



## PÓSTERS

# XVII Congreso de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (NEUMOMADRID)

Madrid, 19 y 20 de abril de 2012

**Jueves, 19 de abril de 2012**

Salón Oslo, 8:00-9:00 h

## Asma-Tos crónica

**Moderadores:** Mercedes García-Salmónes Martín (Hospital Rey Juan Carlos) y Soledad Alonso Viteri (Hospital de Torrejón)

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-FUNCIONALES DE LOS PACIENTES ASMÁTICOS CON POLIPOSIS NASAL

C. Cisneros, J.A. García Romero de Tejada, R.M. Girón, R.M. Gómez, C. Valenzuela, A. Martínez, G. Segrelles y J. Ancochea

*Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid.*

**Introducción:** La poliposis nasal (PN) es considerada como un subtipo bien diferenciado de rinosinusitis crónica. Existen múltiples estudios sobre PN, pero casi ninguno realizado en población asmática.

**Metodología:** Estudio descriptivo en pacientes asmáticos diagnosticados previamente de PN por un ORL, seleccionados de forma consecutiva en un periodo de 12 meses, en una consulta monográfica de asma. Se recogieron variables clínicas relacionadas con la PN y relativas al asma.

**Resultados:** Se recogieron un total de 21 pacientes (57,1% m) con edad media de  $54,7 \pm 11,8$ . Un 38,1% eran exfumadores, con un IPA medio de  $20,1 \pm 17,2$ , ninguno era fumador activo. El 52,4% tenían intolerancia a AINEs. Un 52,4% tenían AF de asma o atopía, y un 52,4% presentaba test cutáneos positivos para algún aeroalérgeno. Presentaban síntomas mayores de: obstrucción nasal 76,2%; anosmia/hiposmia 90,5%; rinorrea anterior 57,1%; rinorrea posterior 38,1% y cefalea 9,5%. El 76,2% habían sido intervenidos de pólipos en alguna ocasión con una media  $2,5 \pm 1,78$ . El 90,5% tenían corti-

coides nasales, 76,2% antileucotrienos, 38,1% corticoides orales, 33,3% lavados nasales, un 19% omalizumab y un 9,8% corticoides depot. Todos los pacientes recibían tratamiento para el asma y se clasificaron según el mismo como: asma moderada 19% y grave 81%. Los pacientes presentaron un FEV1 medio de  $92,1 \pm 21,5$  y una puntuación en el ACT de  $20,29 \pm 5,1$ . Habían tenido una media de exacerbaciones en el año previo de  $1,29 \pm 1,05$  y un FENO de  $69,71 \pm 68,85$ . La IgE sólo se documentó en 9 de los 21 pacientes con una media de  $271,57 \pm 246,45$  UI/ml.

**Conclusiones:** Algo más de la mitad presenta tríada ASA, antecedentes familiares y prick test positivo. El síntoma más frecuente es la anosmia/hiposmia junto con la obstrucción nasal. Tres cuartas partes han requerido cirugía en alguna ocasión. Tienen asma grave con un control aceptable y con buena función pulmonar. Presentan cifras elevadas de IgE y de FENO, a pesar de recibir dosis elevadas de corticoides inhalados e incluso orales.

### ANALIZAR LOS FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL USO DE MEDICAMENTOS UTILIZANDO EL CUESTIONARIO ASK-20 Y EL GRADO DE CONTROL DEL ASMA UTILIZANDO EL CUESTIONARIO ACT

J.P. Rodríguez Gallego, C. Almonacid Sánchez, I. Monasor Gómez, A. El hachem Debek, J. Gallardo Carrasco, S. Quiroz, O. Mediano San Andrés y J.L. Izquierdo Alonso

*Hospital Universitario de Guadalajara.*

**Introducción:** Analizar los factores que obstaculizan el uso de medicamentos utilizando el cuestionario ASK 20 y el grado de control del asma utilizando el cuestionario ACT. Analizar si existe correlación entre el grado de control del asma según el ACT o ACQ y el género. Analizar si existe correlación entre el grado de control del asma según el ACT o ACQ y el hábito tabáquico. Analizar si existe correlación entre el grado de control del asma según el ACT o ACQ y la obesidad, calculada por un IMC > 30. Analizar si existe correlación entre el grado de control del asma según el ACT o ACQ y enfermedades concomitantes (rinitis, sinusitis, RGE y trastorno psiquiátrico no especificado).

**Metodología:** Estudio observacional de corte transversal. Criterios de inclusión: Grupo de pacientes con asma bien controlada (grupo A) con resultado del ACT > 19. Grupo de pacientes con asma No controlada (grupo B) Con resultado de ACT. Criterios de exclusión: pacientes con EPOC, bronquiectasias y lesiones pulmonares residuales vistas en radiografía de tórax previas.

