

TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS (TIR)

BRONQUIECTASIAS

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA EN LAS BRONQUIECTASIAS DURANTE LAS EXACERBACIONES Y EN SITUACIÓN DE ESTABILIDAD CLÍNICA

L. Feced Olmos¹, P. González Jiménez¹, R. Méndez Ocaña¹, V. Alcaraz Serrano², R. Amaro Rodríguez², G. Scioscia², S. Reyes Calzada¹, A. Torres Martí² y R. Menéndez Villanueva¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

²Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: En las bronquiectasias existe una respuesta inflamatoria local y sistémica durante las exacerbaciones infecciosas. Esta inflamación se relaciona con la gravedad y la progresión de la enfermedad. Sin embargo, algunos estudios han descrito niveles elevados de marcadores inflamatorios en pacientes con bronquiectasias en fase estable. Existen pocos estudios que analicen y comparen el perfil inflamatorio en ambas fases y el papel decisivo en la progresión y su impacto en el curso evolutivo. Por ello, el objetivo de nuestro estudio es analizar la respuesta inflamatoria sistémica en pacientes con bronquiectasias en fase estable y durante la exacerbación, así como determinar aquellos marcadores que permanecen elevados de forma crónica y que puedan afectar a la evolución de esta enfermedad.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional en dos hospitales terciarios de ámbito nacional. Las variables incluidas fueron: datos demográficos, comorbilidades, analíticos, radiográficos, microbiológicos, funcionales, de tratamiento y datos evolutivos. La gravedad se determinó mediante escalas FACED y BSI. La obtención de sangre para el análisis de citocinas y biomarcadores se realizó el día 1 y 30 en el grupo de pacientes exacerbados y una única determinación en el grupo estable. Se realizó un análisis estadístico univariado no paramétrico U de Mann-Whitney para la comparación de cito-

| | Bronquiectasias | | P |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|-------|
| | Estables 34 (17,1%) | Exacerbados 165 (82,9%) | |
| Datos demográficos | n (%) | n (%) | |
| Edad ≥ 65 años | 17 (50%) | 107 (64,8%) | 0,104 |
| Sexo (H) | 10 (29,4%) | 62 (37,6%) | 0,367 |
| Tabaquismo | 14 (42,4%) | 72 (43,6%) | 0,898 |
| Vacunación gripal | 22 (64,7%) | 115 (70,6%) | 0,500 |
| Vacunación neumocócica | 20 (58,8%) | 90 (68,7%) | 0,276 |
| Comorbilidades | | | |
| DM | 3 (8,8%) | 22 (13,3%) | 0,470 |
| EPOC | 3 (8,8%) | 41 (24,8%) | 0,040 |
| Enfermedad cerebrovascular | 0 (0%) | 3 (1,8%) | 0,428 |
| Cardiopatía | 6 (17,6%) | 29 (17,6%) | 0,992 |
| Enfermedad renal | 2 (5,9%) | 8 (4,8%) | 0,802 |
| Hepatopatía | 0 (0%) | 3 (1,8%) | 0,428 |
| Gravedad | | | |
| BSI moderado-grave | 18 (52,9%) | 146 (88,5%) | 0,000 |
| FACED moderado-grave | 12 (35,3%) | 92 (55,8%) | 0,030 |

cinas (IL-6, IL-17) y biomarcadores (PCR, PCT) del día 1 y día 30 entre pacientes con bronquiectasias exacerbadas y la determinación en el grupo estable.

Resultados: Se incluyeron 199 pacientes diagnosticados de bronquiectasias, 165 (82,9%) en fase de exacerbación y 34 (17,1%) en fase de estabilidad. Los resultados del análisis univariado comparando ambos grupos a estudio se recoge en la tabla. Los pacientes con exacerbaciones presentaron medianas significativamente más elevadas que el grupo estable tanto en el análisis de citocinas y biomarcadores del día 1 como del día 30. Estas diferencias se mantuvieron tras ajustar por gravedad. Los resultados expresados en medianas y p25-p75 se presentan en la tabla.

Conclusiones: 1) Las bronquiectasias en fase de exacerbación presentan mayor inflamación sistémica que los pacientes en fase estable 2) La inflamación sistémica (IL-17 y PCT) en pacientes exacerbados se mantiene elevada el día 30 con diferencias estadísticamente significativas con respecto a los pacientes estables.

AUMENTO DE LA ACTIVACIÓN PLAQUETARIA EN PACIENTES ESTABLES Y CON EXACERBACIÓN AGUDA DE BRONQUIECTASIAS

L. Bouzas Yenes¹, R. Méndez Ocaña¹, A. Moscardó Martínez¹, P. González Jiménez¹, L. Feced Olmos¹, A. Latorre Campos¹, A. Piró Dorado¹, R. Amaro Rodríguez², V. Alcaraz Serrano², A. Torres Martí² y R. Menéndez Villanueva¹

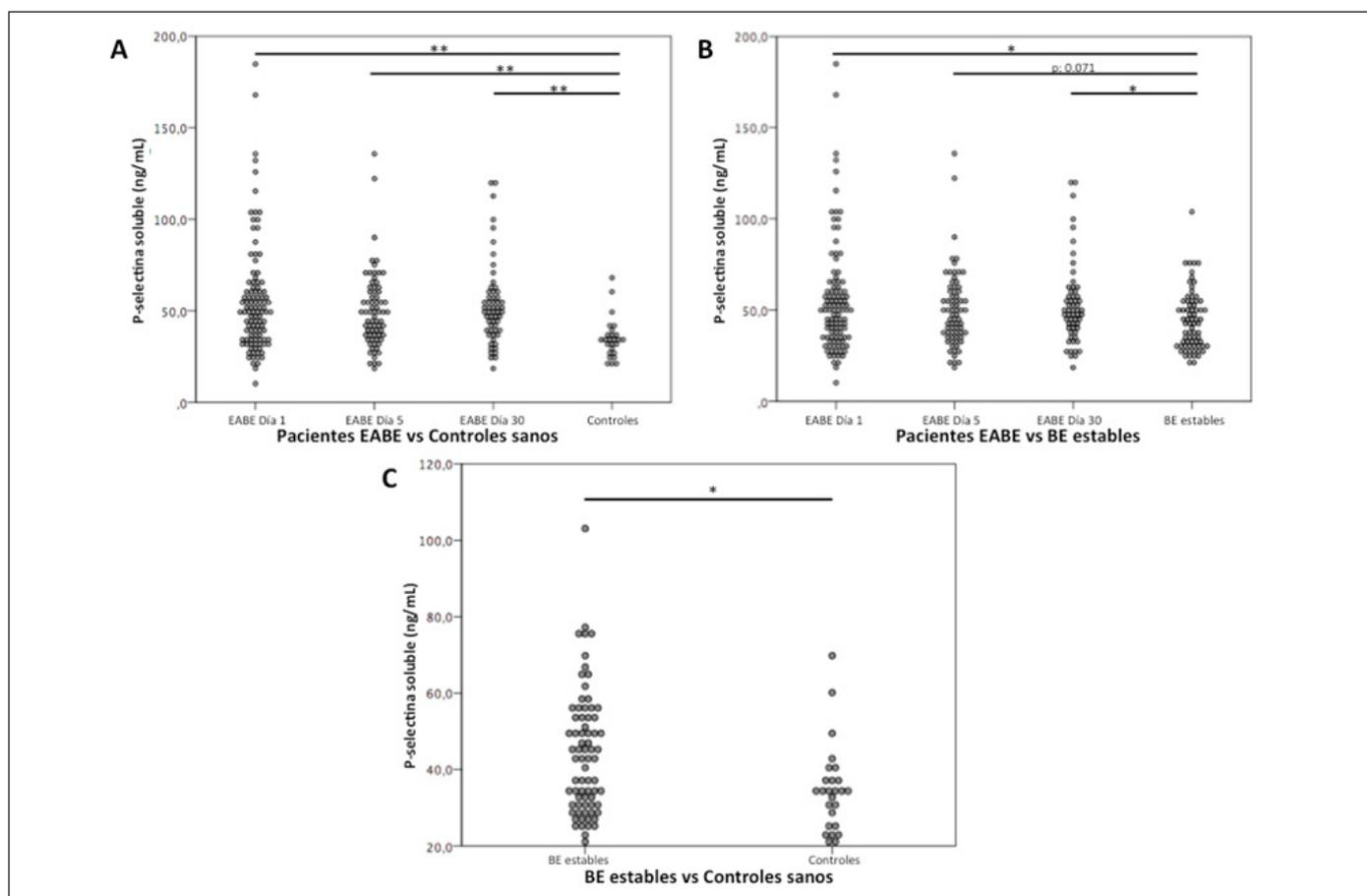
¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ²Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: Las bronquiectasias (BE) son una enfermedad inflamatoria crónica que cursa con exacerbaciones y en la que se ha demostrado un mayor riesgo cardiovascular. La activación plaquetaria es un factor de riesgo documentado para eventos cardiovasculares pero su presencia no se ha determinado por el momento en pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística. Este estudio pretende evaluar la existencia de activación plaquetaria en BE comparado con controles sanos.

Material y métodos: Análisis anidado de un estudio prospectivo en pacientes con exacerbación aguda de bronquiectasias (EABE) y en pacientes en fase estable realizado en dos hospitales terciarios. Se obtuvieron muestras seriadas de pacientes con exacerbación aguda (días 1, 5 y 30), y muestras únicas de pacientes en fase estable y de controles sanos. Se determinaron los niveles solubles en plasma de P-selectina (sP-selectina) mediante ELISA para evaluar la activación plaquetaria.

Resultados: Se reclutaron 107 pacientes con exacerbación, 73 pacientes en fase estable y 26 controles sanos. Se encontraron niveles elevados de sP-selectina en pacientes durante la exacerbación (día 1, día 5 y día 30), y durante la fase estable en comparación con los controles sanos ($p < 0,01$ y $p < 0,05$ respectivamente) (figs. A y C). Los niveles de sP-selectina en pacientes con EABE también fueron superiores a los niveles de pacientes en fase estable ($p < 0,05$) (fig. B). En los pacientes en fase estable, la activación plaquetaria se asoció con la inflamación sistémica y con la gravedad evaluada mediante el Bronchiectasis Severity Index (BSI).

Conclusiones: Este es el primer estudio que demuestra una mayor activación plaquetaria en los pacientes con BE en fase estable y durante una exacerbación en comparación con controles sanos. Estos hallazgos revelan una posible explicación fisiopatológica del aumento del riesgo cardiovascular y el papel en la inmunidad innata en pacientes con BE y ofrecen una nueva diana terapéutica prometedora que debe explorarse.



Activación plaquetaria. A) Pacientes con exacerbación aguda de bronquiectasias (EABE) frente a Controles sanos. B) Pacientes con EABE frente a BE estables. C) BE estables frente a Controles sanos. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

BENEFICIOS DE UN PROGRAMA DE TOS EFICIENTE EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

N. Raissouni¹, M. Calle Rubio¹, G. Vargas Cemtanaro¹, M.J. Bernabé Barrios¹, A. Montero Pacios² y J.L. Rodríguez Hermosa¹

¹Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ²Realiza Health, Madrid, España.

Introducción: La limpieza rutinaria de la hipersecreción bronquial es un componente fundamental del manejo de los pacientes con BQ. El objetivo de nuestro estudio era evaluar como la educación del paciente acerca de un impulso tusígeno eficaz, mediante un protocolo de tos eficiente, consigue una reducción de la sintomatología, mayor movilización de las secreciones y una mejoría en la calidad de vida (CVRS). **Material y métodos:** Estudio prospectivo e intervencionista en el que se ofrecía a pacientes con BQ atendidos en consulta monográfica, realizar un programa protocolizado de tos eficiente (1 sesión educativa y 8 sesiones de fisioterapia). La calidad de vida se evaluó con cuestionarios específicos (cuestionario de Tos Leicester y CAT) y genérico (escala visual analógica EQ-5D) al inicio y al finalizar el programa de fisioterapia.

Resultados: Se evaluaron 52 pacientes, que al inicio del programa presentaban una disnea ≥ 2 mMRC el 60,8%, con sibilantes audibles en el 63,5%, con carraspeo frecuente en el 63,8%, dolor de garganta en el 30,8% y tos nocturna en el 13,5%. El nº de esputos/día era de 3 (2-5,5), con expectoración purulenta en el 30,8%. La puntuación media del EQ-5D era de 35,9 (27,2), del CAT era 15,9 (9,5) y del cuestionario de Tos Leicester era 8,1 (3). Tras realizar el programa, se consiguió una reducción significativa de los síntomas evaluados (66,7% ausencia de

síntomas frente a 46,2% antes del programa), con un aumento del número de esputos 5 (3-6), y una mejoría significativos en la calidad de vida.

Conclusiones: La educación del paciente acerca de un impulso tusígeno eficaz y el establecimiento de un protocolo para mejorar la eficiencia de la misma, consigue una reducción significativamente en el número de toses diarias con una mayor movilización de las secreciones, y una mejoría en la calidad de vida.

BRONQUIECTASIAS: DIFERENCIAS ENTRE PACIENTES DE LA CONSULTA GENERAL AMBULATORIA Y LA CONSULTA MONOGRÁFICA

B. Gómez Crespo, A. Gómez Bonilla, B. González Quero, F. Baranda García, M. García Moyano, P. Sobradillo Ecenarro, V. Zorrilla Lorenzo y L. Serrano Fernández

Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) son una patología cada vez mas prevalente, con un amplio rango de etiologías y gravedad. Nuestro objetivo ha sido evaluar las diferencias entre las bronquiectasias seguidas en la consulta monográfica (CM) hospitalaria y la consulta del ambulatorio (CA) de neumología general.

Material y métodos: Estudio descriptivo observacional de corte transversal con fecha de octubre 2018. Se han recogido datos de todos los pacientes con bronquiectasias seguidos en la CM y de una muestra significativa de tamaño similar de pacientes de nuestras 5 CA de neumología general. Se han recogido datos demográficos, radiológicos,

Tabla 1. Etiología

| | Ambulatorio (n= 67) | CCEE (n=91) |
|--------------------------------|------------------------|----------------|
| Idiopáticas | 25 (37,3%) | 35 (38,5%) |
| Postinfecciosas | 31 (46,2%) | 24 (26,4%) |
| EPOC | 8 (11,9%) | 8 (8,8%) |
| Asma | 1 (1,5%) | 8 (8,8%) |
| Inmunodeficiencias | 0 | 7 (7,7%) |
| Enfermedad tejido conectivo | 0 | 2 (2,2%) |
| Alteración anatómica vía aérea | 0 | 2 (2,2%) |
| Otros | 2 (3%) | 5 (5,5%) |

Tabla 2. Variables demográficas, radiológicas, funcionales, de evolución y tto

| Características | Ambulatorio (n= 67) | CCEE (n=91) | p |
|--|------------------------|----------------|-------|
| Socio-demográficas | | | |
| Sexo (hombres) | 22 (32,8%) | 28 (30,8%) | ns |
| Edad (media) | 66,4 | 56,9 | 0,000 |
| IMC < 20 | 2 (3,1%) | 10 (12,2%) | 0,040 |
| Años desde diagnóstico BQ (media) | 4,5 | 11,6 | 0,000 |
| Rx y PFR | | | |
| Morfología cilíndrica | 62 (92,5%) | 64 (70,3%) | 0,001 |
| Afectación > 2 lóbulos | 13 (19,4%) | 51 (56%) | 0,000 |
| FEV1 % (media) | 91% | 75% | 0,000 |
| FVC % (media) | 91% | 83% | 0,012 |
| Infección crónica | | | |
| P. Aeruginosa | 1 (1,5%) | 34 (37,4%) | 0,000 |
| Otros | 3 (4,5%) | 7 (7,7%) | ns |
| Tratamiento | | | |
| Tratamiento AZT | 11 (16,4%) | 61 (67%) | 0,000 |
| Tto mucolítico | 16 (23,9%) | 37 (40,7%) | 0,040 |
| Tto antibiótico inhalado | 1 (1,5%) | 31 (34,1%) | 0,000 |
| Colistina | 1 | 27 | |
| Tobramicina | 0 | 2 | |
| Otros/ceftazidima | 0 | 2 | |
| Tto rehabilitación respiratoria | 31 (46,3%) | 83 (91,2%) | 0,000 |
| Exacerbaciones último año (media) | | | |
| Tto antibiótico oral | 0,84 | 1,57 | 0,001 |
| Tto antibiótico iv/ingreso | 0,18 | 0,26 | ns |
| Ingreso en el último año | 6 (9%) | 12 (13,2%) | ns |
| E-FACED≥ 7 | 1 (1,5%) | 5 (5,5%) | ns |
| BSI≥ 9 | 7 (10,4%) | 24 (26,4%) | 0,015 |

funcionales, tratamiento y evolución de todos los pacientes y comparado los datos de ambos grupos.

Resultados: Hemos incluido 158 pacientes (67 controlados en CA y 91 en CM). En la tabla 1 se recogen datos sobre la etiología en ambos grupos, en la CA la etiología más frecuente es la postinfecciosa y la 2ª la idiopática mientras que en la CM la más frecuente es la idiopática y la 2ª la postinfecciosa, observándose también otras etiologías poco frecuentes como la discinesia ciliar. Tabla 2: comparación de variables demográficas, radiológicas, funcionales, de evolución, gravedad y tratamiento. Los pacientes seguidos en la CM son de menor edad pero con más años de seguimiento, además presentan mayor gravedad radiológica y funcional, más infección crónica por P. aeruginosa y mayor necesidad de los diferentes tratamientos. Presentan más agudizaciones tratadas de manera ambulatoria pero similares agudizaciones graves con necesidad de ingreso. También tienen más gravedad según la escala BSI.

Conclusiones: 1. La etiología más frecuente en las BQ de la CA es la postinfecciosa y en la CM la idiopática. 2. Los pacientes en seguimiento en CM son más jóvenes pero con más tiempo de seguimiento, peor estado radiológico y funcional. 3. Las BQ de la CM presentan más infección por P. aeruginosa y más necesidad de tratamiento antibiótico inhalado. 4. En ambos grupos pocos pacientes presentan ingresos hospitalarios en el último año o gravedad según BSI y E-FACED.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE BRONQUIECTASIAS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

S. Calvache Castillo, R. Lera Álvarez, L. Dahmazi, A. Esteve Villar del Saz, C. de Juana Izquierdo, A. Herrejón Silvestre y E. Martínez Moragón

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

Introducción: Las bronquiectasias (BQ) son la tercera enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea. Son una causa clara de morbimortalidad y suponen una importante carga económica.

Material y métodos: Analizamos las características clínicas, radiológicas y pronósticas de los pacientes atendidos en una consulta monográfica de BQ en el H.U. Dr. Peset de Valencia entre los años 2016-2018.

Resultados: 184 pacientes (58,2% mujeres) de 68,46 ± 14,62 años y con un IMC de 26,26 ± 4,80 fueron analizados. Las BQ afectaban a +3 lóbulos en 161 (87,5%). Según la escala FACED y BSI las BQ eran predominantemente moderadas y graves (57,7% frente a 77,3%). Por su etiología eran mayoritariamente postinfecciosa: sarampión 44 (23,9%); TBC 42 (22,8%); y tosferina 8 (4,3%). En 29 (16,2%) asociaban algún tipo de inmunodeficiencia. 30 (16,3%) fueron idiopáticas. 88 (47,8%) tenían otra patología neumológica asociada: 49 (26,6%) EPOC y 26 (14,1%) asma bronquial. 91 (49,46%) de los pacientes tenían un patrón obstructivo en las PFR en grado leve 100 (54,35%). La mayoría tenían broncorrea habitual de +15 ml diarios 147 (79,9%) de coloración predominantemente amarillenta 114 (62%). 55 (29,9%) cumplían criterios de infección bronquial crónica (IBC) por algún microorganismo potencialmente patógeno (MPP): Pseudomonas aeruginosa (PA) 24 (43,63%); H. influenzae 11 (20%); S. pneumoniae 5 (9,09%). 60 (32,6%) estaban en tto con antibioticoterapia inhalada de media 25,95 ± 23,04 meses: Colistina inhalada 52 (86,66%), 7 (11,66%) tobramicina inhalada y 1 (1,66%) tobramicina polvo seco, con buena tolerancia 170 (92,4%). 58 (31,52% ingresaron al menos 1 vez en 2016; 48 (26,08%) en 2017 y 27 (14,67%) en 2018. No encontramos relación entre la necesidad de ingreso y la IBC por PA, coloración del esputo, grado de obstrucción o toma de corticoides inhalados (p = NS). 15 pacientes (8,2%) fueron exitus, 13 de ellos con IBC por PA (p < 0,01) (OR 9,9 IC95% [2,16-45,26]). Fallecen más los casos moderados/graves en FACED y BSI (12 y 15 respectivamente) (p < 0,01) y con EPOC asociado (10 frente a 5) (p < 0,01). (OR 6,67 IC95% [2,15-20,67]).

Conclusiones: 1. Un alto porcentaje de nuestros pacientes tienen otras patologías neumológicas asociadas (EPOC y asma). 2. La IBC por PA, una mayor puntuación en las escalas pronósticas y tener asociado EPOC aumentan la probabilidad de exitus en nuestra población. 3. No encontramos relación entre la necesidad de ingreso y la IBC por PA, la coloración del esputo, el grado de obstrucción en la espirometría o la toma de corticoides inhalados.

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE CON AGUDIZACIÓN POR BRONQUIECTASIAS Y SU INFLUENCIA EN LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

P. Oscanoa Huamán¹, R. Amaro Rodríguez², A. Gabarrús Barri², V. Alcaraz Serrano², G. Scioscia³, R. Menéndez⁴, R. Méndez⁴ y A. Torres Martí⁵

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. ²Instituto Clínic Respiratori, Hospital Clínic de Barcelona-Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica, Barcelona, España.

³Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Foggia, Italia, Institut Clínic Respiratori, Hospital Clínic de Barcelona-Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica, Barcelona, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital de La Fe, Valencia, España. ⁵Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica-IDIBAPS-CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La agudización en los pacientes con bronquiectasias (BQ) empeora la calidad de vida y su clase funcional. Es importante conocer la historia clínica del paciente antes de iniciar el tratamiento antibiótico para poder prever la duración del tratamiento, la gravedad

Tabla 1. Variables significativas según duración del tratamiento antibiótico

| < o = 14 días | 15 -21 días |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Arritmia (p=0.036) • Exacerbaciones en el último año (incluyendo neumonía) (p=0.04) • Dolor torácico (p=0.003) • Hemoglobina en el 1er día (p=0.002) y al 3-5to día de la agudización (p=0.007) • Aislamiento en la agudización de H. influenzae (p=0.037) • Tratamiento inicial correcto (p=0.005) | <ul style="list-style-type: none"> • BQ cilíndricas y quísticas (p=0.002) • Colonización previa por P. Aeruginosa (p=0.003) • Oxigenoterapia a largo plazo (p=0.001) • Hospitalizaciones previas debido a BQ en el último año (p=0.028) • FACED severo (p=0.029) • Hospitalización en la agudización (p=0.005) • Severidad moderada de la agudización (p=0.005) • Complicación: shock séptico (p=0.05) e IAM (p=0.033) • Aislamiento en la agudización de P. aeruginosa (no mucoide) (p=0.01) y en menor medida S. aureus (p=0.05) • Tratamiento endovenoso inicial (p<0.05) • Tratamiento inicial con más combinaciones de 3 antibióticos (p=0.001). Colistina + quinolona o combinación de 3 o más antibióticos (p=0.001) • Peor respuesta o deterioro clínico (p=0.003). |

Tabla 2. Análisis significativo univariado y multivariado de regresión logística para predecir la probabilidad de duración del tratamiento antibiótico prolongado (15-21 días)

| Variable | Univariado | | | Multivariado* | | |
|--|------------|-------------|---------|---------------|------------|---------|
| | OR | IC 95% | p-valor | OR | IC 95% | p-valor |
| Colonización previa por P. aeruginosa | 2.59 | 1.37-4.87 | 0.003 | - | - | - |
| Oxigenoterapia a largo plazo | 3.75 | 1.60-8.78 | 0.002 | 3.43 | 1.35-8.69 | 0.009 |
| Hospitalizaciones previas debido a bronquiectasias en el último año | 2.02 | 1.08-3.79 | 0.029 | - | - | - |
| FACED | | | 0.033 | - | - | - |
| Mild | | | - | - | - | - |
| Moderate | 1.60 | 0.78-3.27 | 0.20 | - | - | - |
| Severe | 2.93 | 1.30-6.58 | 0.009 | - | - | - |
| Hospitalización en la agudización | | | 0.007 | - | - | - |
| Hospital ward | 4.62 | 1.71-12.46 | 0.003 | - | - | - |
| ICU | - | - | - | - | - | - |
| Intermediate Care Unit | 8.20 | 0.44-152.52 | 0.16 | - | - | - |
| Home hospitalization | 16.40 | 2.37-113.52 | 0.005 | - | - | - |
| Outpatient treatment | 1 | - | - | - | - | - |
| Severidad de la agudización | | | 0.009 | - | - | - |
| Mild | 1 | - | - | - | - | - |
| Moderate | 4.18 | 1.66-10.52 | 0.002 | - | - | - |
| Severe | 2.33 | 0.21-26.23 | 0.49 | - | - | - |
| Complicación: shock séptico | 7.02 | 0.71-68.94 | 0.095 | - | - | - |
| Complicación: IAM | - | - | - | - | - | - |
| Aislamiento en la agudización de P. aeruginosa (no mucoide) | 3.72 | 1.63-8.50 | 0.002 | - | - | - |
| Aislamiento en la agudización de S. aureus | - | - | - | - | - | - |
| Ruta tratamiento inicial | | | 0.001 | | | 0.008 |
| Oral | 1 | - | - | 1 | - | - |
| Intravenoso | 9.31 | 2.89-30.00 | <0.001 | 7.68 | 2.01-29.40 | 0.003 |
| Cambio de intravenoso a oral | 5.86 | 1.94-17.72 | 0.002 | 6.72 | 1.90-23.73 | 0.003 |
| Tratamiento inicial con 3 ó más antibióticos | 5.29 | 2.10-13.32 | <0.001 | 3.89 | 1.45-10.46 | 0.007 |
| Peor respuesta o deterioro clínico | 2.19 | 1.07-4.48 | 0.032 | - | - | - |

Abreviaturas: OR, Odds Ratio; IC, Intervalo de Confianza.

* Prueba de Hosmer y Lemeshow: 0.96.

y posibles complicaciones. Nuestro objetivo es describir las características clínicas, analíticas y microbiológicas de los pacientes con agudización de BQ y conocer su asociación con la duración del tratamiento antibiótico.

Material y métodos: Estudio prospectivo bicéntrico que incluyeron pacientes adultos con agudización de BQ no-fibrosis quística. Se dividieron en 2 grupos de acuerdo a la duración del tratamiento antibiótico (Grupo 1: ≤ 14 días; Grupo 2: de 15 a 21 días). En cada grupo se registraron los antecedentes patológicos, valores de espirometría, aislamientos microbiológicos previos así como las escalas pronósticas específicas. Además, se registraron los datos clínicos, analíticos, microbiológicos (cultivo de esputo) del 1er día de la agudización y el tratamiento antibiótico indicado. Por último, se obtuvieron datos analíticos al 3er-5o día de la agudización así como la respuesta clínica al tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 191 pacientes (56,5% mujeres) con una edad media (DE) de 69,6 (12,4) años. La duración del tratamiento antibiótico en el 69,1% corresponden al grupo 1 y en el 30,9% al grupo 2.

La presencia de BQ cilíndricas y quísticas ($p = 0,002$), la colonización previa por Pseudomonas aeruginosa (PA) ($p = 0,003$), la oxigenoterapia crónica ($p = 0,001$) y la escala FACED grave ($p = 0,029$), se asociaron con un tratamiento antibiótico más prolongado. En la agudización, el aislamiento microbiológico más frecuente fue PA (no mucoide) en el grupo 2 ($p = 0,01$) y Haemophilus influenzae en el grupo 1 ($p = 0,03$). El grupo 2 tuvo peor respuesta clínica ($p = 0,003$). En el análisis multivariado, la oxigenoterapia a largo plazo (OR 3,43, $p = 0,009$) y el inicio del tratamiento por vía endovenosa (OR 7,68, $p = 0,003$) o con 3 o más antibióticos (OR 3,89, $p = 0,007$) se asoció a un tratamiento antibiótico más prolongado.

Conclusiones: La colonización previa por PA, las bronquiectasias cilíndricas y quísticas, la oxigenoterapia a largo plazo y una escala FACED grave se asociaron a un tratamiento antibiótico más prolongado, por lo que es importante conocer los antecedentes clínicos que nos sirvan de utilidad para el seguimiento y duración del tratamiento antibiótico, así como de posibles complicaciones debido al deterioro clínico y la polimedización.

LA COLISTINA INHALADA EN EL TRATAMIENTO DE LAS BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

I. Torres Arroyo, M.J. Linares Asensio, M.I. Hernández Hernández, I. Pérez Orbis, D. Mouhtar El Halabi, S. Sanz Márquez, Á. Ramos Pinedo, E. Pérez Fernández y M. Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España.

Introducción: El tratamiento con colistina inhalada en la infección bronquial crónica (IBC) en pacientes con bronquiectasias reduce la carga bacteriana y el número de agudizaciones. El objetivo de nuestro trabajo fue analizar el número de agudizaciones y su gravedad en el año previo y posterior al inicio del tratamiento con colistina inhalada en pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística (FQ). Objetivo secundario evaluar si la resistencia del microorganismo aislado se relaciona con la evolución de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de bronquiectasias (por tomografía axial computarizada) no FQ con IBC que iniciaron tratamiento con colistina inhalada entre 1/1/15 y 31/12/16. Fuente: unidad de farmacia del hospital y revisión de historia clínica informatizada. Se analizaron variables demográficas, clínicas y microbiológicas. Se contabilizaron el total de agudizaciones y su gravedad; Se definió exacerbación grave si precisó ingreso hospitalario y leve/moderada si requirió tratamiento ambulatorio (Atención Primaria y Urgencias). También recogimos datos de erradicación según criterios normativa SEPAR/17. Análisis estadístico: programa SPSS 17.0.

Resultados: Se incluyeron 29 pacientes; 72,4% eran varones. Edad media: 77 años. En el año siguiente fallecieron 9 pacientes. Los resultados del número de agudizaciones se describen en la tabla 1. Aislamiento del cultivo inicial: Pseudomonas a. sensible 37,9% de los casos; Pseudomonas a. multirresistente 55,2%; Stenotrophomona m. multirresistente 6,9%. Tras tratamiento, no se volvió a aislar el mismo microorganismo en el 44,8% de los casos. De ellos, el 31% cumplían cri-

Tabla 1. Resultados número de agudizaciones

| | Año previo (mediana) | Año posterior (mediana) | Reducción por año de seguimiento (mediana) | p |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------|--|-------|
| Agudizaciones totales por paciente | 6 | 2,5 | 4 | 0,001 |
| Agudizaciones leves/moderadas | 3 | 1 | 2 | 0,000 |
| Agudizaciones Graves | 2 | 1 | 1 | 0,14 |

Tabla 2. Resultados evolución según sensibilidad microorganismo

| | SENSIBLE | RESISTENTE | p |
|---|----------|------------|-------|
| No aislamiento año seguimiento posterior | 62.5% | 50% | 0.53 |
| Erradicación | 44.4% | 31.3% | 0.67 |
| Éxitos | 27.3% | 33.3% | 1 |
| Reducción agudizaciones totales año seguimiento posterior (mediana) | 5 | 2 | 0.01 |
| Reducción agudizaciones leves/moderadas (mediana) | 3 | 2 | 0.286 |
| Reducción agudizaciones graves (mediana) | 1 | 0 | 0.093 |

terios de erradicación. En 2 pacientes no constan muestras recogidas durante el seguimiento. La respuesta al tratamiento según la sensibilidad del microorganismo se muestra en la tabla 2.

Conclusiones: El tratamiento con colistina inhalada en pacientes con bronquiectasias no FQ disminuye de manera significativa el número total de agudizaciones en nuestra serie. Se objetivó una reducción del número de agudizaciones tanto graves como leves/moderadas, aunque solo estas últimas tuvieron una $p < 0,05$. Los pacientes con microorganismos sensibles tienen menos agudizaciones de manera estadísticamente significativa, sin diferencias en la gravedad de las mismas. En nuestra serie no hay diferencias en el número de muertes en relación con la sensibilidad del microorganismo.

LA COLISTINA INHALADA EN LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS (BQ) DEL ADULTO NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA (FQ) COLONIZADOS POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (PA)

R. Lera Álvarez¹, E. Martínez Moragón¹, G. Juan Samper² y M. Morales Suárez-Varela³

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

²Hospital General Universitario, Valencia, España.

³Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Valencia, CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Valencia, España.

Introducción: Las BQ son una causa clara de morbimortalidad y suponen una importante carga económica. El uso de antibióticos inhalados crece exponencialmente ya que existe consenso acerca de cuándo debemos iniciarlos, pero no hay unanimidad sobre si se pueden retirar, por lo que habitualmente se mantienen de forma indefinida. Esto provoca un claro aumento del coste económico en el manejo de los pacientes más complejos. Nuestra hipótesis es que los pacientes con BQ no FQ colonizados por PA y en tratamiento con colistimetato de sodio mediante el dispositivo i-neb® con esputos seriados negativos durante más de 6 meses pueden beneficiarse de la retirada de la medicación sin que esto suponga un perjuicio clínico para el paciente. **Material y métodos:** Realizamos un estudio de cohortes prospectivo en pacientes con BQ no FQ que cumplían criterios de infección bronquial crónica por PA y que estaban en tratamiento con colistimetato de sodio inhalado durante ≥ 6 meses con al menos 3 esputos consecutivos negativos para PA. Analizamos la reducción del gasto sociosanitario en términos de costes directos e indirectos y comparamos los cambios clínicos, microbiológicos, espirométricos, gasométricos, radiológicos y en la puntuación en los cuestionarios BSI, FACED y Saint George tras 6 meses sin la medicación. El proyecto fue financiado con una beca por la FNCV en 2016.

Resultados: Finalizaron los 6 meses y completaron todas las visitas 29 pacientes (55% mujeres) de $70 \pm 9,87$ años. Las BQ eran difusas y afectaban a más de 3 lóbulos en más del 70% de los casos. 10 pacientes (34,48%) mantuvieron siempre los esputos negativos frente a PA, a los 2, 4 y 6 meses de nuestra actuación (tabla 1). Tras nuestra actuación no hubo cambios radiológicos, espirométricos, gasométricos, en la puntuación en la MRCm ni en el cuestionario de S. George (tabla 2). No encontramos relación entre la necesidad de ingresar por exacerbación infecciosa y haber positivizado esputos frente a PA. Tras analizar los costes directos e indirectos derivados de nuestra intervención supuso un ahorro total de 95.192,61 euros (2.974,76 euros/paciente).

Conclusiones: 1. La suspensión del tratamiento con colistimetato de sodio podría ser una medida coste-efectiva en algunos pacientes. 2. Un alto porcentaje vuelve a positivizar esputos frente a PA. 3. No existe un empeoramiento clínico, radiológico ni funcional a los 6 meses de seguimiento.

Tabla 1

| Cultivos de esputo frente a PA a lo largo del estudio | | | | | N | % |
|---|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| Cultivos de Esputos Siempre (-) para PA | | | | | 10 | 34.48 |
| Cultivos de esputos con algún (+) para PA | | | | | 19 | 65.52 |
| Total | | | | | 29 | 100 |
| Cultivo de esputo frente a Pseudomona Aeruginosa | Espustos 2 meses | % | Espustos 4 meses | % | Espustos 6 meses | % |
| Negativo | 19 | 61.30 | 22 | 73.33 | 22 | 75.86 |
| Positivo | 12 | 38.70 | 8 | 26.67 | 7 | 24.14 |
| Total | 31 | 100 | 30 | 100 | 29 | 100 |

Tabla 2

| Rango | | Media | Desviación standard n (%) | Mínimo | Máximo | P-value [†] | | |
|----------------------|---------|-------|------------------------------|--------|--------|----------------------|--|----------|
| FVC | Previo | 96.17 | 25.93 | 57.00 | 105.00 | 0.491 | | |
| | 6 meses | 91.50 | 25.40 | 43.00 | 134.00 | | | |
| FEV ₁ | Previo | 73.00 | 28.67 | 34.00 | 100.00 | 0.530 | | |
| | 6 meses | 68.41 | 26.77 | 34.00 | 119.00 | | | |
| FeNO | Previo | 21.26 | 18.10 | 5.00 | 77.00 | 0.228 | | |
| | 6 meses | 15.84 | 7.00 | 5.40 | 40.00 | | | |
| pH | Previo | 7.43 | 0.04 | 7.38 | 7.54 | 0.285 | | |
| | 6 meses | 7.42 | 0.03 | 7.37 | 7.49 | | | |
| pO ₂ | Previo | 73.17 | 14.46 | 45.00 | 95.00 | 0.893 | | |
| | 6 meses | 75.02 | 22.14 | 40.90 | 98.00 | | | |
| pCO ₂ | Previo | 41.26 | 9.43 | 25.00 | 72.00 | 0.245 | | |
| | 6 meses | 45.60 | 14.01 | 29.00 | 77.80 | | | |
| Puntuación S. George | Previo | 39.50 | 21.99 | 0 | 86.00 | 0.569 | | |
| | 6 meses | 36.24 | 21.43 | 0 | 83.00 | | | |
| MRCm | Previo | 2.34 | 1.21 | 1.00 | 4.00 | 0.784 | | |
| | 6 meses | 2.24 | 1.55 | 0 | 4.00 | | | |
| Expectoración | | Si | | | | No | | P-value* |
| | | Fr | % | Fr | % | | | |
| blanquecina | Previo | 7 | 21.87 | 25 | 78.13 | 0.910 | | |
| | 6 meses | 6 | 20.68 | 23 | 79.32 | | | |
| amarillenta | Previo | 6 | 18.75 | 26 | 81.25 | 0.860 | | |
| | 6 meses | 4 | 13.79 | 25 | 86.21 | | | |
| verde claro | Previo | 9 | 28.12 | 23 | 71.88 | | | |

EFFECTIVIDAD DEL COLISTIMETATO INHALADO EN LAS BRONQUIECTASIAS: 2 MILLONES DE UI ADMINISTRADOS CON EFLOW RAPID VS. UN MILLÓN CON I-NEB

A. Saura Vinuesa, M. Moreno Rubio, M. Palop Cervera, L. Pérez Lluna y J. Borrás Blasco

Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España.

Introducción: El objetivo de este estudio es comparar en vida real la efectividad del tratamiento con colistimetato de sodio (CMS) 2 Millo-

nes de UI (MUI) administrado con el nebulizador eFlow rapid (Colfinair) frente a 1 MUI con el nebulizador I-neb (cámara 0,3 ml) en pacientes con bronquiectasias (BQ) e infección crónica por Pseudomonas aeruginosa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo realizado en el hospital de Sagunto. Se incluyeron todos los pacientes con BQ que habían tenido al menos 12 meses en tratamiento con CMS 1 MUI + I-neb y que cambiaron el tratamiento a CMS 2 MUI + eFlow rapid con un seguimiento mínimo de 12 meses. Se recogieron variables clínicas, funcionales y microbiológicas. Para comparar los resultados entre los grupos de tratamientos se aplicó la prueba exacta de Fisher para variables cualita-

tivas y la prueba t-Student para muestras pareadas para las variables cuantitativas.

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes (hombres 64%) con una edad media (+DE) de 71,8 (+14,7) años y de 15,1 (+7,7) años de evolución de la enfermedad. La etiología de las BQ era idiopática en 5 pacientes (36%), EPOC en 4 (29%), postinfecciosa en 3 (21%) y otras en 2 (14%). Todos los pacientes tenían infección bronquial crónica por *P. aeruginosa* durante una media de 54,5 ± 27,5 meses. Un 50% de los pacientes estaban en tratamiento con macrólidos. Según la escala FACED, 1 paciente (7%) presentaba BQ leves, 9 (64%) moderadas y 4 (29%) graves. Según la escala BSI: 4 pacientes (29%) presentaban BQ moderadas y 10 (71%) graves. En 7 de estos pacientes se dispone de PFR con ambos tratamientos. Los resultados se indican en las tablas.

| | CMS 1 MUI + Ineb (0,3 ml) (n = 14) | CMS 2 MUI + Eflow rapid (n = 14) | p |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Exacerbaciones (media ± DE) | 1,9 ± 1,8 | 1,6 ± 1,5 | 0,165 |
| Pacientes con > 2 exacerbaciones - N (%) | 8 (57,1) | 7 (50,0) | 0,144 |
| Hospitalizaciones (media ± DE) | 0,2 ± 0,4 | 0,4 ± 0,5 | 0,189 |
| Disnea mMRC (media ± DE) | 2,3 ± 0,8 | 1,8 ± 1,1 | 0,013 |
| Hemoptisis - N (%) | 4 (28,6) | 0 (0,0) | - |
| %Cultivos negativos (media ± DE) | 3,2 ± 8,2 | 36,2 ± 24,3 | 0,001 |
| FEV1 pred (media ± DE) N = 7 | 50,3 ± 14,9 | 55,6 ± 15,8 | 0,332 |
| FEV1/FVC% (media ± DE) N = 7 | 59,9 ± 12,3 | 63,3 ± 11,2 | 0,132 |

Conclusiones: Durante el tratamiento con 2 MUI de CMS con eFlow rapid los pacientes tuvieron un nivel de disnea un 22% inferior ($p = 0,013$) y un porcentaje de cultivos de esputo negativos un 33% superior ($p = 0,001$) que cuando estaban en tratamiento con 1 MUI de CMS con I-neb. El tamaño de la muestra impidió que se encontraran diferencias significativas en el resto de variables clínicas y funcionales. Estos resultados parecen indicar que la mayor dosis de CMS administrada, el nebulizador utilizado y/o el cambio de membrana en cada envase de Colfinair podrían conducir a una mayor deposición de CMS en el pulmón.

ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES CON INGRESO HOSPITALARIO POR EPOC Y BRONQUIECTASIAS ENTRE 2004 Y 2016 EN ESPAÑA. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

A. Navarro Rolón¹, D. de la Rosa Carrillo², C. Esquinas López³, P. Almagro Mena¹ y M.Á. Martínez García⁴

¹Hospital Universitario Mutua de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España. ²Hospital Plató, Barcelona, España. ³Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: Las exacerbaciones en EPOC son bien conocidas como la causa más frecuente de ingreso por patología respiratoria en España. Sin embargo, patologías como las bronquiectasias (BQ) cada vez tienen mayor incidencia y se desconoce su impacto global. Nuestro objetivo es describir las características de los ingresos por ambas patologías y realizar un análisis comparativo de los pacientes con EPOC, BQ o ambas patologías concomitantes.

Material y métodos: Se solicitó al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social la extracción de datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de altas hospitalarias con códigos diagnósticos EPOC o bronquiectasias entre los años 2004 y 2016. Se obtuvieron 3.356.186 altas hospitalarias con diagnóstico de EPOC o BQ durante el período de tiempo señalado. Se excluyeron pacientes < 40 años, con datos incompletos, con diagnóstico de FQ o sin diagnóstico principal de EPOC, BQ o diagnósticos relacionados. Se calculó el Índice de Charlson con valoración individual desglosado por patologías, especialmente las cardiovasculares como Infarto agudo de miocardio (IAM) e Insuficiencia cardíaca (IC).

Resultados: Se analizaron los 1.386.430 pacientes (42%) que cumplían los criterios determinados previamente. Se clasificaron por grupos: EPOC 1.181.610 (85,2%), BQ 116.783 (8,4%) y con ambas patologías (EPOC + BQ) 88.037 (6,4%). Los pacientes del grupo EPOC eran 83% hombres con edad media de 74,7 años y media del índice de Charlson de 4,48, con 3,59% de IAM y 4,23% de IC. En el grupo BQ hubo una diferencia significativa en la proporción de cada sexo, siendo tan sólo el 50% hombres, con edad media de 74,94 años y media del Índice de Charlson de 4,38, con 2,13% IAM y 2,85% IC. Finalmente, en el grupo EPOC+BQ eran 82% hombres con media de edad de 74,63 y media del índice de Charlson de 4,35, con 2,52% IAM y 2,83% IC. La estancia me-

Características de los ingresos hospitalarios por grupos

| | | Total (N = 1.386.430) | EPOC 8 (n = 1.181.610, 85,23%) | BQ (n = 116.783, 8,42%) | EPOC + BQ (n = 88.037, 6,35%) | p-valor |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------|
| Edad | Media (DE) | 74,75 (10,48) | 74,74 (10,47) | 74,94 (11,18) | 74,63 (9,66) | < 0,001 |
| Sexo, n (%) | Varón | 1.110.571 (80,10%) | 979.707 (82,91%) | 58.698 (50,26%) | 72.166 (81,97%) | < 0,001 |
| | Mujer | 275.859 (19,90%) | 201.903 (17,09%) | 58.085 (49,74%) | 75.871 (85,03%) | |
| Tipo de ingreso, n (%) | Urgente | 1.327.544 (95,75%) | 1.134.119 (95,98%) | 109.701 (93,94%) | 83.724 (95,70%) | < 0,001 |
| | Programado | 58.511 (4,22%) | 47.172 (3,99%) | 7.045 (6,03%) | 4.294 (4,88%) | |
| | Otros | 375 (0,03%) | 319 (0,03%) | 37 (0,03%) | 19 (0,02%) | |
| Tipo de alta, n (%) | Domicilio | 1.236.570 (89,19%) | 1.049.585 (88,83%) | 106.844 (91,49%) | 80.141 (91,03%) | < 0,001 |
| | Traslado a otro hospital | 28.643 (2,07%) | 25.339 (2,14%) | 1.769 (1,51%) | 1.535 (1,74%) | |
| | Alta voluntaria | 4.009 (0,29%) | 3.677 (0,31%) | 182 (0,16%) | 150 (0,17%) | |
| | Exitus | 92.567 (6,68%) | 81.999 (6,94%) | 6.120 (5,24%) | 4.448 (5,05%) | |
| | Traslado a centro socio | 15.265 (1,10%) | 13.307 (1,13%) | 1.026 (0,89%) | 932 (1,06%) | |
| | Otros-Desconocido | 9.376 (0,68%) | 7.703 (0,65%) | 842 (0,72%) | 831 (0,94%) | |
| Estancia | Media (DE) | 8,82 (8,25) | 8,65 (8,18) | 9,70 (8,57) | 9,94 (8,69) | < 0,001 |
| Charlson | Media (DE) | 4,47 (1,62) | 4,48 (1,64) | 4,38 (1,53) | 4,35 (1,42) | < 0,001 |
| IAM | No | 1.339.295 (96,60%) | 1.139.187 (96,41%) | 114.294 (97,87%) | 85.814 (97,47%) | < 0,001 |
| | Sí | 47.135 (3,40%) | 42.423 (3,59%) | 2.489 (2,13%) | 2.223 (2,52%) | |
| IC | No | 1.330.595 (95,97%) | 1.131.602 (95,77%) | 113.451 (97,15%) | 85.542 (97,17%) | < 0,001 |
| | Sí | 55.835 (4,03%) | 50.008 (4,23%) | 3.332 (2,85%) | 2.495 (2,83%) | |
| Exitus | Sí | 92.567 (6,68%) | 81.999 (6,94%) | 6.120 (5,24%) | 4.448 (5,05%) | < 0,001 |

dia fue significativamente mayor en los dos grupos con presencia de BQ: 8,64 días en el grupo EPOC, 9,70 días en el grupo BQ y 9,94 días en el grupo EPOC+BQ. La mortalidad durante el ingreso fue significativamente mayor en el grupo EPOC: 6,94% frente a 5,24% en el grupo BQ y 5,05% en el grupo EPOC+BQ (tabla).

