pruebas.

Resultados. Se incluyeron 79 niños, de los que 58 estaban vacunados con BCG. 19 niños con prueba de tuberculina negativa tuvieron T-SPOT-TB® negativo. En los que presentaron PT \geq 5 mm, el T-SPOT-TB® fue positivo en 37 (61,6%) tabla.

BCG	total	T-SPOT-TB®	RT = 0 mm	RT \geq 5 mm
No	21	Negativo	7	0
		Positivo	0	14
Si	58	Negativo	12	23
		Positivo	0	23

Conclusiones. En los no vacunados con BCG la concordancia con la PT es del 100%. En los vacunados con BCG, T-SPOT-TB® podría detectar los verdaderamente infectados: 23/46 que se beneficiarían de Tratamiento de la Infección TB; en consecuencia, el 50% de los niños vacunados con BCG serían reacciones postvacunales no tributarias de Tratamiento de la Infección TB.

Estudio financiado con una Beca SEPAR 2006.

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

B. Cadavid Rodríguez, R. García Montesinos, L. Fernández de Rota García, G. de Luiz Martínez, C. Rueda Ríos, M.A. Sánchez Bernal

Servicios de Neumología y Microbiología. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

Objetivos. El propósito de este estudio ha sido conocer los métodos usados para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar (TBP) en nuestro servicio, así como el espectro de la resistencia a tuberculostáticos.

Métodos. Hemos revisado la historia clínica y los informes de Microbiología de todos los pacientes ingresados en nuestro servicio

con el diagnóstico de TBP entre enero de 1998 y diciembre de 2.005.

Resultados. 141 pacientes (100 varones, 71%), de edad media 42,5 años (rango 16-80) fueron diagnosticados de TBP por diferentes métodos. Resistencias ver tabla 2

Tabla 1. Método diagnóstico

	n	%
Baciloscopia de esputo (+)	112	79,4
Cultivo de esputo (+) (con baciloscopia negativa)	11	7,8
Fibrobroncoscopia	8	5,7
Diagnóstico clínico (sin confirmación bacteriológica)	5	3,6
Otros	5	3,6

Tabla 2. Resistencias

	n	%
Isoniazida	17 (Única en 12)	13,2
Rifampicina	4 (única en 1)	3,1
Estreptomina	4 (única en 2)	3,1
Pirazinamida	2 (Asoc)	1,5
Etambutol	2 (Asoc)	1,5

Conclusiones. 1) La baciloscopia de esputo sigue siendo un método útil (79,4%) para el diagnóstico de la TBP. 2) Se observó una alta resistencia a tuberculostáticos, especialmente a isoniazida (13,2%)

DIFERENCIAS CLINICOEPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ENFERMOS CON TUBERCULOSIS ENTRE POBLACIÓN AUTÓCTONA E INMIGRANTE EN UN ÁREA SANITARIA DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA

P. Navas^a, E. Doña^a, E. Casado^a, F. Miralles^a, P. Bermúdez^b, F. Espíldora^a y M. Arroyo^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Microbiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Objetivos. Estudio de las diferencias clinicoepidemiológicas de enfermos con tuberculosis(TBC) entre población autóctona e inmigrante en un Área Sanitaria de la provincia de Málaga.

Material y métodos. Análisis retrospectivo-descriptivo de casos de TBC diagnosticados desde el 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005 en el Área Sanitaria del Hospital Regional Carlos Haya, comparándose las características clinicoepidemiológicas de la TBC entre población autóctona e inmigrante.

Resultados. 82 casos de TBC en autóctonos y 21 en inmigrantes. La edad media de diagnóstico en autóctonos fue 42,09 ± 20,65 y en inmigrantes 30,16 ± 11,89 (p < 0,05). El 79,3% (n = 65) de los autóctonos eran varones y en los inmigrantes el 61,9% (n = 13). Sin hogar ni familia o cuidador el 5,1% (n = 4) de la población autóctona y el 5,6% (n = 1) de los inmigrantes. Con hogar pero sin familia o cuidador el 10,3% (n = 8) de los autóctonos y el 44,4% (n = 8) de los inmigrantes. Con hogar y familia o cuidador el 84,6% (n = 66) de los autóctonos y el 50% (n = 9) de los inmigrantes (p < 0,05). El tiempo medio de diagnóstico fue de 48,97 ± 59,07 días en autóctonos y de 45,5 ± 35,06 en inmigrantes. En autóctonos el 22,2% (n = 18) tenía antecedentes de etilismo y en inmigrantes el 10% (n = 2). El 18,5% (n = 15) de los autóctonos eran VIH positivo y entre los inmigrantes el 33,3% (n = 7). El 65,4% (n = 53) de los autóctonos tenía antecedentes de tabaquismo mientras que en la población inmigrante sólo aparecía en el 30% de los pacientes (n = 6) (p menor de 0,05). Entre los inmigrantes no hubo ningún caso de EPOC a diferencia de los autóctonos donde el 18,5% (n = 15) sí lo eran (p menor de 0,05). TBC pulmonar aparece en el 90,2% (n = 74) en autóctonos y en el 71,4% (n = 15) entre inmigrantes. TBC pleural se da en el 15,9% (n = 13) de los autóctonos y en el 23,8% (n = 5) de los inmigrantes. Entre las manifestaciones radiológicas la cavitación se da en autóctonos en un 37,5% (n = 30) y en 36,8% (n = 7) en los inmigrantes. En relación a la resistencia a fármacos tuberculostáticos, en la población autóctona aparece un 3,4% (n =

2) de resistencia a tuberculostáticos frente a un 15,4% (n = 2) en inmigrantes siendo en concreto a la isoniazida de un 1,9% (n = 1) entre población autóctona y un 8,3% (n = 1) entre población inmigrante.

Conclusiones. Se encontró en la población inmigrante con TBC a diferencia de la población autóctona, menor edad media de presentación, menor porcentaje de tabaquismo y EPOC pero mayor número de pacientes VIH, mayor frecuencia de TBC pleural y mayor porcentaje de resistencia a tuberculostáticos, sobre todo a isoniazida.

EL CONTROL DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE INDUCIDO POR RUTI DESPUÉS DE UN TRATAMIENTO CORTO DE QUIMIOTERAPIA SE RELACIONA CON UN AUGMENTO DE CÉLULAS T CD4+ Y CD8+ ANTÍGENO-ESPECÍFICAS CONTRA ANTÍGENOS SECRETADOS Y ESTRUCTURALES

E. Guirado, O. Gil, C. Vilaplana, N. Cáceres, D. Rivas, J. Díaz y P.J. Cardona

Unitat de Tuberculosis Experimental. Fundació Institut per a la Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona.

RUTI es una vacuna basada en fragmentos celulares de *Mycobacterium tuberculosis* biotransformados y liposomados, capaces de generar una respuesta poliantigénica intensa, con un componente Th1/Th2/Th3 muy equilibrado.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo la infección por aerosol de ratones hembra *spf* C57BL/6 de 6 semanas de edad con la cepa H37Rv de *M. tuberculosis*, inoculando de 20 a 50 bacilos en los pulmones. A partir de la semana (wk) 6 post infección se llevó a cabo un tratamiento de quimioterapia con isoniazida y rifampentina (25 mg/Kg y 10 mg/Kg respectivamente), por administración oral, hasta la 14 wk. Posteriormente, se definieron tres grupos terapéuticos. En el grupo I se administraron dos dosis de PBS en las 14 wk y 17 wk. En el grupo II se administraron dos dosis de RUTI (271 µg de FCMTb) subcutáneamente, en las 14 wk y 17 wk. En el grupo III se administró BCG (2 x 10⁶ UFCs) en la 14 wk y PBS en la 17 wk. Se realizaron varios sacrificios con la finalidad de realizar recuentos de UFCs y caracterizar las poblaciones de células T CD4+ y T CD8+ antígeno-específicas tras una estimulación con PPD, BCG, Ag85B, ESAT-6, CFP-10, Ag38KDa, Ag19KDa y Ag16KDa. Paralelamente, se llevó a cabo la infección del mismo modelo animal con la misma cepa, H37Rv, inoculando 10⁶ UFCs. bacilos intraperitonealmente. En las 1 wk y 3 wk post infección se administraron dos dosis de RUTI (277 µg), o de BCG (2 x 10⁶ UFCs). Y se realizó el sacrificio en 4wk, con la finalidad de valorar la producción de IFNgamma por ELISA y ELISPOT, por parte de las células T CD4+ y T CD8+ antígeno-específicas tras una estimulación con PPD, BCG, Ag85B, ESAT-6, CFP-10, Ag38KDa, Ag19KDa, Ag16KDa, Ag40KDa, Hsp65 y MPT-64.

Resultados. Los datos preliminares muestran que en el modelo de infección por aerosol, RUTI consiguió reducir la carga bacteriana 0,7 log10 y consiguió aumentar 10 veces el número de células T CD4+ y T CD8+ IFNgamma+ PPD específicos en tejido pulmonar infectado, cuando se compara con ratones control que únicamente recibieron tratamiento antibiótico. En los ratones tratados con BCG no se observó una reducción de la carga bacilar y tan sólo se pudo demostrar un leve aumento de las células T CD4+ IFNgamma+. De los datos obtenidos mediante el modelo de infección intraperitoneal puede observarse un aumento en la secreción de IFNgamma por parte de las células T CD4+ y T CD8+ procedentes de animales tratados con RUTI, independientemente de si el antígeno utilizado es de tipo estructural o si se corresponde con una fase de multiplicación activa, respecto de las células procedentes de ratones tratados con BCG.

Conclusiones. Los mecanismos potencialmente implicados en el control del bacilo latente inducidos con la inmunoterapia con RUTI incluyen un aumento de las células T CD4+ y T CD8+ específicas.

Agradecimientos. FIS 01/3104; SEIMC, SEPAR, Archivel Farma, S.L.

ESTUDIO DE CONTACTOS CONVIVIENTES DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TP). EXPERIENCIA EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

A. Martínez, R. Peris, P. Catalán, M. Terradez, A. Ferrando, A. Cervera, E. Fernández Fabrellas, I. Inchaurrega y R. Blanquer

Introducción. El estudio de contactos del paciente tuberculoso es un pilar esencial para la prevención y control de la tuberculosis. Aunque es conveniente que dependa del equipo que atiende al caso índice, con frecuencia se deriva a Atención Primaria por limitación de recursos.

Objetivo. Valorar la rentabilidad del estudio de contactos íntimos de pacientes tuberculosos realizado por miembros de un servicio de Neumología.

Métodos. Se estudian los contactos íntimos, convivientes, de 80 pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar desde enero de 2005 hasta julio de 2006 inclusive, en el servicio de Neumología: 59 autóctonos y 21 inmigrantes. Se les realizó anamnesis dirigida, analítica basal, radiografía de tórax y PPD, que se repitió a los 2 meses si era negativa, siguiendo las normativas vigentes para criterios de ITL y TITL. Se desestimó el TITL en pacientes mayores de 80 años o con comorbilidad, según criterio facultativo. Parte de los pacientes prefirieron, una vez iniciado el TITL, ser derivados a A. Primaria; en ese caso se les indicó la cadencia de análisis de función hepática y el circuito para consultar.

Resultados. Los resultados se expresan en la tabla en número de casos (N), número de contactos estudiados por caso índice, ITL por contacto estudiado (x/c) o porcentajes.

	Contacto		Estudiados*			TBC		ITL (C. est.)**			TITL*	
	N	x/c	N	x/c	%	N	%	N	x/c	%	N	%
Autoctonos	172	2,9	158	2,7	91,9	4	2,3	54	0,9	34,2	44	81,5
Inmigrantes	65	3,1	53	2,5	81,5	1	1,5	31	1,5	58,5	30	96,8
Total	237	3,0	211	2,6	89,0	5	2,1	85	1,1	40,3	74	87,1

*p < 0,05; **p < 0,01

Conclusiones. 1) El estudio de contactos puede realizarse en un servicio de Neumología sin excesivo incremento de su carga asistencial. 2) Se han detectado nuevos casos de TP, sobre todo en pacientes autóctonos. 3) El porcentaje de casos estudiados es mayor entre los pacientes autóctonos. 4) Los contactos de pacientes inmigrantes tienen mayor porcentaje de ITL y TITL. Soportado por el PI 04/1762.

¿EXISTEN DIFERENCIAS CLINICOEPIDEMIOLÓGICAS ENTRE LOS PACIENTES VIH Y NO VIH CON TUBERCULOSIS EN NUESTRO CENTRO?

E. Casado^a, P. Navas^a, E. Doña^a, M. Arroyo^a, F. Espíldora^a, P. Bermúdez^b y F. Miralles^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Microbiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. El VIH es actualmente uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedad tuberculosa. En los últimos años en nuestro entorno se ha producido un aumento de incidencia de tuberculosis (TBC) debido, en parte, al incremento de casos de infección por VIH.

Objetivos. Describir las características clinicoepidemiológicas de la muestra de pacientes VIH y no VIH diagnosticados de TBC en el año 2005 en nuestra Área de Salud, destacando las posibles diferencias que existan entre ambos grupos.

Metodología. Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo de los casos diagnosticados de TBC en el año 2005 en el HRU Carlos Haya de Málaga y su Área de Salud. Posteriormente se realiza un análisis comparativo entre la población VIH y no VIH. El análisis de datos se llevó a cabo mediante el programa estadístico SPSS.

Resultados. De los pacientes diagnosticados de TBC, 22 eran VIH (edad media de 36,8 ± 8,1) y 80 no VIH (edad media de 40,9 ± 2,1). De los VIH, 17 (77,3%) eran varones y 5 (22,7%) mujeres, y en los no VIH 61 varones (76,3%) y 19 (23,8%) mujeres. Se reali-

zó ingreso hospitalario en el 81,8% de pacientes VIH y en el 82,5% de los no VIH. La localización de la enfermedad en ambos grupos (anotando VIH versus no VIH) fue: pulmonar 90,9% (20) en VIH vs 85% (68) en no VIH, pleural 4,5% (1) vs 21,3% (17), ganglionar 9,1% (2) vs 6,3% (5), y otras un 9,1% (2) vs 10% (8). La clínica presentada fue (VIH vs no VIH): tos (68,2% vs 68,8%), expectoración (54,5% vs 50%), hemoptisis (4,5% vs 21,3%), disnea (13,6% vs 38,8%), dolor torácico (13,6% vs 38,8%), fiebre (81,8% vs 62,5%) y sd.constitucional (36,4% vs 37,5%). En cuanto a los hallazgos radiológicos destaca la menor frecuencia de cavitación pulmonar (4,5%) y patrón nodular (4,5%) en los VIH, encontrándose diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05). El cuadro tuberculoso correspondía a una recaída en el 31,8% de los VIH frente a un 10% en los no VIH (p < 0,05). El 31,8% de VIH presentaron mala adherencia al tratamiento frente al 7,5% de los no VIH (p < 0,05).

Conclusiones. La localización más frecuente de la enfermedad tuberculosa en ambos grupos es la pulmonar. 1) En pacientes VIH es menos frecuente la aparición de cavitación en la radiología del tórax. 2) En el grupo de VIH es más frecuente la mala adherencia al tratamiento y la recaída de la enfermedad.

FUNCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL SEGUIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE PACIENTES EN TIT

A. Cantos, De Souza-Galvão, M. Barrios, P. Lozano, C. Mata, M. Jallas, E. Lara y C. Valero

Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosis. CAP Drassanes. Servei d'Atenció Primària Suport al Diagnòstic i al Tractament. Institut Català de la Salut.

Objetivo. Evaluar la eficacia de las medidas de recuperación (MR) de pacientes en TIT utilizadas en las consultas de enfermería de una unidad de referencia.

Material y métodos. Estudio prospectivo de los TIT indicados en nuestro centro durante el año 2005. Las pautas empleadas fueron: rifampicina e isoniacida 3 meses (3RH); isoniacida 6 meses (6H); isoniacida 9 meses (9H). Se recogieron datos sociodemográficos, procedencia (contactos laborales, familiares, escolares y otros), número de visitas realizadas y técnicas de recuperación empleadas (llamadas telefónicas y cartas).

Resultados. De 360 pacientes que iniciaron TIT, 200 (58,1%) lo completaron sin necesidad de MR. De los restantes, 88 (25,6%) requirieron MR y 56 (16,3%) se perdieron a pesar de las MR. Fueron retirados 16 TIT (4,4%) por reacciones adversas.

Se enviaron un total de 40 cartas y se realizaron 228 llamadas telefónicas.

Los pacientes más receptivos a las MR fueron los procedentes de Bolivia con un 54,2% de recuperación. En relación al sexo se requirieron más hombres (27,4%) que mujeres (23,4%). La pauta más recuperada fue la 6H con un 28,8%.

Conclusiones. Las medidas de recuperación realizadas por enfermería son fundamentales para aumentar la adherencia al TIT y por consiguiente la función de enfermería es de gran relevancia en la prevención de la tuberculosis.

¿LA DURACIÓN DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN LOS PACIENTES QUE SOBREVIVEN A UN INGRESO POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD IMPACTA EN LOS DESENLACES CLÍNICOS QUE PUEDAN OCURRIR A CORTO PLAZO?

A. Capelastegui, P.P. España, J.M. Quintana^a, I. Gorordo, A. Bilbao^b, E. Pulido^c, R. Diez, J.I. Aguirregomoscorta, C. Esteban, M. Oribe y J. Perez Izquierdo

Servicio de Neumología. ^aUnidad de Investigación. ^cServicio de Urgencias. Hospital de Galdakao. ^bFundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF)

Objetivo. Analizar la relación entre la duración de la estancia hospitalaria (DEH) de los pacientes que sobreviven a su ingreso por

neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y la mortalidad y reingreso por cualquier causa dentro de un plazo de 90 días.

Método. Se incluyeron prospectivamente 870 pacientes ingresados por NAC, y dados de alta vivos, desde el 15/07/03 hasta el 30/06/06. Se clasificaron los pacientes dependiendo de los cuartiles de la DEH. Se analizó la relación entre la DEH y la mortalidad y reingreso a 90 días mediante el test chi-cuadro y para los análisis ajustados (escala PSI y antecedentes de EPOC) se utilizaron modelos de regresión logística.

Resultados.

Tabla a pie de página

Conclusiones. Los análisis ajustados por la gravedad en el momento del ingreso, demuestran que no existe relación entre la DEH y los desenlaces clínicos analizados.