Conclusiones: Los pacientes de los 3 grupos presentaban una media de edad e índice de Charlson similar, sin embargo, el grupo EPOC presentaba mayor incidencia de IAM e IC. Los pacientes de los grupos BQ y EPOC+BQ presentaban una estancia media mayor que los pacientes del grupo EPOC. Los pacientes del grupo EPOC tenían mayor mortalidad durante el ingreso.

EXPERIENCIA EN EL USO DEL COLISTIMETATO DE SODIO EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

T. Pereiro Brea, P. Mascareñas Pazos, A. Palacios Bartolomé, T. Lourido Cebreiro, R. Abelleira París, V. Riveiro Blanco, A. Casal Mouriño, C. Pou Álvarez, J.M. Álvarez Dobaño, A. Golpe Gómez y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: El colistimetato de sodio (CS) es un antibiótico utilizado por vía inhalada e indicado en pacientes con bronquiectasias (BQ) no fibrosis quística (FQ). Sus indicaciones son en las primoinfecciones por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) en pacientes con BQ graves o inmunodeprimidos, la intolerancia a ciprofloxacino, en las primoinfecciones durante una agudización y en la infección bronquial crónica (IBC). Nuestro objetivo fue comparar la evolución de la función pulmonar, del número de exacerbaciones y de ingresos en el año previo con el posterior tras el inicio de CS.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes con BQ no FQ atendidos en una consulta monográfica de BQ durante un período de 12 meses que recibieron CS.

Resultados: Se valoraron 48 pacientes (27 mujeres; edad media 67,2 ± 16,3 años). Las etiologías más frecuentes de BQ fueron: postinfecciosas (15; 31,3%), EPOC (10; 20,8%) e idiopáticas (8; 16,7%). 36 pacientes (75%) presentaban alteración ventilatoria obstructiva [leve en 14 (38,9%)]. La DLCO estaba disminuida en 25 (52,1%). El E-FACED y BSI medios fueron 4 (rango 3-6) y 11 puntos (rango 8-14), respectivamente. La indicación del tratamiento fue en todos los casos una IBC y el germen más frecuente fue PA (42; 87,5%). 45 pacientes (93,8%) recibieron previamente antibiótico oral o iv [ciprofloxacino (21; 43,8%), amikacina (16; 33,3%) y ceftazidima (16; 33,3%)]. En 11 de los 48 pacientes (22,9%) se interrumpió el CS tras una media de 1,1 ± 0,9 años de tratamiento con una tasa de recaídas de 100% (10 erradicación, 1 no detallado). Tras 1 año de seguimiento, el número de exacerbaciones disminuyó de forma significativa (pre-CS: 2,6 ± 2,4; post-CS: 0,7 ± 1,2; p = 0,013), así como, el número de ingresos (pre-CS: 0,7 ± 1,4; post-CS: 0,2 ± 0,6; p = 0,005) aunque esto no se tradujo en una mejoría funcional (FEV1 pre-CS: 70 ± 15,1; post-CS: 65 ± 16,5; p = 0,599). Los 37 pacientes restantes (77,1%) recibieron CS durante 1,9 ± 1,8 años. La disminución del número de exacerbaciones tras CS (pre-CS: 3,7 ± 2,4; post-CS: 0,7 ± 1,1), del número de ingresos (pre-CS: 0,9 ± 1,4; post-CS: 0,4 ± 1) y la mejoría funcional (FEV1 pre-CS: 69,6 ± 22,5; post-CS: 70,1 ± 22,1) fueron estadísticamente significativos (p = 0,000 en todos los casos).

Conclusiones: El uso de CS en pacientes con BQ no FQ muestra una disminución significativa en el número de exacerbaciones y de ingresos. Su influencia sobre la función pulmonar necesitará nuevos estudios.

FACTORES DETERMINANTES DE LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES INGRESADOS POR EXACERBACIÓN DEL ASMA BRONQUIAL CON BRONQUIECTASIAS

G. Sánchez Muñoz¹, V. Gallo González¹, E. Rodríguez Jimeno¹, F. Pedraza Serrano¹, A. López de Andrés², R. Jiménez García², V. Hernández Barrera², L. Puente Maestu¹ y J. de Miguel Díez¹

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

²Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón, Madrid, España.

Introducción: Tanto el asma bronquial como las bronquiectasias son dos entidades bien definidas, con alta prevalencia y morbilidad. Ambas entidades pueden coexistir en muchos casos. Existen datos que invitan a pensar que el subgrupo de pacientes con asma bronquial y bronquiectasias asociadas podría tener un peor pronóstico. El objetivo del presente estudio fue estudiar los factores predictores de una mayor mortalidad en los pacientes que ingresaban por exacerbación de asma bronquial y tenían bronquiectasias como diagnóstico secundario.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional utilizando el CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos) que lleva a cabo el Ministerio de Sanidad en España. Se seleccionaron todos los pacientes ingresados con el diagnóstico exacerbación de asma bronquial y con bronquiectasias como diagnóstico secundario, durante un periodo que va desde 2001 a 2015. Se recopiló el porcentaje de fallecimientos durante el ingreso, y características clínicas. Para estudiar la comorbilidad empleamos el índice de Charlson. Otras variables analizadas fueron la edad, la necesidad de ventilación mecánica y el número de reingresos.

Resultados: En total se identificaron 10.377 ingresos por exacerbación de asma bronquial con bronquiectasias asociadas, 2.380 episodios correspondían a varones (22,94%), y 7.997 a mujeres (77,06%). De los 10.377 pacientes estudiados, fallecieron 215 (2,07%). Los factores determinantes de una mayor mortalidad fueron: la edad, (OR 12,24, IC95%, 1,67-89,66, para pacientes mayores de 75 años); la comorbilidad medida a través del índice de Charlson (OR 3,03, IC95%, 2,09-4,45, para dos o más comorbilidades); la infección por *Aspergillus* (OR 3,11 (IC95%, 1,31-7,39); el empleo de ventilación mecánica, tanto invasiva (OR 11,51, IC95%, 6,17-21,46), como no invasiva (OR 3,54, IC95%, 2,06-6,07); y los reingresos, (OR 2,8, IC95%, 2,1-3,73).

Conclusiones: La mortalidad de los pacientes que ingresaron por exacerbación de asma bronquial con bronquiectasias no es desdeñable. Entre los factores determinantes de una mayor mortalidad se encontraron la edad, la comorbilidad, la infección por *Aspergillus*, el empleo de ventilación mecánica y los reingresos. Es importante tener en cuenta estos factores, con el fin de identificar mejor los pacientes de mayor riesgo. Se necesitan más estudios para intentar evaluar el impacto de las bronquiectasias sobre el asma bronquial.

FACTORES PREDICTORES DE EXACERBACIÓN GRAVE EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FQ E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

J. Herrero Huertas¹, M. García Clemente¹, J. Fernández Suárez², C. Bailón Cuadrado¹, S. Gómez Mañanas¹, A. Moreda¹, M. Íscar Urrutia¹, A.I. Enríquez Rodríguez¹ y P. Casán Clarà¹

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

Introducción: Nuestro objetivo fue determinar los factores relacionados con exacerbación grave que requiere ingreso hospitalario en pa-

cientes con bronquiectasias e infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* (PA).

Material y métodos: Se realiza un estudio prospectivo con seguimiento durante un año de pacientes con bronquiectasias no secundarias a fibrosis quística e IBC por PA. Se analizaron datos demográficos, comorbilidad, tratamiento y exacerbaciones en el año previo. En el estudio estadístico se utilizó SPSS. Se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 108 pacientes, 67 mujeres (62%) con edad media de 69 ± 12 (21-94). La etiología de las bronquiectasias fue EPOC 24%, post-tuberculosis 20%, post-infecciosa 15%, discinesia ciliar 5%, asma 4%, no filiada 23%, otras 8%. Precizaron ingreso hospitalario en el año de seguimiento 41 pacientes (38%) con una media de ingresos de $2,7 \pm 0,9$ (1-5). Los factores relacionados con ingreso hospitalario fueron la edad, índice de Charlson, FEV1, escala FACED, EFACED y BSI, todos ellos con $p = 0,000$ (tabla 1). Se relacionó también el ingreso hospitalario con el sexo masculino, tabaquismo, diabetes, enfermedad renal crónica, anemia, IAM, EPOC, insuficiencia cardiaca, oxigenoterapia domiciliaria, consumo de IBP, ingreso en el año anterior y resistencia a quinolonas todos ellos con $p < 0,05$. El uso de antibióticos nebulizados fue un factor protector ($p = 0,048$) (tabla 2). En el análisis multivariante fueron factores independientes relacionados con el ingreso hospitalario el índice de Charlson OR: 1,5 (IC95% 1,05-2,2) ($p = 0,024$), EPOC OR: 4,8 (IC95% 1,1-19,8, $p = 0,031$), resistencia a las quinolonas OR: 4,5 (IC95% 1,4-14,9, $p = 0,000$), ingreso en el año previo OR: 10,9 (5,4-30,2, $p = 0,000$), el valor EFACED OR: 2 (IC95% 1,5-2,8, $p = 0,000$) y BSI OR: 1,6 (IC95% 1,3-1,9, $p = 0,000$). El uso de antibióticos nebulizados fue un factor protector OR: 0,124 (IC95% 0,02-0,65, $p = 0,014$).

Tabla 1. Análisis univariante (variables cuantitativas)

| Factor | Ingreso (n = 41) | No ingreso (n = 67) | p |
|-----------------|------------------|---------------------|-------|
| Edad | 74,8 ± 8,4 | 66,4 ± 13,9 | 0,000 |
| Índice Charlson | 7,1 ± 1,9 | 4,4 ± 2,2 | 0,000 |
| FEV1 | 48,2 ± 17,9 | 65,6 ± 23,9 | 0,000 |
| FACED | 4,8 ± 1,6 | 3,5 ± 1,7 | 0,000 |
| EFACED | 6,8 ± 1,6 | 4,1 ± 2,1 | 0,000 |
| BSI | 18,3 ± 2,9 | 11,9 ± 4,2 | 0,000 |

Tabla 2. Análisis univariante (variables cualitativas)

| Factor | Ingreso (n = 41) | No ingreso (n = 67) | p | OR | IC95% |
|--------------------------|------------------|---------------------|-------|------|-----------|
| Sexo masculino | 25V/16M | 16V/51M | 0,000 | 2,6 | 1,6-4,2 |
| Tabaco | 15NF/26F | 49NF/18F | 0,001 | 4,7 | 2,1-10,9 |
| Diabetes | 31 No/10 Sí | 61 No/6 Sí | 0,028 | 3,3 | 1,1-9,6 |
| E. renal crónica | 34 No/7 Sí | 66 No/1 Sí | 0,005 | 13,6 | 1,6-115,1 |
| Anemia | 29 No/12 Sí | 59 No/8 Sí | 0,024 | 3,1 | 1,1-8,3 |
| IAM | 32 No/9 Sí | 63 No/4 Sí | 0,029 | 4,4 | 1,3-15,5 |
| EPOC | 18 No/23 Sí | 52 No/15 Sí | 0,000 | 4,4 | 1,9-10,3 |
| Ins. cardiaca | 18 No/23 Sí | 48 No/19 Sí | 0,004 | 3,2 | 1,4-7,3 |
| OCD | 22 No/19 Sí | 63 No/4 Sí | 0,000 | 13,6 | 4,2-44,4 |
| Ingreso año ant. | 1 No/40 Sí | 54 No/13 Sí | 0,000 | 18,9 | 12,7-219 |
| Resistencia a quinolonas | 14 No/27 Sí | 54 No/13 Sí | 0,000 | 8,1 | 3,3-19,4 |
| Antibiótico nebulizado | 27 No/14 Sí | 31 No/36 Sí | 0,048 | 0,5 | 0,2-0,9 |

Conclusiones: El 38% de los pacientes con IBC por PA tuvieron una exacerbación grave a lo largo del año de seguimiento que requirió ingreso hospitalario. Los pacientes EPOC con IBC por PA tienen un riesgo superior al resto de pacientes colonizados por PA de sufrir exacerbación grave. La presencia de comorbilidad, ingreso en el año previo, resistencia a quinolonas y puntuación EFACED y BSI fueron factores relacionados con el ingreso hospitalario. El uso de antibióticos nebulizados fue un factor protector.

INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* MULTIRRESISTENTE EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

E. Meneses Petersen, Á. Cervera Juan, P. Valle Dávalos y E. Fernández Fabrellas

Consortio Hospital General Universitario, Valencia, España.

Introducción: La infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) en pacientes con bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQnoFQ) ha demostrado asociarse a un peor pronóstico. Sin embargo, se desconoce la incidencia de PA multirresistente (PA MDR), sus factores de riesgo y su impacto en la evolución de estos pacientes. Nos propusimos analizar, en una cohorte de pacientes BQnoFQ con IBC por PA, la frecuencia de PA MDR y sus características diferenciales.

Material y métodos: Estudio prospectivo longitudinal (2012-2018) incluyendo pacientes consecutivos de BQnoFQ con IBC por PA controlados en una consulta monográfica. Recogimos datos antropométricos, etiológicos, funcionales, comorbilidades, FACED, nº exacerbaciones/año, ingresos/año por exacerbación u otros motivos, antibioticoterapia previa sistémica e inhalada, y patrón de sensibilidad de la PA. Análisis estadístico descriptivo de la cohorte y comparativo entre IBC por PA sensible frente a PA MDR. Chi cuadrado y test T para muestras independientes; $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 43 pacientes con BQnoFQ, 24 mujeres (55,8%), edad media $72,05 \pm 9,9$ años, 60,5% no fumadores. Las etiologías más frecuentes fueron postinfecciosa (51,2%), EPOC (25,6%) y asma (14%). Todos ellos fueron tratados con antibióticos inhalado: colistimetato sódico nebulizado 74,4%, en polvo seco 16,3% y tobramicina nebulizada 9,3%, y el tiempo medio de tratamiento $35,56 \pm 20,9$ meses. Se aisló PA MDR en 10 casos (23,3%), 5 de ellos desde el inicio del estudio. Las características diferenciales de este grupo de pacientes respecto a los no MDR se muestran en la tabla.

Características diferenciales entre BQnoFQ con IBC por PA frente a IBC por PA MDR

| | IBC por PA sensible | IBC por PA MDR | p |
|-----------------------------------|---------------------|----------------|-------|
| Edad (años) | 71,9±10,8 | 72,4±7 | NS |
| Sexo (mujer) | 60,6% | 40% | NS |
| Meses de tratamiento inhalado | 33,4±21 | 42,5±19,6 | NS |
| FVC% | 78,02±26,3 | 61,4±15,6 | 0,06 |
| FEV ₁ % | 62,45±25,7 | 44,04±13,5 | 0,006 |
| FACED | 4,09±1,5 | 4,8±1,7 | NS |
| ≥ 2 exacerbaciones /año (%) | 51,5 | 100 | 0,007 |
| ≥ 2 ingresos por exacerbación (%) | 15,2 | 70 | 0,002 |
| ≥ 2 ingresos otros motivos (%) | 6,1 | 50 | 0,004 |
| ≥ 2 pautas AB por otro motivo (%) | 6,1 | 40 | 0,02 |
| Ingreso UCI (%) | 0 | 30 | 0,01 |
| Encamamiento (%) | 21,2 | 40 | NS |
| Hemodiálisis (%) | 0 | 20 | 0,05 |
| Catéter venoso (%) | 0 | 20 | 0,05 |
| IRC (%) | 21,2 | 60 | 0,04 |
| Tratamiento IS (%) | 21,2 | 10 | NS |
| Exitus (%) | 18,2 | 40 | NS |

Abreviaturas en tabla: AB: antibiótico; IRC: insuficiencia respiratoria crónica; IS: inmunosupresor

Conclusiones: Casi en una cuarta parte de los casos se aisló PA MDR. Estos pacientes estaban más afectados funcionalmente, sufrieron más exacerbaciones, recibieron más frecuentemente antibióticos por vía sistémica por otros motivos, y tuvieron más ingresos hospitalarios y/o en UCI durante el año previo.

PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS REMITIDOS A UN PROGRAMA DE DRENAJE DE SECRECIONES

G. Vargas Centanaro¹, M. Calle Rubio¹, N. Raissouni¹,
E. Forcén Vicente de Vera¹, A. Montero Pacios²
y J.L. Rodríguez Hermosa²

¹Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ²Realiza Health, Madrid, España.

Introducción: En los pacientes con BQ, la fisioterapia respiratoria será una pieza clave, ya que el fracaso en el manejo de las secreciones se asocia a desenlaces negativos. Sin embargo, existe poco conocimiento sobre su implementación en la práctica clínica. El objetivo de nuestro estudio era evaluar las características que tenían los pacientes con bronquiectasias remitidos a un programa de drenaje de secreciones.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional transversal con un reclutamiento prospectivo de pacientes con el diagnóstico de BQ que eran remitidos a un programa de drenaje de secreciones desde la consulta de neumología durante tres meses. El nivel de gravedad se evaluó por score FACED. La calidad de vida se evaluó con cuestionarios específicos (CATy cuestionario de Tos Leicester) y genérico (escala visual analógica EQ-5D).

Resultados: Se evaluaron 52 pacientes. La edad media era de 68,6 (8,8) años, 45% eran varones, sin historial tabáquico en un 33,3%, y fumadores activos en el 11,8%. Tenían un IMC medio de 25,8 y un 13,3% eran laboralmente activos. Un 50% presentaban una etiología infecciosa, y un 34,2% una EPOC. En un 18,8% existía un déficit de alfa 1 antitripsina. La mediana del FEV1 era del 70% (52-89), con una disnea grado ≥ 2 en el 60,8%. Presentaban ≥ 1 ingreso hospitalario por BQ en año previo el 63,2%. Un 40,8% presentaban una colonización activa. El nivel de gravedad por FACED, era leve en el 45,2%, moderado en el 47,6% y grave en el 7,1%. La puntuación media de la CVRS medida por CAT era de 15,9 (9,5), de 35,9 (27,2) en escala visual analógica EQ-5D y 8,1 (3) en el cuestionario de tos de Leicester.

Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes a los que se prescribe fisioterapia respiratoria sufrieron al menos una hospitalización previa, y con frecuencia presentaban una colonización activa. La gravedad por escala multidimensional era moderada o grave en más de la mitad de los pacientes, con impacto en calidad de vida.

¿POR QUÉ NO ERRADICAMOS PSEUDOMONAS AERUGINOSA EN LA INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA A PESAR DE LOS TRATAMIENTOS ESTANDARIZADOS?

J.A. García Fuertes¹, S. Hernáez Crespo²,
I. Martínez Malax-Etxebarria³, A. Rodríguez Gascón⁴,
O. Urbina Bengoa⁵, B. Lahidalga Mugica¹, C. Sánchez Vieco¹,
K. Fernández de Roitegui Pérez¹, P.C. Oliva¹ y A. Canut Blasco²

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología; ³Servicio de Farmacología, Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁴Facultad de Microbiología; ⁵Facultad de Farmacología, Universidad del País Vasco (UPV), Vitoria-Gasteiz, Álava, España.

Introducción: A nivel pulmonar *P. aeruginosa* inhibe el aclaramiento mucociliar, destruye el epitelio bronquial y genera biopelículas. El gen algD se relaciona con el desarrollo de colonias mucoides. Objetivos: establecer presencia de genes de virulencia y determinar farmacodinamia de antibióticos mediante CMI, CMIB y CMEB para definir puntos de corte PK/PD según vía de administración.

Material y métodos: Análisis de 14 cepas mucoides de *P. aeruginosa* de 9 pacientes del HUA. Análisis retrospectivo de variables demográficas

Tabla 1. Características generales

| N = 9 | |
|--|---------------|
| Características demográficas | |
| Edad (media +/- DS) | 77.3 +/- 17.5 |
| Sexo | |
| Varón (n, %) | 5 (55,6%) |
| Mujer (n, %) | 4 (44,4%) |
| IMC (media +/- DS) | 25.7 +/- 4.9 |
| Tabaquismo (n, %) | 3 (33,3%) |
| Síntomas | |
| Tos (n, %) | 9 (100%) |
| Expectoración (n, %) | 8 (88,9%) |
| Disnea mMRC (media +/- DS) | 2.5 +/- 1.4 |
| CAT (media +/- DS) | 14.3 +/- 6.5 |
| Microbiología y tratamiento (n, %) | |
| Aislamiento previo <i>Pseudomonas</i> | 7 (77,8%) |
| Tratamiento con antibiótico inhalado (colistina) | 6 (66,7%) |
| Aislamiento posterior al inicio del tratamiento | 5 (55,6%) |
| Tratamiento inmunomodulador (azitromicina) | 6 (66,7%) |

Tabla 2. Resultados de las CMI, CMIB y CMEB obtenidos para los aislamientos de *P. aeruginosa*

| Aislamiento | Amikacina | | | Tobramicina | | | Colistina | | |
|-------------|------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| | CMI (mg/l) | CMIB (mg/l) | CMEB (mg/l) | CMI (mg/l) | CMIB (mg/l) | CMEB (mg/l) | CMI (mg/l) | CMIB (mg/l) | CMEB (mg/l) |
| PA-BF 1 | 32 | 64 | 1024 | 8 | 64 | 512 | 2 | 16 | 128 |
| PA-BF 2 | 4 | 8 | > 1024 | 2 | 128 | 128 | 1 | 4 | 8 |
| PA-BF 5 | 16 | > 1024 | > 1024 | 2 | > 1024 | 1024 | 1 | > 128 | 128 |
| PA-BF 6 | 4 | 4 | > 1024 | 32 | 32 | > 1024 | 1 | 16 | 128 |
| PA-BF 7 | 4 | 512 | 1024 | 32 | 128 | 512 | 1 | 8 | 64 |
| PA-BF 8 | 8 | 16 | 32 | 2 | 8 | 8 | 1 | 1 | 64 |
| PA-BF 9 | 4 | 4 | 128 | 2 | 2 | 128 | 1 | 8 | 32 |
| PA-BF 10 | 4 | 8 | > 1024 | 2 | 16 | 64 | 1 | 8 | 16 |
| PA-BF 11 | 4 | 32 | 512 | 4 | 8 | 512 | 1 | 16 | > 128 |
| PA-BF 12 | 4 | 32 | 1024 | 4 | 8 | > 1024 | 1 | 16 | 64 |
| PA-BF 13 | 4 | 64 | 64 | 2 | 4 | > 1024 | 1 | 8 | > 128 |
| PA-BF 14 | 4 | 4 | 128 | 2 | 4 | 32 | 1 | 16 | > 128 |
| PA-BF 15 | 4 | 4 | > 1024 | 32 | 32 | > 1024 | 1 | 16 | 64 |
| PA-BF 16 | 4 | 8 | > 1024 | 32 | 32 | 32 | 1 | 16 | > 128 |

La letra en negrita indica resistencia antimicrobiana de *P. aeruginosa*, en base a los procedimientos estandarizados para testar la sensibilidad antimicrobiana (CLSI)

^a Concentraciones Mínimas Inhibitorias obtenidas en el HUA u para el crecimiento planctónico de los aislamientos, mediante el sistema automatizado Sensititre™ (Thermo Scientific)

^b Concentración Mínima para la Inhibición del biofilm obtenida en la UPV/EHU.

^c Concentración Mínima para la Erradicación del biofilm obtenida en la UPV/EHU

ficas y relacionadas con el manejo del paciente. El Departamento de Microbiología de UPV/EHU estudió la capacidad de formación de biopelículas de los aislamientos y determinó CMI y CMB de 3 antimicrobianos (colistina, amikacina y tobramicina) una vez formada la biopelícula. Se compararon datos de sensibilidad con los obtenidos en el Servicio de Microbiología del HUA, para estos aislamientos antes de formar la biopelícula (estado planctónico y forma habitual de estudio de sensibilidad por antibiograma). Se estudió la prevalencia de 8 genes asociados a la virulencia de *P. aeruginosa* (algD, lasB, toxA, plcH, plcN, exoS, nan1, nan2).

Resultados: 14 muestras de 9 pacientes (tabla 1) con patología pulmonar: 4 EPOC+BQ, 3BQ, 1FQ y 1 neoplasia. Se erradicó el microorganismo en 55,6% tras tratamiento. Todos los aislamientos formaron biopelículas (13 formaron biopelícula fuerte frente a 1 cuya capacidad de adherencia fue intermedia). La prevalencia de genes de virulencia varía entre aislamientos siendo toxA es el más prevalente (85,7%) y nan1 el menos (7,1%). A pesar de no haberse detectado portadores de todos los genes a estudio, la mayoría (11 de 14) resultó ser positivo para 4. No se demostró asociación entre genes de virulencia y capacidad de formación de biopelícula: 3 aislamientos forman biopelículas resistentes a 3 antibióticos, 6 resistentes a 2 (tabla 2).

Conclusiones: 1. Los aislados mucoides de *P. aeruginosa* son capaces de formar biopelícula fuerte en los pacientes con infección bronquial crónica. 2. Las CMIB de las cepas mucoides que forman biopelículas son más elevadas que las CMIs ofrecidas por el S^o de Microbiología de estos mismos aislamientos cuando los antibiogramas se realizan sobre aislados en estado planctónico (antibiograma habitual). 3. Esta discordancia en la sensibilidad (mayor sensibilidad en el antibiograma habitual y valores de CMIs elevados cuando se forma la biopelícula) debe ser tenida en cuenta por el clínico para adecuar antibioterapia y forma de administración (parenteral y/o inhalada) al paciente.

PREVALENCIA DE LAS BRONQUIECTASIAS EN LA COHORTE DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE PULMÓN DE LA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ

L. Núñez García¹, M.Á. Zambrano Chacón¹, C. Gotera Rivera¹, T. Pérez Warnisher², R. Melchor Iñiguez¹, E.J. Pinillos Robles¹, E. Cabezas Pastor¹, A. El Hachem Debek¹, M. Rodríguez Guzmán³, P. Lazo Meneses⁴, J. Alfayate Sánchez¹, N. González Mangado¹, G. Peces-Barba Romero¹ y L. Seijo Maceiras²

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España.

²Departamento de Neumología, Clínica Universidad de Navarra, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. ³Servicio de Neumología, Hospital General de Villalba, Madrid, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Servicio de Neumología, Hospital General de Villalba, Madrid, España.

Introducción: Las bronquiectasias están consideradas una comorbilidad en pacientes con EPOC asociada a agudizaciones frecuente y mayor limitación al flujo aéreo. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia y características clínicas y funcionales de los pacientes con bronquiectasias en la cohorte de detección precoz de cáncer de pulmón (CP) de la Fundación Jiménez Díaz.

Material y métodos: Se trata de un estudio transversal de la cohorte de detección precoz de CP. Los sujetos incluidos cumplen los criterios del NLST (edad 55-75 años, (IPA) > 30 paquetes/año) y además tienen un factor adicional de riesgo con enfisema y/o EPOC. De 2014 hasta la actualidad, se han incluido 1.005 pacientes, de estos 949 con TC de

tórax de baja dosis (TBD) en el momento del análisis. Se recogieron además de las variables de la cohorte, la presencia de broncorrea, características del esputo, aislamiento microbiológico, parámetros analíticos, número y características de las agudizaciones en los 12 meses previos. Se utilizó el programa estadístico SPSS 22.0 de IBM con análisis de frecuencias, medias, medianas y DE.

Resultados: La prevalencia de bronquiectasias es de 11,3% (n = 107), en su mayoría de aspecto cilíndrico (39,2%) y unilaterales (57,9%). El 57,9% de los pacientes no presentan expectoración. El 9,3% tuvieron una sobreinfección el año previo y solo el 3,7% requirieron ingreso por este motivo. De los pacientes con expectoración diaria, en su mayoría

| Variables | |
|-------------------------------------|----------------|
| Edad | 64,16 ± 6,43 |
| Hombres | 60,74% (65) |
| Fumadores | 64,48% (69) |
| Índice paquete/año (IPA) | 55,23 ± 23,32 |
| Índice de masa corporal (IMC) | 27,10 ± 5,32 |
| EPOC | 48,59% (52) |
| No EPOC | 51,40% (55) |
| FEV1 post-broncodilatador | 81% ± 20,23 |
| DLco/VA | 85,03% ± 10,03 |
| Enfisema | 76,63% (82) |
| Localización de las BQ | |
| Lóbulos inferiores | 26,2% (28) |
| Lóbulos superiores e inferiores | 0,9% (1) |
| Lóbulos superiores | 9,3% (10) |
| Unilaterales | 57,9% (62) |
| No descrito | 5,6% (6) |
| Aspecto de las BQ | |
| 0 No descrito | 29,9% (32) |
| 1 cilíndricas | 39,2 (42) |
| 2 varicosas | 3,7 (4) |
| 3 quísticas | 2,8 (3) |
| 4 post-TBC | 13,1 (14) |
| 5 bronquioloectasias | 11,2 (12) |
| 6 no descrito | 5,6 (6) |
| Broncorrea | |
| < 30 ml/día (2) | 4,7% (5) |
| > 30 ml/día (1) | 34,6% (37) |
| No expectoración (0) | 57,9% (62) |
| No datos en HC | 2,8% (3) |
| Disnea (escala mMRC) | |
| 0-1 | 80,3% (86) |
| II-IV | 12,1% (13) |
| No datos en HC | 7,5% (8) |
| Sobreinfección en el último año | |
| 0 | 77,6% (83) |
| 1 | 12,1% (13) |
| 2 | 3,7% (4) |
| 3 | 1,9% (2) |
| 4 | 0,9% (1) |
| No datos en HC | 3,7% (4) |
| Sobreinfección sin ingreso | |
| 0 | 81,3% (87) |
| 1 | 9,3% (10) |
| 2 | 3,7% (4) |
| 3 | 0,9% (1) |
| 4 | 0,9% (1) |
| No datos en HC | 3,7% (4) |
| Sobreinfección con Ingreso | |
| 0 | 91,6% (98) |
| 1 | 3,7% (4) |
| 2 | 0,9% (1) |
| No datos en HC | 3,7 (4) |
| Aislamiento de <i>P. aeruginosa</i> | 2,8% (3) |

(34,6%) era no significativa (< 30 ml/día) y de aspecto mucoso (22,4%). El aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* se observó en el 2,8% (n = 3). 76,6% presentan enfisema en el TBD, el más frecuente centrolobulillar (31,7%). El 48,6% tenían obstrucción al flujo aéreo. Los únicos parámetros inflamatorios elevados fueron la PCR y fibrinógeno, sin significación estadística. La determinación de alfa-1-antitripsina se realizó en el 11%, y solo uno se encontró déficit fenotipo SZ. Como hallazgo adicional, la presencia de cáncer se observó en el 7,4% (n = 8) de los sujetos, de los cuales 5 eran cáncer de pulmón, todos adenocarcinoma. Las características y comparación entre grupo EPOC y no EPOC se describen en la tabla.

Conclusiones: La prevalencia de bronquiectasias en pacientes de alto riesgo de C.P es del 11,2%, siendo estas en su mayoría asociadas a enfisema, pero sin obstrucción espirométrica, repercusión clínica ni alteraciones significativas de marcadores inflamatorios. El CP es muy frecuente en esta población.

PREVALENCIA DE LAS BRONQUIECTASIAS Y CARGA DE LA ENFERMEDAD EN UN PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER DE PULMÓN

M. Sánchez-Carpintero Abad¹, J.J. Zulueta², J.P. de Torres², A.B. Alcáide², P. Sánchez Salcedo³, L. Seijo Maceiras², U. Montes², J.L. Quevedo¹, G. Bastarrika Alemán² y A. Campo Ezquibela²

¹Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro, Madrid, España.

²Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España. ³Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

Introducción: La prevalencia de las bronquiectasias es desconocida con resultados variables según estudios. Causan síntomas, pérdida de función pulmonar, deterioro de la calidad de vida y mayor mortalidad. El uso creciente de la tomografía computarizada, como en la detección de cáncer de pulmón, tiene un impacto en el diagnóstico de bronquiectasias. El objetivo de este estudio es estudiar la prevalencia de bronquiectasias en sujetos que participan en un programa de detección de cáncer de pulmón y evaluar su impacto en términos de gravedad y función pulmonar.

Material y métodos: Se estudiaron 3.028 sujetos incluidos entre 2000 y 2012 en el programa de cribado de cáncer de pulmón I-ELCAP (International Early Lung Cancer Action Project) de la Clínica Universidad de Navarra. Se identificaron los sujetos con bronquiectasias y se hizo una segunda y doble lectura por un radiólogo y un neumólogo, confirmando su presencia y midiendo la extensión y localización de la enfermedad mediante la escala de Bhalla. Se estudiaron las espirometrías disponibles.

Resultados: Se identificaron 354 pacientes con bronquiectasias (11,69%), de predominio en varones (73%) con una edad media de 61 ± 9 años y 40 ± 22 paquetes-año. Se observó una mediana de 7 puntos (RIQ 5,3) en la escala de Bhalla. La afectación fue leve en el 87% de los casos (307) y moderada en un 10% (46). En comparación con los leves, estos últimos son mayores (67,4 frente a 59,9 años; p < 0,001), tienen mayor consumo de tabaco (49 frente a 39 paquetes-año; p = 0,006), mayor limitación al flujo aéreo (67,4% frente a 40,9%; p = 0,001), menor FEV1 (78% frente a 90,8%; p < 0,001) y mayor prevalencia de enfisema (69,6% frente a 28%; p < 0,001). Un 45% (160) las presentaba de forma bilateral. La afectación por generaciones bronquiales resultó ser homogénea. La distribución fue mayor en el lóbulo inferior izquierdo y medio (40% respectivamente). El 55% de los pacientes con bronquiectasias presentaba limitación al flujo, la mayoría leve (media FEV1 89 ± 22%).

Conclusiones: La prevalencia de bronquiectasias en fumadores sometidos a un programa de cribado de cáncer de pulmón es alta (11,7%). En el 45% son bilaterales y más de la mitad presentan limitación al flujo aéreo (leve o moderada en la mayoría), con más obstrucción a mayor gravedad.

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL AISLAMIENTO Y LA PERSISTENCIA DE *CANDIDA ALBICANS* Y *ASPERGILLUS SPP.* EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO SECUNDARIAS A FIBROSIS QUÍSTICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL

D. Chiliuza Reyes, F. León Román, D. Barrios Barreto, M. Galarza Jiménez, E. Barbero Herranz, R. Nieto Royo, R. Morillo Guerrero y L. Maíz Carro

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: Existe escasa evidencia sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados a *Candida albicans* y *Aspergillus spp.* en pacientes con BQ no secundarias a fibrosis quística (FQ). Objetivo: Evaluar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con el aislamiento y persistencia de *Candida albicans* y *Aspergillus spp.* en el esputo de estos pacientes.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional, analítico y retrospectivo de tipo de casos y controles anidados en una cohorte en el que se incluyeron 100 pacientes ≥ 18 años con el diagnóstico de BQ no secundaria a FQ seguidos en la Unidad de Bronquiectasias del Servicio de Neumología del Hospital Universitario Ramón y Cajal. La prevalencia de *Candida sp* y *Aspergillus spp* se definió como el porcentaje de pacientes con al menos un cultivo de esputo positivo durante el estudio. La persistencia de *Aspergillus spp.* y *Candida albicans* se definió por la presencia de ≥ 2 esputos cultivados positivos, separados por un periodo mínimo de 6 meses, en el plazo de 2 años.

Resultados: Las secreciones respiratorias de todos los pacientes se cultivaron para hongos con una media ± DE de 3,11 ± 1,2 cultivos por paciente. La etiología fue idiopática en el 40% de los casos mientras que la causa identificable más frecuente fue la post infecciosa (26%). El 63% de los pacientes tuvieron al menos un cultivo positivo para *Candida albicans* y el 24% para *Aspergillus spp.* 7% y 47% presentaron un cultivo persistente para *Aspergillus spp.* and *C. albicans*, respectivamente. El análisis multivariante evidenció que el antecedente de enfermedad cardiopulmonar (OR = 3,15, p = 0,036), la insuficiencia respiratoria (OR = 0,21, p = 0,043), y la reducción de la FVC (OR = 0,97, p = 0,048) se asocian de forma independiente con el aislamiento de *Candida albicans* en el esputo. El esputo mucopurulento y purulento se asoció con la persistencia de *C. albicans* (OR = 0,42, p = 0,047). La insuficiencia respiratoria se asoció de forma significativa con el aislamiento (OR = 0,22, p = 0,008) y persistencia (OR = 0,12, p = 0,016) de *Aspergillus*.

Conclusiones: El aislamiento de *C. albicans* y la persistencia de *C. albicans* y *Aspergillus spp.* fueron frecuentes en pacientes con bronquiectasias no asociadas a FQ. La enfermedad cardiopulmonar, la reducción de FVC y la insuficiencia respiratoria se asociaron de forma significativa con el aislamiento de *C. albicans*. El esputo mucopurulento y purulento se asoció con la persistencia de *C. albicans* y la insuficiencia respiratoria con el aislamiento y persistencia de *Aspergillus*.

RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ESPUTO DE MUESTRAS NO VÁLIDAS POR LOS CRITERIOS DE MURRAY Y WASHINGTON EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

S. de Jorge Domínguez Pazos¹, M. Blanco Aparicio¹, B. Fernández Pérez², M. González Bardanca², M. Fernández Marrube¹, E. Elguezabal Bilbao¹, F.A. Méndez Salazar¹, G. Bou Arévalo² y C. Montero Martínez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España.

Introducción: Las guías actuales para el procesamiento microbiológico del esputo recomiendan realizar el cultivo en muestras válidas

por tinción de Gram según los criterios de Murray y Washington (1975) (> 25 leucocitos/campo 100X, < 10 células epiteliales/campo 100X). Estos criterios podrían no ser adecuados en pacientes con bronquiectasias, debido a su elevada probabilidad pre-test de aislar microorganismos potencialmente patógenos (MPP) y las implicaciones pronósticas y terapéuticas que conllevan estos aislamientos. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la rentabilidad del cultivo de esputo de muestras “no válidas” por tinción de Gram en pacientes con bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQ) y describir los MPP aislados.

Material y métodos: Durante 6 meses consecutivos (11/2016-5/2017) se obtuvieron esputos de pacientes con BQ seguidos en la consulta monográfica de A Coruña, instruidos en la recogida cada 2-3 meses en fase estable y en caso de presentar aumento en el volumen y/o cambio en la coloración. Se realizó, en todos los esputos, tinción de Gram y cultivo en placas de Agar sangre, Agar chocolate y McConkey, incubadas a 37 °C hasta 72 horas. Se consideró cultivo positivo el crecimiento predominante de un MPP.

Resultados: Se reclutaron 372 esputos, de los cuales 112 (30%) fueron “no válidos” por tinción de Gram siendo seleccionados para el análisis. El 29% fueron recogidos durante agudización y el 71% en fase estable. Correspondían a 80 pacientes (40% mujeres, 60% hombres) con edad media de 70 D.E. 12 años. La etiología de las BQ (n = 80) fue: asociada a asma o EPOC 41%, idiopática 33%, secuelas TB 5%, inmunodeficiencia humoral 5% y otras 16%. En el 42% de las 112 muestras se aisló algún MPP. El más frecuente fue *P. aeruginosa* (40% de los MPP aislados). No hubo diferencias en la positividad del cultivo durante agudización (40%) o fase estable (43%) (χ^2 : 0,091; p = 0,466) ni tampoco en los MPP aislados.

Resultados del cultivo de muestras

| Microorganismos | Nº aislamientos | Porcentaje |
|-------------------------------------|-----------------|------------|
| Microbiota orofaríngea | 62 | 55,2 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 19 | 17 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 5 | 4,5 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 3 | 2,7 |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> | 3 | 2,7 |
| <i>Acinetobacter spp</i> | 3 | 2,7 |
| <i>Moraxella catharralis</i> | 1 | 0,9 |
| <i>Corynebacterium striatum</i> | 1 | 0,9 |
| <i>Klebsiella spp</i> | 3 | 2,7 |
| Dos o más microorganismos | 9 | 8 |
| Hongos | 3 | 2,7 |
| Total | 112 | 100 |

Conclusiones: 1. La rentabilidad del cultivo de esputo de muestras no válidas por tinción de Gram en pacientes con BQ fue del 42%, siendo el MPP más frecuentemente aislado *P. aeruginosa* (40%). 2. Consideramos que, en estos pacientes, la tinción de Gram puede no ser un criterio válido para rechazar la muestra, ya que la detección precoz de *P. aeruginosa* conlleva un impacto en el manejo terapéutico.

TERAPIA ANTIBIÓTICA INHALADA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN (HGUCS)

J. Llopis Pitarch, S. Cuenca Peris, F. Andrés Franch, M. Marín Royo, A. Martínez Deltoro, L. Romero Francés, S. Fabregat Nebot y J.J. Torres Relucio

Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

Introducción: La terapia antibiótica inhalada es una opción terapéutica cada vez más importante en el tratamiento de las infecciones

pulmonares en enfermos respiratorios crónicos. Esto es debido a la alta concentración que se obtiene del antimicrobiano a nivel pulmonar, con bajos niveles en sangre, minimizando efectos adversos y posibles interacciones farmacológicas. El objetivo de este estudio es analizar la población del HGUCS con prescripción de antibioterapia inhalada y sus características clínico-demográficas.

Material y métodos: Se ha llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo, entre los meses de enero y abril de 2018, en pacientes con infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* y con tratamiento antibiótico inhalado. Las características clínico-demográficas estudiadas fueron: edad, sexo, FEV1, diagnóstico neumológico, ingresos hospitalarios en el último año por agudización, tipo de antibiótico inhalado prescrito y número de lóbulos afectados en los pacientes con bronquiectasias.

Resultados: Se incluyeron un total de 51 pacientes, la mayoría fueron hombres (62,7%). La edad osciló entre 1 y 93 años con una media de 67,94 años (DE 22,37). La función pulmonar expresada como FEV1 fue de 57% de media (DE 20). El diagnóstico más frecuente fue el de bronquiectasias (78,4%). Dentro de éstas, un 53,8% fueron de etiología idiopática, un 41% asociadas a EPOC y un 5,1% asociadas a asma. Los antibióticos inhalados prescritos fueron colistimetato de sodio (78,4%), tobramicina (19,6%) y gentamicina (2%). Dentro del grupo de pacientes con bronquiectasias, un 64,1% presentaron afectación de 1-2 lóbulos y un 35,9% de 3 o más lóbulos. Además, en este grupo, un 56,4% no presentó ningún ingreso en el último año, un 23,1% presentó un solo ingreso y el resto dos o más (20,5%).

Conclusiones: La principal indicación de antibioterapia inhalada es la infección crónica de bronquiectasias por *Pseudomonas aeruginosa*. El antibiótico más prescrito fue el colistimetato de sodio en sus distintas presentaciones. Dentro del grupo de bronquiectasias, la mayor parte fueron de etiología idiopática y presentaron afectación de 1-2 lóbulos. Además, la mayoría de los pacientes no presentaron ingresos hospitalarios por agudización durante el último año, mientras que sólo una minoría precisaron 2 o más ingresos.

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INHALADO EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA

A.M. Aguilar Gálvez, M. Garza Greavez, Á. Martínez Mesa, A. Ruiz Martín, N. Reina Marfil, E. Cabrera César, M.C. Vera Sánchez, M.V. Hidalgo Sanjuán y J.L. Velasco Garrido

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: El colistimetato de sodio (colistina) ha demostrado reducir el número y gravedad de agudizaciones y el deterioro de la función pulmonar en los pacientes con infecciones crónicas de bronquiectasias (BQ) producidas más frecuentemente por *Pseudomonas aeruginosa*. El objetivo de este estudio es conocer las características y evolución de los pacientes con BQ no debidos a fibrosis quística en tratamiento con colistina en nuestro centro.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo con datos recogidos de historias clínicas de pacientes en tratamiento con colistina entre octubre de 2017 y noviembre de 2018.

Resultados: De un total de 55 pacientes, 3 fueron excluidos por exitus. El 55% eran mujeres. La edad media fue 66-67 años. El 60% tenían EPOC y el 40%, BQ de otra etiología. El FEV1 medio era del 51%. En cuanto al hábito tabáquico, 22 (42,3%) nunca fumaron, 23 (44,23%) eran exfumadores con una media de 32 paquetes/año y 2 continuaban fumando (20-25 paquetes/año). Previo al inicio de antibioterapia inhalada con colistina 37 pacientes (71,15%) presentaron esputos positivos para *Pseudomonas aeruginosa* y 11 (21,15%) a otros patógenos diferentes. Un 33% de los cultivos fueron sensibles, frente al 54% re-

Tabla 1. Situación clínica antes de tratamiento inhalado con colistina

| | PRETRATAMIENTO INHALADO |
|---------------------------------|---|
| CULTIVOS ESPUTO | -Pseudomona aeruginosa 37 (71,15%) -Otros (S aureus, S pneumoniae, M catarrhalis, Acinetobacter baumannii): 11 (21,15%) -Cultivo de esputo no disponible: 4 (7,69%) |
| INGRESOS HOSPITALARIOS | -N.O: 20 (38,4%) -1: 10 (19,23%) -2: 4 (7,69%) -3 o más: 5 (9,61%) |
| VISITAS A URGENCIAS SIN INGRESO | 13 (25%) |
| ANTIBIOGRAMA | -Sensible a todos los fármacos 33% -Resistente 54% - Quinolonas 31,3% - Cefalosporinas 13,79% |
| FEV1% | 50,96 |

Tabla 2. Situación clínica después de tratamiento inhalado con colistina

| | POSTRATAMIENTO INHALADO |
|---------------------------------|---|
| CULTIVO ESPUTO | -Negativos 22 (42,30%) -Positivos 14 (27%) -Cultivo de esputo no disponible: 16 (30,76%) |
| INGRESOS HOSPITALARIOS | -N.O: 36 (69,23%) -1: 10 (19,23%) -2: 1 (1,92%) -3 o más: 3 (5,76%) |
| VISITAS A URGENCIAS SIN INGRESO | 4 (7,69%) |
| ANTIBIOGRAMA | -Sensible a todos los fármacos 33% -Resistente 54% - TMP-STX 17,24% - Tazocel 10,34% - Fosfomicina 8,62% - Carbapenémicos 18,94% |
| FEV1% | 50,96 |

sistente a algún fármaco (en el 31,3% a quinolonas). En cuanto a agudizaciones, requirieron ingreso 19 (36,53%) pacientes y 13 (25%) atención en Urgencias. Como tratamiento antibiótico inicial, las quinolonas fueron las más utilizadas (67,3%) (tabla 1). Tras iniciar la colistina, 14 pacientes (26,8%) requirieron ingreso y 4 (7,6%) asistencia en Urgencias. Los cultivos de control fueron negativos en 22 pacientes, positivos en 14 y en 16 no se disponía del control de esputo. Los antibiogramas postratamiento mostraron aumento de las resistencias a otros fármacos y los parámetros de función respiratoria se mantuvieron similares (tabla 2).