LA INOCULACIÓN DE RUTI –VACUNA TERAPÉUTICA CONTRA LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE- TIENE UN EFECTO PROFILÁCTICO CONTRA LA INFECCIÓN POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EN UN MODELO EXPERIMENTAL EN RATÓN

C. Vilaplana^a, E. Guirado^a, I. Amat^b, O. Gil^a, M. Singh^c y P.J. Cardona^a

^aUnitat de Tuberculosis Experimental. Fundació Institut per a la Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. ^bArchivel Farma, S.L. Mataró. ^cLionex Diagnostics & Therapeutics GmbH. Braunschweig. Germany.

El objetivo de este estudio fue investigar el efecto profiláctico de RUTI, una vacuna a partir de células de *M. tuberculosis* fragmentadas, detoxificadas y liposomadas, que ha demostrado tener un efecto terapéutico después de una pauta corta de quimioterapia contra un modelo murino de infección tuberculosa latente.

Material y métodos. Ratones hembra *spf* C57BL/6 de 6 semanas de vida fueron inoculados con 2 dosis de RUTI (lote A05, con 277 µg/mL de FCMTb) separadas por 3 semanas; 2 x 106 de BCG Copenhagen (SSI, Dinamarca); y PBS (grupo control). Todos los grupos fueron infectados a la semana 7 después de la primera inoculación con una cepa de *M. tuberculosis* H37Rv Pasteur a través de una baja dosis de aerosol inducida con un aparato de Middlebrook. En la semana 3 post-infección, algunos animales fueron sacrificados para determinar la concentración bacilar en los pulmones después de homogeneizarlos y cultivarlos 4 semanas en Agar Middlebrook 7H11.

A la semana 7, esplenocitos de 4 animales de cada grupo experimental fueron plateados a 1x105 células/pocillo y estimulados con PPD (SSI), Ag85A y Ag85B (Lionex). Las células fueron incubadas a 37°C en 5% CO2 durante 96 h. El IFN-γ fue testado en los sobrenadantes con un ELISA doble-sandwich usando un anticuerpo específico para IFN-γ murino.

Resultados. A la semana 3 post-infección en los animales vacunados con RUTI o BCG se observó una menor concentración bacilar comparados con el grupo control: 5,72 ± 0,3; 5,71 ± 0,58; y 6,42 ± 0,24 Log10 respectivamente. Se observó producción de IFN-γ por los esplenocitos de los ratones vacunados con RUTI o BCG, cuando se estimularon con PPD: 2,57 ± 0,19 y 2,01 ± 0,13 log10 pg/mL respectivamente. Sólo en los animales vacunados con RUTI se observó producción de IFN-γ cuando los esplenocitos fueron estimulados con Ag85A y Ag85B (produciendo 2,53 ± 0,49 y 2,69 ± 0,31 log10 pg/mL respectivamente).

Conclusión. La vacunación con RUTI tiene un efecto profiláctico contra la infección por *M. tuberculosis* relacionada al parecer, con la inducción de inmunidad específica frente a Ag85 A y B. Este efecto es interesante ya que el tratamiento de la infección tuberculosa latente con una pauta corta de quimioterapia más RUTI podría también prevenir el riesgo de reinfección relacionado con el tratamiento prolongado actual con quimioterapia (9 meses con isoniacida).

Agradecimientos. FIS 01/3104; SEPAR; SEIMC; Archivel Farma, S.L.

LA RESPUESTA INMUNE LOCAL EN RATONES EN FASE CRÓNICA DE LA INFECCIÓN CON M. TUBERCULOSIS ESTÁ CARACTERIZADA POR LA PRESENCIA DE CÉLULAS T ANÉRGICAS Y UN ALTO PORCENTAJE DE APOPTOSIS

O. Gil^a, J. Carrillo^b, J. Verdaguer^b y P.J. Cardona^b

^aUnitat de Tuberculosis Experimental. ^bUniversitat de Lleida. Fundació Institut per a la Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona.

Introducción. La infección tuberculosa crónica en ratones está caracterizada por un flujo constante de macrófagos espumosos hacia los espacios alveolares que rodean a los granulomas pulmonares (GP). Sorprendentemente, estas células se encuentran rodeadas por linfocitos T, pero éstos no son capaces de controlar la reactivación bacilar. La pregunta que surge es: ¿Qué está fallando?

En humanos ya se ha descrito anteriormente que existe una población de células T anérgicas y una gran tendencia a la apoptosis en muestras de sangre.

Objetivo. En este estudio se caracterizó el fenotipo local de las células T en GP de ratones en fase crónica de la infección para entender la falta de eficiencia de la inmunidad en este período.

Material y métodos. Se infectaron ratones C57BL/6 *spf* hembra de 6 semanas de edad con la cepa H37Rv Pasteur de *M. tuberculosis*. La infección por aerosol aseguraba un inóculo bajo (20-50 bacilos) en los pulmones. Las muestras objetivo de nuestro estudio fueron el bazo, adenopatías hiliares, todo el pulmón y los GPs que se recogieron en las semanas 6, 9, 14 y 17 para estudiar la expresión de algunos marcadores inmunológicos (CD3, CD5, CD25, CD44 y TCR) y porcentajes de células apoptóticas por citometría de flujo.

Resultados. Los resultados muestran el fenotipo siguiente: CD3 low, CD5 high, TCR low y CD44 high. Este fenotipo nos hace pensar en una población de células T anérgicas en los GPs de los ratones en fase crónica de la infección (s6, s9, s14 y s17), comparado con los datos obtenidos en bazo y adenopatía hilar. El estado de anergia en esta población se mantuvo durante las 4 semanas de estudio, en los GPs. Por otro lado, en los pulmones también observamos un fenotipo que podría corresponder al de células T anérgicas, pero apareció más tarde (s14 y s17), seguramente debido al progresivo aumento de la área pulmonar afectada (GPs). El porcentaje de linfocitos CD4+ y CD8+ apoptóticos fue muy elevado en todos los tejidos estudiado (del 13% al 57%) siendo mayor en el pulmón total y los GPs donde se observó un aumento de CD8+ apoptóticos, comparado con el resto de las muestras analizadas.

Discusión. Este trabajo evidencia la aparición de una población de células T que presenta un fenotipo que hace pensar en un estado de anergia y la aparición de porcentajes muy altos de linfocitos CD4+ y CD8+ apoptóticos en los GPs de estos animales que se encontraban en fase crónica de la infección. Este hecho podría explicar por qué el sistema inmune es incapaz de eliminar el bacilo tuberculoso. En la actualidad se están llevando a cabo nuevos estudios funcio-

Duración de la estancia hospitalaria	Total de casos)	Mortalidad 90 días		Reingreso 90 días	
	(Nº = 870)	(Nº = 50)		(Nº = 125)	
	Nº (%)	Nº (%)	Ajustado	Nº (%) OR (IC95%)	Ajustado OR (IC95%)
≤ 2 días	268 (30,8)	9 (3,36)	1	32 (11,94)	1
3 días	177 (20,3)	9 (5,08)	1,39 (0,52-3,69)	22 (12,43)	0,97 (0,54-1,75)
4-5 días	214 (24,6)	10 (4,67)	1,21 (0,47-3,13)	27 (12,62)	0,98 (0,56-1,71)
> 5 días	211 (24,3)	22 (10,43)	2,12 (0,92-4,89)	44 (20,85)	1,52 (0,91-2,54)
p valor		0,0075		0,0226	

nales para confirmar el fenotipo observado, valorar si realmente corresponde a una población anérgica y, por tanto, aclarar quién falla en la comunicación macrófago espumoso-linfocito T.

Agradecimientos. FIS 01/3104, 03/0757, SEIMC, SEPAR.

MEJORA DEL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS: EVALUACIÓN DE UNA ESTRATEGIA

B. Romero^a, A. Luna^b, C. Rodríguez Matute^a, E. Laserna^a, E. Quintana^a, R. Santiago^a, J. Delgado^c y A. Mata^c

^aNeumología Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. ^bEpidemiología Distrito Sanitario Aljarafe. ^cMedicina Interna Hospital San Juan de Dios del Aljarafe.

En la comarca sevillana del Aljarafe se ha elaborado una estrategia conjunta entre atención primaria y atención especializada para el mejor abordaje del paciente tuberculoso.

Objetivos. Conseguir que un 85% de los pacientes finalizaran el tratamiento. Conseguir realizar estudio de convivientes al 75% de los casos. Tener una demora diagnóstica inferior a 60 días en el 85% de los pacientes bacilíferos.

Metodología. Se realizaron actividades formativas e informativas a los profesionales sanitarios de atención primaria sobre la enfermedad. Se establecieron vías de comunicación estables entre atención primaria-atención especializada. Se implicó en el seguimiento de enfermos y convivientes de los trabajadores sociales.

El Servicio de Epidemiología coordinó las actividades que afectaron a los pacientes declarados entre 2004 - 2006 (30 Noviembre).

Resultados. En 2004 se declararon 44 casos de tuberculosis, 46 en 2005 y 51 en 2006; lo que representa una tasa promedio anual de 14,6 por 100.000 habitantes. Los pacientes diagnosticados en 2004 finalizaron tratamiento en un 93% de los casos, se les realizó estudio de convivientes a ese mismo porcentaje; en cuanto a los diagnosticados en 2005 se finalizó el tratamiento en el 89% de los enfermos y se realizó estudio de convivientes al 96% de los mismos. La demora diagnóstica fue superior a 60 días para el 25% de los casos notificados en 2004, el 35% para los diagnosticados en 2005 y del 39% para aquellos que se diagnosticaron en 2006.

Conclusiones. 1) Nuestra estrategia permitió alcanzar un 93% y 89% de finalizaciones de tratamiento para los casos de 2004 y 2005, muy superiores a las tasas del 42% y 34,7% alcanzadas para el conjunto de Andalucía. 2) Aunque carecemos de datos de cobertura de pacientes con estudios de convivientes a nivel autonómico consideramos importante el esfuerzo realizado por los profesionales de trabajo social del distrito al conseguir información censal y de la intervención del 93 y 96% de los estudios de focos de tbc en los años 2004 y 2005. 3) En cuanto a los datos de demora asistencial, aunque posiblemente se vean influidos por la mejora en las notificaciones, refleja problemas aun no resueltos y que deben ser analizados.

PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: RELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO Y DESENLACES

A. Capelastegui, P.P. España, J.M. Quintana^a, I. Gorordo, A. Bilbao^b, T. Ortega^c, R. Diez, I. Urrutia, C. Esteban, M. Oribe y M. Egurrola

Servicio de Neumología. ^aUnidad de Investigación. ^cServicio de Urgencias. Hospital de Galdakao. ^bFundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF)

Objetivo. Analizar si existe relación entre el diagnóstico etiológico de las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) con ingreso hospitalario y la mortalidad intrahospitalaria, la "mala evolución" y la duración de la estancia hospitalaria (DEH).

Método. Sobre un total de 750 pacientes ingresados por NAC desde el 15/07/03 y el 31/12/05 se incluyeron en el estudio 350 (46,9%) casos que fueron los que contaban con un diagnóstico etiológico. Se definió "mala evolución" como muerte intrahospitalario y/o shock séptico y/o uso de ventilación mecánica. Para el análisis se utilizaron modelos de regresión logística, sin ajustar y ajustando por la es-

cala PSI y por los antecedentes de EPOC. Para la DEH como variable cuantitativa se utilizó el modelo lineal general.

Resultados. Gérmenes identificados: legionella, 30 (8,6%); neumococo, 172 (49,3%); atípico y/o virus, 69 (19,8%); mixto, 48 (13,7%); otros, 30 (8,6%); missing, 1. Tras realizar diversas comparaciones entre los diferentes subgrupos, los resultados con significación estadística figuran en la tabla adjunta.

Desenlaces	Germen atípico y/o virus vs neumococo	
	Sin ajustar	Ajustando
Mortalidad intrahospitalaria	0,18 (0,02-1,40)	0,28 (0,03-2,45)
Mala evolución	0,18 (0,04-0,76)	0,24 (0,05-1,11)
Duración de la estancia > 3 días	0,50 (0,30-0,88)	0,55 (0,31-1,00)
Duración de la estancia, medias (p-valor)	3,97 vs 5,84 (p = 0,0037)	3,29 vs 4,17 (p = 0,0285)

Los datos figuran como odds ratio (intervalo de confianza 95%) salvo que se indique lo contrario.

Conclusión. Los análisis ajustados demuestran únicamente que la DEH resulta ser superior en las neumonías neumocócicas si la comparamos con la DEH en las neumonías producidas por gérmenes atípicos y/o virus.

PACIENTES INGRESADOS POR UNA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: RELACIÓN ENTRE LAS COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS Y LA DURACIÓN DE LA ESTANCIA Y LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA

A. Capelastegui, P.P. España, J.M. Quintana^a, I. Gorordo, A. Bilbao^b, R. De Celis^c, R. Diez, L. Altube, C. Esteban y M. Oribe *Servicio de Neumología. ^aUnidad de Investigación. ^cServicio de Urgencias. Hospital de Galdakao. ^bFundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF)*

Objetivo. Analizar si los eventos evolutivos adversos que ocurren durante la estancia hospitalaria de los pacientes diagnosticados de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se relacionan con determinados desenlaces (duración de la estancia y mortalidad intrahospitalaria), independientemente de su gravedad en el momento del ingreso.

Método. Se incluyeron de forma prospectiva 945 pacientes ingresados por NAC desde el 15/07/03 hasta el 30/06/06. Se analizaron exclusivamente eventos evolutivos instaurados durante su ingreso hospitalario. Se utilizaron modelos de regresión logística, sin ajustar y ajustando por la escala PSI y por los antecedentes de EPOC.

Resultados. Criterios evolutivos evaluados: falta de respuesta al tratamiento, 32 (3,4%); shock, 32 (3,4%); derrame pleural, 61 (6,5%); insuficiencia respiratoria, 62 (6,6%); insuficiencia renal, 19 (2%). En 146 pacientes (18,3%) se observó la presencia de 1 criterio evolutivo, y en 27 (2,9%) mas de 1. Desenlaces evaluados: mortalidad intrahospitalaria, 75 (7,9%); duración de la estancia hospitalaria > 3 días 425 (48,9%); duración prolongada (Dp) (percentil 75%), 287 (33%).

Criterios evolutivos	Mortalidad intrahospitalaria	Duración de la estancia hospitalaria	
		> 3 días	Duración prolongada
Falta de respuesta	7,5 (3,02-18,58)	22,6 (3,02-168,80)	9,7 (3,23-29,24)
Shock	6,6 (2,57-17,23)	11,6 (2,66-50,46)	16,1 (4,59-56,10)
Derrame	0,5 (0,10-2,19)	2,0 (1,14-3,48)	1,9 (1,07-3,24)
Insuf respirat	4,8 (2,26-10,41)	1,5 (0,81-2,70)	1,6 (0,87-2,93)
Insuf renal	2,4 (0,69-8,35)	2,1 (0,66-6,99)	4,1 (1,25-13,41)
Nº criterios			2,6 (1,78-3,80)
>= 1 vs 0	4,9 (2,77-8,73)	2,4 (1,62-3,52)	2,1 (1,37-3,09)
1 vs 0	4,2 (2,28-7,76)	2,0 (1,34-3,0)	14,8 (4,19-52,06)
> 1 vs 0	11,1 (3,77-32,92)	11,2 (2,56-49,07)	

Datos figuran en odds ratio (intervalo de confianza, 95%) y están ajustados por la escala PSI y los antecedentes de EPOC.

Conclusiones. La instauración de los eventos evolutivos adversos analizados se relaciona con la mortalidad intrahospitalaria y con la

duración de la estancia hospitalaria independientemente de la gravedad del paciente en el momento del ingreso.

PERFIL DE LA TUBERCULOSIS EN CASTELLÓN AL INICIO DEL SIGLO XXI: IMPACTO DE LA INMIGRACION.

A. Arnedo^a, M. Marin Royo^b, R. Moreno Muñoz^c, M.J. Bueso Fabra^b, M.A. Romeu^a, C. Herrero^a, M. Gil^c, I. Subias Ruiz de Vila^b y P. Cortes Miro^d

^aSalud Pública. Castellón. ^bNeumología. Hospital General. Castellón.

^cMicrobiología. Hospital General. Castellón. ^dNeumología. Hospital La Plana. Villarreal.

Objetivo. Analizar las características de la Tuberculosis (TBC) en el área 02 de la Comunidad Valenciana y el impacto de la inmigración en la situación actual de la TBC.

Material y métodos. Partiendo de los registros EDO y vigilancia activa en hospitales y laboratorios de los casos de TBC declarados entre 2001 y 2005 en el área 2 de Castellón, analizamos variables demográficas, de localización de la TBC, Factores de riesgo, diagnóstico microbiológico y evolución.

Resultados. El nº de casos y las tasas de incidencia han sido las siguientes:

AÑO	Nº casos			Tasa (1)		
	Autóctonos	Inmigrantes	Total	Autóctonos	Inmigrantes	Total
2001	61 (83,6%)	12 (16,4%)	73	17,4	93,3	20,1
2002	52 (72,2%)	20 (27,8%)	72	14,9	85,5	19,3
2003	43 (61,4%)	27 (38,6%)	70	12,4	78,2	18,4
2004	43 (71,6%)	17 (28,4%)	60	12,2	40,1	15,2
2005	47 (60,2%)	31 (39,8%)	78	13,2	58,1	19,1
TOTAL	246	107	353			

(1)Tasa por 100.000 habitantes.

Los inmigrantes son más jóvenes (30,8 ± 9,5 frente a 4,5 ± 20 años), con mayor proporción de mujeres (37,7% frente a 26%) y se concentran en las 2 localidades de más de 50.000 habitantes (Castellón y Villarreal). (89,1% frente a 58,5%. p = 0,00) Estos tienen mayor prevalencia de tabaquismo (51,4% frente a 38% p = 0,024) y mayor proporción de marginalidad (22,4% frente a 11,02%, p = 0,005%) pero menor consumo de alcohol (3,7% frente a 12,2%, p = 0,017), menor ADVP (0,9% frente a 13,4%, p = 0,000) menor VIH (+) (4,6% frente a 15,45%, p = 0,004), y menor proporción de estancia en prisión (0% frente a 2,4%, p = 0,18) que los autóctonos. Los inmigrantes tienen más proporción de TBC de localización pulmonar (86,2% frente a 65,4%), mayor prevalencia de baciloscopia positiva (76,6% frente a 61,4%, P = 0,035), y mayor proporción de abandonos y pérdidas de casos (32,3 frente a 13,4%, p = 0,000). En el análisis de regresión logística, la pérdidas y abandonos se asociaron a la condición de inmigrante (odds ratio = 4,01 95% IC 1,99-8,04) ajustado por edad, sexo, tipo de TBC y VIH.