Conclusiones: En nuestro estudio, el tratamiento inhalado con colistina mejoró el estado clínico de los pacientes, con un menor número de agudizaciones e ingresos hospitalarios. Se observó negativización de cultivos para *Pseudomonas aeruginosa* pero aparecieron resistencias a otros fármacos a los que previamente eran sensibles. La función respiratoria no presentó cambios clínicamente significativos.

USO DE SCORES MULTIDIMENSIONALES EN LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS PARA PREDECIR EXACERBACIONES Y MORTALIDAD

A. Casal Mouriño, T. Pereiro Brea, A. Palacios Bartolomé, T. Lourido Cebreiro, R. Abelleira París, V. Riveiro Blanco, C. Pou Álvarez, P. Mascareñas Pazos, J.M. Álvarez Dobaño, M.E. Toubes Navarro y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario Santiago, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: Las bronquiectasias se asocian a diversas etiologías, pudiendo presentar infecciones bronquiales crónicas, pérdida funcional y de calidad de vida. Las escalas pronósticas permiten identificar grupos de pacientes con características, probabilidad de supervivencia e intervención similares. Los scores multidimensionales E-FACED y BSI tienen validez internacional por haber demostrado predecir mortalidad y agudizaciones graves a los 4-5 años del diagnóstico. El

objetivo de nuestro estudio es evaluar si estos scores predicen en nuestro medio los riesgos de exacerbación moderada o grave (que requiera ingreso hospitalario) y mortalidad a los 2 años.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con bronquiectasias remitidos a nuestra consulta monográfica en los dos últimos años. Los datos se han analizado con SPSS v22.

Resultados: De los 270 pacientes remitidos, 178 (66%) eran mujeres (edad media: 64,9 ± 14,6 años), de los cuales 3 (1,1%) fallecieron en el seguimiento. El patrón espirométrico más frecuentemente observado fue el obstructivo (cociente FEV1/FVC y FEV1 medios de 65,7 ± 14,5 y 84,7 ± 28,3 respectivamente). La etiología más frecuente fue la post-tuberculosa [59; (21,8%)], seguida de la idiopática [46; (17%)], postinfecciosa [37; (13,7%)] y EPOC [36; (13,3%)]. 91 pacientes (34%) cumplían criterios de infección bronquial crónica, y la *Pseudomonas aeruginosa* fue el germen más frecuentemente responsable [44; (48,3%)]. Las puntuaciones medias de los scores E-FACED y BSI fueron de 2,4 ± 2,2 y 8,1 ± 5 puntos, respectivamente. El número medio de exacerbaciones moderadas y graves fue de 1,6 ± 2,1 y 0,6 ± 1,4, respectivamente. El 40% de los pacientes (108) requirieron más de 2 ingresos, el 38% (103) 1 ingreso, y 22% (59) se manejaron en hospitalización a domicilio. Se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre la puntuación de la escalas pronósticas E-FACED/BSI y el número de exacerbaciones moderadas y graves ($p < 0,001$). Sin embargo no se obtuvo con la capacidad de predecir mortalidad ($p = 0,3$ y $0,8$).

Conclusiones: El uso de los scores multidimensionales E-FACED/BSI ayuda a predecir la probabilidad de exacerbaciones (tanto moderadas como graves) pero no la mortalidad tras dos años de seguimiento. Serán necesarios más estudios que incluyan un mayor número de pacientes y mayor seguimiento para validar estos resultados.

VALIDACIÓN DE UN MODELO DE DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO EN ADULTOS CON BRONQUIECTASIAS

G. Scioscia¹, A. Ielpo², E. Crisafulli², V. Alcaraz Serrano³, A. Gabarrús Barri³, P. Oscanoa Huamán⁴, R. Amaro Rodríguez⁴ y A. Torres Martí⁴

¹Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Foggia, Foggia, Italia. ²Departamento de Medicina y Cirugía, Universidad de Parma, Parma, Italia. ³Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica, Hospital Clínic, Barcelona, España. ⁴Institut Clínic Respiratori, Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: En el 2017 se publicó la normativa europea sobre el manejo de pacientes con bronquiectasias (BQ), donde se sugiere la realización de un paquete standard de pruebas para determinar la etiología en adultos con un nuevo diagnóstico de BQ: hemograma, inmunoglobulinas séricas (IgG, IgA, IgM) y tests para el estudio de la aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA). Esta recomendación está asociada a una evidencia de muy baja calidad. El objetivo de este estudio fue describir el impacto de un protocolo de investigación en la caracterización de la etiología de pacientes con BQ.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo de pacientes adultos y estables con un nuevo diagnóstico de BQ que asistieron a Consultas Externas de Neumología del Hospital Clínic de Barcelona. Se recogieron datos socio-demográficos, historia clínica previa (enfermedades respiratorias agudas, enfermedad autoinmune, inflamatoria intestinal, de reflujo gastroesofágico, etc.), características radiológicas de las BQ, síntomas, comorbilidades y pruebas funcionales, de laboratorio y microbiológicas.

Resultados: Participaron 354 pacientes (139 hombres, 64 ± 15 años) con un nuevo diagnóstico de BQ (tabla 1). La etiología de la patología

se identificó en 298 (84%) pacientes donde las más frecuentes fueron: post-infecciosa (48%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (12,1%) y asma (10,2%) (tabla 2). Entre los pacientes incluidos, 56 (16%) tenían una patología idiopática. En la primera visita a 349 (96%) pacientes se les realizó hemograma, 279 (77%) hicieron pruebas para inmunoglobulinas y 86 (24%) para el estudio de la ABPA. La realización de estas pruebas dio lugar a un diagnóstico etiológico de 21 pacientes: 5 (6%) ABPA y 16 (6%) inmunodeficiencia.

Tabla 1. Datos demográficos y clínicos

| | |
|--|-------------|
| Población | 354 |
| Edad, años (media ± DE) | 64,8 ± 15 |
| Sexo, H (%) | 139 (39,4) |
| IMC, kg/m ² (media ± DE) | 25,6 ± 4,7 |
| Fumadores, n (%) | 18 (5,3) |
| Exfumadores, n (%) | 114 (33,5) |
| Alergias, n (%) | 74 (34,6) |
| Colonización, n (%) | 114 (32,2) |
| Pseudomonas aeruginosa | 63 (55,3) |
| Haemophilus influenzae | 17 (14,9) |
| Streptococcus pneumoniae | 4 (3,5) |
| Charlson Comorbidity Index (CCI) score, n (%) | |
| Leve: 1-2 puntos | 219 (62,9) |
| Moderado: 3-4 puntos | 74 (21,3) |
| Grave: ≥ 5 puntos | 55 (15,8) |
| Agudizaciones en el último año, n (media ± DE) | 1,4 ± 1,6 |
| Hospitalizaciones en el último año, n (media ± DE) | 0,4 ± 1 |
| FEV ₁ %, (media ± DE) | 73,8 ± 21,7 |
| FEV ₁ /FVC%, (media ± DE) | 63,8 ± 12,1 |
| FACED score, n (%) | |
| Leve: 0-2 puntos | 100 (54,9) |
| Moderado: 3-4 puntos | 59 (32,4) |
| Grave: 5-7 puntos | 23 (12,6) |
| Bronchiectasis Severity Index (BSI) score, n (%) | |
| Leve: 0-4 puntos | 69 (39,7) |
| Moderado: 5-8 puntos | 56 (32,2) |
| Grave ≥ 9 puntos | 49 (28,2) |

Tabla 2. Etiologías más frecuentes de las BQ

| Etiología | N | % |
|------------------------------------|-----|-------|
| Idiopática | 56 | 15,8 |
| Post-infecciosa | 170 | 48,0 |
| EPOC | 43 | 12,1 |
| Asma | 36 | 10,2 |
| Inmunodeficiencia | 16 | 4,5 |
| Enfermedad del tejido conectivo | 15 | 4,2 |
| ABPA | 5 | 1,4 |
| Discinesia ciliar primaria | 3 | 0,8 |
| Enfermedad inflamatorio intestinal | 3 | 0,8 |
| Aspiración/reflujo | 1 | 0,3 |
| Síndrome de Swyer-James-McGleod | 1 | 0,3 |
| Otras | 5 | 1,4 |
| Total | 354 | 100,0 |

Conclusiones: La historia clínica es la herramienta de investigación más importante a nuestra disposición y el panel diagnóstico de rutina se debe basar en pruebas que identifiquen una causa con implicaciones para el pronóstico y el tratamiento de la enfermedad. Así es el caso no solo de ABPA e inmunodeficiencia, sino también de otras etiologías como la aspiración/reflujo.

VARIABLES RELACIONADAS CON LA POSITIVIZACIÓN DE ESPUTOS FRENTE A PSEUDOMONAS AERUGINOSA (PA) TRAS LA RETIRADA DEL ANTIBIÓTICO INHALADO DURANTE 6 MESES EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA (IBC) EN FASE ESTABLE

R. Lera Álvarez¹, E. Martínez Moragón¹, G. Juan Samper² y M. Morales Suárez-Varela³

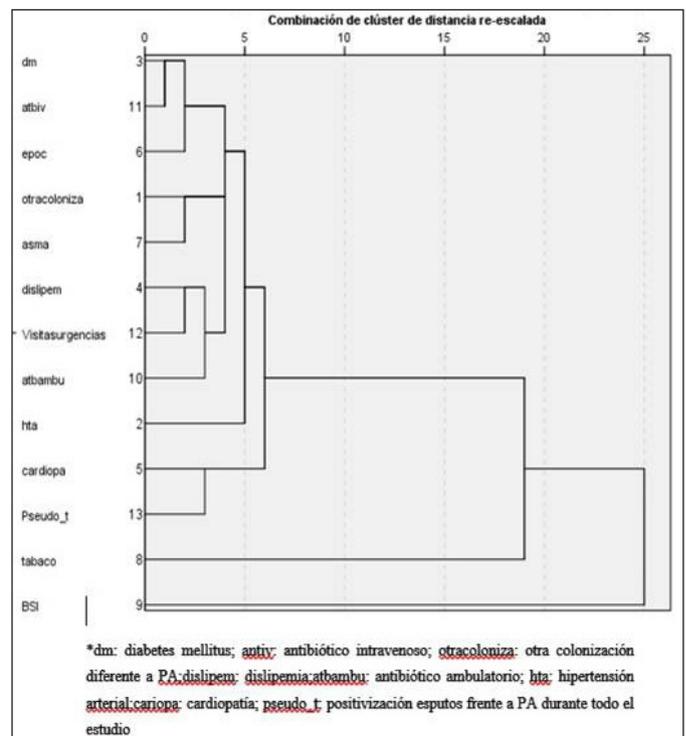
¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

²Hospital General Universitario, Valencia, España. ³Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Valencia, CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Valencia, España.

Introducción: La última normativa SEPAR sobre manejo de BQ plantea el uso indefinido de antibióticos inhalados en los pacientes con IBC por diferentes microorganismos potencialmente patógenos (MPP) a pesar de disponer de cultivos seriados de esputos negativos de forma prolongada dada la falta de estudios que avalen su posible retirada.

Material y métodos: Tras retirar durante 6 meses el tratamiento con colistimatato de sodio a dosis de 1 mu/12h mediante dispositivo ineb[®] en 29 pacientes con BQ colonizadas por PA en fase estable, intentamos averiguar que variables clínicas se relacionaban con la reaparición de cultivos positivos frente a PA. El proyecto fue financiado con una beca por la FNCV en 2016.

Resultados: Un 65,5% (19) de nuestros pacientes tuvieron al menos un esputo positivo frente a PA una vez retirado el tratamiento de base con antibiótico inhalado en los 6 meses siguientes a nuestra actuación. El sexo del paciente no influía a la hora de positivizar esputos frente a PA. Aquellos pacientes doblemente colonizados por MPP tenían una mayor probabilidad de volver a tener esputos positivos para PA (p = 0,968). Observamos como los pacientes con algún tipo de cardiopatía concomitante, EPOC, o con puntuaciones más altas en las escalas FACED o BSI tenían más riesgo de positivizar esputos frente a PA tras nuestra actuación (p < 0,05) (fig. 1). Los pacientes que siempre



Dendrograma que utiliza un enlace promedio (entre grupos).

| Cultivos de esputo frente a PA a lo largo del estudio | N | Media meses previos con esputos negativos | Desviación estándar | P value* |
|---|-----------|---|---------------------|--------------|
| Siempre (-) para PA | 10 | 21,70 | 14,499 | |
| Algún (+) para PA | 19 | 13,53 | 9,991 | |
| Total | 29 | 16,34 | 12,140 | 0.085 |
| Cultivos de esputo frente a PA a lo largo del estudio | N | Media meses previos en tto con Colistimetato de sodio | Desviación estándar | P value* |
| Siempre (-) para PA | 10 | 40,90 | 28,294 | 0.190 |
| Algún (+) para PA | 19 | 28,89 | 19,607 | |
| Total | 29 | 33,03 | 23,199 | |

*Test de Mann-Whitney

mantuvieron los esputos negativos para PA (10) durante los 6 meses de seguimiento tenían más tiempo previo con esputos negativos frente a PA ($21,70 \pm 14,49$ frente a $13,53 \pm 9,99$ meses) $p = NS$ y llevaban más tiempo previo con antibiótico inhalado ($40,90 \pm 28,29$ frente a $28,89 \pm 19,60$ meses) $p = NS$ (tabla 1). Las características del esputo según la escala de Murray así como su volumen no se relacionaron con volver a tener cultivos de esputos positivos para PA.

Conclusiones: 1. Es necesario realizar estudios con un mayor número de pacientes y más prolongados en el tiempo. 2. Los pacientes más graves tienen un mayor riesgo de volver a positivar esputos frente a PA. 3. Podría valorarse, al menos temporalmente, la retirada del antibiótico inhalado en un grupo seleccionado de pacientes.

FIBROSIS QUÍSTICA

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE UNA SERIE DE PACIENTES CON AISLAMIENTO RESPIRATORIO DE MYCOBACTERIUM ABSCESSUS

D. Laorden Escudero¹, P. Mariscal Aguilar¹, A. Giménez Velando², S. Quirós Fernández¹, C.J. Carpio Segura¹, R. Girón Moreno³, C. Toro Rueda⁴, C. Prados Sánchez¹, R. Álvarez-Sala Walther¹ y J. Esteban Moreno⁵

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, CIBERES, Madrid, España. ²Servicio de Neumología; ³Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

³Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. ⁴Servicio de Microbiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Introducción: Nuestro objetivo fue evaluar cuáles son las características de los pacientes infectados por esta micobacteria en tres hospitales de la Comunidad de Madrid.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes que han presentado su primer aislamiento de Mycobacterium abscessus en muestras microbiológicas respiratorias en tres centros hospitalarios: Hospital Universitario La Paz, Hospital Universitario La Princesa y Fundación Jiménez Díaz desde enero de 2012 hasta diciembre de 2017. Se analizaron las características demográficas, antropométricas, de función respiratoria, microbiológicas y pronósticas.

Resultados: Se incluyeron en total de 42 pacientes. La edad media era de 49 ± 23 años con un índice paquete/año medio de 20 ± 14 . El 2% de pacientes eran fumadores y el 31% y 36% tenían fibrosis quística y bronquiectasias, respectivamente. El 21% de enfermos habían sido tratados con azitromicina previamente. Por otra parte, en nueve (21%) enfermos se habían aislado micobacterias no tuberculosas previamente, y un 38% tenían infección bronquial previa. 25 pacientes (58%) referían síntomas tipo astenia (61%) y pérdida de peso (38%). Veintiséis pacientes (62%) cumplían criterios de enfermedad. Se encontra-

ron alteraciones radiológicas en la tomografía computarizada de tórax en 34 pacientes: 21% vidrio deslustrado, 21% árbol en brote, 14% patrón fibrocavitario, 21% infiltrados y 69% patrón nodular-bronquiectasias. En el antibiograma se encontró resistencia a claritromicina (10%), linezolid (10%), amikacina (14%), ciprofloxacino (36%), a tobramicina un 26%, a doxiciclina un 33%, a cefotaxima un 16%, a imipenem un 26%. Catorce (33%) enfermos fueron tratados siendo la media de duración del mismo de 28,6 (IC95%: 2; 95,97) meses. En un 76% se realizó un control clínico posterior al tratamiento, con un 43% de mejoría, un 19% sin cambios, y un 14% de empeoramiento. En un 74% se realizó un control radiológico, con un 64% que no presentó cambios en TC de tórax posterior. De los pacientes que fueron tratados, el 45% sufrió una recaída, y en un 45% se consiguió la erradicación completa del microorganismo.

Conclusiones: El Mycobacterium abscessus se asocia a comorbilidades como fibrosis quística y bronquiectasias. Provoca sintomatología y alteraciones radiológicas graves y un gran porcentaje de pacientes no recibe tratamiento para esta infección, teniendo criterios de enfermedad.

CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR COMPLEJO BURKHOLDERIA CEPACIA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

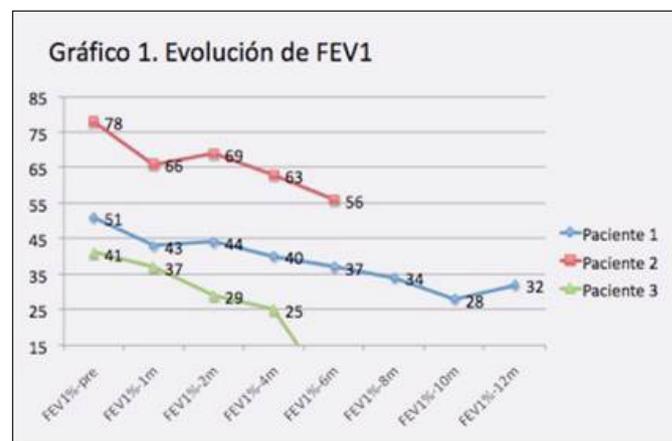
M.E. González Castro, D. Fole Vázquez y J.J. Cruz Rueda

Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España.

Introducción: La evolución clínica de los pacientes con fibrosis quística (FQ) infectados por Burkholderia cepacia complex (BCC) es variable, desde la colonización bronquial asintomática hasta un deterioro progresivo o fulminante. Nuestro objetivo es valorar la prevalencia y características de los pacientes con infección bronquial por BCC en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los aislamientos de BCC en cultivo de esputo en los pacientes adultos con FQ controlados en Neumología de nuestro hospital desde mayo 2017 hasta noviembre de 2018. Se analiza características demográficas, clínicas, funcionales y evolución posterior al aislamiento.

Resultados: Se identifican 3 casos de infección por BCC de los 13 pacientes adultos en seguimiento en Neumología, de los cuales 1 ha sido intermitente y 2 crónicos. Edad media de 20 años (rango 18 a 24) y varones. Genéticamente los 3 pacientes son heterocigotos D508F. Los 3 pacientes presentaban infección bronquial crónica previa: 1 por Pseudomonas aeruginosa (morfo tipo mucoso) y SAMS, 1 por P. aeruginosa y SAMR y 1 por P. aeruginosa, SAMR y Mycobacterium



Evolución de FEV1 en paciente FQ infectados por BCC.

abscessus, todos ellos con tratamiento antibiótico inhalado. Además 1 paciente tenía antecedente de ABPA y atelectasia completa de lóbulo inferior izquierdo. Patologías asociadas: los 3 tienen insuficiencia pancreática exocrina, 2 diabetes relacionada con FQ y 1 insuficiencia respiratoria global con BiPAP. En el seguimiento se objetiva empeoramiento progresivo de FEV1 (fig.), mayor número de agudizaciones graves (media de 3 ingresos/año), 1 paciente presenta hemoptisis grave con embolización bronquial incluyéndose en lista de trasplante pulmonar y 1 fallece a los 4 meses del aislamiento de BCC esperando trasplante pulmonar.

Conclusiones: En nuestro estudio, los pacientes con aislamiento positivo para BCC tuvieron infección bronquial crónica previa por *P. aeruginosa* morfotipo mucoso y *S. aureus*, con empeoramiento de la función pulmonar y menor supervivencia coincidiendo con lo descrito en la literatura. Su erradicación es casi imposible ya que suelen ser resistentes a múltiples antibióticos.

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DIAGNOSTICADOS DE HEMOPTISIS MODERADAS-GRAVES

L. Román Rodríguez¹, L. Carrasco Hernández², I. Delgado Pecellín³, M. Moreno Ortega³ y M.E. Quintana Gallego²

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. ³Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

Introducción: La hemoptisis es una complicación común en los pacientes con fibrosis quística (FQ), de intensidad y repercusión variables. El objetivo de nuestro estudio es analizar las características clínicas, radiológicas, funcionales y terapéuticas de pacientes con hemoptisis moderada-grave.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional transversal retrospectivo de pacientes tratados de hemoptisis moderada-grave en la Unidad de FQ de nuestro hospital. Variables analizadas: Sexo, edad, mutaciones, infecciones bronquiales crónicas, comorbilidades asociadas a FQ, afectación radiológica (Bhalla), clínica respiratoria, función pulmonar previa y posterior al evento y tratamientos empleados.

Resultados: De los 21 pacientes con hemoptisis moderada-grave, el 28,6% presentaba la mutación F508del en homocigosis y el 57,1% en heterocigosis. El 95,2% presentaba una infección bronquial crónica: el 70% por *Pseudomonas aeruginosa* y el 45% por *Staphylococcus aureus* (44,4% meticilín resistente). Como comorbilidades destacan: insuficiencia pancreática exocrina (47,6%), intolerancia hidrocarbonada (33,3%), diabetes mellitus secundaria a FQ (4,8%) y hepatopatía crónica (4,8%). Al debut del primer episodio, el 47,6% estaba en tratamiento con antibioterapia inhalada [tobramicina (50%), colistina (40%) y amikacina (10%)], el 33,3% con corticoides inhalados [budesonida (71,4%) y fluticasona (28,6%)], suero salino hipertónico nebulizado (61,9%), ADNasa nebulizada (23,8%) y azitromicina como inmunomodulador (76,2%). La clasificación media de Bhalla fue de 13. El FEV1 medio previo al evento fue 84,5% que descendió a una media de 62,7% tras el mismo. Los síntomas asociados fueron cambios en la purulencia del esputo (23,81%), aumento de tos (23,81%), dolor pleurítico (9,5%) y fiebre (9,5%). El 81% recibió tratamiento conservador (antibioterapia sistémica, vitamina K y suspensión de aerosolterapia y fisioterapia respiratoria) y un 19% embolización de arterias bronquiales

(infarto pulmonar yatrógeno en el 25%). El 66,7% sufrió alguna recidiva, siendo la media de 4 episodios. El 19% se sometió a trasplante pulmonar y, de ellos, solo el 25% como consecuencia directa de hemoptisis recurrente.

Conclusiones: Los episodios de hemoptisis moderada-grave en pacientes con FQ de nuestra muestra, supusieron un deterioro de la función pulmonar. El manejo conservador del primer episodio controló el cuadro en su gran mayoría, aunque más del 50% padeció alguna recidiva. La hemoptisis recurrente condicionó la indicación de trasplante pulmonar en el 25%.

COSTE DEL TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO EN ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA

A. Sánchez Azofra¹, A. Calvo García², S. Ruiz García², R. Girón Moreno¹, A. Ibáñez Zurriaga², M. Ortega Godoy¹, B. Aldave Orzaiz¹, M. Churrua Arróspide¹, A. Martínez Vergara¹, J.B. Soriano Ortiz¹ y J. Ancochea Bermúdez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Farmacia, Hospital Universitario de La Princesa, Instituto de Investigación Sanitaria Princesa, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid, España.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad crónica autosómica recesiva, multisistémica, asociada a disfunción pulmonar crónica, hepática y pancreática. El objetivo de nuestro estudio fue analizar el gasto de la farmacoterapia ambulatoria en FQ en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de la medicación dispensada a pacientes adultos de FQ durante el año 2017, excluyendo los pacientes sin seguimiento anual completo. Variables estudiadas: edad, sexo, mutación de la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la FQ (CFTR), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), colonización por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) y consumos de medicación. Para la valoración del gasto se utilizó el PVL notificado del Nomenclator, los fármacos moduladores de la CFTR y la solución de cloruro sódico 7% como fórmula magistral elaborada en el servicio de farmacia no se han incluido en los costes por ser adquiridos actualmente a precio cero. Los datos se analizaron con el SPS (versión 15.0).

Resultados: Se incluyeron 59 pacientes, 54,2% fueron mujeres, con una media de edad de 32,2 ± 9,2 años. El 35,6% eran homocigotos para la mutación F508, 42,4% eran heterocigotos, y el 22,0% tenían otra mutación. El valor medio de FEV1 fue 72,6%: 55,9% pacientes ≥ 70%, 39,0% entre 40-69% y 5,1% < 40%. El 32,2% presentaban colonización crónica por PA multisensible y un 8,5% por PA multiresistente. El gasto total anual fue 547.085,70 €, con una mediana 7.147,58 € (IQR = 14.397,72 €). El gasto medio en los pacientes homocigotos fue de 12.129,56 €, en los heterocigotos 8.479,80 € y 6.182,32 € en los pacientes con otras mutaciones. El gasto según FEV1 fue: 7.565,09€ (FEV1 ≥ 70%), 11.704,65€ (FEV1 entre 40-69%) y 9.410,16€ (FEV1 < 40%), siendo este dato estadísticamente significativo. La diferencia de coste entre pacientes con colonización crónica por PA y sin colonización fue de 77.183,31€ y para PA multiresistente de 10.272,82€ siendo significativa en ambos casos. Los medicamentos con mayor gasto fueron dornasa alfa (Pulmozyme®), aztreonam inhalado (Cayston®) y tobramicina inhalada (Bramitob®).

Conclusiones: La FQ es una enfermedad relativamente costosa, aunque con la introducción de los fármacos moduladores de CFTR el coste se incrementará considerablemente. El gasto medio por paciente fue similar a los datos observados en la literatura. La relación entre la adherencia terapéutica y el gasto debe ser analizada en mayor profundidad en nuevos estudios.

GENÉTICA Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ) EN LOS PACIENTES QUE PRESENTAN ATELECTASIAS

M. Martínez Redondo¹, C. Prados Sánchez¹, F. García Río¹, E. Quintana Gallego², S. Castillo Corullón³, A. Salcedo Posadas⁴, R. Girón Moreno⁵, M. Martínez Martínez⁶, M. García Clemente⁷, L. Maíz Carro⁸, C. Martín de Vicente⁹, J. Costa Colomer¹⁰, M. Blanco Aparicio¹¹, D. Iturbe Fernández¹², J.G. Mainz¹³ y R. Álvarez-Sala Walther¹

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ²Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ³Hospital Clínico de Valencia, Valencia, España. ⁴Hospital Universitario Niño Jesús-Gregorio Marañón, Madrid, España. ⁵Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ⁷Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España. ⁸Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁹Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ¹⁰Hospital Universitario San Juan de Dios, Barcelona, España. ¹¹Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España. ¹²Hospital Universitario de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ¹³Jena University Hospital, Jena, Alemania.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue determinar si las complicaciones pulmonares asociadas a la FQ podían ser factores de riesgo para la aparición de atelectasias en estos pacientes.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo en las unidades de FQ a nivel nacional y un centro alemán. Se han incluido casos de FQ que han padecido atelectasias y controles. En este estudio, se han analizado como variables principales, la mutación genética responsable dividiéndolos homocigotos para la mutación F508del, heterocigoto para la misma mutación y otras, así como las complicaciones pulmonares y comorbilidades asociadas a la FQ. Se recogieron en diferentes periodos de seguimiento, siguiendo las normativas éticas de cada centro.

Resultados: En nuestra serie, incluimos 38 pacientes con atelectasias (prevalencia 4%) y 39 controles. Mutaciones (tabla 1): no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con y sin atelectasias ($p = 0,348$). Comorbilidades asociadas a la FQ (tabla 2): no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, en relación a la insuficiencia pancreática ($p = 0,373$) y a

la diabetes asociada a la DAFQ ($p = 0,359$). Complicaciones pulmonares de la FQ (tabla 2): no se objetivó significación estadística entre los casos y el grupo control, en relación a la hemoptisis ($p = 0,341$) y el neumotórax ($p = 0,253$), a excepción de la ABPA ($p = 0,006$).

Conclusiones: Respecto a las mutaciones y las comorbilidades asociadas a la FQ, no hemos objetivado una diferencia estadísticamente significativa en la comparación entre ambos grupos. Sin embargo, al comparar las diferentes complicaciones pulmonares, la ABPA predominó en el grupo de los casos, pudiéndose tratar de un posible factor de riesgo. Probablemente, si se ampliase el tamaño muestral, esta complicación podría ser un factor de riesgo para presentar atelectasias pulmonares, tal y como está publicado en algún artículo en la literatura (Cakir et al. *Pediatr Pulmonol.* 2006;41:1103-7). La fibrobroncoscopia, la fisioterapia y las terapias dirigidas a la reducción de la viscosidad del esputo, cobrarían una importancia crucial en la retirada de tapones mucosos presentes en la ABPA, evitando el posterior colapso de la vía aérea.

INFECCIÓN DE LA VÍA ÁREA SUPERIOR POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA TRASPLANTADOS DE PULMÓN

L. Carrasco Hernández¹, I. Delgado Pecellín², L. Román Rodríguez³, M. Moreno Ortega⁴, V. Muñoz Ruiz⁴, J.L. López-Campos Bodineau¹ y M.E. Quintana Gallego¹

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. ²Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. ³Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁴Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: La vía aérea superior y los senos paranasales de los pacientes con fibrosis quística (FQ) se consideran un reservorio de patógenos como *Pseudomonas aeruginosa*, siendo un factor de riesgo para disfunción del injerto al infectar la vía aérea inferior tras el trasplante pulmonar. El objetivo de esta comunicación es conocer la pre-

Tabla 1. Mutaciones en FQ en ambos grupos

| MUTACIONES | Homo F508del | Hetero F508del | F508del / desconocido | Otras |
|---------------|--------------|----------------|-----------------------|------------|
| Grupo control | 13 (33,3%) | 16 (41) | 5 (12,8%) | 5 (12,8%) |
| Grupo casos | 7 (18,4%) | 21 (55,3%) | 3 (7,9%) | 7 (18,4%) |
| Total | 20 (26%) | 37 (48,1%) | 8 (10,4%) | 12 (15,6%) |

Tabla 2. Complicaciones pulmonares y comorbilidades asociadas a la FQ en ambos grupos

| INSUFICIENCIA PANCREÁTICA | Sí | No | HEMOPTISIS | Sí | No | ABPA | Sí | No |
|---------------------------|---------------|------------|-------------|------------|---------------|-------------|------------|------------|
| | Grupo control | 26 (66,7%) | | 13 (33,3%) | Grupo control | | 3 (7,7%) | 36 (92,3%) |
| Grupo casos | 23 (60,5%) | 15 (39,5%) | Grupo casos | 5 (13,2%) | 33 (86,8%) | Grupo casos | 9 (23,7%) | 29 (76,3%) |
| Total | 49 (63,6%) | 28 (36,4%) | Total | 8 (10,4%) | 69 (89,6%) | Total | 10 (13%) | 67 (87%) |
| DAFQ | Sí | No | NEUMOTORAX | Sí | No | | | |
| | Grupo control | 5 (12,8%) | | 34 (87,2%) | Grupo control | 2 (5,1%) | 37 (94,9%) | |
| Grupo casos | 7 (18,4%) | 31 (81,6%) | Grupo casos | 0 | 37 (94,9%) | | | |
| Total | 12 (15,6%) | 65 (84,4%) | Total | 2 (2,6%) | 75 (97,4%) | | | |

valencia de la infección de la vía aérea superior por *P. aeruginosa* en pacientes con FQ trasplantados de pulmón, describir las características de los pacientes y evaluar el tratamiento empleado.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo en el cual se identificó a todos los pacientes trasplantados de pulmón de la Unidad de FQ con infección de la vía aérea superior por *P. aeruginosa* tras el trasplante de pulmón. Como parte del protocolo de nuestra unidad a los pacientes trasplantados se les solicita frotis nasal y faríngeo en todas las revisiones. Además de los datos microbiológicos fueron recogidos, genética, comorbilidades asociadas a la FQ, tratamiento que el paciente utilizaba al diagnóstico, clínica y tratamiento utilizado para la infección de la vía aérea superior.

Resultados: De la muestra estudiada, 13 pacientes tienen infección de la vía aérea superior por *P. aeruginosa*, siendo la prevalencia de 4,5%. Las características de los casos son 11 (84,6%) mujeres, edad $32,5 \pm 5,6$ años, 53,8% presentan la mutación F508Del en heterocigosis, 84,6% son insuficientes pancreáticos exocrinos, 69,2% insuficientes pancreáticos endocrinos (38,5% DM asociada a la FQ y 38,8% intolerancia hidrocarbonada). Todos los casos tenían una infección bronquial crónica por *P. aeruginosa* previo al trasplante. Un 46,2% de los pacientes estaban en tratamiento con antibiótico inhalado como profilaxis, siendo colistina (38,5%) el más empleado. El tiempo de media entre el trasplante bipulmonar y la infección de la vía aérea fue de $64 \pm 68,9$ meses. El 53,8% no presentaban clínica asociada, el 23% rinorrea purulenta y el 23% rinorrea mucosa. En sólo 1 paciente se aisló *P. aeruginosa* en frotis faríngeo. El tratamiento empleado fue ciprofloxacino vía oral y colistina nebulizada a través de un adaptador nasal.

Conclusiones: La infección de la vía aérea superior por *P. aeruginosa* es frecuente en aquellos pacientes trasplantados de pulmón que previo al trasplante presentaba una infección bronquial crónica por *P. aeruginosa*. En más del 50% la infección es asintomática. Es importante realizar frotis nasales para la detección y tratamiento precoz y así evitar la disfunción del órgano trasplantado.

NUEVOS FÁRMACOS EN LA FIBROSIS QUÍSTICA: EXPERIENCIA CON EL TEZACAFTOR Y EL IVACAFTOR EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

F.V. Muñoz Ruiz¹, L. Carrasco Hernández², M. Moreno Ortega¹, E. Quintana Gallego², M.J. Moreno Valera¹ e I. Delgado Pecellín³

¹Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias; ³Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

Introducción: Los fármacos correctores, como tezacaftor, aumentan el transporte intracelular de la proteína reguladora de la conductancia transmembrana (CFTR) hacia la superficie celular, mientras que los potenciadores, como ivacaftor, mejoran su función. tezacaftor-ivacaftor está indicado en pacientes con fibrosis quística (FQ) mayores de 12 años con la mutación F508del en homocigosis o heterocigotos. El objetivo de este trabajo es conocer los efectos clínicos de los pacientes con FQ de nuestra unidad que están en tratamiento con tezacaftor-ivacaftor.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con F508del en homocigosis en tratamiento con tezacaftor-ivacaftor en un hospital de tercer nivel. Todos los pacientes participaron en el ensayo clínico VX14-661-110 y continuaron con el tratamiento tras la finalización del mismo. Variables analizadas respecto a antes del inicio del tratamiento y a los 3-6 meses de finalización del mismo: edad, sexo, función pulmonar, peso, número de exacerbaciones, necesidad de antibioterapia y efectos adversos relacionados con la medicación.

No se recogen, por la política del promotor, los datos del ensayo clínico.

Resultados: Encontramos 6 pacientes. 100% varones. Edad media al inicio del tratamiento $20,83 \pm 9,98$ años. A los 27-30 meses del tratamiento respecto al inicio del mismo, observamos una variación del FEV1 de $0,22 \pm 0,79$ litros ($-5,5 \pm 20,86\%$) y de la CVF de $0,44 \pm 0,73$ litros ($-1,71 \pm 14,90\%$); variación del peso fue de $8,2 \pm 5,98$ Kg y del IMC $0,88 \pm 2,23$ kg/m². El número de exacerbaciones el año previo al tratamiento fue de $3,66 \pm 2,66$, precisando un paciente antibioterapia intravenosa. Tras el tratamiento presentaron $0,83 \pm 0,98$ exacerbaciones en un periodo entre 3-6 meses. En 4 de los 5 pacientes con colonización crónica por SAMS antes del inicio del tratamiento, sigue aislándose SAMS tras el tratamiento. En un paciente con colonización crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, sigue aislándose dicho microorganismo. En 2 de 3 pacientes con colonización intermitente por *Pseudomonas aeruginosa*, no se aísla dicho microorganismo tras 27-30 meses y en uno se identifica *Pseudomonas mucosa*. Un paciente ha retirado la fisioterapia respiratoria encontrándose estable desde el punto de vista respiratorio. No evidenciamos efectos secundarios.

Conclusiones: Los resultados objetivados en nuestro estudio son satisfactorios. Evidenciamos una estabilización en la función pulmonar, una buena ganancia ponderal y reducción del número de exacerbaciones sin evidencia de efectos secundarios.

REPERCUSIÓN EN EL TCAR DE LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO EN ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA: ESTUDIO DE UNA COHORTE MULTICÉNTRICA

L. Diab Cáceres¹, R.M. Girón Moreno¹, E. García Castillo¹, M.T. Pastor Sanz¹, C. Olveira Fuster², M.M. García Clemente³, R. Nieto Royo⁴, C. Prados Sánchez⁵, P. Caballero Sánchez⁶, M.J. Olivera Serrano⁶, A. Padilla Galo⁷, E. Nava Tomás⁸, A. Esteban Peris⁹, M.I. Torres Sánchez¹⁰ y M. Fernández Velilla¹⁰

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Universitario Regional de Málaga, Málaga, España. ⁴Servicio de Neumología; ⁵Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España. ⁶Servicio de Neumología; ⁷Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁸Servicio de Neumología; ⁹Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ¹⁰Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁷Servicio de Neumología, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

Introducción: Las mujeres con fibrosis quística (FQ) tienen menor supervivencia que los varones, aproximadamente 5 años de diferencia. Se han barajado distintos factores para justificar esta discrepancia, sin embargo no se conoce ninguno en concreto. El objetivo de este estudio fue valorar la repercusión de las diferencias de género en el resultado de la tomografía axial computarizada en pacientes adultos con FQ, así como en otros parámetros clínicos como función pulmonar, exacerbaciones respiratorias y calidad de vida.

Material y métodos: Es un estudio prospectivo y multicéntrico, los sujetos adultos fueron incluidos consecutivamente durante 18 meses. Se realizó un TCAR torácico con cortes en inspiración y espiración y se puntuó mediante el sistema de puntuación Bhalla modificado por un radiólogo torácico experto. Además se realizó un estudio de función respiratoria, cuestionario de calidad de vida (CFQ-R respiratorio) y se recogieron diversas variables clínicas.

Resultados: De los 360 enfermos controlados en las distintas unidades participantes nacionales se incluyeron 160 con una media de edad de 28,03 años, y la siguiente distribución por género: 47,5% mujeres y 52,5% hombres. La media \pm DE de la puntuación global del Bhalla modificado fue de $13,70 \pm 3,87$ puntos en las mujeres y de $15,23 \pm 3,82$

Tabla 1. Puntuación de Bhalla modificado según el género

| | TOTAL (n = 160) Media ± DS | SEXO | | Valor p |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|
| | | Mujer (n=76) Media ± DS | Varón (n=84) Media ± DS | |
| BHALLA | 14,50±3,90 | 13,70±3,87 | 15,23±3,82 | 0,024 |
| SEVERIDAD | 1,92±0,88 | 2,03±0,93 | 1,83±0,84 | 0,164 |
| ENGROSAMIENTO | 1,29±0,73 | 1,35±0,74 | 1,24±0,73 | 0,383 |
| EXTENSION BQ | 2,49±0,83 | 2,57±0,79 | 2,41±0,87 | 0,193 |
| EXTENSION TAPONES | 1,13±0,88 | 1,21±0,90 | 1,05±0,86 | 0,253 |
| SACULACIONES | 0,33±0,58 | 0,45±0,70 | 0,22±0,42 | 0,042 |
| GENERACIONES BRONQUIALES | 2,04±0,87 | 2,20±0,84 | 1,89±0,89 | 0,023 |
| BULLAS | 0,17±0,55 | 0,12±0,40 | 0,21±0,66 | 0,678 |
| ATRAPAMIENTO AÉREO | 0,81±0,79 | 0,97±0,84 | 0,66±0,72 | 0,018 |
| ATELECTASIAS | 0,41±0,66 | 0,44±0,66 | 0,39±0,66 | 0,531 |

DS: Desviación Estándar

Tabla 2. Calidad de vida según el género

| CALIDAD DE VIDA | Puntuación Total | Mujeres Media ± DS | Hombres Media ± DS | p |
|----------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| CFQ Síntomas respiratorios | 63,82 ± 19,52 | 58,32 ± 20,29 | 68,91±17,40 | 0,001 |
| FISICO | 71,37 ± 24,23 | 66,13 ± 24,72 | 76,16 ± 22,88 | 0,006 |
| VITALIDAD | 67,11 ± 20,59 | 64,89 ± 21,81 | 69,14 ± 19,31 | 0,232 |
| PERCEPCIÓN | 67,63 ± 24,66 | 65,34 ± 24,84 | 69,75 ± 24,45 | 0,183 |

Cuestionario para la Fibrosis Quística (CFQ); DS: Desviación Estándar

en los varones ($p = 0,024$). Las saculaciones, las generaciones bronquiales implicadas y el atrapamiento aéreo fueron los ítems que mostraron mayor puntuación en las mujeres, es decir mayor afectación. Asimismo, el grupo femenino mostró menor IMC, %FEV1, %FVC, %DLCO así como peor puntuación en el dominio respiratorio del cuestionario CFQR; además sufrieron más exacerbaciones anuales.

Conclusiones: En nuestro conocimiento, este es el primer estudio que demuestra desde un punto de vista radiológico las repercusiones de las diferencias de género en la TCAR de tórax. Las mujeres con FQ presentan una forma más grave de la enfermedad que se traduce en un mayor número de exacerbaciones, deterioro funcional, nutricional, de la calidad de vida y mayor daño estructural manifestado en TCAR medido por el sistema de puntuación Bhalla modificado.

TRANSICIÓN DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DE PEDIATRÍA A NEUMOLOGÍA

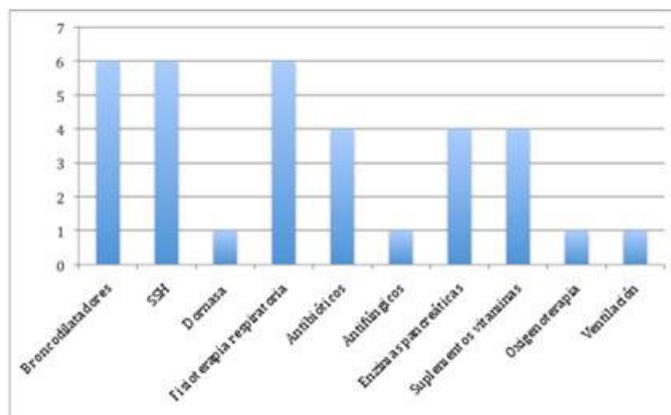
M.E. González Castro, J.J. Cruz Rueda y D. Fole Vázquez

Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, Almería, España.

Introducción: La mejora de la esperanza de vida en la fibrosis quística (FQ) permite una mayor transición de pacientes de Pediatría a Neumología. Nuestro objetivo es analizar las características de los pacientes transferidos en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con FQ transferidos desde Pediatría a Neumología en el H. Torrecárdenas durante 2018, según características demográficas, genéticas, clínicas, funcionales y radiológicas.

Resultados: Se transfirieron 6 pac, media 18,7 años y predominio masculino (5:1). Las mutaciones genéticas son homocigotos D508F (2 pac), heterocigotos D508F otros 2, y el resto con mutaciones de menor riesgo. El diagnóstico de FQ se realizó en 5 pac en período lactante por infecciones respiratorias recurrentes, y 1 por íleo meconial. La transi-



Tratamientos aplicados en paciente FQ.

ción se realiza en situación clínica estable en 4 pac, durante ingreso en 1 y otro en situación terminal a la espera de trasplante pulmonar. La infección bronquial crónica por *Ps. aeruginosa* afecta a 4 pac, 2 con SARM, 1 con SAMS, 2 con Burk. cepacea. 2 con MNT. ABPA en 2 pac. Otros MPP aislados son *Serratia marc*, *Enterob. aerog*, *Klebs. pneumoniae*, *H. parainfluzae* y *S. maltophilia*. La media de exacerbaciones leves es de 2-3 por pac/año, 3 sin ingresos previos y el resto con 1-2 ingresos en el año previo con continuidad de antibiótico iv en domicilio. 5 pac presentan un FEV1 > 80%, y 1 pac con insuficiencia respiratoria global con O2 y soporte ventilatorio. Todos presentan bronquiectasias cilíndricas en campos superiores y medios, 3 pac bronquiectasias varicosas y quísticas en LLSS. Otras alteraciones son micronódulos en árbol en brote, tapones mucosos y atelectasias subsegmentarias. Las enfermedades asociadas: 1 poliposis nasal, 2 sinusitis, 4 IPE y diabetes relacionada con FQ, 2 SOID intervenido, 2 colopatía fibrosante, y 1 hepatopatía crónica secundaria. 1 desnutrición calórico-proteica severa con gastrostomía. Todos realizan terapia de aclaramiento mucociliar previa broncodilatación, fisioterapia respiratoria. 4 tienen antibiótico nebulizado crónico y azitromicina a días alternos. 4 en tratamiento con enzimas pancreáticas, vitaminas liposolubles e insulina. En la evolución se produjo el exitus de 1 pac a los 4 meses de la transición encontrándose en lista activa de trasplante pulmonar.

Conclusiones: La complejidad del paciente FQ adulto es cada vez mayor. Es importante coordinar la transición evitándola durante exacerbaciones y situación paliativa para evitar sufrimiento al paciente y familia.

VIDA REAL DE LOS PACIENTES TRATADOS CON IVACAFOR. ¿DEBEMOS PLANTEARNOS RETIRAR OTRAS TERAPIAS?

F.V. Muñoz Ruiz¹, M. Moreno Ortega¹, L. Carrasco Hernández², E. Quintana Gallego², M.J. Moreno Valera¹ e I. Delgado Pecellín³

¹Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias; ³Unidad de Neumología y Alergias, Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

Introducción: Ivacaftor es un potenciador de CFTR que tiene como objetivo corregir el defecto funcional. En España está aprobado para pacientes mayores de 2 años con mutaciones de clase III (excepto G970R) y para mayores de 18 años con la mutación R117H (tipo IV).

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes tratados con ivacaftor en nuestro hospital. Variables: edad, sexo, fun-

ción pulmonar, peso, evolución del test del sudor y de las exacerbaciones previas y tras el inicio del tratamiento y posibilidad de retirada de otras terapias sintomáticas.

Resultados: Encontramos 5 pacientes con ivacaftor desde 2015, 60% mujeres y 40% varones. Las mutaciones tipo III que portaban fueron: S549R (3 pacientes), G551D y G1244E. La edad media de inicio de tratamiento fue 16 ± 14 años. En los 4 pacientes que realizaban función pulmonar vemos un aumento del FEV1 desde el primer mes de tratamiento (FEV1 aumentó $0,445 \pm 0,283$ l, o $16 \pm 7,453\%$), y a lo largo del tiempo asciende $18,425 \pm 11,124\%$. Objetivamos un aumento de peso de $0,95 \pm 0,369$ kg en el primer mes (lo que se traduce en un aumento medio del IMC de $0,587 \pm 0,556$ kg/m²) y al año de tratamiento un aumento de peso de $2,98 \pm 1,613$ kg ($0,724 \pm 1,92$ kg/m² en IMC). Los pacientes adultos, el año previo al inicio del tratamiento presentaron una media de 5 ± 1 exacerbaciones respiratorias, precisando un caso antibioterapia intravenosa; tras el primer año de tratamiento se redujeron a una media de 2 ± 0 , sin necesidad de ingreso. En los pacientes pediátricos durante el año previo al inicio de tratamiento el número de exacerbaciones fue 1 ± 0 , presentando al año del inicio de ivacaftor 1 ± 1 . Al año de tratamiento los valores de cloro en sudor se redujeron $60,43 \pm 8,763$ mmol/l, siendo un 60% de los test de sudor negativos y 40% dudosos. Todos los pacientes refirieron mejoría clínica notable, destacando mayor tolerancia al ejercicio. En los 3 pacientes pediátricos se ha conseguido retirar la aerosolterapia y fisioterapia respiratoria, manteniéndose clínica, espirométrica y radiológicamente estables. En 1 paciente pediátrico en el que se comenzó el tratamiento a los 2 años se han retirado las enzimas pancreáticas (excepto en las ingestas de la medicación), manteniendo una adecuada ganancia ponderal.