Conclusiones. 1) Existe un progresivo declive de la tasa de incidencia de la TBC tanto en autóctonos como en inmigrantes, con diferencias considerables de riesgo de sufrir TBC entre ambas poblaciones. 2) Los inmigrantes son más jóvenes, con mayor proporción de mujeres, mayor prevalencia de tabaquismo y marginalidad y más proporción de baciloscopia positiva. 3) Los inmigrantes presentan mayor riesgo de pérdidas y abandono de tratamiento, ajustado por diferentes variables.

¿POR QUÉ SE PROLONGA EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS MÁS DE 6 MESES?

F. Álvarez Navascués^a, J.M. García García^a, M. García Clemente^a, J. Allende González^a, M. Martínez Muñoz^a, A. Sánchez Antuña^a y H. Villar^b

^aSección de Neumología. ^bServicio de Microbiología. Hospital San Agustín. Avilés. Asturias.

Objetivo. Analizar las características de los pacientes diagnosticados de tuberculosis que son tratados durante más de 6 meses.

Material y métodos. Análisis de los pacientes diagnosticados de tuberculosis en nuestro hospital (1996-2005). Fuente de información: Microbiología. Establecimos dos grupos: Tratamiento de 6 meses o > = 9 meses. Programa estadístico: SPSS 10.0. Comparación de variables cuantitativas: t de Student y de v. cualitativas: chi cuadrado. Estudio multivariante: regresión logística. Cálculo de OR de los factores asociados con su intervalo de confianza del 95%. Significación: p < 0,05.

Resultados. Analizamos 546 pacientes con edad media 47 años (0-100), 388 del S. de Neumología (71%), 121 M. Interna (22%) y 37 otros (7%). 58 habían tenido tuberculosis previa (11%) y 41 se habían tratado (8%). 131 eran consumidores de > 80 gr de etanol/día (24%), 16 neumoconiosis (3%), 51 consumían drogas (9%), 33 distocia social (6%) y 22 VIH positivo (4%). La localización fue en 432 pulmonar y/o pleural (79%) y 114 otras (21%). Encontramos resistencias en 50 (9%) (13 a isoniazida (26%), 4 a rifampicina (8%), 17 a pirazinamida (34%), 3 a etambutol (6%) y 13 a estreptomycin (26%). Solo 2 pacientes eran multiresistentes. En la Rx de tórax 125 formas cavitarias (23%) y 92 bilaterales (17%). 96 pacientes (18%) presentaron toxicidad., hepática el 52%. Tratamiento durante 6 meses 381 pacientes (70%) y > = 9 meses 139 (25%). En el análisis univariante los factores asociados a un tratamiento > = a 9 meses fueron: edad (51,2 vs 44,5) (p < 0,0001), tto por Neumología OR: 2,46 (1,62-3,73), tuberculosis previa OR: 6,4 (3,5-11,7), tratamiento previo OR: 12,3 (5,5-27,7), alcoholismo OR: 3,1 (1,9-4,7), consumo de drogas OR: 3,39 (1,8-6,4), distocia social OR: 6 (2,8-12,9), VIH positivo OR: 42,5 (5,5-326,9), neumoconiosis OR: 3,7 (1,3-10,1), dolor torácico OR: 0,54 (0,34-0,87), toxicidad del tratamiento OR: 4,5 (2,8-7,2) y la presencia de resistencias OR: 4,67 (2,3-9,5). En el análisis multivariante los factores asociados fueron el tratamiento previo OR: 18,1 (3,9-84,6), toxicidad OR: 5,3 (2,9-9,4), Alcoholismo OR: 1,92 (1,1-3,3), VIH + OR: 38,8 (4,2-358,9), Neumoconiosis OR: 4,1 (1,2-14,1), Distocia social 5 (1,9-13) y Resistencias OR: 4,9 (2,1-11,6). Analizando los 118 pacientes de los años 2003 a 2005 se observa además relación con el cultivo de Löwenstein positivo en el 2º mes OR: 6,3 (1,7-22,6) y la extensión radiológica (cavitación o bilateralidad) OR: 2,64 (1,1-6,2).

Conclusiones. 1) Los factores asociados a la prolongación del tratamiento fueron: el tratamiento previo, VIH positivo, la presencia de resistencias, distocia social, alcoholismo, neumoconiosis y toxicidad. 2) En los casos de los últimos años son factores asociados a la prolongación la presencia de cultivo + al 2º mes y la extensión radiológica.

RENTABILIDAD DE MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE TUBERCULOSIS EN EL ÁREA BÁSICA DE SALUD DISTRITO ESTE DE MÁLAGA Y HRU CARLOS HAYA

M. Arroyo, F. Espíldora, G. Requena, P. Navas, E. Casado, E. Doña y F. Miralles

Servicio de Neumología, HRU Carlos Haya, Málaga.

Introducción. El diagnóstico de la infección tuberculosa (tbc) además de clínico-radiológico precisa de diferentes métodos bacteriológicos e histológicos que demuestren la presencia del bacilo o lesión granulomatosa caseificante. Con relativa frecuencia es necesario realizar técnicas invasivas para llegar al diagnóstico.

Objetivos. Realizar un estudio retrospectivo con búsqueda activa de los casos de tbc, durante el año 2005 para tratar de constatar el tipo de métodos diagnósticos utilizados.

Material y métodos. Se realizó una búsqueda de casos diagnosticados de tbc, considerando como caso a todo aquel que presentando criterios clínico-radiológicos y/o bacteriológicos y/o histológico se había medicado. Se recogieron datos de historias clínicas para su posterior análisis con programa estadístico SPSS.

Resultados. Se consideraron como casos a 104 pacientes, de los que se recogieron los datos completos en 95. Respecto al método diagnóstico el 64,2% fue microbiológico, el 17,9% clínico-radiológico, el 9,5% microbiológico e histológico y el 8,4% histológico.

El origen de las muestras procedió de esputo en 82 casos, en 21 se realizaron técnicas broncoscópicas, en 18 se hizo punción pleural de los que en 10 se completó con biopsia pleural. En 19 casos se realizaron otras técnicas (orina, punción lumbar...). La prueba de intradermorreacción (Mantoux) se realizó en 33 casos, de los cuales el 78,8% fue positivo y de éstos en el 64% se confirmó tbc a través de medio de cultivo Lowenstein. La tinción de auramina se realizó en 97 casos siendo positiva en 40, el cultivo en medio Lowenstein en 95 casos siendo positivo en 74 y las técnicas de PCR se hicieron en 22 casos obteniéndose resultado positivo en 9. Se detectó bacilo tbc en esputo en 69,5% de los casos, en BAS en 9,6% de casos, en BAL en 1%, en biopsia pleural en 1,9% y en otras muestras en 6,7% de casos. En cuanto al diagnóstico histológico fue positivo en muestra pleural en 9 casos de 10, y en tejido broncopulmonar en 1 caso de 11. En los pacientes pediátricos el 66,7% el diagnóstico fue clínico.

Conclusiones. 1) El análisis de esputo fue la técnica diagnóstica más utilizada con una alta positividad: 69,5%. 2) La broncoscopia ha sido la técnica diagnóstica invasiva utilizada más frecuentemente con una positividad de 52,3%. 3) El diagnóstico se basó en criterios clínicos-radiológicos en un porcentaje no despreciable de pacientes (17,9%). 4) Llama la atención la escasa realización de Mantoux entre los pacientes diagnosticados.

RESISTENCIA PRIMARIA A ISONIACIDA EN PACIENTES VIH-NEGATIVOS DIAGNOSTICADOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR (TP) EN UN ÁREA URBANA. ANÁLISIS DE 80 CASOS CONSECUTIVOS

M. Terrádez, A. Martínez, R. Peris, A. Rodríguez, P. Catalán, S. Ponce, J.J. Camarena y R. Blanquer
Neumología. aMicrobiología. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.

Introducción. La tasa de resistencia primaria a hidracida en nuestro país es desconocida y variable entre Comunidades y provincias. Se suele relacionar a la inmigración.

Objetivo. Estudiar la prevalencia de resistencia primaria a hidracida en los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar en el Departamento 10 de la Comunidad Valenciana.

Método. Estudio observacional longitudinal desde enero de 2005 hasta julio de 2006 inclusive, en el área urbana (390.000 h.) de un hospital terciario jerarquizado. El diagnóstico requirió cultivo de *Mycobacterium tuberculosis* (MT) o, en su defecto, visión directa, granuloma caseoso o DNA de MT con clínica y radiología compatibles. Las cepas se aislaron en medio líquido MB/ Bact TM de Organon Teknika y sólido de Lowenstein-Jensen. Se determinó la sensibilidad a fármacos en medio líquido por el sistema descrito.

Resultados. Durante los 19 meses del estudio hemos diagnosticado 80 pacientes de TP (13,1/105), 70 iniciales y 10 recidivas, 18 de ellos pleural. Han sido 61 hombres (76,2%) y 19 mujeres de 43,5 (16-87) años de los que 59 eran autóctonos y 21 inmigrantes (26,25%) procedentes de Rumanía (5), Bolivia (4), Marruecos (3), Ecuador (2), Argentina, Bulgaria, Ucrania, Nigeria, Senegal, Gambia y Pakistán. Se aisló MT en 65 cultivos, 57 de ellos sin tratamiento previo conocido: 41 autóctonos (83,6%) y 16 inmigrantes (76,2%). Detectamos 3 brotes familiares, todos ellos en autóctonos.

Diagnosticamos resistencia primaria a hidracidas (RP-H) en 8 pacientes (14,0%), de los que 6 (14,6%) eran autóctonos -uno de ellos (2,4%) con multiresistencia ampliada (X-MDR)- y los otros dos (12,5%) inmigrantes. Excluidos 2 de los 3 pacientes con RP-H de uno de los brotes familiares, la RP-H por unidad familiar es 6/39 (15,4%) en autóctonos.

Conclusiones. 1) Más de la cuarta parte de los diagnósticos iniciales de TP en pacientes no infectados por VIH de nuestra área, corresponden a inmigrantes. 2) La RP-H durante el período estudiado, es alta. 3) No observamos diferencia en la prevalencia de RP-H entre las poblaciones autóctona e inmigrante. Soportado por el PI 04/1762.

RESISTENCIAS AL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN UN ÁREA SANITARIA DE VIZCAYA

J.M. Antofiana Larrieta^a, B. Gomez Crespo^a, F. Baranda García^a, E. Ciruelos Ayuso^a, I. Lopez-Aranaga^a, E. Urria Salbidegoitia^b
^aServicio de Neumología. ^bServicio de Microbiología. Hospital de Cruces. Baracaldo-Vizcaya.

Objetivo. Conocer la prevalencia de las resistencias a los fármacos antituberculosos de primera línea en nuestra área así como los datos epidemiológicos de estos pacientes

Material y Métodos. Se han revisado todos los casos con diagnóstico bacteriológico de tuberculosis desde el año 2000 hasta Octubre del 2006, correspondientes al área sanitaria de 2 hospitales, que atienden una población de 492.000 habitantes. Para ello hemos dispuesto del registro del Programa de control de tuberculosis del Servicio Vasco de Salud (Osakidetza). La resistencia a fármacos se ha establecido por el método de las proporciones en medio de Lowenstein-Jensen.

Resultados. Se han diagnosticado con criterios microbiológicos 589 pacientes. Se han objetivado resistencias en 39 cepas (6,62%); 34 a un solo fármaco (5,6%), y 6 a más de un fármaco con criterios de multiresistencia en 3 (0,5%) (tabla 1). Si excluimos la resistencia a la estreptomina, poco relevante clínicamente, las resistencias globales han sido del 4,41%. En el grupo VIH+ que supone el 8,8% (52/589), solo 2 pacientes han presentado resistencia 3,8% (2/39). La población inmigrante representa un colectivo poco importante en nuestra área habiendo supuesto el 11,1% (19/ 240) los últimos 45 meses. Sin embargo, el índice de resistencia en este colectivo ha sido del 14% y los 3 casos de multiresistencia han sido en inmigrantes.

En 32 enfermos la resistencia ha sido primaria, 5 han sido retratamientos y en 2 no se ha podido precisar este dato.

Características del grupo y resistencias

Enfermos con diagnóstico bacteriológico	589	
Resistencia a H	18	3%
Resistencia a S	13	2,20%
Resistencia a R	1	0,16%
Resistencia a E	1	0,16%
Resistencia a > de 1 fármaco	3: 2HS 1HS	0,5
Multiresistencia	3: 2HRZ 1HRES	0,50%
VIH+/Grupo global	52/589	8,80%
VIH+resistentes/VIH+	2-52	3,80%
Emigrantes / Grupo 45 meses	35/313	11,10%
Resistencias en inmigrantes	5-35	14%
Resistencias primarias	32/37	86,40%

Conclusiones. 1) La resistencia a fármacos antituberculosos en nuestra área sanitaria es del 6,62% (39/589), 4,41% si excluimos la resistencia a la estreptomina. 2) Existe un bajo porcentaje de resistencias en los enfermos VIH+ y un alto porcentaje de resistencias en inmigrantes. 3) La resistencia primaria es del 86,4%. 4) En nuestra área, no está indicado el tratamiento inicial con 4 fármacos excepto en el colectivo de inmigrantes.

RESULTADOS TERAPEUTICOS A TUBERCULOSIS EN 11 AÑOS DE EXPERIENCIA

B. Fernández Suárez, J. Guardiola Martínez, F.J. Ruiz López, J. Latour Pérez, I. Parra Parra, C. Soto Fernández, E. García Martín y M. Lorenzo Cruz
Servicio de Neumología Hospital Virgen Arrixaca.

Objetivo. Evaluar los resultados terapéuticos a tuberculosis en 11 años de seguimiento y que factores predicen un resultado parcialmente insatisfactorio.

Métodos. Estudio retrospectivo desde 1996 a 2006, que recoge todos los casos de nuestra base de datos (n = 210) con datos epidemiológicos, clínicos, radiológicos, antibiograma y resultado terapéutico: curación, parcialmente insatisfactorio (abandono de tratamiento, pérdida, recidiva y fracaso terapéutico) y exitus. Se

utilizo una c2 para variables cualitativas y Wilcoxon para cuantitativas. Las variables significativas se incorporaron a un modelo de regresión logística para predecir respuesta insatisfactoria. Se considero significativo $p < 0,05$.

Resultados. El 70,5% (n = 148) evolucionaron a curación, 26,2% (n = 55) a una respuesta parcialmente insatisfactoria, con un 19% de pérdidas (n = 40), y 7 exitus. No encontramos asociación entre la respuesta terapéutica y: sexo, inmigrante, tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, cavitación radiográfica, ingreso hospitalario, tratamiento inicial con 3 ó 4 fármacos en los primeros meses de terapia. Sin embargo, un origen africano se asociaba a respuesta insatisfactoria con un alto numero de pérdidas y abandono del tratamiento $p < 0,001$ (18 de 36), también observamos que los pacientes ingresados con respuesta terapéutica parcialmente ineficaz presentan menos días de estancia hospitalaria $14 \pm 1,4$ vs. $19 \pm 1,5$ $p < 0,05$ que los que curan. En el análisis de regresión logística la procedencia Africana OR 5,13 es un factor predictor de respuesta terapéutica insatisfactoria por pérdida de seguimiento o abandono de terapia.

Conclusiones. Los pacientes africanos se asocian a respuestas terapéuticas ineficaces por abandono de tratamiento o seguimiento. Precisamos una estrecha colaboración con los Servicios de vigilancia epidemiológica de estos pacientes para mejorar nuestros resultados y evitar en lo posible su pérdida.

TBC EN LA PROVINCIA DE HUESCA DURANTE EL AÑO 2005. ¿EN QUÉ MEDIDA INFLUYE LA INMIGRACIÓN?

P. Sanchez-Rubio^a, M.J. Lavilla^b, M.A. Lezcano^b, A. Larrosa^c, M. Ferrero^d, S. Samper^{b,c}, P. Val^{a,c}, P. Garrapiz^{a,c}, M. Marcén^a, R. Biescas^a, N. Inglán^a y L. Borderías Clau^{a,c}

^aSección de Neumología. Hospital General San Jorge. Huesca.

^bMicrobiología, Hospital Universitario Miguel Server. Zaragoza.

^cSubdirección Provincial de Salud Pública. Huesca. ^dSección de Microbiología. Hospital San Jorge. Huesca. ^eInstituto de Ciencias de la Salud de Aragón.

Introducción. Las tasas de TBC en la provincia de Huesca durante los últimos 10 años ha oscilado entre 25-30 casos/100.000 hab/año, con afectación respiratoria en el 76% de los casos. Se ha especulado con que el fenómeno de la inmigración pudiera haber modificado el descenso en la incidencia de TBC.

Objetivos. Conocer las características epidemiológicas de la TBC durante el año 2005 en la provincia de Huesca (216.000 hab) y estudiar mediante técnicas de epidemiología molecular la posible aparición de cluster en la población.

Pacientes y método. Durante el período 1-1-2005 al 31-12-2005 fueron recogidos por el Servicio de Epidemiología del SALUD la totalidad de los casos declarados de TBC. Fueron estudiados y tratados según el criterio médico del médico encargado del caso, aunque en todos los pacientes se recogía los datos antropométricos, localización de la TBC, serología VIH y método diagnóstico. En aquellos pacientes que se lograba el cultivo posteriormente se realizaban estudios mediante RFLP IS6110 con el fin la identidad de la cepa y la posible pertenencia a cluster.