Conclusiones: Los pacientes presentan mejora de función pulmonar, aumento de peso y menor número de exacerbaciones. En el momento actual y tras varios años de experiencia nos deberíamos plantear la retirada de tratamientos sintomáticos, especialmente en pacientes menos deteriorados como los pediátricos.

NEUMONÍAS

ALTA INCIDENCIA DE ABSCESO PULMONAR EN EL HOSPITAL COMARCAL DE RIOTINTO (HUELVA)

J. Santos Morano¹, M. Romero Correa², S. Rodríguez Hernández³, R. Fernández Parrilla² y L.M. Bohórquez Hermoso²

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal Riotinto, Riotinto, Huelva, España. ³Servicio de Urgencias y Cuidados Críticos, Hospital de Valme, Sevilla, España.

Introducción: El absceso de pulmón se define como una lesión necrosada y cavitada del parénquima pulmonar de origen infeccioso. La etiología es polimicrobiana, incluyendo en la mayoría de los casos gérmenes anaerobios. Algunos autores enfatizan en que el diámetro de la cavidad debe ser mayor de dos centímetros y que ha de existir una única cavidad, distinguiendo esta entidad de la neumonía necrotizante, que es una neumonía supurativa caracterizada por múltiples áreas de necrosis y cavitación, todas ellas de pequeño tamaño. Debido a la patogenia común de ambas entidades la mayoría de los autores no hace tal diferenciación. La patogenia fundamental son las aspiraciones, y se reconocen como factores favorecedores todas aquellas situaciones clínicas que favorecen éstas. El diagnóstico reside en la confirmación radiológica de la cavitación, estando la broncoscopia destinada al apoyo microbiológico o a descartar patologías asociadas

fundamentalmente. El tratamiento es médico, con dos pilares: el drenaje postural y la antibioticoterapia. Determinadas situaciones clínicas y/o complicaciones tienen indicaciones quirúrgicas. El objetivo de nuestro estudio fue describir las características clínicas, radiológicas y evolutivas de 7 casos ocurridos en nuestro centro en el periodo de un año.

Material y métodos: Estudio descriptivo en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de absceso pulmonar/neumonía necrotizante atendidos en el Hospital Comarcal de Riotinto entre junio 2017 y junio 2018. Se recogieron variables demográficas, patología de base, datos clínicos, analíticos y radiológicos, así como tratamiento antimicrobiano y duración del mismo de todos los pacientes.

Resultados: Se incluyeron un total de siete pacientes con una edad media 60 años. La mayoría eran hombres, siendo la mitad fumadores y un 57,1% tenían riesgo de aspiración. Sólo se obtuvieron datos microbiológicos en el 28,6% siendo la flora polimicrobiana. Ningún paciente tenía enfermedad respiratoria previa. La mayoría presentaron fiebre con tos con expectoración herrumbrosa y sólo 28,6% tuvieron disnea, 14,3% hemoptisis y 14,3% insuficiencia respiratoria. El 42,9% sufrió complicaciones. Se produjo el exitus en dos pacientes. En la tabla se muestran otras características de la muestra.

Características de la muestra

| Paciente | Localización | Cavidades | Tamaño (mm) | Tratamiento hospital | Tratamiento alta | Duración (días) |
|----------|--------------|-----------|-------------|--|-------------------------------|-----------------|
| 1 | > 1 | > 1 | 27 | Ceftriaxona Tobramicina | Levofloxacino | 60 |
| 2 | LI | 1 | 75 | Levofloxacino Clindamicina | Levofloxacino Clindamicina | 45 |
| 3 | LI | 1 | 40 | Pipetazo Fluconazol | No | 30 |
| 4 | LI | 1 | 85 | Imipenem | Amoxiclavu plus | 90 |
| 5 | > 1 | > 1 | 61 | Ceftriaxona Levofloxacino Metronidazol | No | 15 |
| 6 | LI | 1 | 46 | Amoxiclavu | No | 15 |
| 7 | LS | 1 | 62 | Pipetazo | Amoxiclavu plus | 45 |

Conclusiones: Se produjo una alta incidencia de absceso pulmonar en nuestra área en un periodo corto de tiempo. La identificación de los gérmenes causantes fue baja. Hay gran variabilidad en el tratamiento antimicrobiano y en la duración del mismo.

ARRITMIA AURICULAR EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA NEUMOCÓCICA: INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO

L. Serrano Fernández¹, R. Zalacaín Jorge¹, L. Martínez Indart¹, B. González Quero¹, A. Aramburu Ojembarrena², A. Gómez Bonilla¹, A. Artaraz Ereño², P.P. España Yandiola² y L.A. Ruiz Iturriaga¹

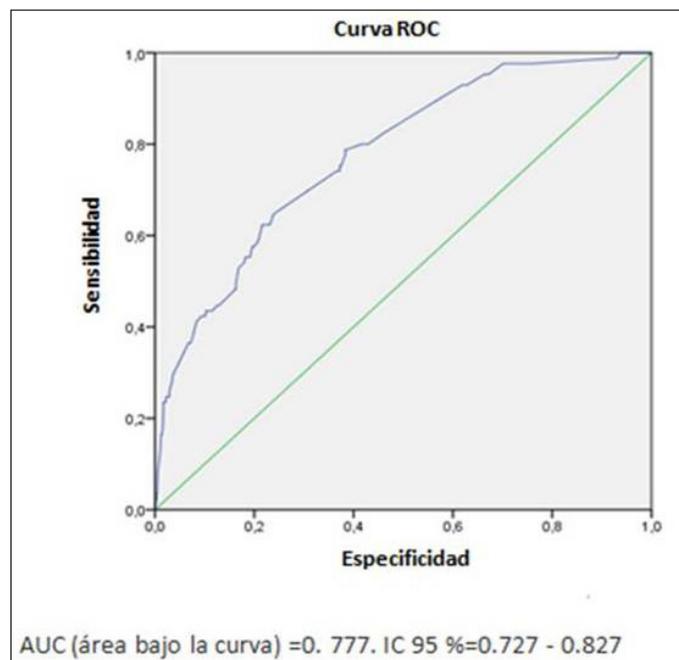
¹Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ²Hospital Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción: Múltiples estudios han descrito la asociación entre neumonía neumocócica (NN) y eventos cardiovasculares durante el ingreso hospitalario. Nuestro objetivo ha sido evaluar la incidencia y los factores de riesgo asociados con una nueva arritmia auricular (AA) en pacientes hospitalizados con NN.

Análisis multivariante de variables asociadas significativamente con el desarrollo de nueva AA

| | p-valor | OR (IC 95%) |
|---------------------------------------|---------|------------------|
| Edad \geq 65 años | <0.001 | 2.79(2.79-2.80) |
| Alcoholismo | 0.001 | 2.81 (2.80-2.82) |
| Frecuencia respiratoria \geq 30/min | <0.001 | 3.04 (3.03-3.05) |
| BUN \geq 30 mg/dL | 0.019 | 1.81 (1.80-1.82) |
| Sodio < 130 mmol/L | 0.036 | 2.20 (2.19-2.21) |
| Tratamiento antibiótico adecuado* | 0.021 | 2.25 (2.24-2.26) |
| Shock séptico | <0.001 | 2.85 (2.84-2.86) |

* De acuerdo con normativa SEPAR



Área bajo la curva ROC del modelo para predecir una nueva AA durante el ingreso hospitalario.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional, que incluye a todos los pacientes hospitalizados por NN en el servicio de neumología de 2 hospitales durante un período de 17 años. Se incluyeron únicamente pacientes que no tenían un diagnóstico previo de AA. El diagnóstico bacteriológico se basó en el resultado de la prueba del antígeno urinario y/o hemocultivo. Se recogieron datos demográficos, clínicos y de laboratorio. Se realizaron análisis uni y multivariantes (ajustados por los factores de riesgo cardiovascular y otras variables de confusión) de factores predisponentes para una nueva AA.

Resultados: 1.190 pacientes (edad media de 64 años) fueron hospitalizados con NN durante el período de estudio; 92 (7,7%) de ellos tuvieron una AA de nueva aparición durante el ingreso hospitalario. El 87% de los pacientes fueron tratados con quinolonas o macrólidos. La mortalidad hospitalaria fue mayor en los pacientes que desarrollaron una AA (19,5% frente a 3,9%; $p < 0,001$).

Conclusiones: 1. Cerca del 8% de los pacientes de nuestra serie presentan una nueva AA durante su hospitalización por NN. 2. La AA de nueva aparición se asoció con una mayor mortalidad hospitalaria. 3. Edad \geq 65 años, alcoholismo, frecuencia respiratoria elevada, BUN \geq 30 mg/dL, sodio < 130 mmol/L al ingreso, tratamiento antibiótico apropiado y la presencia de shock séptico fueron factores independientes asociados con el desarrollo de una nueva AA.

CALIDAD EN EL ABORDAJE DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Z. Ji¹, S. Wang², V. Gallo González¹, B. Recio Moreno¹, C.R. Castro Riera¹, V. Parra León¹, G. Sánchez Muñoz¹, L. Puente Maestu¹ y J. de Miguel Díez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. ²Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección que provoca un mayor número de ingresos hospitalarios. Se han descrito indicadores de calidad en su manejo. El objetivo del estudio es evaluar en qué medida se cumplen dichos indicadores en los pacientes hospitalizados con NAC en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo de una muestra de 200 pacientes, extraída de forma aleatoria entre todos los pacientes ingresados por NAC en nuestro hospital, tanto en Neumología como en otros Servicios, desde octubre de 2017 a julio de 2018. Se excluyeron pacientes ingresados en Pediatría y en cama de críticos. Se revisaron los informes de Urgencias y de planta de hospitalización, así como los registros de prescripción electrónica, para comprobar el cumplimiento de los 6 criterios de calidad de esta enfermedad publicados en la Guía de indicadores de calidad de Neumomadrid: 1) antibioterapia empírica ajustada a las guías para la NAC (estándar > 85%); 2) evaluación de la gravedad mediante el cálculo de las escalas pronósticas (estándar > 85%); 3) adecuación de ingreso hospitalario (estándar > 85%); 4) terapia secuencial en pacientes estables a las 96 horas y con tolerancia a la vía oral (estándar > 65%); 5) inicio del tratamiento antibiótico en menos de 6 horas desde la llegada al centro hospitalario (estándar > 85%); 6) extracción de hemocultivos previo al inicio de tratamiento antibiótico en pacientes con fiebre (estándar > 65%).

Resultados: De los 200 pacientes incluidos, 100 fueron tratados con antibioterapia empírica ajustada a las guías (50%; IC95% 43-57%). Sólo 36 fueron evaluados mediante escalas pronósticas (18%; IC95% 13-23%). El ingreso fue adecuado en 191 pacientes (95,5%; IC95% 93-98%). Por otra parte, 152 pacientes mejoraron a las 96 horas, siendo susceptibles de terapia secuencial. En 98 de ellos se desescaló el tratamiento antibiótico (64,5%, IC95% 57-72%). La primera dosis de antibiótico se administró en las primeras 6 horas en 160 pacientes (80%; IC95% 74-86%). Por último, presentaron fiebre 93 paciente y en 83 de ellos se extrajeron hemocultivos (89,2%, IC95% 83-96%).

Conclusiones: Existen deficiencias en el cumplimiento de los indicadores de calidad en el manejo de la NAC en nuestro centro, como la adecuación de la antibioterapia empírica, la aplicación de escalas pronósticas, el uso de terapia secuencial y el inicio precoz del tratamiento antibiótico. Estos resultados demuestran un área de oportunidad para mejorar la calidad de la atención médica de estos enfermos.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN ÁREA DE SALUD DE LA C. A. DE MURCIA

J.C. Vera Olmos, J. Alcántara Fructuoso, E. Solana Martínez y J. Fernández Álvarez

Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: Las infecciones de las vías respiratorias inferiores son la enfermedad transmisible más letal en el mundo (OMS). En los últi-

mos años ha habido cambios demográficos como el envejecimiento de la población y la neumonía sigue siendo una causa importante de mortalidad, a pesar de avances terapéuticos. Objetivos: describir las características epidemiológicas, según literatura reciente, más relevantes de las neumonías adquiridas en la comunidad y hospitalarias de los años 2014 y 2015 en el Hospital Morales Meseguer. Comparar la mortalidad y los aislamientos microbiológicos con los descritos en la literatura.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en muestra de pacientes ingresados en Hospital de área Morales Meseguer de Murcia (421 camas generales/quirúrgicas) durante años 2014 y 2015, Búsqueda de casos según CIE-9 MC, 7ª edición: códigos: 481, 482.9, 487.1). Se seleccionaron los casos tras revisar diagnóstico al alta e imagen radiológica. Variables: demográficas, clínicas, escala riesgo (CURB65), analíticas, radiológicas, microbiológicas. Extracción variables a partir de datos de HC electrónica (SELENE: Simens®) Análisis estadístico: medias, frecuencias y desviación típica mediante SPSS SDE®.

Resultados: Analizamos 321 pacientes hospitalizados por neumonía comunitaria entre enero 2014 y diciembre 2015. Edad: $75 \pm 14,06$ años, 188 varones (58,8%). Índice de comorbilidad de Charlson $5,53 \pm 2,17$, CURB65 promedio de $2,28 \pm 0,9$ y 3 pacientes (1%) ingresaron en UCI. La afectación radiológica más frecuente fue unilateral (77,2%). Un 20,3% presentó derrame pleural. Se identificó el agente etiológico en 62 (19,1%), objetivándose en 31 (50%) en orina (antigenuria) y el aislamiento más frecuente fue el *S. pneumoniae* (54,1%) (fig. 1). El antibiótico más frecuente fue un betalactámico asociado a una quinolona 118 (41,5%) (fig. 2). Estancia media fue de 9 5,4, mortalidad de 42 casos (13,1%) y 38 (12%) reingresaron los 30 días tras alta. La mortalidad a

nivel nacional oscila entre el 4,1% y el 14%, aislándose un agente entre 15-45%, siendo los aislamientos más frecuentes el *S. pneumoniae* (25%) y virus (10%). Un 1,2-10% ingresa en UCI y un 20-56% presentan derrame pleural.

Conclusiones: El riesgo de mortalidad al ingreso (CURB65) de la mayoría de pacientes fue intermedio. La mortalidad es similar a la descrita en otras series de nuestro ámbito. El microorganismo más aislado fue neumococo. Se identificó la etiología en menos de la cuarta parte.

CARACTERÍSTICAS DEL BED-BLOCKING EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA EN CANTABRIA ENTRE LOS AÑOS 2007-2015

A. Pellico López¹, P. Paras Bravo², A. Fernández Feito³, M. Rodríguez Fidalgo⁴, J.L. García Rivero⁴ y M.P. Zulueta⁵

¹Continuidad de Cuidados, Área Sanitaria VI, Servicio de Salud del Principado de Asturias, España. ²Arriendas, Asturias, España. ³Facultad de Enfermería, Universidad de Cantabria, Santander, Cantabria, España. ⁴Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España. ⁵Hospital de Laredo, Laredo, Cantabria, España. ⁵Facultad de Enfermería, Universidad de Cantabria, IDIVAL, GI Derecho Sanitario y Bioética, GRIDES, Santander, Cantabria, España.

Introducción: El Bed-blocking (BB) es la situación en la que un paciente no puede ser dado de alta de una cama de agudos de un hospital pese a estar clínicamente estable. Se relaciona con el retraso en el alta y representa un uso ineficiente de las camas de hospitalización. Las características asociadas con una mayor probabilidad de BB son edad avanzada, empeoramiento de capacidad funcional, ingreso de urgencia y alta a recurso sociosanitario. Objetivo: analizar las características diferenciales de los pacientes ingresados por neumonía frente al resto de casos con BB en Cantabria.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes con retraso en el alta en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria (España), durante el periodo 2007-2015. Las variables recogidas incluyeron: estancia adecuada y prolongada, edad, género, ingreso planificado o de urgencia, grupo relacionado con el diagnóstico (GRD), servicio a cargo, peso del GRD y destino al alta. La media y la desviación estándar se estimaron para las variables continuas. Las proporciones se estimaron con intervalos de confianza del 95% (IC95%) para las variables discretas. Se compararon los grupos de neumonía y resto de GRD, mediante t de Student y chi-cuadrado.

Resultados: En el periodo 2007-2015 encontramos 3.015 casos de BB, de los cuales 393 (13,03%) pertenecían a la categoría diagnóstica mayor de respiratorio y 170 (5,64%) habían ingresado por neumonía. Los casos de neumonía acumularon un total de 3.496 días de estancia adecuada, con una media de 20,56 días [DE 13,88]. Los días de estancia alargada fueron 1.294, con una media de 7,61 días [DE 13,04]. No hubo diferencias significativas con el resto de GRD en ninguno de los periodos de estancia. El 55,9% de los casos de neumonía fueron varones] ($p = 0,032$). La media de edad fue de 80,23 años [DE 9,90] ($p = 0,001$). El peso medio del GRD (complejidad) fue de 2,22 [DE 0,58] ($p < 0,001$) significativamente inferior a otros diagnósticos. El 98,2% de los casos de neumonía ingresaron de forma urgente ($p < 0,001$). El 78,8% del total tenían como destino un centro de larga estancia. El 14,1% de los pacientes con neumonía fallecieron durante su estancia alargada ($p < 0,001$).

Conclusiones: Los casos de neumonía con BB se diferencian del resto en ser más con más frecuencia varones, de mayor edad, menor complejidad, ingresar con mayor probabilidad de forma urgente y con más riesgo de fallecer a la espera de destino tras el alta.

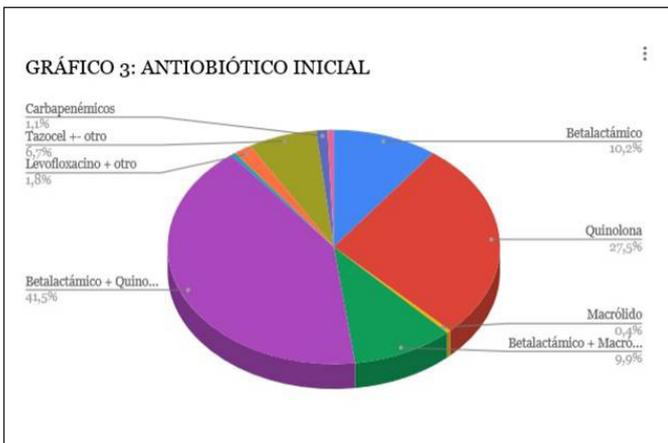


Figura 1. Antibiótico inicial.

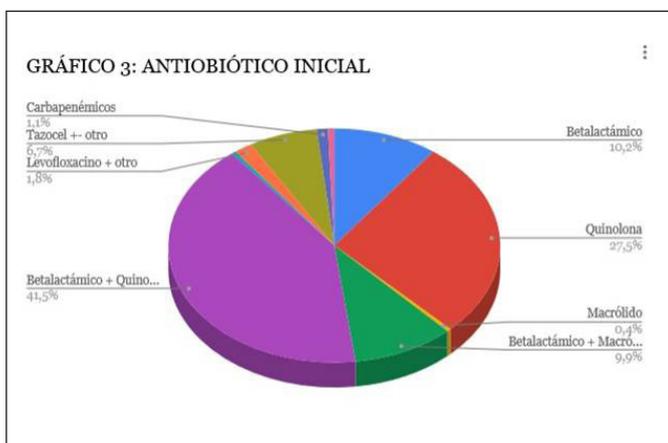


Figura 2. Aislamientos.

DEPRESIÓN DE LA SINAPSIS INMUNOLÓGICA EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

P. González Jiménez¹, R. Méndez Ocaña¹, L. Feced Olmos¹, R. Almansa Mora², L. Bouzas Yenes¹, S. Reyes Calzada¹, J.F. Bermejo Martín² y R. Menéndez Villanueva¹

¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ²Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología infecciosa grave que provoca elevada morbimortalidad. Es plausible que existan diferencias en la transcripción génica que acompañen a las formas más graves de NAC. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la expresión de genes relacionados con la sinapsis inmune (presentación de antígenos) en pacientes con NAC hospitalizada dependiendo de su gravedad inicial.

Material y métodos: Estudio prospectivo unicéntrico en pacientes con NAC hospitalizada. Se excluyeron pacientes inmunodeprimidos, ingresados en asilo, con limitación del esfuerzo terapéutico o tratados con corticoides sistémicos. Se recogieron datos demográficos, clínicos, tratamiento y datos evolutivos durante el ingreso hospitalario. Se realizó un estudio de expresión génica en sangre por PCR digital en las primeras 24 horas con análisis de los genes HLA-DR (Human Leukocyte Antigen-DR isotype), ICOS (Inducible T-cell COStimulator), CD40LG (CD40 ligando), CD3E.2 y CD28 en pacientes ingresados por NAC. Se compararon los pacientes con y sin sepsis mediante un análisis estadístico univariado utilizando la U-Mann Whitney para las variables cuantitativas y chi-cuadrado o test de Fisher para las cualitativas así como test de Spearman para el estudio de correlación.

Resultados: Se incluyeron un total de 94 pacientes, de los cuales, 42 (44,7%) presentaron sepsis al ingreso. Los pacientes con sepsis tenían mayor edad, más patología respiratoria, diabetes y mayor puntuación en el PSI. En pacientes con sepsis se observó una menor expresión génica de los genes HLA-DR, ICOS, CD40LG, CD3E.2 y CD28 con respecto a pacientes sin sepsis (tabla 1). Encontramos una correlación positiva y significativa entre los distintos genes estudiados (tabla 2).

Tabla 1. Expresión génica en función de gravedad inicial

| Sepsis | No | Sí | p-valor |
|--------|-------------------|---------------------|---------|
| | 52 (55,3) | 42 (44,7) | |
| HLA-DR | 1878 (788-2562) | 688 (360-1548) | < 0,001 |
| ICOS | 15,2 (7-28,6) | 10 (6-15,2) | 0,048 |
| CD40LG | 30,2 (17-57,6) | 18,6 (10-28) | 0,004 |
| CD3E.2 | 293,8 (190,2-428) | 184,8 (100,8-291,2) | 0,010 |
| CD28 | 40,8 (20,4-69,4) | 25 (11,6-34) | 0,009 |

*Datos presentados como mediana (Q1-Q3).

Tabla 2. Correlación entre la expresión génica

| | HLA-DR | ICOS | CD40L | CD3E.2 | CD28 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HLA-DR | | 0,737* | 0,793* | 0,736* | 0,754* |
| ICOS | 0,737* | | 0,843* | 0,835* | 0,908* |
| CD40L | 0,793* | 0,843* | | 0,881* | 0,909* |
| CD3E.2 | 0,736* | 0,835* | 0,881* | | 0,893* |
| CD28 | 0,754* | 0,908* | 0,909* | 0,893* | |

Datos expresados como rho; *p < 0,001.

Conclusiones: Un 44,7% de las NAC hospitalizadas se presentan con sepsis al inicio. Los pacientes con sepsis por NAC se caracterizan por una menor expresión génica de HLA-DR, ICOS, CD40LG, CD3E.2 y CD28, relacionados con la sinapsis inmune.

DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO COMPLICADO Y EMPIEMA: ANÁLISIS DE UNA SERIE CLÍNICA DE 15 AÑOS

V. Molina Peinado, E. Chiner Vives, J.N. Sancho Chust, S. Vañes Baños, E. Pastor Esplá, C. Senent Español, V. Esteban Ronda y A.M. Pulido Sánchez

Hospital Universitario San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España.

Introducción: El derrame pleural paraneumónico complicado (DPPC) y el empiema pleural (EP) requieren un manejo específico basado en un adecuado tratamiento antibiótico, drenaje con o sin fibrinolíticos.

Material y métodos: Evaluamos las características epidemiológicas, bioquímicas y los factores de riesgo en una serie de DPPC y EP a lo largo de 20 años en un S. de Neumología, a partir de la clínica y la toracocentesis (TC) diagnóstica.

Resultados: Se diagnosticó DPPC y EP en 163 pacientes, 77% hombres y 23% mujeres, edad 59 ± 17 años, que representaron el 35% de los 471 DP paraneumónicos. Los factores de riesgo fueron: ninguno (38%), neoplasia 18%, d. mellitus (12%), enf. periodontal y aspiración 10%, enolismo (6%), enf. pulmonar previa (5%), cirugía (5%) y otros (6%). Presentaban organización 60%. Fueron purulentos 38%, turbios 29%, serohemáticos 17%, ambarino 16% con pH: $6,88 \pm 0,44$, PMN: $80 \pm 20\%$, LDH: 4497 ± 9497 , glucosa: 53 ± 48 , prots.: $4,2 \pm 2,4$. Precisarón drenaje 87% y fibrinolíticos 55%, con una media de 8 ± 5 días, estancia 16 ± 13 y fueron recidivantes 10%. Fallecieron 15% (asociado a enfermedad de base) y 5,5% precisaron cirugía. Se aislaron uno o más microorganismos en 65%: gram+ anaerobio 41%, gram+ aerobio 25%, mixtos 19%, gram- aerobio 10%, gram- anaerobio 4%, hongos 1%, con mayor % de cultivos en los purulentos ($p < 0,001$). Los pacientes sin antecedentes previos eran significativamente más jóvenes (55 ± 17 frente a 63 ± 17 ($p < 0,001$)) y tuvieron menos días de drenaje ($p < 0,05$). Al comparar los pacientes con edad mayor o menor de 50 años se observaron diferencias significativas en antecedentes ($p < 0,05$), recidivas ($p = 0,06$), resolución ($p < 0,01$) y exitus ($p < 0,01$) en los más mayores. No se encontraron diferencias al comparar estancia hospitalaria y tiempo de drenaje entre los que recibieron fibrinólisis o no, ni tampoco por características bioquímicas o macroscópicas.

Conclusiones: El DPPC y el EP tienen un comportamiento clínico y microbiológico distinto según la población afecta, principalmente individuos jóvenes y pacientes con comorbilidad, presentando éstos mayor mortalidad. Los microorganismos más habituales son de la flora orofaríngea y una cuarta parte presentan aislamientos múltiples. Drenaje precoz, antibioterapia y fibrinolíticos fueron empleados en la mayoría de pacientes.

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: ESTUDIO PROSPECTIVO DE 13 AÑOS

B. González Quero, L.A. Ruiz Iturriaga, L. Serrano Fernández, A. Gómez Bonilla, B. Gómez Crespo, B. Ortiz de Urbina Antia, M. García Moyano, S. Castro Quintas, A. Urrutia Gajate y R. Zalacaín Jorge

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: Nuestro objetivo ha sido conocer el diagnóstico microbiológico de una cohorte prospectiva de pacientes inmunocompetentes diagnosticados de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en función de su severidad al ingreso.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de todos los pacientes inmunocompetentes que han ingresado en el Servicio de Neumología entre el 01/11/2005 y 01/06/2018 por una NAC. Se ha considerado como diagnóstico de certeza bacteriológico el obtenido

Tabla 1

| | PSI I n=635 (19.2%) | PSI II n=730 (22.1%) | PS III n=730 (22.1%) | PSI IV n=941 (28.5%) | PSI V n=270 (8.1%) |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Neumococo | 121 (19.1%) | 156 (21.4%) | 194 (26.6%) | 271 (28.8%) | 96 (35.6%) |
| Legionella | 31 (4.8%) | 32 (4.3%) | 21 (2.8%) | 29 (3%) | 10 (3.7%) |
| Atípicas | 24 (3.7%)* | 5 (0.6) | 5 (0.6%) | 2 (0.2%) | 1 (0.3%) |
| BGN | 3 (0.5%) | 3 (0.4%) | 5 (0.7%) | 8 (0.9%) | 2 (0.7%) |
| Streptococos | 3 (0.5%) | 2 (0.3%) | 4 (0.5%) | 11 (1.2%) | 2 (0.7%) |
| H. influenzae | 1 (0.2%) | 2 (0.3%) | 0 (0.0%) | 3 (0.3%) | 0 (0.0%) |
| S. aureus | 3 (0.5%) | 1 (0.1%) | 2 (0.3%) | 2 (0.2%) | 1 (0.4%) |
| Otros gérmenes | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) | 1 (0.1%) | 3 (0.3%) | 0 (0.0%) |
| Influenza A** | 38 (6%) | 35 (4.8%) | 12 (1.6%) | 14 (1.5%) | 6 (2.2%) |
| Otros virus respiratorios*** | 2 (0.3%) | 1 (0.1%) | 1 (0.1%) | 4 (0.4%) | 2 (0.7%) |
| TOTAL**** | 226(35.5%) | 237(32.4%) | 245(33.5%) | 347(36.8%) | 120(44.4%) |

*Un paciente co-infección Mycoplasma pneumoniae-neumococo

** Con-infección con bacterias en 20 casos

***Co-infección con bacterias en 5 casos

**** PSI I-II vs PSI IV- V , p<0.028

Tabla 2

| Neumococo | PSI I | PSI II | PSI III | PSI IV | PSI V | *p |
|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|--------|
| Antigenuria | 102 (16.1%) | 141 (19.3%) | 176(24.1%) | 256 (27.2%) | 87 (32.2%) | <0.001 |
| Hemocultivo | 33 (5.2%) | 31 (4.2%) | 50 (6.8%) | 70 (7.4%) | 31 (11.5%) | <0.001 |

*PSI I-II vs PSI IV- V

a partir del resultado de la antigenuria urinaria (Legionella y neumococo), hemocultivo, serología de atípicas y frotis faríngeo para virus respiratorios, o muestras obtenidas mediante broncoscopia o toracocentesis pleural. La gravedad al ingreso se ha estimado en función del PSI.

Resultados: Hemos incluido a 3.306 pacientes (1.210 mujeres, 2.096 hombres) con una edad media de 63,3 años. De ellos 1.731 (52,4%) presentaron alguna comorbilidad al ingreso. El diagnóstico bacteriológico de certeza se obtuvo en 1.150 (34,7%) pacientes. Hemocultivo se realizó en 2.303 (69,7%) pacientes siendo positivo en el 7,8%. Antigenuria en orina se realizó en el 99,5% de los pacientes siendo positiva para neumococo en el 23,2% y para Legionella en el 3,7%. Serología de atípicas se realizó en 257 (7,7%), siendo positiva en 38 pacientes. Broncoscopia para toma de muestras bacteriológicas se realizó en 207 pacientes obteniéndose germen en 22. Se objetivó la presencia de gérmenes en el líquido pleural de 18 pacientes. En la tabla 1 se observan los diferentes microorganismos encontrados en función del PSI. En la tabla 2 se describe la rentabilidad de la antigenuria y hemocultivo en el subgrupo de pacientes con neumonía neumocócica en función de su gravedad al ingreso.

Conclusiones: 1. En nuestra serie se obtuvo un diagnóstico bacteriológico de certeza en casi el 35% de los pacientes, siendo neumococo el germen más frecuentemente identificado. 2. Existe una correlación entre la mayor gravedad al ingreso y la obtención de un diagnóstico bacteriológico de certeza. 3. Esta correlación es a expensas de la identificación de neumococo, no siendo evidente en el resto de microorganismos identificados.

DIFERENCIAS EN LA EVOLUCIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN FUNCIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

B. González Quero, L. Serrano Fernández, L.A. Ruiz Iturriaga, A. Gómez Bonilla, M. García Moyano, B. Ortiz de Urbina Antia, S. Castro Quintas, A. Urrutia Gajate y R. Zalacaín Jorge

Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: La NAC es una entidad muy frecuente en nuestro medio, su correcto tratamiento es primordial para una buena evolución

de la misma. Nuestro objetivo ha sido evaluar las diferencias en las características, presentación clínica y evolución entre los pacientes hospitalizados por NAC en función del tratamiento antibiótico empírico recibido.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de todos los pacientes inmunocompetentes ingresados por NAC en el servicio de Neumología de nuestro hospital en un periodo de 13 años. Los pacientes han sido divididos en dos grupos en función del tratamiento antibiótico empírico recibido: b-lactámicos (amoxiclavulánico o ceftraxona) o quinolonas (levofloxacin). Se han excluido todos los pacientes tratados empíricamente con otro antibiótico así como con doble antibioterapia. Se han recogido datos demográficos, así como características clínicas, analíticas, radiológicas y de evolución hospitalaria en ambos grupos.

Resultados: 3.306 pacientes ingresados por neumonía en el periodo referido; de los cuales 2.165 pacientes han sido objeto de nuestro estudio (308 tratados con b-lactámico y 1.857 con quinolonas). En la tabla 1 se observan las características socio-demográficas, presentación clínica y severidad de ambos grupos. Se realizó hemocultivo al 64% de los pacientes, siendo el microorganismo más frecuentemente

Tabla 1

| Características | B-lactámico (n= 308) | Quinolona (n=1857) | p |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|
| Antibiótico y microbiología | | | |
| Antibiótico previo al ingreso | 79 (26.1%) | 311 (17.1%) | 0.0001 |
| Ag Neumococo positivo | 69 (22.4%) | 254 (19.1%) | ns |
| Hemocultivo positivo | 18 (9.6%) | 98 (8.2%) | ns |
| Evolución | | | |
| UCI | 9 (3%) | 21 (1.1%) | 0.013 |
| VMI | 4 (1.3%) | 7 (0.4%) | 0.0001 |
| Fracaso terapéutico | 24 (7.8%) | 63 (6.4%) | 0.0001 |
| Complicaciones respiratorias | 52 (17%) | 207 (11.2%) | 0.006 |
| Complicaciones cardíacas | 20 (6.5%) | 81 (4.4%) | ns |
| Complicaciones digestivas | 6 (2%) | 97 (5.3%) | 0.013 |
| Complicaciones renales | 27 (8.9%) | 112 (6.1%) | ns |
| Estancia media (días) | 6.63 | 5.44 | 0.0001 |
| Mortalidad hospitalaria | 7 (2.3%) | 16 (0.9%) | 0.035 |

Tabla 2

| Características | B-lactámico (n= 308) | Quinolona (n=1857) | p |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|
| Socio-demográficas | | | |
| Edad (media) | 65.57 | 64.82 | ns |
| Sexo (hombres) | 183 (59%) | 1169 (63%) | ns |
| Asilo | 12 (3.9%) | 17 (0.9%) | 0.0001 |
| Vacunación | | | |
| Neumococo en los últimos 5 años | 34 (11%) | 210 (11.3%) | ns |
| Gripe en el último año | 144 (46.8%) | 823 (44.3%) | ns |
| Tabaco (si) | 63 (20.5%) | 438 (23.7%) | ns |
| Alcohol (si) | 37 (12.1%) | 188 (10.2%) | ns |
| Comorbilidades (si) | 184 (59.7%) | 971 (52.3%) | 0.015 |
| DM | 64 (20.8%) | 394 (21.2%) | ns |
| Hepatopatía | 13 (4.2%) | 51 (2.7%) | ns |
| Insuficiencia Cardíaca | 40 (13%) | 175 (9.4%) | ns |
| Insuficiencia Renal Crónica | 23 (7.5%) | 111 (6%) | ns |
| Neoplasia | 19 (6.2%) | 46 (2.5%) | 0.002 |
| Asma | 28 (9.1%) | 152 (8.3%) | ns |
| EPOC | 63 (20.5%) | 346 (18.7%) | ns |
| Enfermedad Cerebrovascular | 32 (10.4%) | 102 (5.5%) | 0.002 |
| Presentación clínica | | | |
| T* \leq 35 °C | 5 (1.6%) | 10 (0.5%) | 0.05 |
| FR \geq 30 | 35 (11.4%) | 135 (7.3%) | 0.022 |
| FC \geq 120 | 50 (16.2%) | 235 (12.7%) | ns |
| Estado mental alterado | 43 (14.1%) | 125 (6.8%) | 0.0001 |
| TAS <90 mm Hg | 13 (4.2%) | 46 (2.5%) | ns |
| BUN (medio) mg/dl | 24.54 | 23.62 | ns |
| Glucosa (media) mg/dl | 148.34 | 144.98 | ns |
| PCR (media) mg/dl | 17.08 | 22.07 | 0.002 |
| Hematocrito (media) % | 38.97 | 39.44 | ns |
| Leucocitos <4000 | 6 (2%) | 29 (1.6%) | ns |
| pO2 <60 mmHg | 74 (36.8%) | 463 (36.2%) | ns |
| Afectación multilobar Rx | 51 (16.8%) | 256 (13.9%) | ns |
| Derrame pleural | 27 (8.8%) | 113 (6.1%) | ns |
| Empiema | 12 (4.1%) | 8 (0.5%) | 0.0001 |
| Cavitación | 10 (3.2%) | 8 (0.5%) | 0.0001 |
| PSI IV-V | 123 (40.1%) | 581 (31.3%) | 0.002 |

identificado el neumococo, sin diferencias entre ambos grupos. En la tabla 2 se muestra las pruebas microbiológicas, tratamiento y evolución de los pacientes.

Conclusiones: 1. El tratamiento antibiótico empírico más usado en nuestro hospital fue el levofloxacino en monoterapia. 2. Los pacientes tratados con b-lactámicos presentaron más comorbilidad y residencia en asilo así como una mayor gravedad según escala PSI. 3. La evolución fue peor en los pacientes tratados con b-lactámicos con más necesidad en UCI, VM, mayor tasa de complicaciones y estancia media. 4. La mortalidad fue baja en ambos grupos pero significativamente mayor en los tratados con b-lactámicos.

DISCORDANCIA ENTRE EL CRITERIO CLÍNICO Y EL ÍNDICE DE GRAVEDAD DE NEUMONÍAS (PSI) EN EL ABODAJE DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA COMUNITARIA. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ÁREA SANITARIA DE SANTIAGO

A. Lama López, C. Pou Álvarez, N. Rodríguez Núñez, L. Ferreiro Fernández, C. Rábade Castedo, M.E. Toubes Navarro, J. Ricoy Jabalón, T. Lourido Cebreiro y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: Decidir si un paciente con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) puede tratarse ambulatoriamente no siempre es sencillo. La evidencia sugiere que el clínico tiende a sobreestimar la gravedad. Dentro de las escalas pronósticas, diseñadas para estimar de forma objetiva la mortalidad, el Pneumonia Severity Index (PSI) es

una de las más utilizadas y que mayor seguridad y efectividad ha mostrado para decidir dónde se inicia el tratamiento. A pesar de que las guías de práctica clínica sugieren que los pacientes de bajo riesgo (clases PSI, I-III) pueden beneficiarse de un manejo ambulatorio, un alto porcentaje ingresa. Los objetivos son analizar los factores que inducen al médico a ingresar estos pacientes y estudiar las características diferenciales entre hospitalizados y ambulatorios.

Material y métodos: Análisis observacional retrospectivo de los casos de NAC clases I a III del PSI derivados a la consulta monográfica de neumonías desde los servicios de Neumología y Urgencias. Para evitar la pérdida de casos los datos se obtuvieron de los informes de alta de ambos servicios. Se realizó un análisis descriptivo de las variables analizadas mediante el porcentaje para las cualitativas, y la media y desviación típica para las cuantitativas. En la comparación de variables se utilizó la prueba de la chi-cuadrado (χ^2) en las cualitativas y t-Student en las cuantitativas, fijando el nivel de significación en 0,05. **Resultados:** Se analizaron 686 NACs de acuerdo al algoritmo mostrado en la figura. El PSI al ingreso se calculó solo en el 18% (124). Los motivos para justificar el ingreso de los 484 pacientes hospitalizados se muestran en la tabla 1. En la tabla 2 se observan las características de los pacientes según se hayan tratado ambulatoriamente o ingresados. En la tabla 3 se muestran las complicaciones de los pacientes hospitalizados.

Conclusiones: El PSI al ingreso se calcula en pocos casos y se utilizan otros factores para justificar la hospitalización de los pacientes de bajo riesgo. Los ingresados tienen más comorbilidades, mayor afectación clínica, analítica y radiológica, aunque el número de complicaciones graves es pequeño. La mayoría de los ingresos no parecen justificados y podrían reducirse si se aplicasen de forma sistemática las escalas pronósticas.

Figura y tabla 1

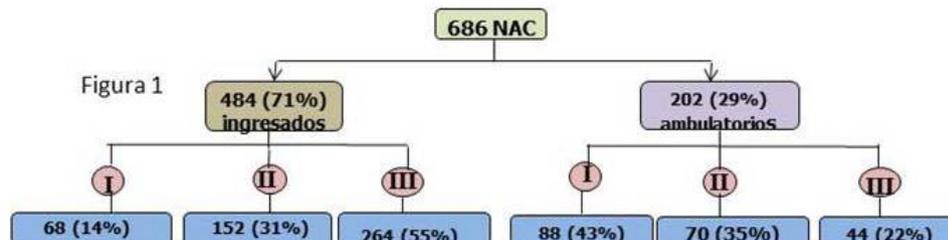


Tabla 1. Motivos de ingreso de los pacientes por una NAC y PSI bajo (I-III)

| MOTIVO | n (%) |
|--------------------------------------|------------|
| Insuficiencia respiratoria | 260 (53,7) |
| Hipoxemia | 48 (9,9) |
| Afectación clínica | 31 (6,4) |
| Broncoespasmo | 9 (1,8) |
| Hipotensión | 10 (2) |
| Fiebre | 5 (1) |
| Dolor pleurítico | 2 (0,4) |
| Síndrome general | 2 (0,4) |
| Taquipnea | 3 (0,6) |
| Hallazgos radiológicos | 25 (5,1) |
| Multilobar | 10 (1,8) |
| Bilateral | 8 (1,6) |
| Cavitación | 7 (1,4) |
| Derrame pleural | 20 (4,1) |
| Insuficiencia renal aguda | 19 (3,9) |
| Alteraciones analíticas | 6 (1,2) |
| Mala respuesta al tratamiento previo | 16 (3,3) |
| Origen vírico | 13 (2,7) |
| Hemoptisis | 7 (1,4) |
| Intolerancia oral | 1 (0,2) |
| Contexto social desfavorable | 2 (0,4) |
| Otros* | 14 (2,9) |
| No consta el motivo | 22 (4,5) |

*PSI mal calculado, fibrilación auricular de inicio o rápida, Fiebre Q con afectación cardíaca, sobredosificación sintrom, síndrome general, sospecha de masa, sospecha tuberculosis, crisis comicial, síncope y traumatismo craneoencefálico, privación alcohólica

Tabla 2

Características de los pacientes tratados ambulatoriamente y hospitalizados por una NAC y PSI bajo

| Característica | Ambulatorios (n=202) | Hospitalizados (n=484) | P-valor |
|--|----------------------|------------------------|---------|
| Sexo (hombres/mujeres) (n, %) | 107/95 (53/47) | 262/222 (54/46) | 0,781 |
| Edad media (años) | 55,38 ± 17,1 | 60,48 ± 15,6 | 0,001 |
| Fumadores activos (n, %) | 48 (24,5) | 133 (28,1) | 0,430 |
| Enfermedad respiratoria crónica (n, %) | 49 (24,3) | 181 (37,4) | 0,001 |
| Cardiopatía crónica (n, %) | 34 (16,8) | 93 (19,2) | 0,464 |
| Dependencia (n, %) | 7 (4) | 27 (7,3) | 0,137 |
| Charlson | | | |
| No comorbilidad (0-1) | 177 (87,6) | 401 (82,9) | 0,142 |
| Baja comorbilidad (2) | 20 (9,9) | 55 (11,4) | |
| Alta comorbilidad (≥3) | 5 (0,7) | 28 (5,8) | |
| PSI en Urgencias (n, %) | 36 (17,8) | 88 (18,3) | 0,893 |
| Factores de riesgo cardiovasculares | 134 (76,6) | 351 (95,1) | 0,001 |
| • Hipertensión arterial | 51 (25,2) | 167 (34,5) | 0,018 |
| • Diabetes mellitus | 28 (13,9) | 57 (11,8) | 0,450 |
| • Dislipemia | 47 (23,3) | 116 (24) | 0,844 |
| • Obesidad | 56 (41,8) | 166 (48,7) | 0,176 |
| Tratamiento ambulatorio previo (n, %) | 49 (24,4) | 104 (21,8) | 0,456 |
| Distancia a domicilio (Km) (X±DE) | 25,4 ± 19,4 | 27,3 ± 18,2 | 0,243 |
| Hallazgos radiológicos | | | |
| Multilobar | 18 (9) | 127 (26,2) | 0,001 |
| Bilateral | 9 (4,5) | 83 (17,1) | 0,006 |
| Cavitación | 0 (0) | 12 (5,9) | 0,001 |
| Derrame pleural | 6 (3) | 49 (10,1) | 0,002 |
| Examen físico | | | |
| Frecuencia respiratoria (X±DE) | 16,8 ± 2,8 | 20,4 ± 5,3 | 0,001 |
| Frecuencia cardíaca (X±DE) | 89 ± 16,6 | 96 ± 16,8 | 0,001 |
| Tensión arterial sistólica (X±DE) | 131 ± 19,9 | 126 ± 22,9 | 0,004 |
| Tensión arterial diastólica (X±DE) | 73 ± 12,3 | 70 ± 13,7 | 0,002 |
| Tensión arterial diastólica (X±DE) | 39 (19,4) | 124 (25,7) | 0,077 |
| Fiebre n (%) | | | |
| Hallazgos laboratorio | | | |
| Leucocitos/μL (X±DE) | 11639,9 ± 4981 | 14043 ± 12614 | 0,001 |
| Cayados (%) (X±DE) | 19 (13,5%) | 108 (43%) | 0,001 |
| Linfopenia (<500/μL) (n, %) | 8 (6,6) | 25 (12,1) | 0,107 |
| Función renal (BUN mg/dL) >30) (n, %) | 5 (2,5) | 30 (6,2) | 0,048 |
| Glucosa (>250 mg/dL) (n, %) | 4 (2) | 16 (3,3) | 0,359 |

Tabla 3

Complicaciones de los pacientes ingresados

| Complicación | n (%) |
|--|----------|
| Alguna complicación | 91 (19) |
| Ingreso en Unidad Cuidados Intensivos | 26 (5,4) |
| Ingreso en Unidad Cuidados Respiratorios Intermedios | 1 (0,2) |
| Ventilación mecánica | 17 (3,5) |
| Toracocentesis | 23 (4,7) |
| Drenaje | 8 (1,6) |
| Necesidad cambio antibiótico | 17 (3,5) |
| Cavitación | 3 (0,6) |
| Síndrome Distrés Respiratorio Agudo | 5 (1) |
| Arritmia | 8 (1,6) |
| Shock séptico | 7 (1,4) |
| Secreción inadecuada ADH | 1 (0,2) |
| Diarrea | 9 (1,8) |
| Insuficiencia cardíaca | 12 (2,5) |
| Hipertransaminasemia | 11 (2,3) |
| Otras* | 30 (6,2) |

* Diabetes mellitus de debut, síndrome confusional, oclusión intestinal, íleo reflejo, crisis hipertensiva, tromboembolismo pulmonar, insuficiencia renal, crisis comicial, hepatotoxicidad por aziclovir

FACTORES DE RIESGO DE COINFECCIÓN DE NEUMONÍA EN PACIENTES INGRESADOS POR GRIPE

A. Fernández Nebreda, M. Intxausti Urrutibeaskoa, B. Galaz Fernández, M. Pastor Martínez, C. Sancho Sainz y A. González Sarria

Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción: En las epidemias de la gripe anuales según los informes de la red vigía de la Comunidad Autónoma del País Vasco en las 5 últimas temporadas la complicación más frecuente de la gripe estacional es la neumonía. Objetivo: Identificar de entre los factores de riesgo cuales influyen más en la coinfección de neumonía en los pacientes ingresados con gripe.