Resultados. Se declararon 65 casos (30/100.000 hab/año) de los que 52 (80%) eran españoles y 13 (20%) inmigrantes. En la población española existió un predominio de varones que fue más evidente en la población inmigrante. La distribución por edades en la población española fue amplia mientras que en la población inmigrante la gran mayoría de los casos tuvieron lugar en edades de trabajo activo (15-45 años). El 77% de la población española (40/52) presentaron TBC pulmonar así como el 61,5% (8/13) de la población inmigrante. Sólo en 5 pacientes (4 españoles y 1 inmigrante) coexistió la infección por VIH.

44 pacientes (68%) tuvieron cultivos positivos, 36 españoles (69,2%) y 8 inmigrantes (61,5%). 1 cepa era resistente a INH y 1 cepa XDR-TB, siendo el resto de cepas sensibles a todos los fármacos de 1ª línea.

En 19 pacientes se detectaron similitudes en la huella genética de las cepas aisladas pudiéndose agregar en clusters. En la tabla 1 figura la agregación por cluster.

Cluster	Español	Inmigrante	Total
CLST 13	4	0	4
CLST 16	3	1	4
CLST 19	4	0	4
CLST 24	7	0	7
Total	18	1	19 (43,2%)
No asociados	34	12	46

Conclusiones. 1) Nuestras tasas de incidencia de TBC están en la media del Estado. 2) Los inmigrantes tienen el 20% de las TBC diagnosticadas y el 18,2% de los pacientes con cultivos de BK positivos. 3) El 43,1% de los casos se agrupan en clusters, considerándose incluidos en brotes. 4) La población inmigrante no ha adquirido Mycobacterium tuberculosis en nuestro medio. 5) Hasta el momento no hay evidencias que la población inmigrante haya favorecido en nuestro medio la transmisión de la enfermedad a la población autóctona.

TUBERCULOSIS: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN EL DISTRITO MÁLAGA (ZONA ESTE), AÑO 2005

E. Doña^a, P. Navas^a, E. Casado^a, F. Espíldora^a, P. Bermúdez^b, M. Arroyo^a y F. Miralles^a

^aNeumología. Hospital Regional Universitario Carlos

Haya. ^bMicrobiología Hospital Regional Universitario Carlos Haya.

Introducción. Las cifras oficiales de declaración obligatoria de tuberculosis, no se corresponden con la realidad haciéndose ello evidente al realizar búsquedas más activas. Málaga ha presentado cifras de tuberculosis superiores a las globales estimadas por la OMS en España. Hemos realizado un trabajo de búsqueda activa de casos de tuberculosis y estudio de características epidemiológicas en el Hospital Regional Universitario Carlos Haya (HRUCH) y su área de salud correspondiente.

Material y métodos. Se ha realizado un trabajo de búsqueda activa de casos de enfermedad tuberculosa diagnosticados entre el 1 de Enero de 2005 y el 31 de Diciembre de 2005 en el área sanitaria dependiente del HRUCH, aplicándose un protocolo de recogida de datos clínico-epidemiológicos.

Resultados. Se diagnosticaron 104 casos, siendo la incidencia para el total poblacional de dicho distrito de 30,04 casos por 100.000 habitantes. Los casos procedían, por orden de frecuencia, de los servicios de Neumología: 39,4%, Medicina Interna: 29,8%, Pediatría: 8,7%, y otros: 22,1%.

El 68,4% de los casos habían sido declarados como EDO. Setenta y nueve casos eran hombres (76%) y 25 casos mujeres (24%). La edad media fue de $39,66 \pm 19,74$ años. La mayor parte de los casos (79,5%) se encontraban en un rango de edad por debajo de los 55 años. Nueve casos eran pacientes pediátricos (menores de 14 años).

Ochenta y dos pacientes eran ciudadanos españoles (79,6%) y 21 (20,4%) procedían de otros países. El período de estancia media en España de los pacientes inmigrantes era de 46,18 meses. En cuanto al nivel socioeconómico: 5 casos, 5,2%, pertenecían al nivel I (sin hogar ni familia); 16 casos, 16,7%, al nivel II (con hogar, sin familia), 75 casos, 78,1%, al nivel III (con hogar y familia). Del total de casos, 84 fueron hospitalizados (80,8%) mientras que los 20 restantes (19,2%) fueron diagnosticados, tratados y seguidos ambulatoriamente. La estancia media de los pacientes ingresados fue de 23,15 (rango de 2 a 180 días), precisando el 53,6% de los casos un período de hospitalización menor de 15 días y el 18% por encima de 30 días.

El tiempo medio de diagnóstico desde el inicio de los síntomas fue de 48,30 (rango de 2 a 180 días). En el 57,4% transcurrió un período de menos de treinta días para el diagnóstico y en el 20,2% de los casos no se estableció el mismo hasta pasados sesenta días desde el inicio de los síntomas.

Conclusiones. Las cifras de incidencia hallada, 30,04 casos/100.000 habitantes, es superior a la cifra de EDO, haciéndose llamativo la infradeclaración de la enfermedad tuberculosa. 1) Exis-

te un alto porcentaje de casos de tuberculosis en población inmigrante (20,4%). 2) Existe un bajo porcentaje de indigencia (sin hogar ni familia) entre los casos registrados. 3) Hemos registrado un alto porcentaje de hospitalización para diagnóstico y tratamiento. 4) El tiempo de diagnóstico sigue siendo inadmisiblemente alto.

TUBERCULOSIS E INMIGRACIÓN EN UN HOSPITAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

B. Fernández Suárez, J. Guardiola Martínez, F.J. Ruiz López, M.C. Soto Fernandez, I. Parra Parra, J. Latour Pérez, E. García Martín y M. Lorenzo Cruz

Servicio de Neumología Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Objetivo. Determinar las formas de presentación, riesgo social y los patrones de resistencia a micobacterium tuberculosis en los pacientes extranjeros asistidos en nuestro hospital.

Métodos. Estudio retrospectivo desde 1996 a 2006 sobre nuestra base de datos del Servicio de Neumología de un total de casos en los que fue posible la realización de sensibilidad a antibióticos. Se seleccionaron los siguientes datos para el análisis: país de procedencia, sexo, edad, riesgo social (< 1 año de residencia, prisión, contacto de tuberculosis previa etc.) y tipo de presentación de la enfermedad (pulmonar, pleural y otros tipos: genito-urinaria, ganglionar etc.) y micobiograma a isoniazida (I), rifampicina [R], etambutol (E) y estreptomycin (S). En la asociación de variables cualitativas se utilizó una χ^2 , y Wilcoxon para cuantitativas.

Resultados. De 184 casos: 47% son españoles, 29,5% son ecuatorianos, 14,2% marroquíes y argelinos, 6,5% bolivianos, 1,64% de países del este y 1% subsaharianos. La tuberculosis más frecuente fue la pulmonar 82%, pero encontramos que los inmigrantes de América del Sur se asocian a tuberculosis pleural (positiva para micobacterias) n = 10, 5,6% (p < 0,05). Los inmigrantes americanos y africanos son más jóvenes que los de nacionalidad europea (29 ± 0,8 y 30,4 ± 1,1 vs. 46 ± 2,1 años) (p < 0,0001). En los pacientes inmigrantes procedentes de América del Sur es más frecuente el desarrollo de tuberculosis en el primer año de estancia en nuestro país (n = 52, 29,2%) (p < 0,001). Las resistencias de forma global son del (n = 18) 9,78% siendo frecuente en la población inmigrante de América del Sur (n = 11 16,67%, p < 0,001), así como la resistencia primaria a I (n = 14, 7,6%)

Conclusiones. Las resistencias primarias a I es alta en pacientes de América del Sur y Africanos y deben ser tratadas con 4 fármacos, son pacientes más jóvenes que los casos nacionales. Los pacientes de América del Sur suelen asociarse a tuberculosis pleural y desarrollan tuberculosis sobre todo en el primer año de estancia en el país.

TUBERCULOSIS EN INMIGRANTES. RASGOS DIFERENCIALES CON LA POBLACIÓN AUTÓCTONA

J.A. Gullón Blanco, C. Cabrera Lacalzada, I. Suárez Toste, R. Fernández Alvarez, G. Rubinos Cuadrado, A. Medina Gonzalez, R. Galindo Morales, H. González Expósito y I.J. González Martín

Neumología Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Santa Cruz Tenerife.

Objetivo. Describir las características de la Tuberculosis (TB) en inmigrantes y sus rasgos diferenciales con la población autóctona.

Pacientes y métodos. Se analizaron de manera retrospectiva todos los casos de TB en seguimiento en nuestra Consulta Monográfica entre Enero de 1997 y Octubre 2006. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, factores de riesgo, tiempo de evolución de síntomas, presentación radiológica, tratamiento, resistencias y evolución. Para el análisis estadístico se utilizó: chi cuadrado y t de student.