Material y métodos: Se trata de un análisis descriptivo retrospectivo de una muestra (n 299) de pacientes ingresados con el diagnóstico de gripe en los servicios de neumología y reanimación en el periodo (2017-2018). Se recogieron diferentes datos epidemiológicos de los pacientes entre los que están factores de riesgo de gripe complicada, características de los pacientes y serotipo de virus.

Resultados: En la tabla 1 se muestran resultados del análisis bivariante: se analizan factores de riesgo de gripe complicada, características del paciente y serotipos. No estar vacunado resulta ser un factor de riesgo estadísticamente significativo con 53,6% de coinfección de neumonía y gripe; en el grupo de edad < 65 se observa un mayor porcentaje de neumonías 37,7% estadísticamente significativo; entre serotipos y resto de factores de riesgo de gripe complicada no se encuentran diferencias estadísticamente significativas. En la tabla 2: porcentaje de vacunados totales; en menores y mayores de 65. Nº total de pacientes vacunados 172 (57,7%), no vacunados 102 (34,2%), no consta 25 (8,3%). > 65 vacunados 154 (66,9%), no vacunados 57 (24,9%), no cons-

ta 19 (8,2%). < 65 vacunados 18 (26%), no vacunados 45 (65,3%), no consta 6 (8,7%).

Conclusiones: De los factores analizados no estar vacunado es un factor de riesgo de coinfección de neumonía con gripe con un valor es-

Tabla 1

| | Sin Neumonía | Neumonía | p Valor |
|----------------------|--------------|------------|---------|
| Hombre | 126 (52.9%) | 31 (50.8%) | 0.714 |
| Mujer | 112 (47.1%) | 30 (44.2%) | 0.714 |
| Asma | 38 (16%) | 8 (13.1%) | 0.693 |
| EPOC | 54 (22.7%) | 2 (3.3%) | <0.01 |
| Fumador | 48 (24.6%) | 13 (22.4%) | 0.925 |
| <65 | 46 (19.3%) | 23 (37.7%) | 0.04 |
| >65 | 192 (80.7%) | 38 (62.2%) | 0.04 |
| C.V. | 109 (45.8%) | 22 (36.1%) | 0.194 |
| D.M. | 64 (26.9%) | 13 (21.3%) | 4.16 |
| Obesidad | 19 (8%) | 1 (1.6%) | 0.89 |
| ERC | 20 (8.4%) | 5 (8.2%) | 1 |
| Anemia | 16 (6.7%) | 4 (6.6%) | 1 |
| Asplenia | 1 (100%) | 0 (0%) | 1 |
| Neuromuscular | 11 (3.8%) | 1 (1.6%) | 0.471 |
| Hepatopatía | 9 (3.8%) | 4 (6.6%) | 0.310 |
| Inmunosupresión | 4 (1.7%) | 1 (1.6%) | 1 |
| Disfunción Cognitiva | 36 (15.1%) | 4 (6.6%) | 0.093 |
| Institucionalizado | 15 (6.3%) | 2 (3.3%) | 0.539 |
| No vacunado | 72 (33%) | 30 (53.6%) | 0.049 |
| Virus A | 86 (36.1%) | 23 (37.7%) | 0.825 |
| Virus B | 150 (63%) | 37 (60.7%) | 0.825 |
| Virus A+B | 2 (0.8%) | 1 (1.6%) | 0.825 |
| VRS | 2 (0.8%) | 1 (1.6%) | 0.497 |

Tabla 2

| | Vacunados | No vacunados | No consta |
|-----------------------|-------------|--------------|-----------|
| Nº total de pacientes | 172 (57.7%) | 102 (34.2%) | 25 (8.3%) |
| >65 | 154 (66.9%) | 57 (24.9%) | 19 (8.2%) |
| <65 | 18 (26%) | 45 (65.3%) | 6 (8.7%) |

tadísticamente significativo y con relevancia clínica ya que es un factor prevenible. Se observa que dentro del grupo de menores de 65 años encontramos mayor porcentaje de neumonías con un valor estadísticamente significativo coincidiendo que es el grupo de edad con menor vacunación.

IMPACTO DE LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA EN LA EXPECTATIVA DE VIDA DE LOS PACIENTES

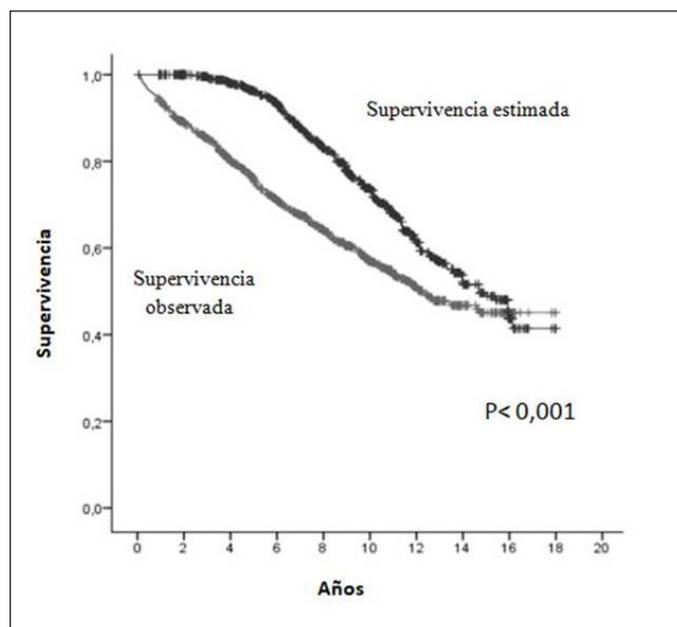
L. Serrano Fernández¹, L.A. Ruiz Iturriaga¹, L. Martínez Indart¹, A. Gómez Bonilla¹, A. Artaraz Ereño², B. González Quero¹, A. Uranga Echeverría², P.P. España Yandiola² y R. Zalacaín Jorge¹

¹Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ²Hospital Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio ha sido el de conocer la supervivencia a largo plazo y el impacto de la misma sobre la expectativa de vida de una cohorte de pacientes diagnosticados de una neumonía neumocócica.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de todos los pacientes inmunocompetentes que han ingresado en el Servicio de Neumología de nuestros 2 hospitales entre el 01/01/2000 y 01/01/2017 por una neumonía neumocócica. Se ha considerado como diagnóstico de certeza bacteriológico el obtenido a partir del resultado de la antigenuria urinaria y/o hemocultivo obtenido en las primeras 24h de ingreso. Hemos comparado la supervivencia de los pacientes que estaban vivos más de 30 días tras el alta hospitalaria (supervivencia observada) con la que les correspondería en función de la edad, sexo y fecha del alta hospitalaria según las tablas del Instituto Nacional de Estadística (supervivencia estimada).

Resultados: Hemos incluido a 1.114 pacientes con una edad media de $63,6 \pm 17,5$ años. De ellos 431 (38,6%) fallecieron durante una mediana de seguimiento de 6,7 años. Ausencia de comorbilidades se objetivo en el 48,4% de la muestra (65,2% de los supervivientes frente a 21,8% de los fallecidos, $p < 0,001$). En la figura se puede observar la supervivencia observada y la estimada de la cohorte de pacientes. En la tabla se puede observar la supervivencia observada y estimada a 1, 3 y 5



| Supervivencia | Observada | Estimada |
|---------------|-----------|----------|
| 1-año | 93.9% | 100% |
| 3-años | 85.3% | 99.9% |
| 5-años | 76% | 96.3% |

años. Del total de pacientes fallecidos, el 84% lo hicieron antes de lo esperado acorde a su expectativa de vida.

Conclusiones: 1. Casi una cuarta parte de los pacientes que han ingresado con una neumonía neumocócica han fallecido a los 5 años. 2. Los pacientes con neumonía neumocócica presenta una supervivencia menor que la esperada en función del sexo, la edad y la fecha de ingreso. 3. Solo el 16% de los pacientes fallecidos alcanzaron su esperanza de vida.

IMPACTO DEL SHOCK SÉPTICO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA UCI

M. Ferrer Monreal, M. Carbonara, O.T. Ranzani, G. Li Bassi, A. Gabarrús y A. Torres

Servei de Pneumologia, Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: El shock séptico puede complicar la neumonía adquirida en la UCI (NAUCI) y modificar el tratamiento antimicrobiano empírico de esta enfermedad, tal como recomienda la normativa ATS/IDSA) de 2016. Sin embargo, el impacto del shock en el pronóstico de la NAUCI no está todavía bien determinado. Objetivo: caracterizar clínicamente los pacientes con NAUCI y shock séptico, identificar factores de riesgo y evaluar el impacto pronóstico.

Material y métodos: Evaluar prospectivamente pacientes con NAUCI en 6 UCIs de un hospital terciario. El shock séptico se definió como e o más puntos del componente cardiovascular del marcador Sepsis-related Organ Assessment Failure (SOFA). Los pacientes se clasificaron como sin shock, con shock transitorio (si persistió ≤ 3 días) o shock transitorio (si persistió > 3 días). Los pacientes que presentaron shock séptico tras el diagnóstico de NAUCI fueron excluidos. El objetivo primario fue la supervivencia a 90 días, que se modeló con un modelo de regresión de Cox.

Resultados: Se analizaron 358 pacientes consecutivos, 203 (57%) sin shock, 82 (23%) con shock transitorio y 73 (20%) con shock persistente. Los pacientes con shock transitorio y persistente estaban más graves y tenían más respuesta inflamatoria que aquellos sin shock. A pesar de una gravedad inicial y una etiología microbiana similar, los pacientes con shock séptico persistente recibieron tratamiento antimicrobiano inicial inadecuado y tuvieron más fracaso de tratamiento que los de shock transitorio. La mortalidad hospitalaria fue de 30%, 48% y 62% para aquellos sin shock, shock transitorio y shock persistente, respectivamente. Tras completo ajuste para factores potenciales de confusión, solamente el shock séptico persistente se asoció de forma independiente con menor supervivencia a 90 días (HR ajustado 2,0, IC95% 1,3-3,2, $p < 0,01$).

Conclusiones: El shock séptico, especialmente persistente, tiene impacto en la mortalidad de la NAUCI. Estos pacientes con riesgo de shock séptico deberían identificarse precozmente para optimizar el tratamiento y el pronóstico.

IMPACTO PRONÓSTICO DE LA RESISTENCIA A LOS MACRÓLIDOS EN LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA

J.S. Lozada Bonilla¹, F. Sanz Herrero¹, E. Fernández Fabrellas¹, N. Tormo Palop², R. Guna Serrano² y J. Blaquer Olivas³

¹Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

²Servicio de Microbiología, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

³Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Clínico de Valencia, Valencia, España.

Introducción: La influencia de la resistencia a los macrólidos en el pronóstico de la neumonía neumocócica es controvertida y conocer su papel en la evolución tendría implicaciones prácticas a la hora de elegir un tratamiento antibiótico empírico. Nuestro objetivo fue evaluar si la infección por neumococo resistente a los macrólidos tiene un impacto pronóstico en la neumonía neumocócica bacteriémica (NNB).

Material y métodos: De una cohorte prospectiva de pacientes con NNB se estratificaron los grupos según presentaran o no infección por neumococo resistente a macrólidos. Se analizaron las características demográficas, clínicas, radiográficas, microbiológicas y de complicaciones. Se realizó un análisis multivariado utilizando la mortalidad como variable dependiente.

Resultados: Se analizaron 408 casos de NNB y en 27,5% (112 aislamientos) se detectó resistencia a macrólidos, en los cuales 8,9% asociaron resistencia a penicilina y cefotaxima y 6,3% a resistencia a levofloxacino. Las comorbilidades asociadas de manera significativa con la resistencia a macrólidos fueron la insuficiencia cardíaca (OR 2,61; IC95% 1,13-6,00) y la diabetes mellitus (OR 2,11; 1,04-4,28). En aquellos pacientes con identificación de serotipos (117 casos), la resistencia a los macrólidos se asoció con mayor frecuencia con los serotipos presentes en la vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos. La mortalidad global a los 30 días fue del 28,7%. Los factores asociados de forma independiente con la mortalidad fueron: enfermedad cerebrovascular (OR 5,51; IC95%: 2,02-10,06), gravedad de la neumonía (PSI IV-V: OR 3,60; IC95%: 1,30-9,98), neoplasia (OR 2,27; IC95%: 1,09-4,72), e infección por neumococo resistente a macrólidos (51,4% frente a 27,5%; OR 2,15; IC95%: 1,12-4,14).

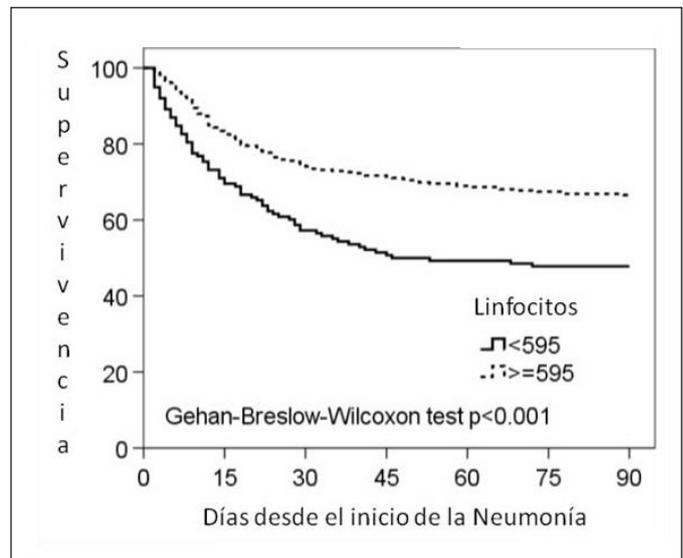
Conclusiones: La infección con neumococo resistente a macrólidos produjo peores desenlaces en las neumonías neumocócicas bacteriémicas de nuestra serie. La influencia de la resistencia a los macrólidos en la evolución de la neumonía neumocócica bacteriémica sigue siendo un tema de debate.

LINFOPENIA COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD A CORTO Y LARGO PLAZO EN PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA UCI

A. Ceccato¹, M. Martín Fernández², R. Almansa Mora², E. Barbeta Viñas³, P. Oscanoa³, A. Gabarrús³, C. Cilloniz Campos³, M. Ferrer Monreal³, J. Bermejo Martín² y A. Torres Martí³

¹IDIBAPS, Barcelona, España. ²Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España. ³Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: La neumonía adquirida en la unidad de cuidados intensivos (ICU-AP) es una complicación grave en pacientes ingresados en UCI, causando una alta morbilidad, mortalidad y costo del cuidado de la salud del aumento. La linfopenia podría ser un marcador de mal pronóstico en pacientes con ICU-AP, como fue observado en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Es por esto que el objetivo de este estudio fue evaluar si la linfopenia es un factor de riesgo para mortalidad en pacientes con ICU-AP.



Material y métodos: Se analizó una cohorte prospectiva, observacional de pacientes que presentaron ICU-AP en seis unidades de terapia intensiva del Hospital Clínic de Barcelona, desde 2004 hasta 2016. Se evaluó por análisis multivariado la asociación entre el riesgo de mortalidad a 28 y 90 días y el recuento de linfocitos al momento del diagnóstico de ICU-AP.

Resultados: De los 377 pacientes incluidos, 59% (n = 277) fueron neumonía asociada a la ventilación. Los pacientes con linfopenia tenían más comorbilidades previas, como diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, enfermedad respiratoria y enfermedad hepática crónica, fueron ingresados en la UCI por insuficiencia respiratoria hipercápnica y presentaron una enfermedad más grave al inicio de la neumonía. Aunque presentaron tasas similares de fracaso del tratamiento, los pacientes con linfopenia presentaron una mayor mortalidad (fig.). Un recuento de linfocitos debajo de 565 células/mm³ constituye un factor de riesgo independiente para mortalidad a 28 días (1,54 aHR, IC95%: 1,07 a 2,22). Para la mortalidad a 90 días, un recuento de linfocitos debajo de 595 células/mm³ fue un factor de riesgo independiente de mortalidad (1,39 aHR IC95%: 1,01 a 1,92).

Conclusiones: Un bajo recuento de linfocitos es un predictor independiente de mortalidad a corto y largo plazo en pacientes con ICU-AP. El recuento de linfocitos es una herramienta barata ampliamente disponible en los hospitales de países en desarrollo y desarrollados y podría ayudar a individualizar los enfoques de tratamiento en pacientes con ICU-AP.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD POR INFLUENZA A H1N1: CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DE RIESGO. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

R. Abelleira París¹, A. Ruano Raviña², A. Lama López¹, G. Barbeito Castiñeiras¹, M.E. Toubes Navarro¹, C. Domínguez Antelo¹, F.J. González Barcala¹, N. Rodríguez Núñez¹, P.J. Marcos Rodríguez³, M.L. Pérez del Molino Bernal¹ y L. Valdés Cuadrado¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España. ²Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España. ³Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad por Influenza A H1N1 (NAC) es una enfermedad respiratoria bastante frecuente. A pesar de ser considerada una NAC más grave, hay muy pocos estudios

Tabla 1. Factores relacionados con hospitalización y mortalidad

| Variable | H1N1 casos (n, %) | Controles (n, %) | p |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|--------|
| Ingreso en Unidad Cuidados Invasivos | | | < 0,01 |
| No | 58 (58,5) | 251 (93,0) | |
| Sí | 41 (41,5) | 19 (7,0) | |
| Necesidad de ventilación invasiva | | | < 0,01 |
| No | 63 (63,6) | 256 (95,2) | |
| Sí | 36 (26,4) | 13 (4,8) | |
| Estancia hospitalaria (días) | | | < 0,01 |
| Mediana | 10 | 7 | |
| Percentil 25-75 | 7-19 | 5-9 | |
| Mortalidad intrahospitalaria | 13 (13) | 0 (0) | < 0,01 |
| Leucocitos (cel/mm ³) | | | < 0,01 |
| Mediana | 6,560 | 12,250 | |
| Percentil 25-75 | 4,230-9,540 | 8,077-18,577 | |
| Neutrófilos (cel/mm ³) | | | < 0,01 |
| Mediana | 5,300 | 9,900 | |
| Percentil 25-75 | 6,307,5-15,685 | 2,910-7,980 | |
| Linfocitos (cel/mm ³) | | | < 0,01 |
| Mediana | 700 | 810 | |
| Percentil 25-75 | 430-1,200 | 600-1,267,5 | |
| Monocitos (cel/mm ³) | | | < 0,01 |
| Mediana | 300 | 590 | |
| Percentil 25-75 | 110-540 | 380-800 | |
| AST (IU/L) | | | < 0,01 |
| Mediana | 45 | 21 | |
| Percentil 25-75 | 24,5-103,5 | 15-37 | |
| Artromialgias | | | < 0,01 |
| No | 62 (62,6) | 235 (87,3) | |
| Sí | 37 (37,4) | 34 (12,7) | |
| Presentación radiológica | | | < 0,01 |
| Lobar | 37 (37,4) | 205 (75,9) | |
| Bilobar | 1 (1,0) | 25 (9,3) | |
| Bilateral | 61 (61,6) | 40 (14,8) | |
| Patrón radiológico | | | < 0,01 |
| Alveolar | 76 (76,8) | 235 (87,0) | |
| Intersticial | 8 (8,1) | 2 (0,7) | |
| Alveolointersticial | 10 (10,1) | 30 (11,1) | |
| Parcheada | 5 (5,0) | 3 (1,1) | |

ALT: Alanine Aminotransferase; AST: Aspartate Aminotransferase; CURB65: Pneumonia Severity Score Calculator 65; GGT: Gamma-Glutamyl Transpeptidase; PSI Score: Pneumonia Severity Index Score; pO₂: O₂ parcial pressure.

que comparen sus características con NAC sin influenza. Nuestro objetivo es establecer las diferencias entre la neumonía debida al virus H1N1 y la neumonía no causada por el virus de la gripe H1N1 y determinar la probabilidad de que la neumonía se deba a una infección por el virus H1N1 en función de las variables más relevantes.

Material y métodos: Utilizamos un estudio de casos y controles donde los casos eran pacientes con NAC H1N1 con diagnóstico microbiológico confirmado y los controles eran pacientes con NAC ingresados en el hospital. El H1N1 y otros tipos de influenza se descartaron entre los controles. Calculamos la probabilidad de ser un caso o control usando la regresión logística multivariante.

Resultados: Incluimos 99 casos y 270 controles. Los casos fueron más jóvenes que los controles (53 frente a 71 años, respectivamente). La mortalidad fue mucho mayor para los pacientes con H1N1 (13% frente al 0,3%) y el ingreso en la unidad de cuidados intensivos fue más frecuente en los casos de H1N1. Las variables más asociadas con la presentación del NAC H1N1 fueron la afectación bilateral en las radiografías de tórax (OR 5,70; IC del 95%: 2,69 a 10,40), seguido de la presencia de artromialgias (los casos presentaron artromialgias casi tres veces más que los controles). El bajo recuento de leucocitos y los altos valores de AST también se asociaron significativamente con la NAC H1N1.

Tabla 2. Análisis multivariante que calcula el riesgo de ser un caso o control NAC H1N1

| Variable | OR bruto | IC95% | OR ajustado** | IC95% |
|--|----------|------------|---------------|------------|
| Género | | | | |
| Masculino | 1 | - | 1 | - |
| Femenino | 1,38 | 0,87-2,19 | 1,21 | 0,65-2,27 |
| Edad (años) | | | | |
| < 55 | 1 | - | 1 | - |
| 55-74 | 0,46 | 0,27-0,80 | 1,8 | 0,82-3,94 |
| ≥ 75 | 0,16 | 0,09-0,31 | 0,8 | 0,32-2,02 |
| Vacuna Influenza | | | | |
| No | 1 | - | 1 | - |
| Sí | 0,35 | 0,2-0,61 | 0,8 | 0,29-2,17 |
| Vacuna neumococo | | | | |
| No | 1 | - | 1 | - |
| Sí | 0,38 | 0,16-0,87 | 1,08 | 0,30-3,82 |
| CURB65* | | | | |
| 0 | 1 | - | | |
| 1 | 1,04 | 0,56-1,95 | | |
| 2 | 0,36 | 0,19-0,68 | | |
| 3 | 0,17 | 0,06-0,49 | | |
| 4 | n/a | n/a | | |
| 5 | n/a | n/a | | |
| PSI Score* | | | | |
| 1 | 1 | - | | |
| 2 | 0,89 | 0,40-1,97 | | |
| 3 | 0,54 | 0,26-1,14 | | |
| 4 | 0,42 | 0,20-0,88 | | |
| 5 | 0,48 | 0,19-1,25 | | |
| Leucocitos (cel/mm³) | | | | |
| ≤ 5.000 | 1 | - | 1 | - |
| > 5.000 | 0,2 | 0,12-0,35 | 0,42 | 0,21-0,81 |
| AST (IU/L) | | | | |
| ≤ 24 | 1 | - | 1 | - |
| > 25 | 4,74 | 2,75-8,19 | 2,6 | 1,32-5,09 |
| Artromialgias | | | | |
| No | 1 | - | 1 | - |
| Sí | 4,12 | 2,4-7,10 | 2,96 | 1,40-6,26 |
| Presentación radiológica | | | | |
| Lobar | 1 | - | 1 | - |
| Bilobar | 0,22 | 0,03-1,69 | 0,26 | 0,03-2,18 |
| Bilateral | 8,95 | 4,97-14,36 | 5,3 | 2,69-10,40 |

*Índice CURB65 y PSI excluidos del análisis multivariante. Todas las demás variables incluidas como se muestra en el análisis bruto. **El OR ajustado incluye: género, edad, vacuna contra la influenza, vacuna neumococo, leucocitos, AST, artromialgias y presentación radiológica.

Conclusiones: La NAC H1N1 se caracteriza por afectación bilateral, bajo recuento de leucocitos, presencia de artromialgias y AST elevada, parámetros fáciles de obtener y útiles para distinguir NAC H1N1 de NAC de otro origen.

NEUMONÍA POR *PNEUMOCYSTIS JIROVECHII* EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS: COMPARATIVA DE PACIENTES VIH Y NO VIH

V. Parra León, W.I. Girón Matute, C.R. Castro Riera, Z. Ji y L. Puente Maestu

Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* es una infección oportunista potencialmente mortal que afecta inmunodeprimi-

dos, incluyendo VIH, neoplasias malignas, tratamiento inmunosupresor, corticoterapia prolongada y trasplante de órganos. El objetivo primario es comparar las características clínicas, radiológicas, así como su comportamiento posterior en una muestra de pacientes inmunodeprimidos por VIH y no VIH.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de casos confirmados de neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes con infección por VIH e inmunocomprometidos de otra etiología del Hospital Gregorio Marañón entre enero 2014 y julio 2018. Para la expresión de las variables cuantitativas continuas y discretas se han utilizado la media y mediana así como la desviación típica y el rango intercuartílico. Se han utilizado las pruebas de significación estadística de chi cuadrado, t de Student y se considero un límite de significación del 0,05. El programa estadístico empleado para el análisis de datos ha sido el SPSS versión 22.

Resultados: En el estudio se han incluido a un total de 74 pacientes, 41 sin VIH y 33 con VIH con diagnóstico previo de *Pneumocystis jirovecii* en un periodo comprendido entre 2014 y 2018 en el HGUM. En cuanto a las características basales de ambos grupos se presentan en la tabla 1. En los pacientes no VIH, la causa específica de la inmunosupresión fue tumor de órgano sólido en 21 (50%), tumor hematológico sin trasplante de médula ósea 5 (12%) y con trasplante 3 (7%), trasplante de órgano sólido 1 (2,4%) y otros en 12 (29%). En los pacientes VIH, 30 (70%) presentaban conteo CD4 menor de 100, 4 (10%) entre 100 y 200 y 8 (20%) más de 200. En la tabla 2, se comparan las características de ambos grupos, según positividad de VIH.

Tabla 1. Características basales en pacientes no VIH y VIH

| | No VIH (n = 41) | VIH (n = 33) |
|--|-----------------|---------------|
| Edad (años) | 58,4 ± 13 | 46,4 ± 9 |
| Genero (varones, %) | 24 (57%) | 21 (62%) |
| Uso crónico de corticoides | 34 (81%) | 1 (3%) |
| Quimioterapia previa | 25 (60%) | 1 (3%) |
| Comorbilidades (índice Charlson) (Med;RIQ) | 4 punto (2-6) | 1 punto (0-2) |

Tabla 2. Características clínicas y complicaciones de los pacientes no VIH y VIH

| | No VIH | VIH | Significación estadística |
|---|-------------|-------------|---------------------------|
| Dos o más síntomas típicos | 33 (79%) | 29 (85%) | NS |
| Días de evolución (Med; RIQ) | 4 (2-8,5) | 14 (7-30) | p < 0,001 |
| Presencia de Insuficiencia respiratoria | 21 (55%) | 12 (46%) | NS |
| Lactato deshidrogenasa elevada | 37 (88%) | 26 (79%) | NS |
| Infiltrado intersticial y/o vidrio deslustrado | 39 (93%) | 28 (82%) | NS |
| Presencia de consolidación | 21 (50%) | 9 (26,5%) | p < 0,05 |
| Días desde ingreso hasta inicio de tratamiento (Med; RIQ) | 5 (1,5-8,5) | 1 (0,5-1,5) | p = 0,01 |
| Infecciones concomitantes | 19 (45%) | 25 (73,5%) | p = 0,01 |
| Derrame pleural | 12 (28,6%) | 3 (9%) | p < 0,05 |
| Ingreso en UCI | 14 (33%) | 4 (12%) | p < 0,05 |
| Supervivencia | 27 (66%) | 33 (100%) | p < 0,001 |

Conclusiones: En nuestra muestra, los pacientes no VIH presentaron mayor frecuencia de consolidación radiológica, número de complicaciones e ingresos en cuidados intensivos y menor porcentaje de supervivencia.

PAPEL DE LOS BIOMARCADORES DE INFLAMACIÓN SISTÉMICA EN LA PREDICCIÓN DE MORTALIDAD EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

A. Artaraz Ereno¹, A. Uranga Echeverría¹, L. Chasco Eguílaz¹, P. García Hontoria¹, U. Aguirre Larracoechea¹, J.M. Quintana López¹,

R. Menéndez Villanueva², F.J. Aspa Marco³, S. Bello Dronda⁴ y P.P. España Yandiola¹

¹Hospital de Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España. ²Hospital de Valencia, Valencia, España. ³Hospital de La Princesa, Madrid, España. ⁴Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España.

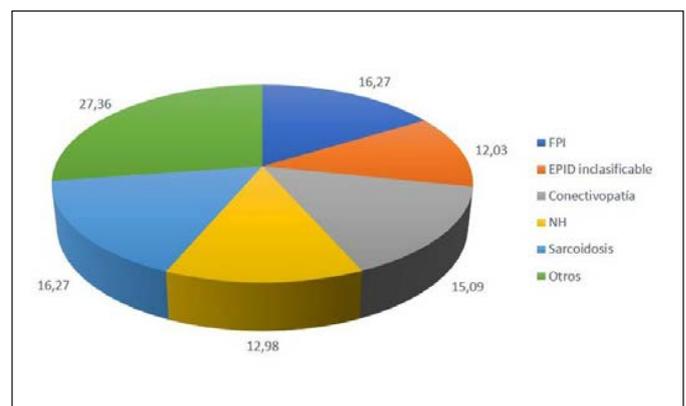
Introducción: Las escalas pronósticas presentan ciertas limitaciones en su poder predictivo. Recientemente, ha sido propuesto el papel de los biomarcadores como vía de mejora en la predicción de las mismas. El objetivo fue evaluar la utilidad de los biomarcadores de inflamación sistémica solos y en combinación con las escalas pronósticas para mortalidad a 30 días.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico en el que se incluyeron 4 hospitales. Se dividió en una cohorte derivación con dos hospitales y otra validación con otros dos hospitales. Se analizaron las escalas de gravedad SCAP, PSI y CURB65 así como los biomarcadores PCT, PCR y proADM. Los biomarcadores y las escalas fueron comparadas en relación a la presencia de mortalidad a 30 días. Se utilizaron modelos de regresión logística para la mortalidad a 30 días y se calculó la capacidad predictiva de cada escala y biomarcador mediante el área bajo la curva (AUC). Asimismo, se testó si la inclusión de cada biomarcador mejoró la capacidad predictiva de las escalas pronósticas.

Resultados: Se incluyeron un total de 954 pacientes, 462 en la muestra derivación y 492 en la validación. La tabla 1 muestra la capacidad predictiva de las escalas de gravedad y los biomarcadores de inflamación sistémica para la mortalidad a 30 días. La tabla 2 muestra la capacidad predictiva de las escalas de gravedad tras añadir los biomarcadores de inflamación sistémica para la mortalidad a 30 días en la muestra derivación.

Capacidad predictiva de las escalas pronósticas y biomarcadores para la mortalidad a 30 días

| | Derivación interna (n = 462) | | | Validación externa (n = 492) | | |
|----------------------|------------------------------|---------|-------------------|------------------------------|---------|-------------------|
| | OR (95% CI) | p-value | AUC(95%CI) | OR (95% CI) | p-value | AUC(95%CI) |
| Mortalidad 30 días | | | | | | |
| Escalas | | | | | | |
| SCAP ^a | 3.45 (2.40, 4.96) | <0.001 | 0.82 (0.77, 0.88) | 3.44 (2.29, 5.15) | <0.001 | 0.84 (0.77, 0.90) |
| PSI ^b | 5.14 (2.92, 9.04) | <0.001 | 0.81 (0.77, 0.86) | 5.38 (2.84, 10.22) | <0.001 | 0.84 (0.78, 0.89) |
| CURB65 ^c | 2.60 (1.89, 3.57) | 0.43 | 0.77 (0.70, 0.84) | 2.76 (1.91, 3.99) | <0.001 | 0.80 (0.72, 0.87) |
| Biomarcadores | | | | | | |
| PCT ^a | 1.01 (0.98, 1.05) | 0.43 | 0.55 (0.46, 0.63) | 1.02 (0.99, 1.06) | <0.001 | 0.68 (0.58, 0.77) |
| CRP ^b | 0.997 (0.98, 1.02) | 0.78 | 0.50 (0.41, 0.59) | 1.02 (0.99, 1.05) | 0.19 | 0.59 (0.50, 0.69) |
| ProADM ^c | 1.80 (1.43, 2.26) | <0.001 | 0.80 (0.73, 0.86) | 1.59 (1.28, 1.97) | <0.001 | 0.80 (0.70, 0.90) |



Conclusiones: La combinación de proADM con las escalas pronósticas mejoró el poder predictivo de las mismas tanto en la cohorte derivación como en la cohorte validación.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON INFECCIÓN POR *PNEUMOCYSTIS JIROVECI*

M. Fernando Moreno, M. Betrán Orduna, T. Herrero Jordán, L. Cabrera Pimentel, D.E. Jerves Donoso, M. Miranda Hernández, T. Lanzuela Benedicto, M. Hernández Bonaga y J. Guzmán Aguilar

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: La infección por *Pneumocystis jiroveci* (PJ) es una entidad frecuente en pacientes VIH con recuento de linfocitos CD4 inferior a 200, pero también en pacientes bajo tratamiento inmunosupresor. Objetivos: describir el perfil clínico y epidemiológico del paciente con neumocistosis, así como las técnicas empleadas para su diagnóstico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional donde se recogieron los 40 casos codificados con diagnóstico CIE-9 y CIE-10 de neumocistosis entre 2008 y 2017 en el registro del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza.

Resultados: La edad media fue de 48,10 años (22-79). 19 (47,5%) fueron hombres y 21 (52,5%) mujeres. Las causas de inmunodepresión se desglosan en la figura 1. De los VIH, todos tenían recuento de CD4 < 200 y en 19 casos (67,86%) inferior a 50. En 11 casos (27,5%) la neumocistosis fue el debut de la infección por VIH. Todos los pacientes presentaron fiebre, el 92,5% disnea y el 62,5% tos. El 22,5% asociaba un síndrome constitucional, el 10% astenia, el 7,5%

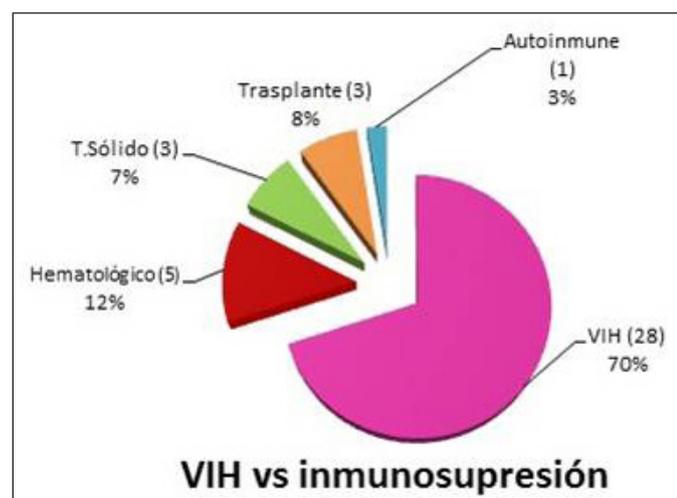


Figura 1.



Figura 2.

dolor torácico y el 2,5% desarrolló neumotórax. El patrón predominante en radiografía de tórax fue el intersticial difuso, seguido por el intersticial perihiliar y condensación bibasal. El patrón predominante en TAC torácico fue el vidrio deslustrado, seguido por el vidrio deslustrado con neumatoceles. Sólo un caso no mostró alteraciones radiológicas. 8 pacientes (20%) precisaron ingreso en UCI. 4 de ellos requirieron ventilación mecánica invasiva y 3 no invasiva. 32 pacientes (80%) fueron dados de alta a domicilio mientras que 8 (20%) fallecieron. Se realizó lavado broncoalveolar al 50%, confirmando la presencia de PJ en 7 casos. En esputo se identificó en 3 casos. La presencia de PJ se confirmó en una cuarta parte de todos los casos (fig. 2). En un caso (2,5%) existía coinfección con citomegalovirus (CMV), en 14 (35%) únicamente positividad para CMV, en 2 casos (5%) otros virus (rinovirus y VH7) y en el resto no se identificó ningún patógeno.

Conclusiones: La PCR de PJ ha permitido la identificación de este patógeno en la mayoría de los casos, ayudando así a dirigir el diagnóstico y tratamiento. El CMV puede presentarse como entidad independiente o como coinfección. En los últimos años han aumentado los casos de neumonía por PJ en pacientes con tratamiento inmunosupresor, por lo que hemos de sospecharla en ellos ante la presencia de clínica respiratoria o fiebre sin foco.

PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRONÓSTICO RELACIONADOS CON SEPSIS EN EL PACIENTE ANCIANO CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

C. Cilloniz¹, C. Dominedò², A. Ielpo³, M. Ferrer⁴, A. Gabarrús¹, D. Battaglini⁴, J. Bermejo-Martín⁵, A. Meli⁶, C. García-Vidal¹ y D. Magdaleno⁷

¹Hospital Clínic, Barcelona, España. ²Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma, Italia. ³University of Parma, Parma, Italia. ⁴Policlinico San Martino, Génova, Italia. ⁵Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España. ⁶University of Milan, Milán, Italia. ⁷Instituto Politécnico Nacional, México, México.

Introducción: Existe información limitada sobre la sepsis en pacientes muy ancianos (≥ 80 años) hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad (NAC). El objetivo fue investigar la prevalencia, las características, la etiología, los factores de riesgo y los factores pronósticos de sepsis en pacientes muy ancianos con NAC utilizando la definición de SEPSIS-3 en comparación con los pacientes sin sepsis.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional retrospectivo utilizando datos que se recopilaron prospectivamente en el Hospital Clínico de Barcelona. Incluimos a todos los pacientes ancianos hospitalizados con NAC durante un período de 12 años. La evaluación principal fue la mortalidad a los 30 días de ingreso.

Resultados: Se registraron 4.190 pacientes hospitalizados con NAC, 1.136 (27%) tenían 80 o más años (fig.). La incidencia de sepsis en pacientes ancianos fue del 70% (n = 795). Los hombres (OR 1,86 [IC95% 1,21 a 3,25]) y la enfermedad renal crónica (OR 2,01 [IC95% 1,22 a 3,29]) fueron factores de riesgo independientes de sepsis en el análisis multivariable, mientras que el tratamiento antibiótico previo (OR 0,71 [IC95% 0,53 a 0,95]) se asoció de forma independiente a un menor riesgo de esta afección (tabla 1). La mortalidad a los 30 días no difirió entre los grupos (tabla 2). Un análisis multivariable ajustado a la propensión mostró que los factores de riesgo asociados a mortalidad a los 30 días en pacientes sépticos eran enfermedad renal crónica (OR 2,62 [IC95% 1,36 a 5,03]) y enfermedad neurológica (OR 2,56 [IC95% 1,47 a 4,46]), mientras que la diabetes mellitus (OR 0,43 [IC95%: 0,21 a 0,87]) fue un factor protector.

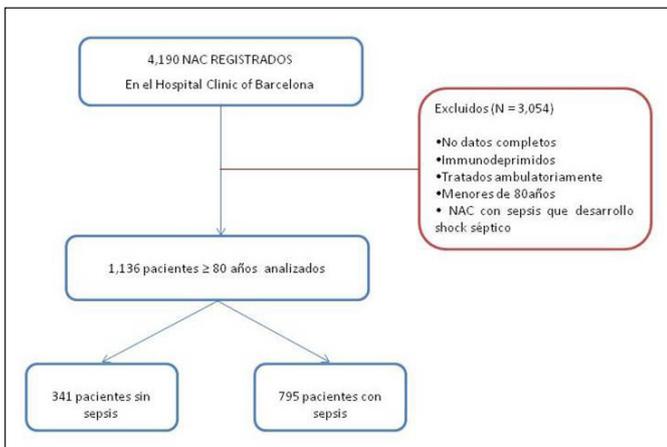
Conclusiones: La sepsis afectó a pacientes ancianos con NAC en alta proporción. Debido al creciente envejecimiento de la población, los

Tabla 1. Análisis multivariado para predecir sepsis en toda la población de estudio (N = 1.136)

| Variable | Univariado | | | Multivariado | | |
|--------------------------|------------|-------------|---------|--------------|-------------|---------|
| | OR | IC95% | p | OR | IC95% | p |
| Hombre | 1,91 | 1,48 a 2,47 | < 0,001 | 1,86 | 1,21 a 3,25 | < 0,001 |
| Antibiótico previo | 0,71 | 0,53 a 0,94 | 0,019 | 0,71 | 0,53 a 0,95 | 0,021 |
| Enfermedad renal crónica | 2,17 | 1,33 a 3,53 | 0,002 | 2,01 | 1,22 a 3,29 | 0,006 |
| Diabetes mellitus | 1,41 | 1,04 a 1,91 | 0,029 | - | - | - |

Tabla 2. Evolución clínica de acuerdo a la presencia de sepsis

| Variable | Sepsis | | p |
|--|--------------|--------------|---------|
| | No (N = 341) | Sí (N = 795) | |
| Estancia Hospitalaria, media (IQR), días | 7 (6; 11) | 8 (6; 13) | 0,017 |
| Mortalidad intrahospitalaria, n (%) | 29 (9) | 99 (13) | 0,051 |
| Mortalidad 30 días, n (%) | 34 (10) | 104 (13) | 0,14 |
| Mortalidad al año, n (%) | 49 (14) | 154 (20) | 0,035 |
| Admisión UCI, n (%) | 17 (5) | 75 (9) | 0,012 |
| Mortalidad UCI, n (%) ^a | 1 (6) | 7 (9) | > 0,99 |
| Ventilación mecánica, n (%) | | | 0,001 |
| No ventilado | 234 (99) | 546 (92) | < 0,001 |
| Non-invasivo | 1 (0,4) | 32 (5) | 0,001 |
| Invasivo | 2 (1) | 15 (3) | 0,17 |



Población de estudio.

factores de riesgo identificados pueden tener implicaciones clínicas futuras. El tratamiento antibiótico previo antes del ingreso se asoció con un menor riesgo de sepsis, mientras que la diabetes mellitus se asoció con un menor riesgo de mortalidad a los 30 días.

RELACIÓN ENTRE EL SEROTIPO DE NEUMOCOCO Y EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES CARDÍACAS EN LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA

J. Herrero Huertas¹, F. Sanz², L.A. Ruiz Iturriaga³, M.M. García Clemente¹, P.P. España Yandiola⁴, L. Serrano Fernández², A. Uranga Echeverría⁴ y E. Fernández Fabrellas²

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España. ²Consorci Hospital General Universitari de València, Valencia, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Cruces, Bilbao, Vizcaya, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital de Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción: Durante el transcurso de una neumonía neumocócica bacteriémica (NNB) se pueden detectar complicaciones cardiovasculares, siendo conocido el efecto cardiotóxico directo del *Streptococcus pneumoniae*. El objetivo del estudio fue determinar si el serotipo de neumococo podría influir en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo multicéntrico, incluyendo todos los pacientes diagnosticados de NNB. Estudiamos la asociación entre el serotipo de neumococo causante de la infección y el desarrollo de complicaciones cardiovasculares durante la NNB. Las complicaciones cardiológicas se definieron como fibrilación auricular de nueva aparición, insuficiencia cardíaca de nueva aparición o enfermedad coronaria aguda. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS. En la comparación de variables cualitativas se utilizó la chi cuadrado. Se llevó a cabo un análisis multivariante para definir los factores asociados con complicaciones cardíacas.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 716 pacientes con NNB, 461 varones (64,4%), con edad media 64,7 (19,1) años. Presentaron complicaciones cardíacas 158 pacientes (22,1%) de los cuales 93 (13%) fueron fibrilación auricular, 79 (11%) insuficiencia cardíaca y 8 (1,1%) cardiopatía isquémica. Los factores independientes que se asociaron con dichas complicaciones fueron el alcoholismo (OR 3,26; IC95% 1,85-5,75), edad mayor de 65 años (OR 2,09; IC95% 1,31-3,35), enfermedad renal crónica (OR 1,77; IC95% 1,01-3,12) y la presencia de diabetes (OR 1,62; IC95% 1,04-2,50). Diferentes serotipos se asociaron con el desarrollo de complicaciones cardíacas, especialmente el serotipo 3 (43/110), 19A (16/43), 22F (11/19) y 8 (10/49), entre otros. Hasta el 41,1% de los serotipos detectados en el grupo con complicaciones cardíacas no estaba incluido en la vacuna neumocócica conjugada 13-valente. La mortalidad al mes fue del 15,6% (112 pacientes), y los pacientes infectados con los serotipos asociados con complicaciones cardíacas presentaron una mayor mortalidad comparado con el resto de serotipos (16,5% frente a 7,2%; p = 0,043).

Conclusiones: Determinados serotipos son capaces de desarrollar complicaciones cardíacas durante una neumonía neumocócica bacteriémica, asociando una peor evolución clínica. El conocimiento de estos tropismos microbiológicos puede tener un papel en el diseño futuro de las estrategias de inmunización.

USO DE LA ESCALA CURB65 COMO PREDICTOR PRONÓSTICO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

J. Alcántara Fructuoso, J.C. Vera Olmos, E. Solana Martínez, J. Fernández Álvarez, J.M. Sánchez Nieto, L.M. Paz González y R. Bernabéu Mora

Hospital Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es un síndrome muy prevalente en la asistencia sanitaria habitual en todo el mundo. En España se estima una incidencia entre el 5% y el 11% en la población adulta y el número de ingresos mundiales por esta patología oscila entre el 1,1 y 4 pacientes por cada 1.000 habitantes. Existen varias escalas para conocer la gravedad del paciente con neumonía y decidir si es subsidiario de tratamiento hospitalario o bien ambulatorio como la PSI o el CURB65. El objetivo de este estudio es conocer si en la práctica clínica habitual se siguen los criterios CURB65 para ingresar a pacientes con NAC y si la gravedad y pronóstico de la enfermedad se correlacionan con un puntaje alto en esta escala.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional descriptivo y retrospectivo en el que se seleccionaron de forma aleatoria a 321 pacientes ingresados en el Hospital Morales Meseguer de Murcia con diagnóstico de NAC entre los años 2014 y 2015 revisando diagnóstico al alta y radiología. Se midieron diversas variables tanto demográficas como clínicas. Se realizó estudio estadístico con chi cuadrado para

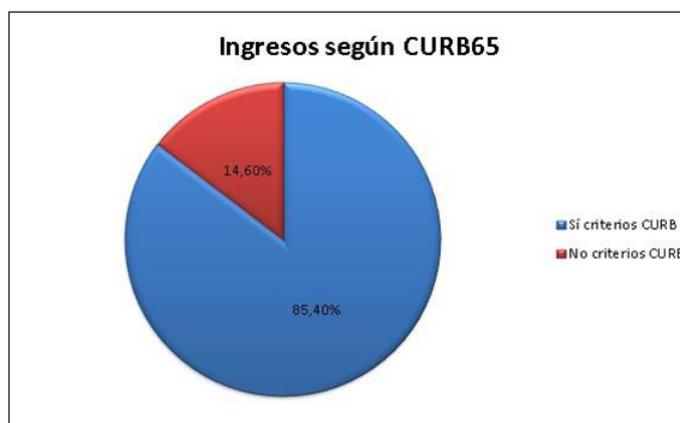


Diagrama ingresos según CURB.

variables cualitativas y U de Mann-Whitney para las cuantitativas mediante el programa SPSS®.

Resultados: La muestra tenía una media de edad de $75,53 \pm 14,06$ años y un 58,9% eran hombres con una media del índice de Charlson de $5,54 \pm 2,17$. Un 85,4% de los pacientes ingresados por NAC en nuestro hospital cumplía criterios de ingreso en el CURB 65 (fig.). Se separaron dos grupos de pacientes en función de si cumplían o no criterios de ingreso CURB65 y se evidenció un aumento de la mortalidad y una menor saturación de oxígeno de forma estadísticamente significativa en el grupo de los que sí cumplían criterios ($p 0,016$ y $p 0,001$ respectivamente). Se estudiaron otros criterios de mal pronóstico como el número de reingresos, días de ingreso, nivel de leucocitosis, necesidad de cambio de antibiótico o el ingreso en UCI en los que se vieron diferencias pero no fueron estadísticamente significativas (tabla).

Estadística

| | Criterios según CURB65 | No criterios según CURB65 | p |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| Edad (media) | 79.24 | 53.94 | 0.000* |
| Mujeres | 163 | 22 | 0.402 |
| Hombres | 100 | 25 | |
| Índice Charlson (media) | 6.09 | 2.26 | 0.000* |
| Neumonía Bilateral | 59 (21.6%) | 14 (24.8%) | 0.217 |
| Derrame pleural | 57 (20.9%) | 8 (17%) | 0.544 |
| PCR (mediana) | 59 | 70 | 0.857 |
| Mortalidad | 41 (15%) | 1 (2%) | 0.016* |
| Días (mediana) | 8 | 6 | 0.109 |
| Reingresos | 35 (12.8%) | 3 (6%) | 0.210 |
| SatO2 (mediana) | 93% | 96% | 0.001* |
| Leucocitosis (mediana) | 11100 | 9000 | 0.114 |
| Cambio de antibiótico | 16 (5.9%) | 3 (6.4%) | 0.889 |
| N | 273 | 47 | 320 |

Conclusiones: Los resultados de nuestro estudio reflejan que el ingreso hospitalario de pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad en nuestro medio se realiza en la mayoría de ocasiones de acuerdo a los criterios de ingreso CURB 65. Los criterios CURB 65 se correlacionan estadísticamente con variables de gravedad como la mortalidad o una menor saturación de oxígeno.

UTILIDAD DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA PREDECIR GÉRMINES RESISTENTES DE ACUERDO CON LAS GUÍAS INTERNACIONALES DE ERS/ESICM/ESCMID/ALAT DE 2017 PARA LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA UCI

C. Dominedò¹, A. Ceccato², M. Ferrer Monreal³, A. Gabarrús Barri³ y A. Torres Martí³

¹Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia. ²IDIBAPS, Barcelona, España. ³Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: Luego de la publicación de las guías internacionales de la ERS/ESICM/ESCMID/ALAT en 2017, ningún estudio ha evaluado los factores de riesgo identificados para patógenos multi-drogo-resistentes (MDRP). El objetivo de este estudio fue evaluar estos factores de riesgo como predictores de MDRP.

Material y métodos: Se analizó una cohorte de pacientes recolectados prospectivamente entre 2004 y 2017 en seis unidades de terapia intensiva del Hospital Clínic de Barcelona, España. Se incluyeron pacientes adultos sin inmunosupresión severa y un diagnóstico de la neumonía intrahospitalaria adquirida en la UCI (UCI-AP) con microbiología confirmada. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de nuestra institución. Los pacientes o sus familiares dieron su consentimiento.

Resultados: Se incluyeron 314 pacientes en el estudio, 312 de ellos presentan alto riesgo de MDRP según el algoritmo de la guía. La admisión en unidades con alta tasa de MDRP y el uso previo de antibióticos fueron los factores más prevalentes en la población general (81% y 79% respectivamente), con una alta sensibilidad (91% y 84% respectivamente) y negativo valor predictivo (VPN) (83% y 75% respectivamente). Un aislamiento previo de MDRP fue el único factor de riesgo que presenta una especificidad y un valor predictivo positivo de 100% y una alta exactitud [AUC 0,80 (0,68 a 0,93)]. A pesar que la combinación de admisión en unidades con alta tasa de MDRP y el uso previo de antibióticos tuvo la mayor prevalencia (64%) en la población general, sólo las combinaciones incluyendo aislamiento previo de MDRP demostró una especificidad y un valor predictivo positivo del 100%, con una AUC > 0,6.

Conclusiones: El algoritmo de la guía categorizó una gran proporción de pacientes como de alto riesgo de MDRP. El aislamiento previo de MDRP mostró el mejor rendimiento para la predicción de MDRP.

UTILIDAD DE LOS MICRO-ARN MIR-146A Y MIR-16-5P PLASMÁTICOS COMO BIOMARCADORES PRONÓSTICOS EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

J.M. Galván Román¹, Á. Lancho Sánchez¹, S. Luqero Bueno², L. Vega Piris², J. Curbelo García¹, G. Mateo Jiménez¹, M. Gómez Gutiérrez², M. Ortega Gómez² y J. Aspa Marco¹

¹Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. ²Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario de La Princesa (IIS-IP), Madrid, España.

Introducción: Los microRNAs (miRNAs) son un tipo de RNA no codificante de pequeño tamaño, involucrado en múltiples procesos bioló-

gicos a través de su función reguladora sobre RNA mensajero. Los miRNAs se han relacionado con la evolución de los procesos inflamatorios. Sin embargo, su patrón de expresión no ha sido completamente caracterizado en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Material y métodos: Estudio de cohortes de pacientes ingresados por NAC en 2015. Todas las variables fueron registradas hasta un año de seguimiento. El RNA se purificó a partir de plasma congelado mediante protocolo basado en columnas (Exiqon). Se evaluó la calidad el proceso (QC control) y solo 117 muestras pasaron la prueba. Se seleccionaron 8 muestras (4 pacientes que sufrieron evento adverso y 4 que no) y se testó un panel de 752 miRNAs humanos con el fin de determinar un patrón preliminar de expresión diferencial de miRNAs entre pacientes con NAC de diferente evolución. Se eligieron 25 miRNAs candidatos, procedentes del estudio exploratorio y de la literatura científica. La PCR se llevó a cabo mediante rt-PCR CFX384 (Roche). La cantidad relativa de cada miRNA se calculó con $\Delta\text{Ct} = \text{Ct}_{\text{miRNA}} - \text{Ct}_{\text{UniSp2}}$ y fue normalizada mediante el algoritmo GeNorm. Los datos finales se calcularon con la fórmula $2^{-\Delta\text{Ct}}$ y los valores se expresaron en número de veces que la cantidad relativa se duplicó (fold changes, FC) respecto a UniSP2. El programa estadístico utilizado fue STATA.

Resultados: Se incluyeron 117 pacientes; la edad media fue 74,7 años [DE 15,9], predominantemente hombres (59%). Su PSI medio fue de 100,9 [DE 34,6] y la media del índice de Charlson modificado fue de 2,9 [DE 3,0]. *S. pneumoniae* fue responsable de 15 NACs (12,8%). 12 pacientes murieron en los 30 días de seguimiento (10,3%). De los 25 miRNAs analizados, solo 10 tuvieron resultados completos (miR107, miR17-5p, miR21, miR144-3p, miR16-5p, miR486, miR20a, miR34a-3p, miR106b-5p, miR146a). MiR17-5p era significativamente menor en pacientes con NAC neumocócica ($p = 0,025$). MiR16-5p y miR146a fueron significativamente más altos en los pacientes vivos a los 30 días de seguimiento respecto a los fallecidos (diferencia de medias 16,52 FCs [SE 6,06], $p = 0,012$ y diferencia de medias 0,86 FCs [SE 0,19] $p < 0,001$, respectivamente). Curiosamente, todos los pacientes cuyo miR-16-5p fue superior a 66 FCs (30 pacientes, 26,6%) estaban vivos a los 30 días.

Conclusiones: Niveles elevados de miR-146a-5p y miR-16-5p al ingreso por NAC se asocian con una menor mortalidad a los 30 días de seguimiento.

OTRAS

AISLAMIENTO DE ACINETOBACTER BAUMANNII EN PACIENTES INGRESADOS EN LA SECCIÓN DE NEUMOLOGÍA DE UN HOSPITAL PROVINCIAL

M. Serradilla Sánchez¹, A. San Pedro Garrido², M. López Zubizarreta¹, J.Á. Tapias del Pozo¹, R. Pajares Mediavilla¹, A.M. Andrés Porras¹, J.R. Hernández Hernández¹ e I. Lobato Astiárraga¹

¹Sección de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.

Introducción: *Acinetobacter baumannii* (AB), es un microorganismo gram negativo asociado a brotes hospitalarios y que puede transmitirse a través de las manos del personal sanitario. Una buena parte de nuestros pacientes presentan factores de riesgo para la infección por AB: hospitalización prolongada, uso reciente de antimicrobianos, tabaquismo, enfermedad pulmonar crónica o inmunosupresión. Objetivos: analizar los factores de riesgo de pacientes ingresados en Neumología (NML) en los cuales se ha aislado AB en muestras respiratorias, el tratamiento pautado y mortalidad.

Material y métodos: Estudio descriptivo que incluye a los pacientes ingresados en NML del Complejo Asistencial de Ávila entre enero y agosto de 2018 con aislamiento de AB en muestra respiratoria. Nos basamos en la información clínica de nuestra historia electrónica y los datos proporcionados por el servicio de microbiología de nuestro centro. Analizamos la edad, el sexo, las comorbilidades, inmunodepresión, hospitalización previa, el tratamiento pautado y la mortalidad.

Resultados: Se han incluido 21 pacientes, 16 varones y 5 mujeres, con una edad media de 73 años. 19 (90,5%), tenían comorbilidad respiratoria o cardíaca. 4 (19,05%) eran inmunodeprimidos. 9 pacientes (42,8%) habían sido ingresados en otra ocasión el mes anterior. Respecto a la historia de tabaquismo: 4,8% eran fumadores activos, 66,6% exfumadores y 28,6% nunca fumadores. 14 pacientes (66,7%) recibieron antibiótico en combinación (colistina más tigeciclina), 4 fueron tratados con tigeciclina (19%) y 3 (14,3%) pacientes no recibieron tratamiento porque murieron antes de que obtuviéramos el resultado de microbiología. Durante el ingreso fallecieron 8 pacientes (38,1%). En cuanto a la sensibilidad de los antimicrobianos más frecuentemente utilizados para la infección por AB de las cepas halladas en los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente, en nuestro hospital fue la siguiente: meropenem (7%, 8%; 16%) imipenem (7%, 8%, 17%); tigeciclina (47%, 83%, 97%); colistina (36%, 23%, 15%) y tobramicina (29%, 16%, 20%).

Conclusiones: Los pacientes ingresados en NML en los cuales se aisló AB en muestra respiratoria, presentaban factores de riesgo para la infección del mismo. Teniendo en cuenta la sensibilidad a los antimicrobianos en nuestro hospital para AB, la patología de base y la gravedad de la infección, en la mayoría de los casos hemos utilizado tratamiento antibiótico combinado (tigeciclina más colistina). El 38% de los pacientes, todos con patología respiratoria avanzada, fallecieron durante el trascurso del tratamiento.

AISLAMIENTOS RESPIRATORIOS DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DESCRIPCIÓN MICROBIOLÓGICA

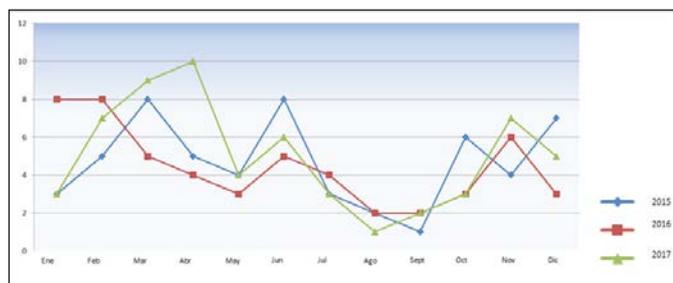
C. Matesanz López¹, C. Loras Gallego², M.T. Río Ramírez¹, E. Canal Casado¹, J.B. Cacho Calvo², F. García Prieto¹, J.M. Díaz García¹ y A. Abad Fernández¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España.

Introducción: El aislamiento de micobacterias no tuberculosas (MNT) está aumentando y en la mayoría de los casos no tiene significación clínica. Resulta difícil diferenciar si un aislamiento corresponde a contaminación o está implicado en enfermedad infecciosa pulmonar. Los objetivos de nuestro estudio son: 1) Describir las características clínico-radiológicas y comorbilidades de los pacientes con cultivos positivos en muestras respiratorias de MNT; 2) Analizar su frecuencia de aparición y la incidencia temporal de los aislamientos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes registrados con aislamiento en muestras respiratorias de MNT desde 2015 hasta 2017. Los datos se obtuvieron de la historia clínica y de Microbiología. Las variables cuantitativas se expresan con media y desviación estándar (DE).

Resultados: Se detectaron un total de 199 aislamientos, 185 (93%) fueron en muestras respiratorias. Se evaluaron 169 pacientes, siendo 122 (72%) varones con edad media de 71 (6) años, fumadores o exfumadores 62% con IPA 40 (24). Los síntomas más frecuentes fueron tos y expectoración crónica (40%) y hemoptisis (14%). Se realizó espirometría a 104, con alteración ventilatoria obstructiva en 41 (68%), FEV1 1,5 (0,7) L, porcentaje del teórico 66% (60%). La comorbilidad asociada se refleja en la tabla. En 108 (67%) se había realizado TC torácica. Las manifestaciones radiológicas: nódulos 17 (10%), infiltrados inespecí-



Distribución por meses de los aislamientos de MNT a lo largo de los tres años estudiados.

Frecuencia y porcentaje de los distintos factores de riesgo en función del sexo

| FACTOR DE RIESGO | VARÓN N (%) | MUJER N (%) | p |
|-------------------------------|-------------|-------------|--------|
| 1. Fumador | 95 (90%) | 11 (10%) | <0.000 |
| 2. EPOC | 50 (93%) | 4 (7%) | <0.000 |
| 3. Asma | 8 (42%) | 11 (58%) | 0.003 |
| 4. Bronquiectasias previas | 26 (63%) | 15 (37%) | 0.059 |
| 5. Insuficiencia renal | 22 (85%) | 4 (15%) | 0.100 |
| 6. Tuberculosis pasada | 8 (57%) | 6 (43%) | 0.150 |
| 7. Corticoides | 15 (83%) | 3 (17%) | 0.214 |
| 8. Neoplasia activa | 29 (85%) | 5 (15%) | 0.450 |
| 9. Tratamiento inmunosupresor | 8 (68%) | 4 (33%) | 0.428 |
| 10. Hepatopatía | 7 (70%) | 3 (30%) | 0.550 |
| 11. Alcoholismo | 10 (100%) | | |
| 12. VIH | 5 (100%) | | |
| 13. Neumoconiosis | 5 (100%) | | |
| 14. Ausencia de comorbilidad | 19 (54%) | 16 (46%) | 0.007 |

ficos 17 (10%), bronquiectasias 16 (9%), adenopatías 13 (8%), cavitación 3 (2%) siendo normal o inespecíficos 49 (29%). Las especies más frecuentes fueron: MAI 130 (70%), M. fortuitum 21 (11%), M. gordonae 17 (9%) y M. lentiflavum 9 (5%). La distribución por meses se muestra en la figura. Las muestras que confirmaron el diagnóstico fueron: esputo 117 (63%), aspirado bronquial 46 (25%) y lavado broncoalveolar 22 (12%). Presentaban un único esputo positivo 76 (44%), 28 (16%) dos o más esputos y 14 (8%) dos o más especies diferentes de MNT en esputo. Únicamente recibieron tratamiento 5 (3%).

Conclusiones: 1) El aislamiento de MNT predomina en varones de edad avanzada, fumadores y con comorbilidad respiratoria (EPOC y bronquiectasias) en más de la mitad, siendo MAI y M. fortuitum los más frecuentes. 2) La incidencia y distribución temporal de casos es similar en los periodos analizados con descenso en estación estival. 3) El método diagnóstico fue la broncoscopia en un tercio de la muestra. 4) La gran mayoría no reciben tratamiento

ANÁLISIS DE CASOS DE GRIPE EN INGRESADOS EN LA PLANTA DE RESPIRATORIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BASURTO

M.A. Pastor Martínez, C. Sancho Sainz, A. Fernández Nebreda, B. Galaz Fernández, M. Intxausti Urrutibeaskoa y A. González Sarria

Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción: En la campaña gripal de 2017-2018 en el País Vasco se registró una cobertura de vacunación poblacional de riesgo del 51,83%. En la vacuna administrada durante dicha campaña se incluyeron dos cepas de virus A y una de virus B. Durante dicho periodo de tiempo se registró un predominio de infecciones por virus B con detección de una cepa B no presente en la vacuna. El objetivo de este estudio es ver las características relacionadas con los pacientes ingresados por gripe A y B en el Hospital Universitario de Basurto durante la campaña de 2017-2018.

Material y métodos: Estudio analítico retrospectivo descriptivo en una muestra de 299 pacientes ingresados en el Servicio de Respiratorio y Reanimación del Hospital Universitario Basurto durante el periodo del 27/11/2017 al 09/05/2018. Se analizaron variables epidemiológicas, serotipos gripales y complicaciones secundarias presentes durante el ingreso.

Resultados: 1. 287 pacientes ingresados con criterios de vacunación, de los cuales 60,63% vacunados, 32,75% no vacunados y 6,62% no constan. 2. Virus en vacunados: 37% virus A, 61% virus B, 1% virus A+B. Virus en no vacunados: 39% virus A, 60% virus B, 1% virus AB. 3. Complicaciones en vacunados: respiratorias: 51%, cardiológicas: 21%, metabólicas: 4%, neurológicas: 1%, fallo multiorgánico: 3%, coagulopatía: 4%, neumonía: 15%. Complicaciones en no vacunados: respiratorias: 53%, cardiológicas: 10%, metabólicas: 3%, neurológicas: 1%, fallo multiorgánico: 7%, coagulopatía: 4%, neumonía: 24%.

Conclusiones: 1. La cobertura vacunal de nuestra muestra (pacientes ingresados) es mayor que la presentada a nivel poblacional en el país vasco. 2. Al igual que en la población, en nuestra muestra se observa un predominio de virus B tanto en pacientes vacunados como en no vacunados, probablemente por cepa no incluida en la vacuna. 3. Tanto en vacunados como en no vacunados ingresados se observa porcentaje similar de complicaciones (respiratorias, cardiológicas, metabólicas, fallo multiorgánico, coagulopatía) durante el ingreso, salvo en el porcentaje de neumonías, siendo este mayor en pacientes no vacunados.

ANÁLISIS DE LOS PACIENTES CON ASPERGILLUS DURANTE 2 AÑOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

S. Calvache Castillo, R. Lera Álvarez, L. Dahmazi, C. de Juana Izquierdo, A. Esteve Villar del Saz, A. Herrejón Silvestre y E. Martínez Moragón

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

Introducción: Las micosis son enfermedades graves y potencialmente letales. Cada vez con más frecuencia encontramos cultivos positivos para hongos dentro de los pacientes neumológicos siendo el Aspergillus uno de los más prevalentes. El diagnóstico y tratamiento precoces son factores cruciales para mejorar el pronóstico de estas enfermedades.

Material y métodos: Analizamos las características clínicas y radiológicas de la población atendida en el servicio de neumología del Hospital Universitario Doctor Peset de Valencia con aislamiento de Aspergillus durante 2 años (2016-2018) así como su diagnóstico definitivo, tratamiento y evolución.

Resultados: 23 pacientes (73,9% mujeres) de $65,09 \pm 12,32$ años tuvieron algún cultivo positivo para Aspergillus (43,5% en BAL; 34,8% BAS; 13% cultivo esputo; 4,3% biopsia transbronquial). En cuanto a las comorbilidades previas destaca que: 11 (47,8%) tenían bronquiectasias, 5 (21,7%) eran EPOC y 3 (13%) estaban diagnosticados de asma. 5 (21,7%) eran diabéticos y 9 (39,1%) estaban tomando corticoides inhalados. 6 (26,1%) estaban inmunosuprimidos en el momento del diagnóstico, principalmente por la toma de algún fármaco biológico. A todos ellos se les realizó determinación de galactomanano en el BAL siendo positivo en 10 (43,5%) y en sangre únicamente fue positivo en 1 paciente (4,3%). Los hallazgos en el TC inicial mostraban en 12 (52,2%) un infiltrado seguido de nódulos o masas con/sin cavitación en 9 (39,1%) pacientes. Todos recibieron tratamiento con voriconazol durante: < 3 meses 16 (69,6%) y de 3-6 meses 5 (21,7%). En 10 (43,5%) hubo resolución radiológica completa y en 9 (39,1%) hubo mejoría, 4 (17,4%) no presentaron cambios. El diagnóstico final fue de infección por Aspergillus en 20 (87%), Aspergillosis invasiva en 2 (8,7%) y micetoma en 1 (4,3%). 4 (17,4%) pacientes fueron exitus.

Conclusiones: 1. Existe una baja concordancia entre los cultivos broncoscópicos positivos para Aspergillus y la positividad de galactoma-

nano en sangre o BAL. 2. La determinación de cultivos de hongos puede ser útil ante el diagnóstico de consolidaciones pulmonares. 3. El aislamiento de cultivos positivos para *Aspergillus* tiene una alta mortalidad en nuestros pacientes.

BITERAPIA FRENTE A MONOTERAPIA EN EL ABORDAJE DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

M.N. Alvarado Miranda, D. Echevarría Esnal, X. Fernández Sala, J. Barceló Vidal, S. Grau Cerrato y M. Domínguez Álvarez

Hospital del Mar, Barcelona, España.

Introducción: El tratamiento de elección de la infección respiratoria por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) no se ha definido. Clásicamente, se recomendaba la asociación de un β -lactámico con un aminoglucósido por su actividad sinérgica "in vitro". Sin embargo, no parece que dicho beneficio suponga una mejoría en el pronóstico o en la supervivencia. Nuestro objetivo es comparar la efectividad y seguridad del tratamiento dirigido con monoterapia (MT) y terapia combinada (TC) en pacientes con infección respiratoria por PA.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente todos los pacientes que con cultivo de esputo positivo para PA que requirieron ingreso en neumología entre los años 2015-2017. Se excluyeron las cepas únicamente sensibles a amikacina y/o colistina. Se recogieron aspectos clínicos, farmacológicos, microbiológicos, número de ingresos y mortalidad. Se consideró TC a la combinación de antibiótico

antipseudomonal beta-lactámico y aminoglucósido o fluoroquinolona.

Resultados: Se incluyeron 43 pacientes (70% hombres). En el 67% de los casos la patología de base fue la EPOC y en el 77% el motivo de ingreso fue una infección respiratoria. Tras 4-5 días de tratamiento empírico previos al resultado del antibiograma, se inició tratamiento dirigido con MT o TC en 20 y 23 pacientes respectivamente. No hubo diferencias en la edad, sexo, patología respiratoria predominante y diagnóstico al ingreso entre ambos grupos. Hubo un mayor número de pacientes colonizados previamente por PA en el grupo TC (70% frente a 45%; $p = 0,01$), así como un mayor número de pacientes que recibieron antibióticos (96% frente a 40%, $p < 0,001$) y corticoides sistémicos (70% frente a 40%; $p = 0,05$) durante los 3 meses previos. En el 45% de los pacientes que se trataron con MT ésta se inició posteriormente al inicio de VMNI (frente a 13% en el grupo con TC, $p = 0,02$). Por otra parte, en el 25% de los mismos pacientes la terapia con MT se inició posteriormente a IOT (frente a 0%, $p = 0,01$). Durante el ingreso, se observó una tendencia a mayor curación microbiológica en el grupo tratado con MT respecto al grupo con TC (80% frente a 56%, $p < 0,09$), aunque no fue significativa. No se objetivaron diferencias en relación a efectos secundarios del tratamiento. Durante el ingreso y tras el alta, no se observaron diferencias en el número de ingresos, exacerbaciones, erradicación microbiológica ni mortalidad al mes ni al año.

Conclusiones: A pesar del reducido tamaño muestral el tratamiento con MT de las infecciones por PA no ha demostrado ser inferior frente a la TC.

Características de los pacientes con infección respiratoria por *P. aeruginosa*

| | Monoterapia MT | Terapia combinada TC | p |
|--|----------------|----------------------|-----------|
| Total (n=43) (%) | 20(46) | 23(54) | |
| Sexo (Hombres %) | 65 | 74 | $p=0.52$ |
| Edad (años) | 71.2 \pm 12 | 72.9 \pm 8 | $p=0.62$ |
| IMC (Kg/m ²) | 25.6 \pm 6 | 23.8 \pm 5 | $p=0.30$ |
| Patología de base (%) | | | |
| EPOC | 65 | 74 | |
| Bronquiectasias | 5 | 9 | |
| Asma | 15 | 9 | $p=0.86$ |
| Secuelas TB | 5 | 4 | |
| EPIID | 5 | 0 | |
| Obesidad | 5 | 4 | |
| Patología de ingreso (%) | | | |
| Infección | 68 | 87 | $p=0.14$ |
| Neumonía | 32 | 13 | |
| Colonización PA previo a tratamiento (%) | 45 | 70 | $p=0.01$ |
| IOT previo a tratamiento (%) | 25 | 0 | $p=0.01$ |
| VMNI previa a tratamiento (%) | 45 | 13 | $p=0.02$ |
| ATB 3 meses previos (%) | 40 | 96 | $p<0.001$ |
| Corticoides 3 meses previos (%) | 40 | 70 | $p=0.05$ |

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE GRIPE EN LA TEMPORADA 2017-2018 EN EL HOSPITAL CLÍNICO LOZANO BLESA

T. Lanzuela Benedicto, M. Miranda Hernández, L. Cabrera Pimentel, T. Herrero Jordán, D.E. Jerves Donoso, M. Fernando Moreno, M. Betrán Orduna, F.J. Moliner Lahoz, M. Hernández Bonaga y J. Guzmán Aguilar

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: La gripe continúa siendo una de las grandes epidemias que cada año afecta a nuestra población, por lo que es de gran relevancia analizar los factores que pueden contribuir a disminuir los casos diagnosticados y la morbimortalidad de los mismos. Debemos centrar nuestros esfuerzos en medidas de prevención primaria como la vacunación en grupos de riesgo y las medidas higiénicas como el lavado de manos, así como en un diagnóstico y tratamiento precoz de los pacientes, evitando así posibles complicaciones. Objetivo: determinar las características clínicas-epidemiológicas de los pacientes ingresados diagnosticados de gripe en nuestro centro durante el periodo de gripe 2017-2018.

Material y métodos: Estudio descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de gripe en el hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza durante el periodo de gripe 2017-2018. Las variables estudiadas fueron: frecuencia, edad, sexo, virus (A, B, C), vacunación, técnica diagnóstica, fallecimiento y tipo de adquisición.

Resultados: En el periodo de 16 semanas (11 de diciembre 2017 al 31 de marzo de 2018), se han contabilizado 478 casos de pacientes diagnosticados de gripe. El 10,6% (51) de estos casos fueron de adquisición nosocomial, registrándose en estos casos una mayor asociación con virus A y una mayor mortalidad (11,08%), siendo esta relación estadísticamente significativa ($p = 0,03$). La edad media fue 67,1 años (IC95%: 64,9-69,4). El 48,2% (227) de los casos eran varones. El 42,1% (200) del total de los pacientes habían sido vacunados contra la gripe esta temporada. El 64% (301) de los episodios de gripe fueron producidos por



Figura 1. Distribución de la muestra en función del serotipo obtenido.

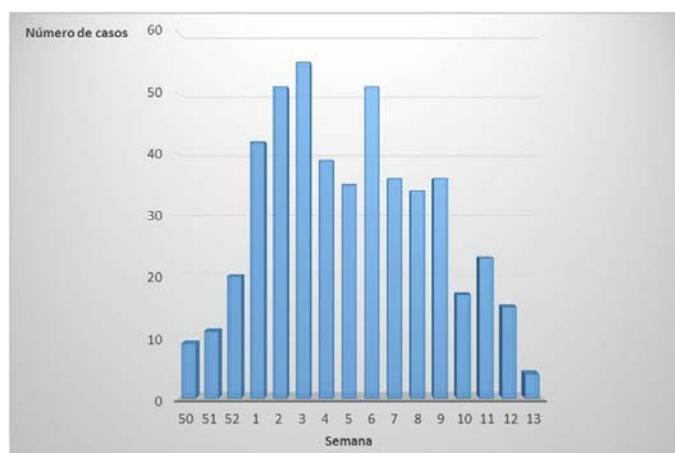


Figura 2. Diagrama de barras de la incidencia de casos distribuidos por semanas.

virus A, el 35% por virus B, y el restante 0,6% fueron 1 caso por virus C y dos casos en el que se detectaron ambos virus. En el 76,8% de los casos el diagnóstico se realizó a través de la técnica de PCR en tiempo real, un 16,8% con la PCR estándar y el 6,4% con el test rápido de urgencias. El 5,3% (25) de los pacientes fallecieron.

Conclusiones: La mayoría de los cuadros de gripe diagnosticados fueron por virus A. La adquisición nosocomial de la infección se asoció a variables como el sexo varón, virus A y a un mayor riesgo de muerte. La principal técnica diagnóstica empleada fue la PCR en tiempo real.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE GRIPE CON SOBREENFECCIÓN BACTERIANA

L. Cabrera Pimentel¹, T. Herrero Jordán¹, T. Lanzuela Benedicto¹, M. Miranda Hernández¹, F.J. Moliner Lahoz¹, E. Morte Romea¹, J.M. Morales Morales¹, J.M. Guzmán Aguilar¹ y M. Albani Pérez²

¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

²Hospital Obispo Polanco, Teruel, España.

Introducción: La gripe posee un riesgo potencial de complicaciones que aparecen con mayor frecuencia en pacientes con factores de riesgo y pueden ocasionar una mortalidad importante. La complicación más grave es la neumonía, que puede estar producida por el propio virus o por una sobreinfección bacteriana posterior, siendo esta última la situación más habitual. **Objetivos:** determinar las características epidemiológicas en pacientes diagnosticados de gripe con sobreinfección bacteriana, ingresados en la campaña de gripe 2017-2018, en el Hospital Clínico Lozano Blesa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional. Se incluyeron una muestra aleatoria de 95 pacientes de todos los diagnósticos de gripe de la temporada 2017-2018 del Hospital Clínico Lozano Blesa (503 pacientes). Variables: edad, sexo, hábito tabáquico, uso de antibiótico previo, enfermedad respiratoria previa, mortalidad, nosocomial, medio diagnóstico sobreinfección bacteriana, microorganismo.

Resultados: De los 95 pacientes, presentaban una edad media de 68,7 años, siendo 40% hombres y 60% mujeres. Un 18,9% (18) fumaban, 40% (38) no fumadores, 13,7% (13) exfumadores y 27,4% (26) se desconocía el hábito tabáquico. 40 pacientes (42,1%) presentaban enfermedad pulmonar previa, siendo la más frecuente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC (50%). El virus más frecuente fue virus A (66,3%), virus B (30,5%), virus C (2,1%) y virus A y B (1,1%). A 74 pacientes (77,9%) se le administró antibiótico de forma empírica. De nuestra muestra, 18 pacientes (18,8%) presentaron sobreinfección, y 77 (81,1%) no. De los pacientes con sobreinfección (18), 11 pacientes fueron por virus A y 7 por virus B. A todos los pacientes se les inició tratamiento antibiótico empírico antes del diagnóstico. El medio diagnóstico de sobreinfección más frecuente fue el esputo (8), seguido de hemocultivo (5), antígeno (4), y broncoaspirado (1). Los microorganismos más frecuentes fueron Neumococo, Haemophilus influenzae y Pseudomonas aeruginosa. Delos 18 pacientes, 6 (33%) presentaron enfermedad respiratoria previa, 3 gripe de forma nosocomial. 16 pacientes presentaron mejoría, y 2 fallecieron.

Conclusiones: Un alto porcentaje de los pacientes se le administra antibiótico empírico. (78%), pudiendo enmascarar un porcentaje de sobreinfección. El virus A sigue siendo el virus más frecuente, incluso en la gripe con sobreinfección. Una tercera parte de los pacientes con gripe y sobreinfección presentaban enfermedad respiratoria previa.

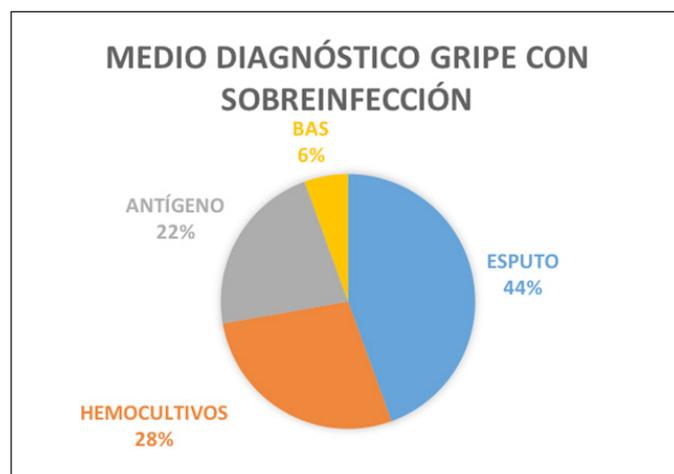


Figura 1.

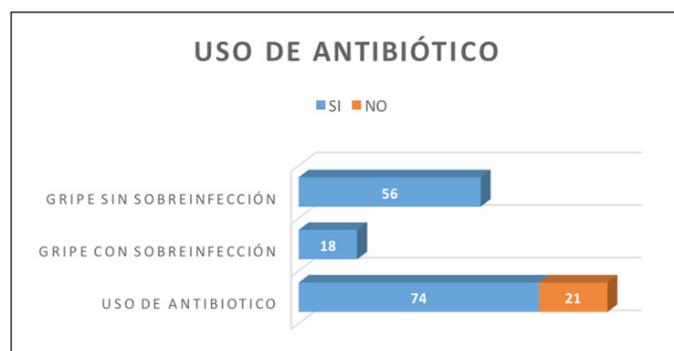


Figura 2.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS DE GRIPE EN EL ÁREA DE LUGO EN LAS 7 ÚLTIMAS TEMPORADAS

M. Suárez Valor¹, P. Sanjuán López¹, I. Martín Robles¹, P. Alonso García¹, N. Mengual Mancelle², L. Mendez Marote², E. Cano Jiménez¹, O. Castro Añón¹, R. Golpe Gómez¹ y L. Pérez de Llano¹

¹Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España. ²Hospital de Monforte, Lugo, España.

Introducción: Las infecciones por virus influenza A y B constituyen una causa frecuente de atención sanitaria durante los meses de mayor actividad y circulación de los virus. **Objetivos:** 1) Estudiar las distribución de los casos de virus influenza A y virus influenza B a lo largo de las 7 últimas temporadas en el área de Lugo. 2) Evaluar el probable incremento de peticiones de prueba molecular por sospecha de gripe en los últimos años.

Material y métodos: Estudio de los casos de gripe atendidos en el Hospital Lucus Augusti durante las 7 últimas temporadas, es decir desde el año 2011 en adelante. Para ello, se solicitó al laboratorio de microbiología de nuestro hospital el registro de todos los frotis nasofaríngeos realizados durante cada temporada de gripe, considerada de septiembre a junio. El laboratorio recoge de forma prospectiva todas las solicitudes de frotis. La prueba molecular para el diagnóstico de gripe se realiza desde la temporada 2011-2012. Se excluyeron del análisis los frotis solicitados para evaluar la continuidad de las medidas de aislamiento en los pacientes con diagnóstico de gripe.

Resultados: En la figura 1 se exponen en número de pacientes con frotis positivo (para virus influenza A y/o B) y el número de pacientes con frotis negativo. La figura 2 muestra los casos totales de gripe y casos de gripe A y gripe B por temporada. La distribución mensual de los casos de gripe A y gripe B por cada temporada se muestran en las figuras 3 y 4, respectivamente.

Conclusiones: 1) En los últimos años existe un aumento del número de pruebas moleculares solicitadas que ha llevado a un incremento de los diagnósticos de gripe. 2) Salvo en la última temporada (2017/2018)

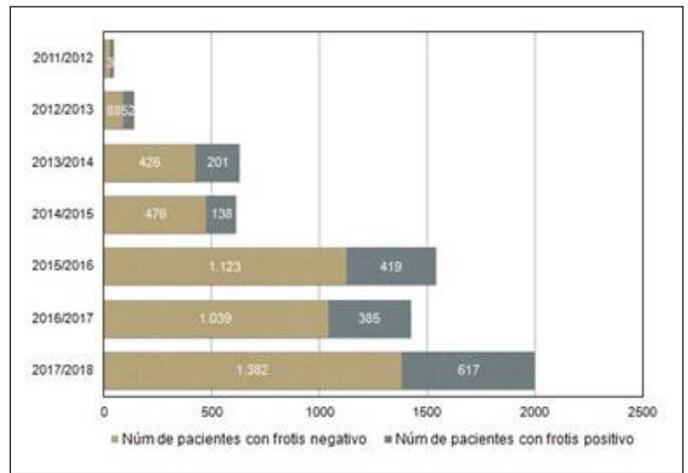


Figura 1.

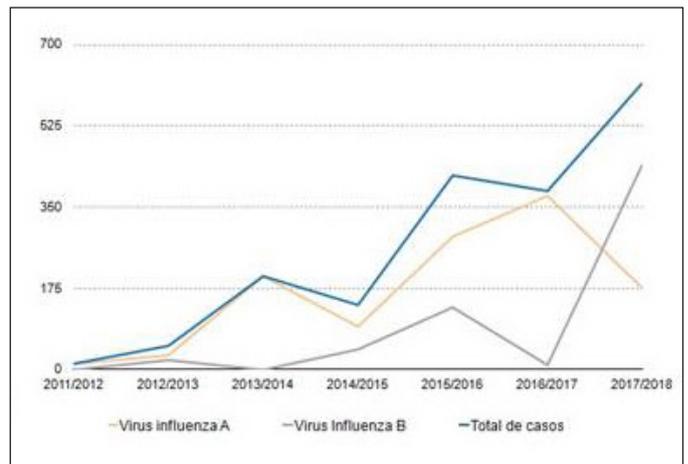


Figura 2.

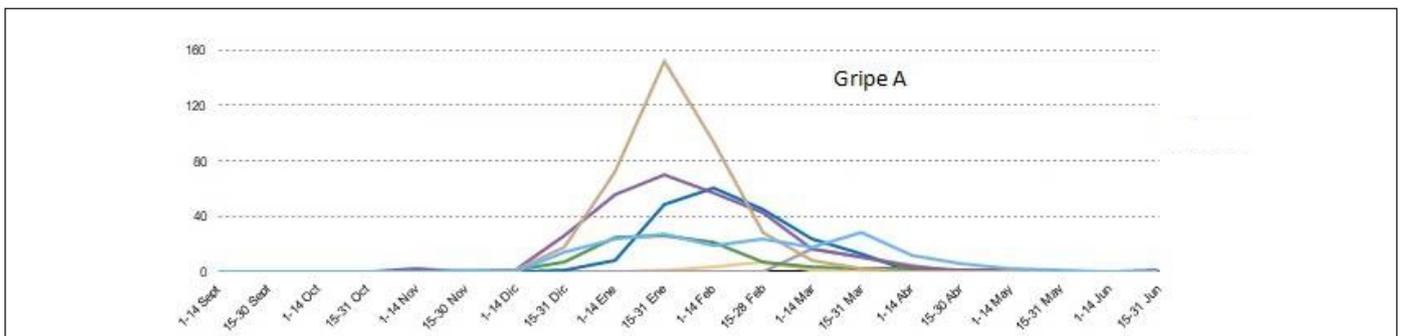


Figura 3.

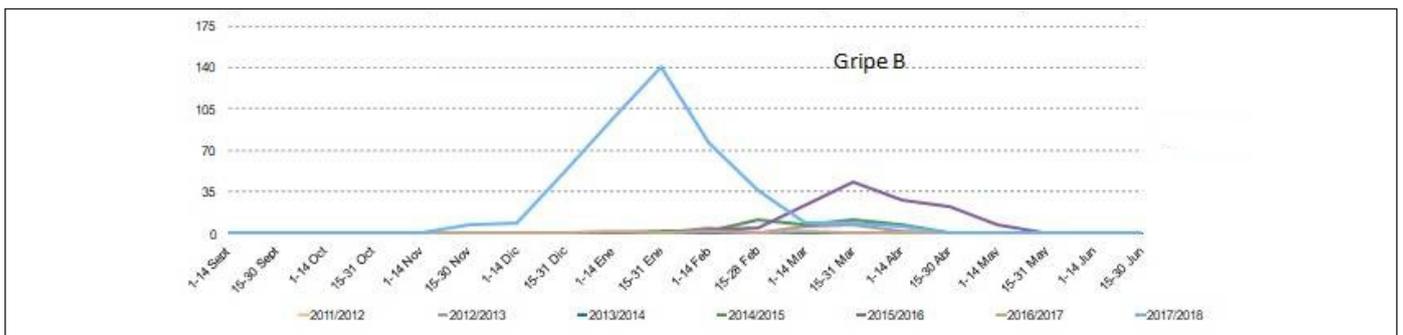


Figura 4.

la mayor parte de los diagnósticos en los últimos años corresponden a gripe A.

EFICACIA Y SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO SECUENCIAL DEL ANTIBIÓTICO EN NEUMOLOGÍA

M. Domínguez Álvarez¹, D. Echeverría Esnal², J. Martínez Casanova², P. Ausín Herrero¹, E. Balcells Vilarnau¹, C. Estirado Vera¹ y S. Grau Cerrato³

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Farmacia, Institut Hospital del Mar-Parc de Salut Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), Barcelona, España.

Introducción: La vía de administración intravenosa es la ruta de elección para la administración de antibióticos al ingreso. La terapia secuencial (el paso de la vía intravenosa a la vía oral) cuando el paciente se ha estabilizado clínicamente ha demostrado ser eficaz y segura en otros ámbitos y se ha asociado con una reducción de la estancia hospitalaria y de las complicaciones asociadas al catéter. Sin embargo, no existen datos específicos sobre su impacto en neumología. El objetivo del estudio fue evaluar la eficacia y seguridad de la implementación de un protocolo de terapia secuencial precoz de la antibioterapia en neumología.

Material y métodos: Estudio cuasi-experimental llevado a cabo en un hospital universitario de 400 camas. En marzo 2018 se implementó el protocolo, donde se recomendaba el paso del tratamiento antibiótico a vía oral cuando se cumplían los criterios de estabilidad clínica de Halm. Los antibióticos incluidos fueron amoxicilina/ácido clavulánico, fluoroquinolonas, cotrimoxazol, clindamicina y azitromicina. Se diferenciaron dos grupos de pacientes: intervención (marzo-agosto 2018) y control (marzo-agosto 2017). Datos expresados en media (SD).

Características clínicas de los pacientes

| | Grupo intervención (n=100) | Grupo control (n=100) | P |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------|
| Edad, años | 67,2 (14,3) | 69,1 (13,0) | 0,341 |
| Hombres, n (%) | 63 (63,0) | 73 (73,0) | 0,130 |
| Comorbilidades, n (%) | | | |
| Hipertensión arterial | 48 (48,0) | 56 (56,0) | 0,258 |
| Diabetes tipo 2 | 25 (25,0) | 26 (26,0) | 0,871 |
| Cardiopatía isquémica | 43 (43,0) | 39 (39,0) | 0,565 |
| EPOC | 62 (62,0) | 66 (66,0) | 0,556 |
| FEV ₁ (% pred.) | 42 (7,1) | 45 (6,3) | 0,551 |
| Infección, n (%) | | | 0,285 |
| Neumonía | 19 (19,0) | 18 (18,0) | |
| Exacerbación de EPOC | 48 (48,0) | 55 (55,0) | |
| Exacerbación asmática | 22 (22,0) | 15 (15,0) | |
| Absceso pulmonar | 11 (11,0) | 9 (9,0) | |
| Otros | 0 (0,0) | 3 (3,0) | |
| Tratamiento antibiótico, n (%) | | | 0,330 |
| Amoxicilina/ácido clavulánico | 52 (52,0) | 47 (47,0) | |
| Fluoroquinolonas | 41 (41,0) | 37 (37,0) | |
| Cotrimoxazol | 4 (4,0) | 7 (7,0) | |
| Clindamicina | 1 (1,0) | 5 (5,0) | |
| Azitromicina | 2 (2,0) | 1 (1,0) | |
| Terapia secuencial, n (%) | 97 (97,0) | 58 (58,0) | 0,001 |
| Días hasta secuenciación | 3,4 (2,7) | 4,8 (2,3) | 0,001 |
| Días de tratamiento endovenoso | 3,6 (2,7) | 6,0 (3,9) | 0,001 |
| Días totales de tratamiento | 9,6 (4,7) | 8,9 (4,0) | 0,234 |
| Estancia hospitalaria, días | 12,9 (20,3) | 15,9 (18,6) | 0,282 |
| Días de catéter venoso periférico | 9,0 (7,0) | 15,9 (22,5) | 0,004 |
| Reingresos en el mes post evento, n (%) | 20/98 (20,4) | 30/95 (31,6) | 0,077 |
| Bacteriemia de catéter, n (%) | 0 (0,0) | 2 (2,0) | 0,155 |
| Tromboflebitis, n (%) | 6 (6,0) | 9 (9,0) | 0,421 |
| Fracaso terapéutico, n (%) | 11 (11,0) | 15 (15,0) | 0,529 |

Resultados: Se incluyeron un total de 200 pacientes. Los principales resultados clínicos se muestran en la tabla. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la edad, sexo ni comorbilidades principales, incluyendo la gravedad de la EPOC. La principal infección fue la exacerbación de la EPOC (48% en el grupo intervención frente a 55% en el control, $p = 0,285$). La terapia secuencial se asoció a menos días de catéter venoso periférico ($9,0 \pm 7,0$ frente a $15,9 \pm 18,6$ días, $p = 0,004$) y, aunque no fue significativo, a una menor estancia hospitalaria (12,9 frente a 15,9 días, $p = 0,282$), bacteriemia de catéter (0% frente a 2%, $p = 0,155$) y tromboflebitis (6% frente a 9%, $p = 0,421$). No hubo diferencias en el número de fracasos terapéuticos (11% frente a 15%, $p = 0,529$).

Conclusiones: La implementación de un protocolo de terapia secuencial precoz de la antibioterapia en neumología fue eficaz y segura. El paso precoz del tratamiento antibiótico a vía oral contribuyó a disminuir los días de catéter venoso periférico, evitando así potenciales efectos adversos subyacentes. Además, se asoció a una disminución de la estancia hospitalaria.