Resultados. Se incluyeron 163 pacientes, 147 varones y 16 mujeres, edad media 39,98 ± 16 años, ninguno VIH positivo. 16 (9,3%) eran inmigrantes, siendo su lugar de procedencia: América (7), África (7) y Europa (2). El tiempo medio de estancia fue de 31,46

± 30 meses y el porcentaje de casos por año: 2000 (6,9%), 2001 (11,1%), 2002-2003-2004 (7,7%), 2005 (20%) y 2006 (25%). Los rasgos diferenciales más reseñables con respecto a la población autóctona se reflejan en la siguiente tabla:

	Autóctona	Inmigrante	p
Sexo			
*Varones	106 (73,4%)	15 (92,8%)	0,04
*Mujeres	41 (26,6%)	1 (7,2%)	
Tiempo			
síntomas (días)	45,37 ± 50,7	69,30 ± 53,7	ns
Tratamiento			
*2HRZ/4HR	123 (86,5%)	6 (21,4%)	0,08
*2HRZE/4HR	6 (3,3%)	10 (79,6%)	
Resistencias			
*Primaria H	6 (4,8%)	0	
*MDR	3 (2,2%)	0	
Evolución			
*Tto completo	127 (93,8%)	11 (68,7%)	
*Abandono tto	2 (1,4%)	4 (25%)	0,04
*Fallecimiento	5 (3,6%)		

Conclusiones. La tuberculosis en inmigrantes: 1) Ha experimentado un incremento progresivo durante los últimos años, aunque la frecuencia global es inferior al 10%. 2) Se pone de manifiesto transcurridos más de dos años de estancia. 3) Con respecto a la población autóctona existe una menor adherencia y seguimiento del tratamiento, pero el porcentaje de resistencia farmacológica no es significativamente mayor.

TUBERCULOSIS PULMONAR: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS EN NUESTRO MEDIO

S. Fernández, S. García, E. Bollo, P. Rivas, N. Ussuga, F. Diez y E. Cabrerós.

Hospital de León.

Objetivos. Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar en nuestro hospital, durante el período comprendido entre 1 de Enero y 31 de Diciembre de 2005.

Métodos. Estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar en nuestro hospital. Se recogieron variables clínicas y epidemiológicas referentes a datos de filiación, antecedentes personales, sintomatología, hallazgos radiológicos, diagnóstico bacteriológico con estudio directo y cultivo con sensibilidad y seguimiento.

Resultados. Se diagnosticaron 66 casos de tuberculosis pulmonar, de lo cuales se incluyeron 53 pacientes en el estudio, 39 (73,6%) eran hombres y 14 (26,4%) mujeres, con una edad media de 59,4 años (20-90). La mayoría de los pacientes procedían del servicio de Neumología (69,8%). Eran Fumadores el 49,1%, consumidores de alcohol el 7,5% y ningún caso de ADVP. Inmigrantes e institucionalizados el 5,7%. Presentaban antecedente de tuberculosis antigua el 17% y contactos directo con tuberculosis el 1,9%. Antecedentes de EPOC el 11,3% y de neumoconiosis el 9,4%. La comorbilidad más frecuente fueron las neoplasias (13,2%). El síntoma principal por el que consultaron fueron tos y síndrome general, con una media de evolución de 36,1 días. La presentación radiológica más usual fue la condensación cavitada en el 32,1% de los pacientes. El diagnóstico fue bacteriológico y confirmado con cultivos en el 100% de los casos. El tratamiento inicial se realizó con Isoniazida, Rifampicina y Pirazinamida en el 90,6%. Las complicaciones más frecuente del tratamiento fueron digestivas y hepáticas. Se realizó seguimiento clínico y radiológico en el 100%. Se registraron 4 casos de resistencia primaria a los fármacos. Hubo 4 éxitos, no relacionados directamente con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar.

Conclusiones. 1) La edad media de los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar fue de 59,4 años, en la mayoría de los casos sin factores de riesgo conocidos. 2) La forma de presentación

clínica y radiológica, así como el tiempo de evolución de los síntomas se asemeja a las descritas en otras series. 3) El tratamiento más frecuente utilizado en nuestro medio fue la triple terapia con Isoniazida, Rifampicina y Pirazinamida, con buena evolución tolerancia.

UTILIDAD DE LA DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA SÍNTESIS DE IFN-GAMMA POR CÉLULAS T SENSIBILIZADAS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS ACTIVA

J. Ruiz-Manzano², I. Latorre¹, M. De Souza-Galvão³, C. Prat¹, C. Milà³, M.A. Jiménez³, P. Cuellar², S. Gómez², J. Maldonado⁴, L. Haba¹, S. Roses¹, V. Ausina¹ y J. Domínguez¹

¹Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ²Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. ³Unidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. CAP Drassanes. ⁴Serveis Clínic. Barcelona.

Objetivos. Determinar la síntesis de interferón-gamma por las células T sensibilizadas mediante *QuantiFERON-TB GOLD* y *T-SPOT.TB* en pacientes con tuberculosis.

Material y métodos. Un total de 94 pacientes con cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* fueron estudiados en paralelo por *QuantiFERON-TB GOLD* y *T-SPOT.TB*. Alícuotas de sangre total y de células mononucleares aisladas de sangre periférica, respectivamente, fueron estimuladas con los antígenos específicos de *M. tuberculosis* ESAT-6 y CFP-10. Se determinó la producción de IFN-gamma en los sobrenadantes de sangre total mediante EIA por la técnica del *QuantiFERON-TB GOLD* y por las células mononucleares mediante ELISPOT por la técnica de *T-SPOT.TB*.

Resultados. Los pacientes se clasificaron en 3 grupos. Grupo 1: 60 pacientes con tuberculosis pulmonar. Grupo 2: 14 pacientes con tuberculosis extrapulmonar. Grupo 3: 20 pacientes ex-tuberculosos.

En pacientes con tuberculosis pulmonar que aún no habían iniciado el tratamiento antituberculoso el *T-SPOT.TB* fue positivo en 28/30 (93,3%), mientras que por *QuantiFERON-TB GOLD* en 23/31 (74,2%). En cambio, durante el tratamiento, el *T-SPOT.TB* fue solo positivo en 22/28 (78,6%) y el *QuantiFERON-TB GOLD* en 11/29 (37,9%). En los pacientes con tuberculosis extrapulmonar antes de iniciar el tratamiento y durante el tratamiento, el *T-SPOT.TB* fue positivo en 5/5 (100%) y en 8/9 (88,8%), y *QuantiFERON-TB GOLD* en 5/5 (100%) y en 7/9 (77,7%), respectivamente. En los pacientes extuberculosos se obtuvo un 90% (18/20) de positividad por *T-SPOT.TB*, mientras que por *QuantiFERON-TB GOLD* de un 75% (15/20).

Conclusiones. 1) Las técnicas de diagnóstico in vitro de la infección tuberculosa pueden ser de utilidad en el diagnóstico de la tuberculosis activa pulmonar y extrapulmonar. 2) La respuesta de las células T sensibilizadas en los pacientes que se encuentran el transcurso del tratamiento tuberculostático disminuye respecto aquellos que todavía no lo han iniciado o que lo han finalizado. 3) *T-*

SPOT.TB muestra una mayor sensibilidad que *QuantiFERON-TB GOLD* en la detección de IFN-gamma por las células T sensibilizadas en los pacientes tuberculosos.

Proyecto financiado en parte por Beca SEPAR 2004.

UTILIDAD DEL ESTUDIO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA "IN VITRO" EN LOS CRIBADOS TUBERCULÍNICOS EN NIÑOS: ¿SE DEBE MODIFICAR EL DINTEL DE POSITIVIDAD DE LA PRUEBA DE TUBERCULINA?

M.N. Altet^a, M.L. De Souza-Galvão^a, I. Latorre^b, C. Milà^a, M.A. Jiménez-Fuentes^a, S. Blanco^b, P. Lozano^a, J. Solsona^a, M. Barrios^a, C. Valero^a, V. Ausina^b y J. Domínguez^b

^aUnidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractaments. CAP Drassanes, ICS. ^bServicio de Microbiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Universidad Autònoma de Barcelona.

Objetivos. La especificidad de la prueba de tuberculina (PT) está disminuida cuando existe infección por micobacterias no tuberculosas (MNT) o vacunación BCG. El objetivo de éste estudio es evaluar la utilidad de la determinación de la respuesta de IFN- γ por las células específicas sensibilizadas tras la infección tuberculosa (ITB).

Pacientes y métodos. Niños a los que se realizó PT según técnica estándar de la OMS en cribados escolares o pediátricos. Los que presentaron PT ≥ 5 mm de induración se remitieron para estudio de tuberculosis (TB). Se excluyeron los que tenían antecedentes de contacto con caso de TB o aquellos en los que se descubrió un caso en la investigación familiar. Células mononucleares de sangre periférica se estimularon con antígenos específicos de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), ESAT-6 y CFP-10 mediante ELISPOT con la técnica de *T-SPOT-TB*[®] y se cuantificó el número de células productoras de IFN- γ .

Resultados. Se incluyeron 56 niños, 19 autóctonos no vacunados con BCG (véase tabla).

BCG	Total	T-Spot-TB	PT 5-9 mm	PT ≥ 10 mm	
No	19	Negativo	13	0	
		Positivo	0	6	
	Total	T-Spot-TB	PT 5-9 mm	PT 10-14 mm	PT ≥ 15 mm
Si	37	Negativo	3	14	10
		Positivo	0	4	6

Conclusiones. En ausencia de contacto conocido, en no vacunados con BCG una PT < 10 mm podría significar infección por MNT, lo que podría replantear evaluar el cambio del dintel de positividad; en vacunados con BCG y sin contacto conocido, el 72,9% no tendrían infección tuberculosa, por lo que las indicaciones del tratamiento de la ITB (TIT) disminuirían al 27% si utilizáramos dintel de positividad de 10 mm y al 16,2% si utilizáramos dintel de 15 mm.