ENFERMEDAD POR MICOBACTERIAS EN PACIENTES CON TRASPLANTE DE ÓRGANO SÓLIDO (TOS) Y HEMATOPOYÉTICO (TH)

C. Bailón Cuadrado, M. García Clemente, J.J. Palacios Gutiérrez, J. Herrero Huertas, S.E. Gómez Mañas, A. Moreda Bernardo, M. Arias Guillén, C. Madrid Carbajal y P. Casán Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: Objetivo: analizar los aislamientos de micobacterias en pacientes con TOS y TH.

Material y métodos: A través del sistema de codificación se identificaron los pacientes con TOS o TH (2008-2018) cruzando los datos con el listado de micobacterias de Microbiología. Se realizó un estudio descriptivo con datos demográficos, comorbilidad, tipo de trasplante, aislamientos, criterios de enfermedad (ATS/IDSA) y tratamiento.

Resultados: El número de trasplantes fue 1084 TS (321 hígado, 128 cardíaco; 539 renales; 96 pulmón) y 708 TH. Fueron diagnosticados de tuberculosis 17 pacientes (1%) y se aislaron MNT en 36 (2%), solo 4 con criterios de enfermedad (0,2%). Micobacterias no tuberculosas (MNT): La edad de los pacientes con aislamientos de MNT fue 62,4 (13,9), 25 varones (69%). Tipo de trasplante: 12 renal (33%), 7 pulmonar (19%), 9 hepático (25%), 7 TH (19%) y 1 cardíaco (1%). Micobacterias aisladas: *M. gordonae* 14 (39%), *M. fortuitum* 9 (25%), *M. chelonae* 4 (11%), *M. mucogenicum* 2 (6%) y un caso de *M. smegmatis*, abscesus, asiaticum, celatum, xenopi, intracellulare y micobacterium sp. La muestra fue esputo en 32 casos (92%), orina en 2 (6%), orina + sangre en 1 (3%) y esputo + herida quirúrgica en 1 (3%). Cumplían criterios de enfermedad 4 pacientes (11%) (1 trasplante renal, 2 pulmonar y 1 hematopoyético) (1 abscesus, 1 xenopi, 1 intracellulare y 1 chelonae) que recibieron tratamiento durante 17 + 8,5 meses. Hubo una recidiva en un trasplante pulmonar con *M. abscessus* que ocasionó el fallecimiento. Tuberculosis: Durante el periodo de estudio se diagnosticaron 17 pacientes de tuberculosis (1%) (12 trasplante renal, 2 hepático, 2 de médula ósea y 1 hematológico) con edad media 54 (19) años, 76% varones. Las muestras en las que se obtuvo el diagnóstico fueron en 12 casos pulmonares (esputo, BAS, BAL y biopsia bronquial), una líquido pleural, una líquido sinovial, una ganglionar, un absceso en coxis y una biopsia ganglionar mediastínica. Fallecieron 2 pacientes en el curso de la enfermedad. En los últimos 6 años no se ha observado ningún caso.

Conclusiones: 1. En los pacientes trasplantados es más frecuente la tuberculosis que la enfermedad por MNT. 2. La mayor parte de los aislamientos de MNT aparecen en pacientes asintomáticos y son transitorios pero las MNT de crecimiento rápido pueden causar enfermedad significativa. 3. La estrategia protocolizada de estudio pre-tras-

plante de ILT puede disminuir de forma importante la incidencia de tuberculosis.

EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR EN PACIENTES CON AISLAMIENTO MICROBIOLÓGICO DE *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS*

P. Mariscal Aguilar¹, D. Laorden Escudero¹, A. Giménez Velando², S. Quirós Fernández¹, C.J. Carpio Segura¹, R. Girón Moreno³, C. Toro Rueda¹, J. Esteban Moreno², C. Prados Sánchez¹ y R. Álvarez-Sala Walther¹

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ²Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ³Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España.

Introducción: El objetivo de este estudio fue evaluar la evolución de la función pulmonar de los pacientes que presentaron aislamiento de *Mycobacterium abscessus* entre enero de 2012 y diciembre de 2017.

Material y métodos: Se revisaron las pruebas de función respiratoria de 43 enfermos con aislamiento microbiológico en tres tipos de muestras respiratorias (esputo, lavado broncoalveolar o aspirado bronquial) de *Mycobacterium abscessus* de tres centros diferentes. Estos pacientes se encontraban en seguimiento por Neumología por diversas causas desde enero de 2012 hasta diciembre de 2017. Se tuvieron en cuenta la capacidad vital forzada (FVC), volumen espiratorio forzado en el primero segundo (FEV1) y FEV1/FVC antes del aislamiento, en el momento del aislamiento, y después de realizar tratamiento.

Resultados: La edad media de los pacientes era de 49 ± 23 años con un índice paquete/año medio de 20 ± 14 . Antes del aislamiento, las pruebas funcionales respiratorias fueron: FEV1 $79,82 \pm 27,50\%$; FVC $94,73 \pm 21,13\%$; FEV1/FVC $67,98 \pm 16,32$. Asimismo, en el momento del aislamiento, se observaron estos resultados: FEV1 $71,48 \pm 26,79\%$; FVC $95,6 \pm 0,26\%$ y FEV1/FVC $66,57 \pm 15,87$. Después del aislamiento: FEV1 $69,98 \pm 21,61\%$; FVC $85,92 \pm 20,41\%$ y FEV1/FVC $68,78 \pm 11,51$. Por último, los resultados obtenidos en las pruebas funcionales al final del período fueron: FEV1 $66,22 \pm 29,64\%$; FVC $81,73 \pm 31,04\%$ y FEV1/FVC $62,98 \pm 14,78$. Se observó una reducción significativa del FEV1 de $2,82 \pm 5,62\%$ al comparar las pruebas funcionales pre-aislamiento con respecto a las pruebas en el momento del aislamiento ($p = 0,01$). Por otra parte, una vez completado el tratamiento no se observaron diferencias significativas con respecto al momento inicial.

Conclusiones: La infección por *Mycobacterium abscessus* impacta negativamente en las pruebas funcionales respiratorias, concretamente en la FEV1, pero un tratamiento adecuado puede lograr una normalización de las mismas.



Diferencia FEV1 pre-aislamiento y aislamiento.

FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR GRIPE EN LAS TEMPORADAS 2015-2016 Y 2016-2017

A. Mangas Moro, C.J. Carpio Segura, E. Zamarrón de Lucas, P. Álvarez Arenas, S. Quirós Fernández, C. Prados Sánchez, R. Álvarez-Sala Walther y Grupo de Trabajo de Gripe*

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Introducción: Objetivo: estudiar los factores demográficos y clínicos relacionados con mortalidad de pacientes ingresados por gripe en las temporadas 2015-2016 y 2016-2017 en el antiguo área 5 de la Comunidad de Madrid.

Material y métodos: Estudio unicéntrico transversal retrospectivo de pacientes ingresados por infección por virus influenza en el complejo hospitalario La Paz-Cantoblanco-Carlos III en las temporadas 2015-2016 y 2016-2017. Se recopilaron características demográficas, clínicas, microbiológicas, terapéuticas y comorbilidades en este grupo de enfermos. Se llevó a cabo un análisis univariante y multivariante para evaluar el objetivo del estudio. Se siguieron las directrices del CEIC.

Resultados: De un total de 429 pacientes incluidos en el estudio fallecieron 33 pacientes (15-16: 4 pacientes; 16-17: 29 pacientes). Se observaron como factores de riesgo asociados a la mortalidad: desarrollo de neumonía bacteriana secundaria (OR 3,3 [1,6-7,1]), síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) (OR 7,1 [2,8-18,1]), desarrollo de fallo multiorgánico (FMO) (OR 16,4 [7,1-38,1]). Por otra parte, el tratamiento antiviral con oseltamivir resultó ser un factor protector (0,4 [0,1-0,8]). En el modelo multivariante la edad (OR 1,067 [1,02-1,11]), y el fallo multiorgánico (FMO) (OR 43,2 [13,1-142,8]) se asociaban independientemente con la mortalidad de estos sujetos; mientras que el tratamiento con antivirales se comportaba como un factor protector (OR 0,3 [0,1-0,7]) de manera independiente.

Conclusiones: La mortalidad de pacientes ingresados por gripe estaría asociada a la edad avanzada y a la aparición de fallo multiorgánico. Por otra parte, el tratamiento con oseltamivir resulta un factor protector para la mortalidad.

*Grupo de Trabajo de Gripe: J.J. Ríos, J.R. Arribas, B. Díaz Pollán, D. Madeiro, C. Carballo, J. Cobas, G. Forés, F. Baquero, M.J. Pinto, M. Pastor, H. Ramos, S. García, C. Prados, G. Martins, J. Cobos, A. Robustillo, I. San Juan.

FACTORES RELACIONADOS CON MALA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR GRIPE EN NEUMOLOGÍA

C. Sancho Sainz, A. Fernández Nebreda, M.A. Pastor Martínez, B. Galaz Fernández, A. González Sarria y M. Intxausti Urrutibeaskoa

Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción: Las epidemias de gripe asocian una importante tasa de hospitalizaciones y mortalidad, así como una considerable demanda de recursos. Objetivo: identificar los factores relacionados con mala evolución de los pacientes ingresados por gripe en el servicio de Neumología del Hospital Universitario de Basurto (HUB) durante la temporada de gripe 2017-2018.

Material y métodos: Análisis descriptivo retrospectivo de una muestra ($n = 299$) obtenida mediante el registro de pacientes ingresados por gripe en Neumología de 11/17 a 5/18. Se analizaron: edad, sexo, días de estancia, tabaquismo, comorbilidad, infección por virus influenza A, coinfección por VRS, complicaciones intrahospitalarias, reingreso y mortalidad a 30 días del diagnóstico. Se definió como mala evolución el reingreso o fallecimiento a 30 días del diagnóstico. Análisis estadísticos: chi cuadrado, t Student.

Resultados: 299 pacientes ingresaron por gripe en Neumología, de los cuales 31 cumplieron criterios de mala evolución: 17 reingresaron y

14 fallecieron a 30 días del diagnóstico. Se observaron las siguientes diferencias en las variables estudiadas (pacientes con criterios de mala evolución frente a pacientes sin criterios). Edad: 71,71 frente a 80,48. Días de estancia hospitalaria: 5,78 frente a 5,74. Sexo masculino: 53,4% frente a 45,2%. Tabaquismo: 24,6% frente a 20%. No vacunación: 39,4% frente a 27,6%. Virus A: 36,9% frente a 32,3%. VRS: 1,1% frente a 0%. Enf. cardiovascular: 41,8% frente a 74,2%. Enf. respiratoria: 38,4% frente a 32,3%. Diabetes mellitus: 23,5% frente a 42,5%. Obesidad mórbida: 6,7% frente a 9,7%. Enf. renal crónica: 6,3% frente a 25,8%. Anemia: 6% frente a 12,9%. Enf. neuromuscular: 3,7% frente a 6,5%. Inmunosupresión: 1,5% frente a 19,4%. Enf. hepática: 4,5% frente a 3,2%. Disfunción cognitiva: 12,7% frente a 22,6%. Institucionalización: 4,9% frente a 12,9%. Neumonía: 20,5% frente a 19,4%. Coinfección bacteriana: 40,7% frente a 38,7%. Complicación cardiológica: 14,9% frente a 35,5%. Fallo multiorgánico: 4,5% frente a 9,7%. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad, enf. cardiovascular, inmunosupresión y enf. renal crónica.

Conclusiones: El 10% cumplió criterios de mala evolución. La mala evolución se relacionó con la edad, enf. cardiovascular, inmunosupresión y enf. renal crónica. No se encontraron diferencias estadística-

mente significativas entre mala evolución y días de estancia, sexo, tabaquismo, no vacunación, tipo de virus influenza, coinfección por VRS y resto de comorbilidades. Tampoco se pudo demostrar relación entre mala evolución y complicaciones intrahospitalarias, si bien se observó mayor porcentaje de fallo multiorgánico y complicaciones cardiológicas entre los pacientes con mala evolución.

NOCARDIOSIS PULMONAR: NUESTRA EXPERIENCIA CLÍNICA

A.G. Santana Torres¹, J.M. Moure Abelenda¹, N.S. Díaz Soriano¹, N.J. Díaz Alfaro¹, L. Perdomo Pérez¹, M. Campos Herrero², I. Véliz Flores¹ y G.J. Pérez Mendoza¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España.

Introducción: La nocardiosis pulmonar afecta principalmente a pacientes inmunodeprimidos (especialmente con alteraciones de la inmunidad celular) y presenta una elevada morbimortalidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo del periodo 2010-2018 en el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Los datos se obtuvieron de la base de datos del Servicio de Microbiología, recogiendo todos aquellos pacientes con aislamiento de *Nocardia* spp en muestras respiratorias. Se revisaron datos demográficos, clínicos y diagnósticos. Análisis estadístico descriptivo realizado mediante el programa SPSS 21.

Resultados: De los 12 pacientes, el eran 58% (n = 7) mujeres, con una edad media de 70,9 (± 8,4) años. En el 67% (n = 8) de los casos se aisló en esputo, y el resto en el LBA. La especie más frecuente fue *N. cyaricigeorgica* (n = 3), seguida de *N. abscessus* (n = 2), *N. asteroides* (n = 1), *N. farcinica* (n = 1), *N. rhamnosiphila* (n = 1) y *N. nova* (n = 1); no se identificó el tipo (*Nocardia* sp) en 5 pacientes. El 100% era sensible a cotrimoxazol. La duración media del tratamiento fue de 3 meses. En el 75% (n = 9) de los casos se erradicó; de los tres pacientes restante, uno falleció al mes del diagnóstico como consecuencia de la infección y los otros dos se encontraban en tratamiento activo en el momento del estudio. El 92% (n = 11) presentaba alguna enfermedad respiratoria de base: bronquiectasias (n = 4), EPOC (n = 3), EPID (n = 2), paquipleuritis post-TBC (n = 1) y micobacteriosis (*M. simiae*) (n = 1). Comorbilidades: hepatopatía en el 17% (n = 2) de los casos, VIH en el 17% (n = 2), neoplasia activa (hematológica) en el 17% (n = 2), DM en el 8% (n = 1), y ERC en el 8% (n = 1). El 25% recibía tratamiento inmunosupresor en el momento del diagnóstico. El síntoma más frecuente fue disnea (n = 11), seguido de tos (n = 10), expectoración (n = 5) y fiebre (n = 1). En solo uno de los pacientes se produjo afectación de otros órganos (diseminación al SNC), falleciendo al mes del diagnóstico. Radiológicamente: infiltrados alveolares en el 50% de los casos (n = 6) y cavitación en el 17% (n = 2); la radiología fue anodina en el 33% (n = 4), a pesar de lo cual se instauró tratamiento dada la clínica y los factores de riesgo asociados.

Conclusiones: Es una enfermedad oportunista poco frecuente; la patología pulmonar previa parece ser, también, un factor de riesgo. En el caso de presentar diseminación a otros órganos, especialmente al SNC, puede conllevar un pronóstico infausto.

VACUNACIÓN ANTIGRIPE EN PACIENTES INGRESADOS POR GRIPE EN LAS TEMPORADAS 2015-2016 Y 2016-2017

A. Mangas Moro, C.J. Carpio Segura, E. Zamarrón de Lucas, P. Álvarez Arenas, S. Quirós Fernández, C. Prados Sánchez, R. Álvarez-Sala Walther y Grupo de Trabajo de Gripe*

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Tabla 1. Variables cuantitativas

| Variable | Criterios mala evolución | n | Media | Desviación típica | P-valor |
|------------------|--------------------------|-----|-------|-------------------|---------|
| Edad | No | 268 | 71,71 | 13,99 | <0,001 |
| | Sí | 31 | 80,48 | 7,89 | |
| Días de estancia | No | 268 | 5,78 | 3,57 | 0,960 |
| | Sí | 31 | 5,74 | 3,54 | |

Tabla 2. Variables cualitativas

| Variable | Criterios mala evolución | | P-valor |
|------------------------------|--------------------------|------------|---------|
| | No | Sí | |
| Sexo masculino | 143 (53,4%) | 14 (45,2%) | 0,449 |
| Tabaquismo | 56 (24,6%) | 5 (20%) | 0,806 |
| No vacunación | 99 (39,4%) | 8 (27,6%) | 0,233 |
| Virus A | 99 (36,9%) | 10 (32,3%) | 0,718 |
| VRS | 3 (1,1%) | 0 (0%) | 1,000 |
| Enf. cardiovascular | 112 (41,8%) | 23 (74,2%) | < 0,001 |
| Enf. respiratoria crónica | 103 (38,4%) | 10 (32,3%) | 0,562 |
| Diabetes mellitus | 63 (23,5%) | 14 (42,5%) | 0,015 |
| Obesidad mórbida | 18 (6,7%) | 3 (9,7%) | 0,466 |
| Enf. renal crónica | 17 (6,3%) | 8 (25,8%) | 0,002 |
| Anemia | 16 (6%) | 4 (12,9%) | 0,140 |
| Enf. neuromuscular | 10 (3,7%) | 2 (6,5%) | 0,359 |
| Inmunosupresión | 4 (1,5%) | 6 (19,4%) | < 0,001 |
| Enf. hepática | 12 (4,5%) | 1 (3,2%) | 1,000 |
| Disfunción cognitiva | 34 (12,7%) | 7 (22,6%) | 0,163 |
| Institucionalización | 13 (4,9%) | 4 (12,9%) | 0,086 |
| Neumonía | 55 (20,5%) | 6 (19,4%) | 1,000 |
| Coinfección bacteriana | 109 (40,7%) | 12 (38,7%) | 1,000 |
| Complicaciones cardiológicas | 40 (14,9%) | 11 (35,5%) | 0,009 |
| Fallo multiorgánico | 12 (4,5%) | 3 (9,7%) | 0,117 |

Introducción: Objetivo: estudiar los factores demográficos y clínicos relacionados con la vacunación antigripal de los pacientes ingresados por gripe en las temporadas 2015-2016 y 2016-2017 en el antiguo área 5 de la Comunidad de Madrid.

Material y métodos: Estudio unicéntrico transversal retrospectivo de pacientes ingresados por infección por virus influenza en el complejo hospitalario La Paz-Cantoblanco-Carlos III en las temporadas 2015-2016 y 2016-2017. Se recopilaron variables demográficas, comorbilidades, clínicas, terapéuticas y pronósticas que pudiesen estar relacionadas con la vacunación antigripal de las distintas temporadas incluidas en el estudio. Se siguieron las directrices del CEIC.

Resultados: De un total de 429 pacientes incluidos en el estudio, 207 estaban vacunados en la temporada correspondiente, existiendo una mayor cobertura vacunal entre los pacientes de la segunda temporada (15-16: 34 pacientes, 34,7%; 16-17: 173 pacientes, 53,2% ($p = 0,001$)). La ausencia de vacunación estaba asociada a ingreso en la UVI ($p = 0,003$), sobreinfección bacteriana ($p = 0,019$), neumonía bacteriana ($p = 0,003$), distrés respiratorio agudo ($p = 0,003$) y fallo multiorgánico ($p = 0,001$).

Conclusiones: Existió una mayor cobertura vacunal entre los pacientes ingresados en la temporada 16-17. Los pacientes que recibieron la vacuna antigripal de la temporada correspondiente ingresaron menos en UVI y padecieron con menor frecuencia neumonía bacteriana secundaria y sobreinfección bacteriana. Los pacientes no vacunados desarrollaron con mayor frecuencia síndrome de distrés respiratorio y fallo multiorgánico.

*Grupo de Trabajo de Gripe: J.J. Ríos, J.R. Arribas, B. Díaz Pollán, D. Madero, C. Carballo, J. Cobas, G. Forés, F. Baquero, M.J. Pinto, M. Pastor, H. Ramos, S. García, C. Prados, G. Martins, J. Cobos, A. Robustillo, I. San Juan.

VALORACIÓN DE UNA TÉCNICA DE PCR PARA EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA POR *PNEUMOCYSTIS JIROVECI* EN EL LAVADO BRONCOALVEOLAR

B. González Quero, M. Larrea Ayo, L. Serrano Fernández, L. Martínez Indart, L.A. Ruiz Iturriaga, B. Gómez Crespo, M. Aguirregabiria Padilla, E. Urra Zalvidegoitia y R. Zalacaín Jorge

Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: Objetivo: valorar la rentabilidad de una técnica de PCR para detección de PJ en muestras de lavado broncoalveolar (LBA).

Material y métodos: Estudio prospectivo entre 1/5/2015 y 1/11/2018 incluyendo todos los LBA en que se practicaron determinaciones para PJ. Todos los pacientes tenían alterada la inmunidad y sospecha de infección respiratoria (cuadro clínico con algún tipo de infiltrado). Para la detección de PJ se empleó la técnica de inmunofluorescencia directa (IFD) y además una técnica cuantitativa de PCR a tiempo real (FTD PCR kit), con detección de un número de copias/ml en caso de positividad. El diagnóstico final de neumonía por PJ se hizo en función de los diferentes hallazgos del LBA junto con el cuadro clínico y evolutivo de los pacientes. Al ser una técnica cuantitativa y no estar estandarizados los puntos de corte entre colonización e infección por PJ, se han intentado determinar, con nuestros datos, unos puntos de corte para el diagnóstico de infección por PJ, valorando su sensibilidad (S) y especificidad (E).

Resultados: En el periodo de estudio se hicieron 326 LBA con determinaciones para PJ. La PCR fue positiva en 83 casos (25,4%) que correspondieron a 25 enfermedades hematológicas, 19 neoplasias, 16 sistémicas, 13 VIH positivo, 5 trasplantes y 5 otros. El número de copias/ml hallado osciló entre 569 y 812.000.000. La IFD fue positiva en 16 casos (4,9%). El diagnóstico final de PJ se realizó en 18 casos (10 VIH positivo, 3 neoplasias, 2 hematológicos, 2 sistémicos y 1 trasplante). El número de copias/ml en la PCR, en los casos con diagnóstico de PJ

fue mayor (31.000.000 frente a 27,138; $p < 0,001$). En los casos con diagnóstico de neumonía por PJ los pacientes VIH positivo tuvieron un número de copias más elevado (55.000.000 frente a 6.000.000; $p = 0,010$), que los VIH negativos. Se establecieron 3 grupos en función del número de copias/ml. 1) < 750.000 ; S 100%, E 95,4%. 2) $> 1.500.000$; S 88,9%, E 100%. 3) Grupo intermedio 750.000-1.500.000: 5 casos, de los que solo 2 se diagnosticó de infección por PJ.

Conclusiones: 1. La técnica de PCR para detección de PJ es muy sensible pero poco específica, por lo que es fundamental establecer unos puntos de corte. 2. Según nuestros datos, con < 750.000 copias/ml no hubo ningún caso de infección por PJ y con más de 1.500.000, todos se consideraron infección por PJ. En los casos con valores intermedios, habrá que valorar otros criterios como tipo de inmunosupresión, cuadro clínico-radiológico y respuesta al tratamiento.

TUBERCULOSIS

ACTIVIDAD DE UNA CONSULTA DE ITL EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

L. Pérez Giménez, J. Lázaro Sierra, A. Castanera Moros, M.T. Rosell Abós, J.Á. Carretero Gracia, E. Anadón Galicia, R.C. Egea González y A. Boldova Loscertales

Servicio de Neumología, Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

Introducción: En el momento actual existe un creciente uso de fármacos biológico, son varias las especialidades que los prescriben, es por ello necesario unificar los criterios para disminuir la variabilidad del estudio de los pacientes. Consideramos fundamental seguir el consenso para el diagnóstico y tratamiento de la infección tuberculosa latente (ITL) en pacientes candidatos a tratamiento biológico. El neumólogo es el facultativo que mejor puede liderar este proceso.

Material y métodos: Estudio descriptivo de los pacientes atendidos en la consulta monográfica de ITL del Hospital Royo Villanova (HRV) de Zaragoza durante el periodo de mayo de 2016 hasta octubre de 2018.

Resultados: Se atendieron un total de 230 pacientes, el 50% mujeres, con una edad media de 51,0 (14,3 DE) años. Los pacientes candidatos a tratamiento biológico procedían de Reumatología ($n = 84$, 36,5%), Dermatología ($n = 61$, 26,5%) y Digestivo ($n = 55$, 23,9%). A 154 pacientes (67%) no se les habían realizado una prueba de tuberculina (PPD). De los 76 pacientes con BCG previa, sólo 2 casos (2,6%) presentaron resultado positivo. Ningún paciente presentó antecedentes una tuberculosis pulmonar. Tan sólo 5 (2,2%) pacientes habían recibido un tratamiento para ITL previo. En el momento de la consulta, 85 (37%) pacientes presentaban algún tipo de inmunodepresión y 4 (1,7%) habían comenzado tratamiento biológico. 141 pacientes (61,3%) no llevaban ningún tratamiento inmunosupresor, siendo el más frecuente el metotrexate en 41 pacientes (17,8%), seguido de corticoides a dosis altas en 24 (10,4%). El motivo más frecuente para acudir a la consulta de ITL fue el inicio de un tratamiento con antiTNF 187 (81,3%). Se realizaron un total de 200 Mantoux (87%), de los cuales 48 (20,9%) fueron positivos. En 125 (82,7%) de los 151 pacientes con Mantoux negativo, se determinó el Quantiferon, obteniendo un resultado positivo en 3 (2,4%) pacientes, negativo en 119 (95,2%) e indeterminado en 3 (2,4%). De los 48 pacientes con resultado PT positivo se determinó el Quantiferon en 35 (72,9%), siendo positivo en 12 (34,2%), negativo en 22 (62,8%) e indeterminado en 1 (2,8%). Se decidió iniciar tratamiento de la ITL en 55 pacientes (23,9%), si bien 3 de ellos decidieron no.

Conclusiones: La creación de una consulta para el diagnóstico y tratamiento de la infección tuberculosa latente por parte del servicio de Neumología disminuye la variabilidad en el diagnóstico y manejo de

los enfermos. Mejora la cumplimentación del tratamiento y permite un manejo precoz de las complicaciones.

ASOCIACIÓN ENTRE TABAQUISMO Y TUBERCULOSIS

L. Cabrera Pimentel, T. Herrero Jordán, A.M. Camón Pueyo, M. Fernando Moreno, M. Betrán Orduna, C. Malo Aznar, I. Sanjoaquín Conde, M.J. Crusells Canales y J. Costán Galicia

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: El tabaco aumenta sustancialmente el riesgo de sufrir tuberculosis y de morir por esa causa siendo un factor de riesgo independiente del consumo del alcohol y de otros factores de riesgo socioeconómicos. El tabaco multiplica por más de 2,5 el riesgo de tuberculosis. La OMS recomienda controlar la epidemia de tabaquismo y esto ayudará a controlar la epidemia de tuberculosis. Objetivos: estimar la prevalencia de tabaquismo en pacientes con tuberculosis de nuestra zona de salud. Determinar la presentación clínica. Identificar las características de presentación según alteración radiográfica o positividad de la baciloscopia.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron a todos los pacientes diagnosticados (por notificación obligatoria) de Tuberculosis en la zona III de Zaragoza durante el periodo 2011-2017. **Resultados:** Estudio de 337 pacientes, donde 127 (38%) eran fumadores activos, 34 exfumadores (10%), y 176 no fumadores (52%). De los 204 varones, 122 (59,8%) eran fumadores activos o exfumadores, mientras que de las mujeres 133, eran fumadoras o exfumadoras 39

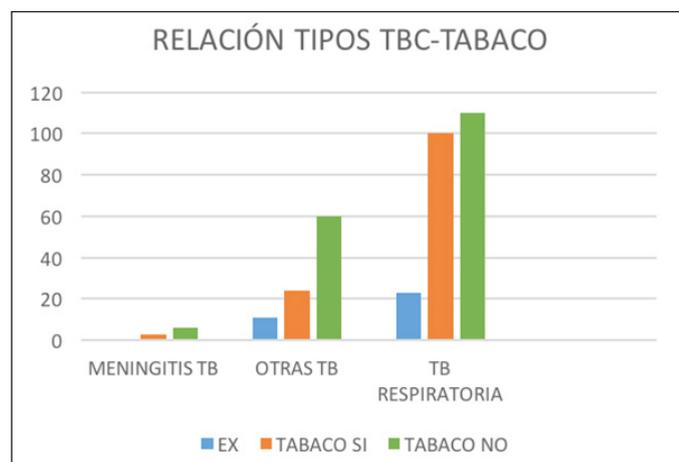


Figura 1.

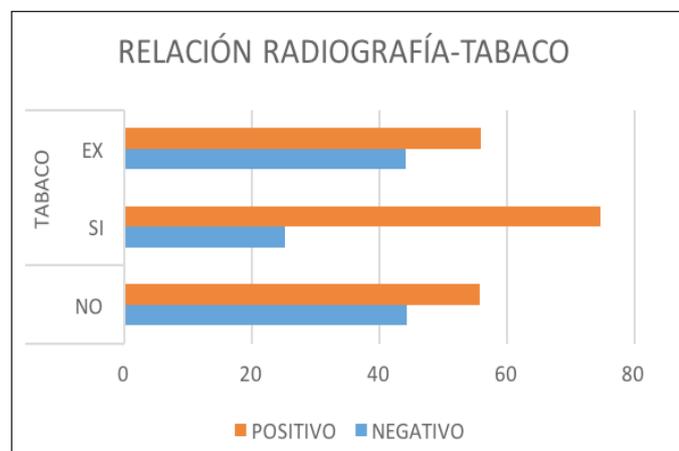


Figura 2.

(29,3%). La tuberculosis respiratoria fue la más frecuente (233 pacientes), siendo 100 fumadores, 23 exfumadores y no fumadores 110. De los pacientes fumadores, tuvieron afectación radiológica (lesión o caverna) 95 (74,8%), frente a los que no tuvieron afectación radiológica 32 (25,2%) ($p = 0,002$). En los pacientes no fumadores no hubo diferencias: con afectación radiológica 98 (55,7%), sin afectación radiológica 78 (44,3%). 140 Pacientes presentaron baciloscopia positiva, de los cuales 60 eran fumadores (42%), 11 exfumadores (8%) y 69 (49%) no fumadores.

Conclusiones: Existe una fuerte asociación entre el hábito tabáquico y presentar tuberculosis. Ser fumador o exfumador se relaciona con la tuberculosis respiratoria. Los fumadores presentaron más afectación radiológica. No siendo significativo la diferencia de resultados de baciloscopia entre fumadores y no fumadores.

¿CUÁNTO DURA UN TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS?

X. Casas García¹, J.P. Millet Vilanova², I. Molina Pinargote¹, Y. González Díaz¹, J. Soteras Vázquez¹, N. Forcada Peña¹, D. Romero Quispe¹, J. Santiago Prado¹, J. Maldonado Díaz de Losada¹ y M.N. Altet Gómez¹

¹Servicios Clínicos, Unidad Clínica de Tratamiento Directamente Observado de la Tuberculosis, Barcelona, España. ²Servicios Clínicos, Unidad Clínica de Tratamiento Directamente Observado de la Tuberculosis; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España.

Introducción: La prescripción del tratamiento de la tuberculosis (TB) referente a la pauta de administración y su duración está especificada en diversas normativas. Pero el tratamiento indicado inicialmente debe adaptarse a la evolución del paciente. El objetivo fue analizar la duración del tratamiento de la TB (QT) y los factores asociados con su prolongación y cambios de pauta.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal de los 1,311 enfermos ingresados para TDO en la Unidad Clínica "Servicios Clínicos" de Barcelona desde el 1/01/2000 al 31/12/2016. Se calcularon las Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC) y se consideró $p < 0,05$ valor significativo.

Resultados: Se prolongó la QT en 472 (36,00%) enfermos. La duración de la QT fue 251,4 días sin prolongación y 363,00 en los casos con prolongación. Los principales factores asociados a prolongación fueron: ser hombre (aOR: 1,65 (IC 1,15-2,38); $p < 0,05$); ser inmigrante (aOR: 0,69 (IC 1,11-1,86); $p < 0,005$); enolismo (aOR: 1,44 (IC 1,11-1,86); $p < 0,01$); negativización del cultivo > 2 meses (aOR: 3,92 (IC 2,87-5,36); $p < 0,00001$); toxicidad (aOR: 18,05 (IC 12,36-26,33); $p < 0,00001$). En 242 (18,46%) se precisó cambiar la pauta inicial. La duración de la QT fue de 261,30 días en los que no se cambió la pauta y de 421,80 días tras el cambio. Principales factores asociados: coinfección VIH (aOR: 1,86 (IC 1,26-2,75); $p < 0,005$) y la resistencia a fármacos (aOR: 2,03 (IC 1,43-2,88); $p < 0,0001$). La negativización del cultivo > 2 meses se produjo en 322 (28,80%). La duración de la QT fue de 275,1 días en los cultivos negativizados dentro de los 60 días tras la iniciación de la QT y de 358,51 días si la negativización superó 2 meses. Factores asociados a la negativización tardía: ser inmigrante (aOR: 0,55 (IC 0,41-0,73); $p < 0,0001$); ser fumador (aOR: 1,45 (IC 1,03-2,04); $p < 0,05$); ser indigente (aOR: 0,64 (IC 0,44-0,92); $p < 0,05$); ser cavitario (aOR: 1,65 (IC 1,25-2,18); $p < 0,001$) y presentar bacilos resistentes (aOR: 1,17 (IC 1,11-1,23); $p < 0,001$).

Conclusiones: Muchos pacientes pueden beneficiarse de la individualización de los tratamientos. La prolongación del tratamiento de la TB afectó al 36% de los enfermos tratados con TDO, lo cual incrementa los costes y la afectación de la calidad de vida de los pacientes. Se precisa una vigilancia clínica periódica y frecuente en los enfermos con factores de riesgo de prolongación.

DECLARACIÓN DE TUBERCULOSIS EN LA PROVINCIA DE ÁVILA. TASAS OFICIALES FRENTE A TASAS MICROBIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LOS AÑOS 2008-2016

M. López Zubizarreta¹, J.R. Hernández Hernández¹, M. Serradilla Sánchez¹, R. Pajares Mediavilla¹, J.Á. Tapias del Pozo¹, I. Lobato Astiárraga¹, A.M. Andrés Porras¹ y R. Sánchez Arroyo²

¹Sección de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.

Introducción: Desde hace años disponemos de datos oficiales de declaración de tuberculosis en España y sus Comunidades Autónomas, aunque no siempre, hace años especialmente, se han considerado completamente fiables. Nuestro objetivo fue comparar los casos y tasas de tuberculosis oficiales en la provincia de Ávila, con los datos recogidos en el servicio de Microbiología del Hospital Nuestra Señora de Sonsoles y los obtenidos por nosotros revisando diversas fuentes.

Material y métodos: Se ha recogido información de la base de datos de Microbiología de nuestro hospital complementada con datos procedentes del Servicio Territorial de Sanidad de Castilla y León y los disponibles en la historia electrónica. La base final incluyó pacientes con cultivo positivo, aquellos con otros procedimientos microbiológicos positivos (PCR, biopsia o baciloscopia) y aquellos con diagnóstico clínico que fueron tratados y evolucionaron bien. Se realizó un análisis retrospectivo desde 2008 hasta 2016 para comparar con los datos oficiales de declaración. Para cada año se han calculado las tasas de casos por 100.000 habitantes (brutas) con cultivo positivo (Tasa 1), las de cultivo positivo más las de los casos con PCR, biopsia o baciloscopia positiva (Tasa 2) y todos los anteriores sumando los casos con sospecha clínica-radiológica completamente tratados (Tasa 3). También se analizaron los datos oficiales de declaración.

Resultados: Las tasas brutas de tuberculosis en los distintos supuestos se pueden ver en la tabla 1. Comprobamos, una tendencia hacia la disminución de las tasas en este período. La tasa 3, que incluye un 82,4% de cultivos positivos, muy probablemente sea la que mejor refleja la incidencia de la enfermedad en nuestro medio. Es cierto, que la tasa 3 resulta inferior a las tasas de declaración oficial, algo que podría explicarse por la contabilización en el registro oficial de pacientes que finalmente no fueron tratados y pacientes diagnosticados en otras provincias, fundamentalmente.

Tasas brutas de tuberculosis en los distintos supuestos

| Año | Tasa 1 | Tasa 2 | Tasa 3 | Tasa oficial |
|------|--------|--------|--------|--------------|
| 2008 | 11,64 | 12,80 | 16,30 | 16,88 |
| 2009 | 6,99 | 7,57 | 9,90 | 10,48 |
| 2010 | 9,89 | 9,89 | 11,63 | 13,96 |
| 2011 | 7,53 | 7,53 | 9,26 | 10,42 |
| 2012 | 6,42 | 6,42 | 7,00 | 8,76 |
| 2013 | 8,88 | 8,88 | 10,07 | 11,85 |
| 2014 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 11,38 |
| 2015 | 3,64 | 4,24 | 4,85 | 9,70 |
| 2016 | 6,77 | 7,38 | 8,61 | 12,31 |

Conclusiones: Desde nuestro punto de vista, la tasa 3 es la que mejor representa la realidad de la enfermedad. Nuestra tasa global es discretamente inferior a la de declaración oficial. Estas diferencias podrían explicarse por haber incluido en las listas pacientes con sospecha de tuberculosis finalmente no tratados y pacientes diagnosticados en otras comunidades. Se aprecia una discreta tendencia hacia la disminución de las tasas brutas de incidencia entre 2008 y 2016 en la provincia de Ávila.

DESCRIPCIÓN DE CASOS DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS DE CRECIMIENTO RÁPIDO EN UN HOSPITAL DEL BAIX LLOBREGAT DURANTE EL PERIODO 2012-2017

L. Luque Chacón, Y. Zboromyrska, R. Cliville Abad, M.A. Benítez Merelo, J. Sabria Mestres y R. Montoliu

Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, Barcelona, España.

Introducción: Las infecciones por micobacterias no tuberculosas (MNT) se describen en los últimos años con mayor frecuencia, especialmente en pacientes con patología pulmonar de base. Siendo las MNT de crecimiento rápido (MCR) responsables de infecciones de difícil manejo y en muchos casos da lugar a complicadas decisiones a la hora de considerarlas infección e indicar o no un tratamiento.

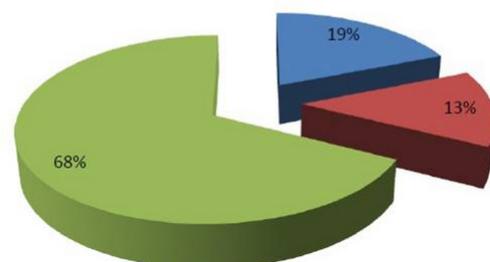
Material y métodos: Describir los distintos aislamientos de MCR que se han producido en Hospital General Hospitalet y Moisès Broggi entre los años 2012-2017, analizar las características clínicas de los pacientes, cuáles cumplían criterios de infección y resultados del tratamiento

Resultados: Se obtuvieron 62 aislamientos de MCR, 25 M. fortuitum (40%), 23 M. chelonae (37%) y 14 M. abscessus (23%). En total correspondían a 37 pacientes; con un edad promedio de 73,4 años, 17 de ellos mayores de 80 años, 26 hombres (70%) y 11 mujeres (30%). La gran mayoría tenían patología pulmonar avanzada de base y eran pacientes del servicio de Neumología: 30 pacientes tenían EPOC grave (81%) y 20 de ellos portadores de bronquiectasias, 4 pacientes inmunodeprimidos (10%) (tratamiento inmunosupresor) y 3 de ellos tenían una TBC activa en tratamiento. Casi todos tenían pruebas de imagen con TC torácico (35 de ellos, un 94,5%) siendo las bronquiectasias, el patrón de árbol en brote y los nódulos pulmonares las alteraciones radiológicas más frecuentes, y únicamente 2 de ellos tenían una radiografía de tórax simple. Aquellos pacientes que cumplían criterios de infección fueron 12 en total (32,5%), el resto 25 se consideró colonización (67,5%). En 5 de los 12 considerados como infección no se indicó tratamiento y 4 de ellos murieron. En los 7 restantes que se indicó tratamiento (18% del total de pacientes) la tasa de curación fue del 57%: 3 fueron infección por M. abscessus, con un paciente curado, otro se retiró tratamiento por toxicidad farmacológica con recaída posterior y otro fue derivado a otro centro hospitalario; 3 fueron infección por M. fortuitum habiendo 2 curados y un exitus durante el tratamiento, y por último, 1 infección por chelonae que se trató y se curó.

Conclusiones: Estas MNT tienen una estrecha asociación con la patología pulmonar avanzada y sobre todo con pacientes de mayor edad. La gran mayoría de los casos no se llegan a tratar por ser considerados contaminantes o colonización y en algunos a pesar de cumplir criterios no se inicia el tratamiento por las dificultades y la tolerancia del mismo.

clasificación y % pacientes que iniciaron tto

■ criterio infección e inicio tto ■ criterio infección , no tto ■ colonización



DESCRIPCIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS DEL 2011 AL 2018 EN UN HOSPITAL DE NUEVA CREACIÓN EN EL BAIX LLOBREGAT Y ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA INMIGRACIÓN

J. Sabrià Mestras¹, C. Martos Martínez², Y. Zboromyrska¹, I. Gómez Collado¹, L. Luque Chacón¹, L.M. Sarmiento Méndez¹, M.Á. Benítez³ y R. Montoliu¹

¹Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, Barcelona, España. ²Hospital General de L'Hospitalet, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ³Consorci del Laboratori Intercomarcal de l'Alt Penedès, l'Anoia i el Garraf, Sant Joan Despí, Barcelona, España.

Introducción: La incidencia de la tuberculosis está disminuyendo en nuestro país, pero se observa un aumento progresivo en la proporción de inmigrantes. Realizamos un estudio descriptivo de los casos de tuberculosis tratados en nuestro hospital y analizamos el efecto de la inmigración.

Material y métodos: Se han recogido de manera prospectiva los datos clínicos, microbiológicos y evolutivos de los pacientes tratados de tuberculosis del 2011-2018 en un nuevo hospital en el Baix Llobregat que atiende a 423.519 personas.

Resultados: Estudiamos un total de 335 casos, 57,6% de varones con una media de edad de 44,64 a. El 54,9% de los pacientes eran inmigrantes, mayoritariamente de origen sudamericano 23,3%, marroquí 12,5% o pakistaní 6,3%. Tuvimos 9 casos (2,7%) asociados al VIH que fueron tratados en la unidad de infecciosas. Las localizaciones más frecuentes fueron la pulmonar 223 p. (66,6%), seguida de la ganglionar (12,8%) y la pleural (12,5%). La baciloscopia fue positiva en 151 p. (45,1%) (En la tuberculosis pulmonar fue del 63,1%) El cultivo fue positivo en 271 pacientes (80,9%), el resto fue diagnosticado por biopsia, PCR o por criterios clínicos. El antibiograma mostró una sensibilidad a los fármacos de 1ª línea en 245 p (90,4%). Finalizaron el tratamiento

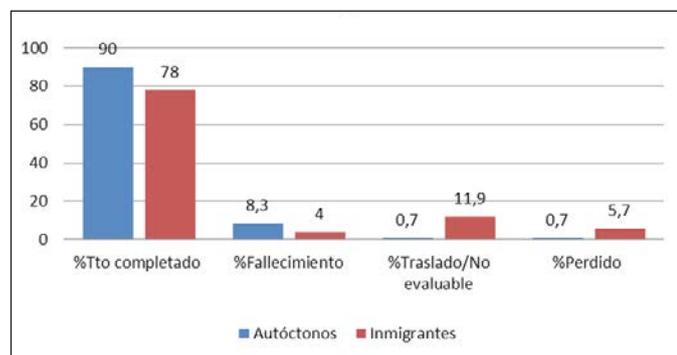


Figura 1. Efecto de la inmigración en las características clínicas de los pacientes tratados de tuberculosis.

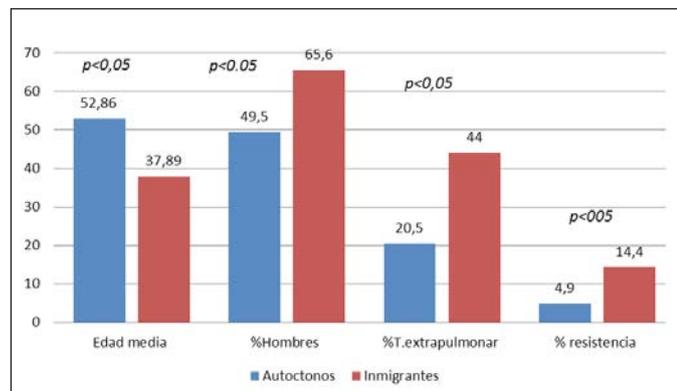


Figura 2. Efecto de la inmigración en la evolución final del paciente tras el tratamiento.

269 (83,8%), 19 pacientes fallecieron (solo 3 por tuberculosis), 22 no fueron evaluables (por traslado a Serveis Clínic), 11 perdidos y 14 pendientes de acabar el tratamiento. En la tabla 1 describimos las diferencias entre el grupo de autóctonos y los inmigrantes. En este último grupo la media de edad es de 37,89 frente a 52,86 a, hay menos hombres 49,5% frente a 65,6% ($p < 0,008$), tiene más tuberculosis extra-pulmonar (44% frente a 20,5%) ($p < 0,00$) y más resistencia (14,4% frente a 4,9%). En la tabla 2 se describe el resultado al tratamiento, y se observa que en el grupo de inmigrantes el % de tratamiento completado es menor (78% frente a 90%) ya que hay más individuos no evaluables y más pérdidas.

Conclusiones: En nuestros pacientes la afectación pulmonar es la más frecuente, con cultivos positivos en el 80,9% y con altas tasas de tratamiento completado. El grupo inmigrante está formado por pacientes más jóvenes, con mayor porcentaje de mujeres, con mayor presencia de formas extrapulmonares y mayor porcentaje de resistencia respecto a los autóctonos.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS REGISTRADOS EN LA PROVINCIA DE ÁVILA DESDE 2006 HASTA 2018

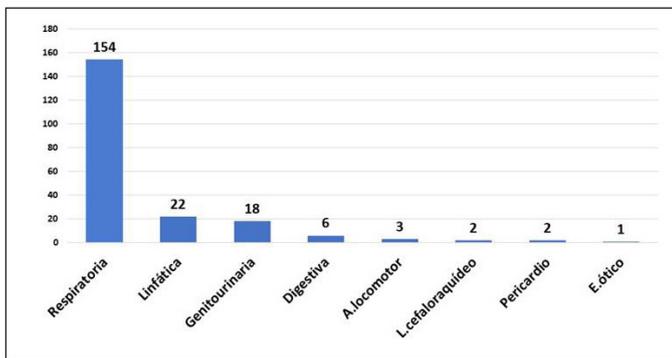
M. López Zubizarreta¹, R. Sánchez Arroyo², J.R. Hernández Hernández¹, A.M. Andrés Porras¹, M. Serradilla Sánchez¹, R. Pajares Mediavilla¹, J.Á. Tapias del Pozo¹ e I. Lobato Astiárraga¹

¹Sección de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.

Introducción: Desde 1983 hasta 2016, las tasas de tuberculosis han descendido en España y Castilla y León de manera notable, pero mantienen gran repercusión a nivel clínico y social. Por este motivo conviene analizar los casos diagnosticados en la provincia de Ávila en los últimos años.

Material y métodos: Se ha recogido información de 208 pacientes diagnosticados entre febrero de 2006 y agosto de 2018, de tuberculosis de cualquier localización en la provincia de Ávila. Se hizo un análisis sobre una base registrada de manera prospectiva en el servicio de Microbiología del Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, complementando los datos con información del Servicio Territorial de Sanidad de Castilla y León. Las variables analizadas fueron: sexo, edad al diagnóstico, localización de la muestra para diagnóstico, positividad o negatividad de la baciloscopia, resistencias del bacilo aislado y método para la confirmación del caso. Para esto se consideró, un cultivo positivo, PCR para tuberculosis positiva, biopsia positiva compatible, baciloscopia positiva con clínica compatible y diagnóstico clínico habiendo recibido tratamiento con buena evolución.

Resultados: De los 208 pacientes con tuberculosis, 134 eran hombres (64,4%) y 74 mujeres (35,6%) con una edad media de $46,6 \pm 23,1$ años. La localización más frecuente fue la respiratoria con un 74,0%, (muestras: 135 esputos, 9 aspirados bronquiales, 7 líquidos pleurales y 3 jugos gástricos). A continuación, la linfática con 22 casos (10,6%), la genitourinaria 18 casos (8,7%), digestiva con 6 pacientes (2,8%), seguida de 3 casos del aparato locomotor (1,4%), 2 de líquido cefalorraquídeo (1%), 2 de pericardio (1%) y un exudado ótico (0,5%). En 160 casos se aisló *M. tuberculosis* en cultivo (77%). En este grupo, se obtuvieron 8 casos resistentes (3,8%), 2 multiresistentes (H, R, Z, E y S), 4 resistentes a pirazinamida (3 de los cuales fueron *M. bovis*), uno resistente a estreptomycinina y otro a isoniazida. Además, hubo 3 casos que fueron diagnosticados únicamente por PCR (1,4%) y 2 por biopsia compatible (1%). Hubo también 11 casos con baciloscopia positiva y clínica compatible (5,3%) y 32 casos de diagnóstico clínico que fueron tratados con buen curso clínico (15,3%). En los de cultivo positivo, se realizaron resistencias en todos menos en 11 casos.



Localizaciones de tuberculosis.

Conclusiones: La tuberculosis sigue siendo una enfermedad con un impacto importante en la provincia de Ávila y la localización respiratoria sigue predominando (74%). Se han documentado resistencias a fármacos en el 3,8% de los pacientes.

EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN ARAGÓN EN EL PERÍODO 2011-2017

T. Herrero Jordán, L.M. Cabrera Pimentel, A.M. Camón Pueyo, I. Sanjoaquín Conde, T. Lanzuela Benedicto, M. Miranda Hernández, M.J. Crusells Canales, C. Malo Aznar y M.A. Vitoria Agreda

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: La tuberculosis representa uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, no sólo por el número de muertes que genera, sino por la gran cantidad de nuevos casos diagnosticados cada año. En las últimas décadas la creación de programas de diagnóstico y tratamiento precoz, como el de "Control de la Tuberculosis de la Comunidad Autónoma de Aragón" ha logrado modificar la magnitud e impacto de la enfermedad en nuestro entorno.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, de los pacientes diagnosticados de tuberculosis (TB) activa, desde el año 2011 al 2017, en los hospitales de la Comunidad Autónoma de Aragón. La población final comprendió 1204 pacientes. De cada paciente fueron recogidos datos epidemiológicos, bacteriológicos, clínicos y terapéuticos. El objetivo principal fue estimar la incidencia y características clínico-epidemiológicas de la TB en la población general. Mientras que el objetivo secundario fue establecer una comparación con una de las principales poblaciones de riesgo de contraer la enfermedad: la población diagnosticada de VIH.

Resultados: La incidencia de TB ha sufrido un gran descenso, del 42%, en el periodo 2011-2017 en Aragón. En el 80% de los casos el país de origen fue España y en el resto fueron, principalmente, países del continente africano o de Europa del Este. El subtipo de TB más incidente fue la pulmonar. De estos pacientes en el 79% de los casos se encontró radiografía de tórax patológica y hasta en el 80% baciloscopia positiva. En los pacientes VIH el subtipo más frecuente también fue la TB pulmonar. Al analizar las baciloscopias de pacientes VIH encontramos que fue positiva en el 54,79% de las TB pulmonares. La mortalidad en la población general de Aragón fue del 5,4%, mientras que en los pacientes con infección VIH fue del 13%. Al analizar la población VIH del sector III: 95% de los pacientes presentan buen control virológico, con carga viral inferior a 50 copias, en el momento de diagnóstico de la TB; mientras que el 5% se encontraba en situación de diagnóstico tardío de VIH.

Conclusiones: La incidencia de TB en Aragón ha descendido en un 42% de 2011 a 2017. Tanto en la población general como en la población VIH el subtipo más frecuente fue el pulmonar. Los pacientes VIH

presentan un 13% de mortalidad global frente al 5,4% de la población general.

INCIDENCIA DE INFECCIÓN TUBERCULOSA EN LOS NIÑOS QUE VIAJAN A PAÍSES CON ALTA INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS (RESULTADOS PRELIMINARES)

A. Soriano Arandes¹, J. Santos Santiago¹, M.T. Tórtola Fernández¹, E. Padilla Esteba², E. Solà Segura³, E. Macià Rieradevall⁴, M.À. Rifà Pujol⁵, M. García⁶, M. Urgellés⁷, L. Aulet Molist⁸, N. Rius Gordillo⁹, A. Noguera Julián¹⁰, À. Naranjo¹¹, A. Papaleo¹², M. Eril Rius¹³, D. Riera¹⁴, M. Marco García¹⁵, Á. Orcau Palau¹⁶, M. Espiau Guarner¹, A. Vilamala¹⁷, L. Braviz¹⁸, J. Rebull Fatsini¹⁹, J. Gómez Prat¹, J. Caylà Buqueras²⁰ y T. Pérez Porcuna²¹

¹Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²Laboratori de Referència de Catalunya (CatLab), Barcelona, España. ³CAP Vic Nord, Vic, Barcelona, España. ⁴CAP Manlleu, Manlleu, Barcelona, España. ⁵CAP Tona, Tona, Barcelona, España. ⁶CAP Sant Cugat, Sant Cugat, Barcelona, España. ⁷CAP Sud Terrassa, Terrassa, Barcelona, España. ⁸EAP Nostra Senyora del Remei, Vic, Barcelona, España. ⁹Hospital Sant Joan, Reus, Tarragona, España. ¹⁰Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España. ¹¹ABS Montblanc, Montblanc, Tarragona, España. ¹²Equip d'Atenció Primària Sant Pere, Reus, Tarragona, España. ¹³CAP Torelló, Torelló, Barcelona, España. ¹⁴CAP Drassanes, Barcelona, España. ¹⁵CAP Maragall, Barcelona, España. ¹⁶Agència de Salut Pública, Barcelona, España. ¹⁷Consorci Hospitalari de Vic, Vic, Barcelona, España. ¹⁸CAP Cambrils, Cambrils, Tarragona, España. ¹⁹Hospital Verge de la Cinta, Tortosa, Tarragona, España. ²⁰Unitat de Investigació en Tuberculosis, Barcelona, España. ²¹Unitat Clínica de Tuberculosi i Salut Internacional Mútua de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España.

Introducción: Los niños que residen en países de baja incidencia para tuberculosis (TB) que viajan a países con alta incidencia para TB para visitar a amigos y familiares (VFR) están en riesgo de infección tuberculosa. La identificación de los niños que se infectan y los factores de riesgo asociados con la infección (ITBL) o enfermedad nos permitirá mejorar los programas de cribado antes y después del viaje. El objetivo de este estudio, financiado por la Sociedad Española de Neumología (SEPAR) PII-TB proyecto 090 del año 2015, fue determinar la incidencia y los factores asociados a la infección tuberculosa en niños VFR.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional multicéntrico de una cohorte de niños VFR < 15 años que viajan a países de elevada incidencia (> 50 casos de TB/100.000 habitantes) para TB de Junio 2016 a Noviembre 2018, en hospitales y Centros de Atención Primaria (Cataluña). Antes de viajar se realizó prueba de tuberculina (PT), y se definió ITBL una conversión de la PT y/o un QuantiFERON® positivo después del viaje. Se recogieron datos demográficos, epidemiológicos y de factores de riesgo asociados a TB en la plataforma digital RedCAP®. El análisis estadístico se realizó con Stata® versión 13. Se obtuvo la aprobación ética de todos los centros participantes.

Resultados: Se identificaron 646 candidatos, 634 aceptaron participar, y se realizó la PT a 629 participantes. La edad mediana [RIC] fue de 6,5 [3,3-9,7] años; la mayoría autóctonos (89%); y 6,7% vacunados con BCG. Los principales países de destino fueron Marruecos (46,4%) y Pakistán (12,8%). Se realizó la PT a una mediana [RIC] de 15 [8-23] días antes del viaje. En el pre-viaje se hallaron 4 casos de ITBL, con una prevalencia de 0,6% (4/629) (IC95%: 0,2-1,7%). A finales de noviembre 2018, 356 niños habían completado la visita post-viaje. La duración media [IQR] del viaje fue de 1,1 [0,9-1,7] meses, la mayoría en área urbana. La PT se realizó a una mediana [IQR] de 70 [60-82] días después de regresar del viaje. Tras el viaje se detectan 5 conversiones de la PT, tres de ellas se consideraron ITBL post-viaje para una tasa de incidencia de 7,5 casos por 100 personas/año (IC95%: 1,5-22,0 por 100

p/año), y las otras dos se consideraron “boosters”. La prevalencia de ITBL total (pre y post-viaje) fue de 1,1% (7/629) (IC95%: 0,5-2,3%).

Conclusiones: Los niños VFR que visitan países de alta prevalencia de TB tienen un riesgo mayor de sufrir ITBL o TB.

INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN UNA COHORTE DINÁMICA DE PACIENTES CON EII QUE RECIBEN TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR CON HASTA 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO

M. Arias Guillén¹, R. de Francisco¹, S. Riestra Menéndez¹, G. Muñoz Albaiceta¹, M.T. González Budiño¹, M.M. García Clemente¹, C. del Busto¹, M. Santibáñez Marguello², A. Castaño García¹, S. Martínez González¹, L.A. Pérez González³, I. Ruiz Álvarez¹, A. Ortiz¹, J. Herrero Puertas¹, P. Ugarriza¹, V. Jiménez Beltrán¹, P. Flórez Díez¹, N. Rodríguez¹, C. Bailón Cuadrado¹, S. Gómez Mañas¹, A. Losada Diéguez¹ y P. Escalante⁴

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

²Universidad de Cantabria, Oviedo, Asturias, España. ³Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España. ⁴Mayo Clinic, Rochester, Estados Unidos.

Introducción: La enfermedad tuberculosa continúa siendo un problema en pacientes que reciben terapia biológica pese al screening previo. Objetivo: determinar la utilidad de los IGRA repetidos anualmente en comparación con una única determinación en el diagnóstico de infección tuberculosa latente. Determinar porcentaje de TB activa en la cohorte a pesar del uso de IGRA y la profilaxis con isoniazida.

Material y métodos: Estudio de cohorte prospectivo, basado en una cohorte dinámica con fechas de ingreso en la cohorte de 2009 a 2017, con un rango de seguimiento, por lo tanto, entre 2 y 9 años. La prevalencia de infección por TB se obtuvo en el primer año de inclusión y el porcentaje de seroconversión en los años subsiguientes, junto con su IC del 95% obtenido por el método exacto para una submuestra en la que los datos revisados están disponibles para un seguimiento completo con prueba de tuberculina e IGRAs (N = 147). Para el % de TB activa, se tomó en cuenta toda la cohorte (N = 526).

Resultados: La prevalencia de infección tuberculosa latente (resultado + en tuberculina y/o al menos una IGRA) fue del 20,4% (N = 30/147; IC95% 13,6-27,3%). En el 6,8% (N = 8) de los pacientes con un resultado negativo en el primer año de seguimiento (N = 117), se observó una seroconversión; IC95% 1,8-11,8%. Del total de la cohorte, tres pacientes desarrollaron TB activa en 2017, con una prevalencia de TB activa del 0,6%; IC95% 0,1-1,7%. Dos de ellos habían recibido previamente QMP después de un resultado positivo en el seguimiento.

Conclusiones: La realización de IGRAs anuales se asocia con un mayor diagnóstico, ya que se ha observado un porcentaje de seroconversiones del 7%. A pesar del examen realizado con estas pruebas y el QMP asociado, 3 pacientes terminaron con TB activa.

INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS EN EL ÁREA SANITARIA DE OSUNA

I. Caballero Martínez¹, M. Porrás-Povedano², J.E. Hurtado Ayuso¹, J. Pérez Ronchel¹ y A. Lamilla Fernández³

¹Neumología, UGC de Medicina Interna; ²Epidemiología, UGC de Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud; ³Medicina Interna, UGC de Medicina Interna, Hospital de La Merced, Osuna, Sevilla, España.

Introducción: Objetivos: analizar los casos recogidos de tuberculosis en el área sanitaria de un hospital comarcal de la provincia de Sevilla; comprobar si existen diferencias en cuanto a incidencia, presentación clínica o resistencias con respecto a la observada a nivel nacional.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo de los casos notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica del Área Sanitaria de Osuna desde enero de 2010 hasta diciembre de 2017. Las principales variables analizadas fueron: sexo, edad, país de origen, factores de riesgo, presentación clínica, identificación microbiológica, pauta de tratamiento y resistencias medicamentosas. Para el análisis estadístico se ha utilizado el software libre R.

Resultados: Se notificaron un total de 112 casos, de los cuales 67 son hombres y 45 mujeres. La incidencia observada ha sido variable, siendo los años de mayor incidencia 2011 y 2012 con 11,24 casos/100.000 y los años con menor incidencia 2010 y 2013 con 5,91 casos/100.000. La incidencia del periodo de estudio 2010-2017 ha sido de 9,46/100.000. Por origen, 89 corresponden a pacientes españoles, por 20 casos de pacientes originarios de Rumanía, 2 de Marruecos y 1 de Colombia. La edad media de los pacientes es de 41,1 años, y la presentación clínica más frecuente es la pulmonar (68,75%), seguida por la pleural (13,39%). Otras presentaciones descritas han sido la linfática (7,14%), genitourinaria (0,89%), meningitis tuberculosa (0,89%), SNC no meningitis (0,89%); osteoarticular (2,68%). En cuanto a factores de riesgo, el 75,89% no presentó ninguno conocido, 6,25% alcoholismo; 3,57% toxicomanías; 2,68% coinfección VIH; 1,79% desnutrición; 0,89% terapia inmunosupresora; 8,04% otros factores. El cultivo ha sido positivo en 78 casos (69,94%), siendo en la mayoría de ellos M. tuberculosis y M. tuberculosis complex (43,59% + 52,56%), y se aislaron 3 casos de M. bovis (3,85%). En cuanto a las resistencias antimicrobianas detectadas, en 50 casos el estudio resultó negativo, en 7 casos se detectó resistencia a isoniazida, en 2 casos resistencia a pirazinamida y en un caso multirresistencia de isoniazida + rifampicina. En 18 de los cultivos analizados no consta resultado de estudio de resistencias.

Incidencia de tuberculosis por Zona Básica de Salud. 2010-2017. Área Sanitaria de Osuna

| Tasa Incidencia (100.000 hab/año) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2010-2017 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------|
| ZBS Écija | 7,68 | 7,68 | 10,24 | 5,12 | 2,56 | 5,12 | 10,24 | 7,68 | 8,05 |
| ZBS Saucejo | 22,10 | 22,10 | 0,00 | 7,37 | 7,37 | 14,74 | 14,74 | 7,37 | 13,68 |
| ZBS Estepa | 4,52 | 18,08 | 15,82 | 11,30 | 22,60 | 13,56 | 9,04 | 6,78 | 14,53 |
| ZBS Luisiana | 0,00 | 0,00 | 13,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,67 | 2,86 |
| ZBS Puebla | 0,00 | 8,82 | 0,00 | 8,82 | 0,00 | 0,00 | 26,45 | 8,82 | 7,56 |
| ZBS Marchena | 5,22 | 5,22 | 10,43 | 0,00 | 5,22 | 0,00 | 5,22 | 5,22 | 5,22 |
| ZBS Osuna | 3,74 | 11,23 | 14,98 | 3,74 | 3,74 | 3,74 | 11,23 | 7,49 | 8,56 |
| AGSO | 5,91 | 11,24 | 11,24 | 5,91 | 8,28 | 6,51 | 10,05 | 7,10 | 9,46 |

Conclusiones: La incidencia del periodo de estudio es ligeramente inferior a la registrada a nivel nacional. Aunque la presentación clínica más frecuente es la pulmonar, no es desdeñable el número de casos de tuberculosis pleural. La resistencia más frecuente observada ha sido a isoniazida.

LA CARGA DE ENFERMEDAD DEBIDA A LA TUBERCULOSIS (TB) Y A LA COINFECCIÓN VIH

J.P. Millet Vilanova¹, X. Casas García², I. Molina Pinargote², Y. González Díaz², J. Soteras Vázquez², N. Forcada Peña², D. Romero Quispe², J. Santiago Prado², J. Maldonado Díaz de Losada² y M.N. Altet Gómez²

¹Servicios Clínicos, Unidad de TDO de la Tuberculosis, Barcelona; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España.

²Servicios Clínicos, Unidad de TDO de la Tuberculosis, Barcelona, España.

Introducción: La carga de enfermedad (CdE) es la “medida de las pérdidas de salud que para una población representan tanto las consecuencias mortales como no mortales”. Conocer las pérdidas de salud atribuibles a la tuberculosis (TB) y a la coinfección VIH-TB pueden orientar en la toma de decisiones en las políticas sanitarias.

Material y métodos: El cálculo de la carga de enfermedad se basa en la estimación de los “años de vida vividos con discapacidad (AVD)” y de los “años de vida perdidos (AVP)” por la muerte prematura por dicha enfermedad. La suma de estos dos parámetros proporciona los “años de vida ajustados por discapacidad (AVAD)”. Enfermos de TB ingresados para TDO en la Unidad Clínica “Servicios Clínicos” de Barcelona durante los años 2000-2016. Se ha utilizado como “coeficiente de discapacidad, Cdd” la estimación del “Global Burden of Disease Study 2010”: “Tuberculosis sin infección VIH: 0,331” y “Tuberculosis con infección VIH: 0,399”. Se ha estimado: duración de la enfermedad, retraso diagnóstico y en los pacientes fallecidos los años de vida potencialmente perdidos con relación a su expectativa de vida en el momento del fallecimiento. Cálculos de AVDs = I (incidencia) X Cdd X T (tiempo promedio de duración de la discapacidad).

Resultados: Entre los 1342 estudiados se produjeron 80 defunciones: 36 en TB-VIH (-) y 44 en TB-VIH (+). Los “años de vida potencialmente perdidos fueron para el período 2000-2009: 315 en los TB-VIH (-) y 1410 en los TB-VIH (+). En el período 2010-2016 fueron: 303 en los TB-VIH (-) y 46 en los TB-VIH (+). AVDs: 2000-2009: TB-VIH (-): 204,4 años//TB-VIH (+): 112,1 años. 2010-2016: TB-VIH (-): 123,47 años//TB-VIH (+): 31,05 años. AVADs: 2000-2009: TB-VIH (-) 204,2+315 = 519,2; TB - VIH (+): 112,1+1.410 = 1522,1. Total: 2.041,30 años. 2010-2016: TB-VIH (-): 123,4 + 303 = 426,5; TB - VIH (+): 31,0 + 46 = 77,0; Total: 503,5. Total AVADs: 2.545,40.

Conclusiones: La TB afecta a la salud de la población y a la calidad de vida. En los pacientes con TB - VIH (+) el descenso de la mortalidad entre ambos períodos analizados es significativamente importante ($p < 0,0001$) comparado con los TB-VIH (-). Analizar los factores implicados en éstos resultados puede ser fundamental en las políticas sanitarias.

MORTALIDAD Y FACTORES ASOCIADOS ENTRE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN UN CENTRO ESPECIALIZADO DE CATALUÑA

S. Bruguera Torrella¹, X. Casas García², I. Molina Pinargote², Y. González Díaz², J. Soteras Vázquez², N. Forcada Peña², D. Romero Quispe², J. Santiago Prado², J. Maldonado Díaz de Lozada², M.N. Altet Gómez² y J.P. Millet Vilanova¹

¹Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España. ²Serveis Clínic, Barcelona, España.

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad curable que causa muertes innecesariamente prematuras y evitables. Aunque se estima que la mortalidad mundial por TB ha disminuido en un 42% entre 2000 y 2017, es una de las 10 principales causas de muerte y la principal causa por un solo agente infeccioso. Además, la tasa de mortalidad entre los casos de TB está subestimada y a menudo es un factor contribuyente. El objetivo fue conocer la probabilidad de mortalidad y los factores asociados entre pacientes que iniciaron el tratamiento antituberculoso entre 2000 y 2016 en un centro de TB.

Material y métodos: Diseño, sujetos y periodo: Estudio observacional analítico transversal de pacientes tratados en Serveis Clínic (SSCC) diagnosticados de TB entre 1/1/2000-30/12/2016. Se siguieron los casos hasta el 30/10/2017. Al censurar el seguimiento los casos se clasificaron como: curado, exitus, traslado, perdido, ingresado. SSCC es el centro de referencia de personas con TB para toda Cataluña. Suelen ingresar pacientes con factores de riesgo o mala adherencia y multiresistentes. Análisis: se describieron las características de los casos. Se analizaron los factores asociados a mortalidad entre los casos en función de variables sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas. Se realizó un análisis bivariado y multivariado mediante regresión logística. Se tomó un p-valor $< 0,05$ como significativo. Se calcularon las odds ratio y los intervalos de confianza al 95% (IC).

Características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas de los casos de TB tratados en Serveis Clínic (Barcelona) 2000-2016 y factores asociados a mortalidad

| Variables | Categorías | No muerte N=1102 (92,8%) N(%) | Muerte N=86 (7,2%) N(%) | ORc (IC95%) | Valor p | ORa (IC95%) | Valor p |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| Sexo | Hombre | 960 (92,7) | 76 (7,3) | 1 | | 1 | |
| | Mujer | 140 (94,0) | 9 (6,0) | 0,812 (0,398-1,657) | 0,567 | 0,864 (0,400-1,862) | 0,708 |
| Grupos edad | 15-34 | 395 (96,8) | 13 (3,2) | 1 | | 1 | |
| | 35-45 | 351 (93,6) | 24 (6,4) | 2,078 (1,042-4,142) | 0,038 | 0,943 (0,432-2,059) | 0,882 |
| | >45 | 356 (87,9) | 49 (12,1) | 4,182 (2,232-7,837) | 0,000 | 2,689 (1,254-5,766) | 0,011 |
| País de nacimiento | España | 445 (87,4) | 64 (12,6) | 5,233 (3,060-8,950) | | 2,510 (1,315-4,792) | 0,005 |
| | Fuera de España | 655 (97,3) | 18 (2,7) | 1 | <0,001 | | |
| Indigente | no | 880 (92,2) | 74 (7,8) | 1 | | | |
| | sí | 222 (94,9) | 12 (5,1) | 0,643 (0,343-1,204) | 0,164 | | |
| Tabaquismo | no | 334 (95,4) | 16 (4,6) | 1 | | 1 | |
| | sí | 768 (91,6) | 70 (8,4) | 1,903 (1,089-3,325) | 0,022 | 0,837 (0,435-1,612) | 0,595 |
| Prisión | no | 989 (93,1) | 73 (6,9) | 1 | | | |
| | sí | 113 (89,7) | 13 (10,3) | 1,559 (0,837-2,901) | 0,158 | | |
| Alcohol | no | 599 (93,2) | 44 (6,8) | 1 | | | |
| | sí | 503 (92,3) | 42 (7,7) | 1 | 0,567 | | |
| Drogas abuso | no | 860 (94,2) | 53 (5,8) | 1 | | 1 | |
| | sí | 242 (88,0) | 33 (12,0) | 2,213 (1,400-3,496) | 0,001 | 1,223 (0,634-2,356) | 0,548 |
| Hepatitis C | no | 916 (94,4) | 54 (5,6) | 1 | | 1 | |
| | sí | 186 (85,3) | 32 (14,7) | 2,918 (1,834-4,645) | <0,001 | 1,256 (0,662-2,382) | 0,486 |
| SIDA | no | 855 (95,4) | 41 (4,6) | 1 | | 1 | |
| | sí | 247 (84,6) | 45 (15,4) | 3,799 (2,432-5,936) | <0,001 | 3,176 (1,695-5,952) | 0,000 |
| Diabetes | no | 1030 (92,5) | 83 (7,5) | 1 | | | |
| | sí | 72 (96,0) | 3 (4,0) | 1 | 0,263 | | |
| Comorb. pulmonares | no | 973 (94,2) | 60 (5,8) | 1 | | 1 | |
| | sí | 129 (83,2) | 26 (16,8) | 3,268 (1,991-5,364) | <0,001 | 1,853 (1,062-3,232) | 0,030 |
| Resistencias | no | 941 (92,5) | 76 (7,5) | 1 | | | |
| | sí | 160 (94,1) | 10 (5,9) | 1 | 0,459 | | |
| RX tórax | No cavitada | 650 (91,4) | 61 (8,6) | 1,697 (1,049-2,744) | | | |
| | Cavitada | 452 (94,8) | 25 (5,2) | 1 | 0,03 | | |
| TB anterior | no | 865 (92,8) | 67 (7,2) | 1 | | | |
| | sí | 237 (92,6) | 19 (7,4) | 1 | 0,899 | | |
| TB pulmonar | no | 139 (93,3) | 10 (6,7) | 1 | | | |
| | sí | 963 (92,7) | 76 (7,3) | 1 | 0,79 | | |
| Tratamiento hepatotóxico | no | 992 (93,1) | 73 (6,9) | 1 | | | |
| | sí | 110 (89,4) | 13 (10,6) | 1,606 (0,862-2,991) | 0,132 | | |

ORc=odds ratio cruda; ORa=odds ratio ajustada; IC95%=intervalos de confianza al 95%; RX=radiografía; TB=tuberculosis

Resultados: Entre los 1188 pacientes, la mediana de edad fue de 40 años, el 87,2% eran hombres y el 56,6% inmigrantes. El 19,7% eran indigentes, el 10,6% habían estado en prisión o tenían problemas con la justicia, el 70,5% fumaban, el 45,9% consumían exceso de alcohol y el 23,1% eran usuarios de drogas. El 24,6% tenían VIH-SIDA y el 18,4% hepatitis C. El 87,5% tenían una TB pulmonar, un 40,2% presentaron cavidades en la radiografía de tórax y un 14,3% resistencias a algún fármaco. A lo largo del periodo 2000-2017 hubo un total de 86 muertes (7,2%). Los factores independientes asociados a mortalidad fueron: tener más de 45 años (OR = 2,69; IC = 1,25-5,77), haber nacido en España (OR = 2,51; IC = 1,32-4,79), tener VIH-SIDA (OR = 3,18, IC = 1,70-5,95) y tener comorbilidades pulmonares (OR = 1,85; IC = 1,06-3,23).

Conclusiones: La mayor asociación a mortalidad en SSCC sucede entre los pacientes de mayor edad, nacidos en España, con VIH-SIDA y con comorbilidades pulmonares. Conocer la probabilidad de fallecer y sus factores asociados es fundamental para el clínico y Salud Pública.

¿QUÉ PACIENTES REALIZAN TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO (TDO) PARA LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA?

Y. González Díaz¹, T. Rodrigo Sanz², X. Casas García¹, I. Molina Pinargote¹, N. Forcada Peña¹, D. Romero Quispe¹, J. Santiago Prado¹, J. Soteras Vázquez¹, J. Maldonado Díaz de Losada¹, M.N. Altet Gómez¹ y J.P. Millet Vilanova³

¹Serveis Clínics, Barcelona, España. ²Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis de la SEPAR, Logroño, La Rioja, España.

³Agencia de Salud Pública de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Para curar la tuberculosis (TB), la OMS recomienda el realizar el tratamiento directamente observado (TDO). En muchos países de mediana y baja incidencia, el TDO se reserva para pacientes con mala adherencia y casos multirresistentes. El objetivo fue conocer las características de los pacientes a los que se les realiza TDO en España y los factores asociados y comparar si el tratamiento exitoso fue similar a los que lo realizan de forma autoadministrada (AUTO).

Material y métodos: Diseño, sujetos y periodo: Estudio observacional analítico transversal de los pacientes con TB incluidos en la base de datos del Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII-TB) de SEPAR diagnosticados entre el 1/1/2006-31/10/2018. Se estudiaron variables socio demográficas, factores de riesgo, clínicas, diagnósticas y de tratamiento. Se consideró tratamiento exitoso a los curados y a los que cumplieron el tratamiento. Análisis: se describieron las características de los casos. Para analizar los factores asociados a estar en TDO, se realizó un análisis bivariado y aquellas variables que presentaron una $p < 0,15$ se incluyeron en un multivariado mediante regresión logística. Se tomó una p -valor $< 0,05$ como significativa. Se calcularon las Odds Ratio (OR) y los intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: De los 6.394 casos incluidos en la base de datos, 896 (14%) realizaron el tratamiento en TDO. De ellos 449 (50,2%) eran < 41 años, 675 (75,3%) eran hombres, 449 (50,1%) inmigrantes, 306 (34,4%) tenían consumo excesivo de alcohol, 399 (44,5%) fumaban, 89 (10%) eran VIH, 728 (81,3%) tenían TB pulmonar, 21 (2,3%) eran resistentes y 106 (11,8%) tenían tratamiento previo. Los factores independientes asociados a estar en TDO fueron: inmigrante (OR = 2,9; IC: 2,5-3,5), alcohol (OR = 1,6; IC: 1,4-2), VIH (OR = 3; IC: 2-4,5), tratamiento previo (OR = 1,5; IC:1,2-2), abandono del tratamiento (OR = 2,2; IC: 1,1-4,5) y traslado (OR = 3,6; IC:2-6,7). Sin contar los que aún estaban en seguimiento, el éxito del tratamiento entre pacientes en TDO fue del 84,5% (443/524) frente al 95,5% (4178/4373) AUTO.

Conclusiones: Las indicaciones de TDO corresponden al perfil de población con factores asociados a incumplimiento en el tratamiento.

Esta población es muy vulnerable por lo que es necesario extender la indicación de TDO a pacientes que cumplan con estos factores, mejorar las proporciones de cumplimiento del tratamiento en ellos y extender el seguimiento de los mismos para disminuir el abandono de tratamiento.

REPERCUSIÓN CLÍNICA DE LA DETERMINACIÓN DEL XPERT EN EL ABORDAJE DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

R. Rodríguez Seoane, J.D. Álvarez Mavárez, L. González Justo, B. García Pulido, G. Barbón Redondo, A. Treceño García, M. Rodríguez Pericacho, M.Á. Villanueva Montes, F. Álvarez Navascués, J.A. Gullón Blanco, J. Allende González, H. Villar Pérez, A. Sánchez Antuña, M. Martínez Muñiz y J.M. García García

Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.

Introducción: Valorar la repercusión clínica, epidemiológica y terapéutica de la introducción del Xpert MTB/RIF en la metodología diagnóstica de la tuberculosis.

Material y métodos: Se revisaron los resultados del Xpert MTB/RIF en los casos de tuberculosis desde el 1 de abril del 2017 hasta el 31 de agosto del 2018. Se valoró influencia en el adelanto diagnóstico, la toma de medidas de aislamiento y el inicio del tratamiento. Se estudió la relación de los resultados con distintas variables. El estudio estadístico utilizó la t de Student para variables cuantitativas y la chi cuadrado para cualitativas, así como una regresión logística paso a paso hacia delante utilizando como variable dependiente el adelanto diagnóstico ($p < 0,05$).

Resultados: Durante 16 meses hubo 25 casos de tuberculosis (incidencia de 11,1). 2 casos presentaron un resultado negativo del Xpert, ambos al inicio de la utilización de la técnica. Los casos bacilíferos fueron de 8 (32%) y 7 tuberculosis extrapulmonar (28%). Los resultados positivos del Xpert fueron: 16 muestras respiratorias (8 esputo, 5 aspirados bronquiales, 1 líquidos pleural y 2 PAAF de lesiones pulmonares), 3 de orina, 2 biopsias ganglionares, 1 líquido pericárdico y un jugo gástrico. De estos 23 casos 20 presentaron un cultivo positivo y los otros 3 presentaron diagnóstico histológico y/o clínico; ver tabla 1. Supuso un adelanto diagnóstico (baciloscopia negativa Xpert positivo) en 14 de los casos (65%), con una media de 16 días; también supuso un inicio precoz del tratamiento en 13 de estos pacientes. Permitió tomar medidas de aislamiento en 7 de los pacientes. Hubo concordancia en la determinación de resistencia a rifampicina entre ambos sistemas en 22 de los 23 casos. Los factores asociados a un adelanto en el diagnóstico por el Xpert se muestran en la tabla 2; en la regresión logística solo mantuvo la significación el tratarse de una forma radiológica unilateral.

Tabla 1. Resultados y tipo de muestras

| | Genexpert + cultivo + | Genexpert + cultivo - | Genexpert - cultivo + | Nº |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| Esputo | 8 | - | 1 | 9 |
| Aspirado B. | 4 | 1 | - | 5 |
| L. pleural | - | 1 | - | 1 |
| PAAF pulmonar | 2 | - | - | 2 |
| Orina | 3 | - | 1 | 4 |
| Ganglionar | 1 | 1 | - | 2 |
| L. pericárdico | 1 | - | - | 1 |
| Jugo gástrico | 1 | - | - | 1 |
| | 20 | 3 | 2 | 25 |

Tabla 2. Factores asociados a un adelanto diagnóstico

| | p |
|-----------------|------|
| Edad | 0,08 |
| Tipo de muestra | 0,47 |
| Extrapulmonar | 0,2 |
| Días | 0,17 |
| T < un mes | 0,04 |
| Rx unilateral | 0,03 |
| Rx no cavitada | 0,04 |

Conclusiones: La utilización del Xpert supuso un adelanto en el diagnóstico en un 65% de los casos, tanto en formas pulmonares como extrapulmonares. Permitted adelantar el inicio del tratamiento en el 52% de los casos y tomar medidas de aislamiento en el 28%. Este adelanto fue mayor en cuadros de corta evolución y con presentación unilateral y no cavitada. La determinación de resistencia a rifampicina tuvo buena correlación por ambos sistemas. En nuestra serie los 3 casos de Xpert positivo y cultivo negativo se trataron de tuberculosis activas (confirmación histológica, clínica y evolutiva).

RESISTENCIAS A FÁRMACOS Y MECANISMOS MOLECULARES DE RESISTENCIA A MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX EN ESPAÑA. DATOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO REMOTUBES

D. Pérez Risco¹, F. Alcaide², T. Rodrigo Sanz³ y Grupo Remotubes del PII-TB³

¹Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, Servicio de Microbiología, Universitat de Barcelona, Departament de Patologia y Terapèutica Experimental, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ²Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, Servicio de Microbiología, Universitat de Barcelona, Departament de Patologia y Terapèutica Experimental, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ³Fundación Respira, Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII-TB), Barcelona, España.

Introducción: Muchos de los datos de sensibilidad a los fármacos utilizados en el tratamiento de la tuberculosis (TB) en España, no son bien conocidos. El objetivo del estudio REMOTUBES es conocer en la actualidad la resistencia a los fármacos anti-TB de primera y segunda línea en Mycobacterium tuberculosis complex (MTUBC) en España, así como los mecanismos moleculares relacionados con la misma, y determinar qué factores clínico-epidemiológicos pueden estar asociados.

Material y métodos: Estudio prospectivo y multicéntrico (22 centros procedentes de 10 CC.AA.), realizado entre enero de 2016 y octubre de 2018. Los datos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos se registraron en la base de datos de la aplicación telemática del Programa Integrado de Investigación de Tuberculosis (PII-TB) de la SEPAR. Los estudios de sensibilidad se basaron en el método modificado de proporciones mediante los sistemas MGIT960 y VersaTREK. Los mecanismos moleculares estudiados se basaron en el gen katG e inhA (isoniacida: H), rpoB (rifampicina: R), gyrA (fluoroquinolonas: FQ), rrs y eis (aminoglucósidos), y el gen embB (etambutol: E). Se realizó un análisis bivariado de los factores potencialmente asociados con la resistencia a la H utilizando la prueba de χ^2 (test de Fisher). Los resultados con $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Resultados: Se incluyeron 771 pacientes, de los cuales 273 (35,4%) eran extranjeros. En 100 casos (13,0%), se observó resistencia de MTUBC a uno o más fármacos anti-TB (tabla), siendo 51 (6,6%) resistentes a H, y de ellos 30 presentaban mutaciones en el gen katG (resistencia de alto nivel), 15 en el gen inhA (bajo nivel de resistencia) y

en 1 caso se detectaron mutaciones en ambos genes. Un total de 18 casos (2,3%) fueron resistentes a rifampicina, todos con mutaciones en el gen rpoB. De los 14 casos (1,8%) de TB multirresistente (MDR-TB), 3 (0,3%) tuvieron resistencia extendida a FQ (2 sin tratamiento previo) y 2 (0,2%) resistencia a inyectables de segunda línea. En el estudio, no se detectó ningún caso de TB extremadamente resistente. La resistencia a la H en las personas nacidas fuera de España fue significativamente mayor que en los autóctonos ($p < 0,05$).

Resistencia a Isoniacida y multirresistencia según el tipo de resistencia y el país de origen en los pacientes del estudio REMOTUBES (N = 771)

| Pacientes | Total | Espanoles | Extranjeros | Valor p |
|--|----------|-----------|-------------|---------|
| | N (%) | N (%) | N (%) | |
| Pacientes sin tratamiento previo de TB | 723 | 468 | 255 | |
| Resistencia a Isoniacida | 45 (6,2) | 24 (5,1) | 21 (8,2) | 0,098 |
| MDR | 10 (1,4) | 3 (0,6) | 7 (2,7) | 0,047 |
| Pacientes con tratamiento previo de TB | 48 | 30 | 18 | |
| Resistencia a Isoniacida | 6 (12,5) | 2 (6,7) | 4 (22,2) | 0,192 |
| MDR | 4 (8,3) | 0 | 4 (22,2) | 0,015 |
| Total población de estudio | 771 | 498 | 273 | |
| Resistencia a Isoniacida | 51 (6,6) | 26 (5,2) | 25 (9,1) | 0,033 |
| MDR | 14 (1,8) | 3 (0,6) | 11 (4,0) | 0,001 |

MDR: resistencia conjunta de isoniacida y rifampicina, como mínimo.

Conclusiones: Globalmente se constata una baja incidencia de TB resistente a los fármacos anti-TB en España. Los niveles de MDR-TB y resistencia a H son mayores en pacientes anteriormente tratados de TB, y no se observan cambios en las cifras de ambos tipos de resistencia respecto a estudios previos realizados en nuestro país.

UTILIDAD DEL REGISTRO DE CÓDIGOS POSTALES DE CASOS DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA

S.Y. Ruiz Martínez, M. Aparicio Vicente, J. Guardiola Martínez, B. Fernández Suárez, J.A. Ros Lucas, R. Andújar Espinosa, C. Peñalver Mellado, M.D. Sánchez Caro, J. Andújar Blesa, M.I. Parra Parra y M.C. Soto Fernández

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: La tuberculosis (TBC) es una enfermedad infecciosa transmisible causadas por las especies del complejo de Mycobacterium Tuberculosis. Continúa siendo una de las causas frecuentes de morbimortalidad por enfermedades infecciosas en muchos países y un problema de salud pública mundial debido a la resistencia a los antibióticos. El objetivo principal del tratamiento es eliminar el bacilo rápidamente y evitar resistencia al tratamiento, en España la resistencia a isoniacida está por debajo del 5%.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de series de casos con enfermedad tuberculosa desde enero de 2013 hasta junio de 2018, en el área 1 de la Región de Murcia, con el objetivo de valorar la utilidad del registro de códigos postales (CP) para determinar comunidades con mayor exposición a tuberculosis (TBC), de esta manera poder detectar zonas donde enfocar intervenciones preventivas y mejorar estudios de contacto. Como variables se utilizaron códigos

postales, cultivos, y determinación resistencia a tratamiento antituberculoso.

Resultados: Se analizaron 175 casos ingresados con diagnóstico TBC, con resultados se encontró una mayor población de TBC con CP perteneciendo al área de Alcantarilla con 29 casos (16,6%) seguido del área de El Palmar con 14 (8%), CP del área de Mula 9 (5,1%) y CP que pertenece a una área urbana del centro de Murcia con 8 casos (4,6%), Alhama con 7 casos (4%). Siendo el resto de zonas con 5 casos de TBC (2,9%) por cada área de La Murta, Sagonera la Verde. Para los CP de Jumilla, Torre Pacheco, Aljucer, Beniel, La Albatalia con 4 casos (2,3%) por cada comunidad. Con 3 casos por cada área (1,7%) están La Ñora, Guadalupe, Javalí Nuevo, Alguezares, El Puntal. Con 2 casos (1,1%) por área Los Garres, Nonduermas, Campos del Ríos, Las Torres de Costillas, Puebla de Soto, Gea y Truyols, Ceutí, Puente de Tocino, La Raya, Javalí Viejo. Las 30 comunidades restantes presentan 1 caso (0,6%) por zona. De los 175 pacientes se datan los cultivos y antibiogramas realizados para objetivar resistencia al tratamiento antituberculoso encontramos un 70,9% de casos sensibles al tratamiento y en cuanto a resistencia para isoniazida se observó en un 2,9% de los casos.

Conclusiones: El área de mayor prevalencia de TBC en Murcia es la comunidad de Alcantarilla seguida de El Palmar, Mula, y un área Urbana del centro de Murcia, mientras que el resto se distribuyen de una manera homogénea. La presencia de resistencia al tratamiento antibiótico es por debajo del 5%, siendo sensible las cepas al tratamiento.

TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS (TRS-VM-CRC)

CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS

AUDITORÍA SOBRE LA PRESCRIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO EN SITUACIONES AGUDAS DENTRO DEL HOSPITAL. MEDICIÓN BASAL, ESTUDIO ANTES Y DESPUÉS

E. Rodríguez González, S. Martí Beltrán, J. Ferrer Sancho, M. Sevillano Lalinde, E. Ruiz Rodríguez, D. Osorio Sánchez, M.S. Romea Lecumberri y M. Ballesteros Silva

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: El oxígeno está catalogado como un medicamento pero varios estudios han mostrado que o no es prescrito, o su prescripción es incorrecta. Objetivo principal: promover la prescripción, administración y seguimiento del oxígeno intrahospitalario de manera segura y efectiva. Objetivos específicos: obtener la proporción de prescripción del O₂, determinar la calidad de la prescripción, generar una estrategia multimodal que fomente la prescripción segura y efectiva y establecer estrategias que empoderen al paciente en el uso de O₂.

Material y métodos: Estudio antes y después: 302 adultos de servicios quirúrgicos y no quirúrgicos que corresponden al 67% (451/302) de las camas. Procedimiento: (1) revisión de la historia clínica; (2) revisión de la plataforma de registro de prescripción y seguimiento de medicamentos SILICON/GACELA (3) entrevista al paciente.

Resultados: De 302, 111 (36,7%) con O₂, de los cuales 31 (28%) eran portadores OCD y 51 (46%) tenían riesgo de hipercapnia (tabla). En un 84% de los pacientes se había realizado la prescripción (SILICON), y en un 14% se especificaba el rango de saturación deseado. El día de la evaluación, un 40% coincidía el oxígeno prescrito con el administrado, un 16% se especificaba el rango. Monitorización en GACELA, el 94% de

| Características | |
|----------------------|--|
| Oxígeno | 111 (36,7%) con O ₂ 191 (63,34%) sin O ₂ |
| Edad | Mediana: 73 años (Rango: 31-95) |
| Sexo | Masculino: 75 (67%) Femenino: 36 (33%) |
| Tipo de servicio | Quirúrgico: 14 (13%) No quirúrgico: 97 (87%) |
| Diagnóstico (CIE-10) | Enfermedades A. Circulatorio 40 (36%) Enfermedades A. Respiratorio 39 (35%) Neoplasias 15 (13%) Enfermedades A. genitourinario 5 (4%) Resto 12 (12%) |

los pacientes tenían registro de O₂ y en un 30% se especificaba el método y el flujo.

Conclusiones: Existe un amplio margen de mejora en la prescripción, administración y registro del oxígeno intrahospitalario en nuestro centro.

NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA: PAO₂/FIO₂ COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO

C. Dominedò¹, T. Sequeira², C. Cillóniz³, I. Martín-Loeches⁴, M. Ferrer³ y A. Torres³

¹Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia. ²Pulmonology Department, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, EPE, Amadora, Lisboa, Portugal. ³Department of Pneumology, Hospital Clínic of Barcelona; August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute-IDIBAPS, University of Barcelona; Biomedical Research Networking Centres in Respiratory Diseases (CIBERES), Barcelona, España. ⁴St. James's Hospital, Multidisciplinary Intensive Care Research Organization (MICRO), Dublín, Irlanda.

Introducción: La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) es la principal infección del paciente crítico, está relacionada con estancia prolongada y peor pronóstico. A falta de criterios diagnósticos definitivos, se utilizan criterios clínicos y radiológicos. Recientemente se ha propuesto una alteración del intercambio de gases traducido en PaO₂/FIO₂ ≤ 240 mmHg como un criterio diagnóstico de

Características de los pacientes al inicio de la neumonía

| | PaO ₂ /FIO ₂ ≤ 240 N= 171 | PaO ₂ /FIO ₂ > 240 N= 84 | P Value |
|---|--|---|------------------|
| Estancia hospitalaria antes de neumonía, d | 11 ± 12 | 11 ± 10 | 0.69 |
| Estancia en la UCI antes de neumonía, d | 7 ± 7 | 9 ± 9 | 0.15 |
| Puntuación de SOFA | 8 ± 3 | 7 ± 3 | 0.004 |
| Infiltrados pulmonares bilaterales, n (%) | 55 (32) | 19 (23) | 0.11 |
| Criterios de ARDS, n (%) | 32 (19) | 1 (1) | <0.001 |
| Derrame pleural, n (%) | 56 (33) | 18 (22) | 0.10 |
| PaO ₂ /FIO ₂ , mmHg | 161 ± 47 | 301 ± 49 | <0.001 |
| Shock, n (%) | 96 (56) | 32 (38) | 0.007 |
| Temperatura (>38°C or <36°C), n (%) | 36,9 ± 1,4 | 37,0 ± 1,3 | 0.37 |
| Creatinina, mg/dL | 1 ± 1 | 1 ± 1 | 0.85 |
| Hemoglobina, g/L | 11 ± 2 | 10 ± 2 | 0.67 |
| Recuento de glóbulos blancos, L ⁻⁹ | 14 ± 7 | 13 ± 6 | 0.11 |
| Sodio, | 140 ± 7 | 141 ± 8 | 0.042 |
| Potasio, | 4 ± 1 | 4 ± 1 | 0.75 |
| Proteína C reactiva, mg/dL | 14 ± 9 | 12 ± 9 | 0.14 |
| CPIS día 1 | 7 ± 1 | 5 ± 1 | <0.001 |
| CPIS día 3 | 6 ± 2 | 5 ± 2 | <0.001 |