**Resultados:** Total de 80 pacientes.

Variable	Asma controlado	Asma no controlado	p < 0,05
	(n = 30) ACT > 19	(N = 50) ACT ≤ 19	
Edad	41,11 (17,24)	45 (15,62)	0,297
Historia de tabaquismo			0,034
Sí	2 (22,2 %)	7 (77,8%)	
No	21 (47,7%)	23 (52,3%)	
Ex fumador	7 (25,9%)	20 (74,1%)	
RGE			0,544
Sí	0 (0%)	2 (100%)	
No	30 (38,5%)	48 (61,5%)	
Rinitis			0,39
Sí	14 (43,8%)	18 (56,2%)	
No	16 (33,3%)	32 (66,7%)	
Sinusitis			0,468
Sí	1 (50%)	1 (50%)	
No	29 (37,2%)	49 (62,8%)	
Trastorno psiquiátrico			0,315
Sí	2 (22,2%)	7 (77,8%)	
No	28 (39,4%)	43 (60,6%)	

**Conclusiones:** No se encontraron diferencias de forma global al analizar los factores que obstaculizan el uso de medicamentos mediante el cuestionario ASK 20 entre los dos grupos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función de la coexistencia de comorbilidades asociadas con el asma. Los pacientes con mal control sí que tenían una peor función pulmonar. Casi la mitad de los pacientes que no estaban bien controlados cuando se les preguntaba por como consideraban que estaba su asma; Referían estar bien controlada, lo que justifica una infravaloración de los síntomas y asumir como algo normal un peor control de la enfermedad.

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN 270 CASOS DE TOS CRÓNICA

C. Wagner Struwing<sup>a</sup>, A. Pacheco Galván<sup>b</sup>, D. Sánchez Mellado<sup>b</sup>, A. Sam Cerna<sup>b</sup>, R. Nieto<sup>b</sup>, L. García<sup>b</sup>, C. Jurkojc<sup>b</sup> y C. Gotera<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Madrid. <sup>b</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** La tos crónica es uno de los problemas más frecuentes en la práctica médica. El perfil del paciente está poco definido en las series de tos crónica. Presentamos un análisis sociodemográfico de la población con esta afección con el fin de delimitar sus características esenciales.

**Metodología:** a Durante más de 4 años, estudiamos 270 pacientes con tos crónica (tos > 8 semanas prospectivamente en períodos sucesivos de 0, 1, 3 y 6 meses mediante protocolo al efecto, evaluando los factores agravantes que pudieran incidir en el reflejo de la tos. Observamos las características iniciales de los pacientes en 14 ítems para extraer el perfil del paciente que acude a una consulta especializada hospitalaria de Tos Crónica.

**Resultados:** Ver tabla.

**Tabla** Características sociodemográficas de los crónicos

Variables	N válido (n = 271)	Valor
Edad*	270	59,8 (14,7)
Meses de evolución**	270	36 (12;96)
Género***	270	
Femenino		198 (73,3)
Masculino		72 (26,7)
Tos grave	270	216 (80,3)
Tos sincopal	270	12 (4,4)
Tiempo de tos	265	
Día		188 (70,9)
Noche		9 (3,4)
Día/Noche		68 (25,7)
Características de la tos	266	
Seca		218 (82,0)
Productiva		24 (9,0)
Seca-productiva		24 (9,0)
Más de 2 catarros en los últimos 12 meses	270	106 (39,3)
Fallo en la adherencia	270	72 (26,7)
Tabaquismo activo	270	6 (2,2)
Trastorno psicosocial	270	20 (7,4)
Obesidad	270	49 (18,1)
Trabajo de riesgo	270	9 (3,3)
Incontinencia urinaria	270	79 (29,3)

\*Media (DE). \*\*Mediana (P25;P75). \*\*\*Frecuencia (%)

**Conclusiones:** El perfil del paciente con tos crónica en nuestra serie de pacientes es predominantemente mujer mayor de 50 años, con tos predominantemente seca y diurna que afecta la calidad de vida y con una evolución promedio de 36 meses. La incontinencia urinaria se dio en más del 75% de los casos. Se observaron más de 2 catarros/año en más del 39% de los pacientes y la obesidad fue objetivada en casi una de cada 5 personas.

## IMPORTANCIA DE LA INFLAMACIÓN EOSINÓFILA DE LA VÍA AÉREA. ANÁLISIS DE 188 CASOS DE TOS CRÓNICA

C. Jurkojc, A. Pacheco, C. Gotera, R. Nieto, L. García, C. Wagner, I. Cobeta y A. Royuela

*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** El estudio inicial del paciente con tos crónica (TC) (> 8 semanas), tras descartar radiografía de tórax patológica, se enfoca en 2 grupos: asociado a inflamación eosinófila de vía aérea (IEVA) y el que no lo está, ya que en IEVA es eficaz la corticoterapia. Un método para diagnóstico de IEVA en TC es el análisis del óxido nítrico exhalado (FENO). Presentamos nuestra experiencia en el estudio inicial del FENO en 188 casos de TC para extraer su perfil clínico.

**Metodología:** En 270 casos se aplicó el protocolo (ERS Task Force 2007) para TC que abarca todos los factores agravantes (FA): toma de IECAs, asma, bronquitis eosinófila (BE), reflujo gastroesofágico (RGE) típico, RGE atípico o estraesofágico (REE), índice endoscópico de reflujo laringofaríngeo (RLF) (test de Belafsky), estudio dinámico de cuerdas vocales, TAC de senos faciales, atopia, espirometría, obesidad y fumador activo. Se inicia con una espirometría y placa de tórax. Luego se enfatiza en los 4 fenotipos más frecuentes: inflamación eosinófila de vía aéreas (IEVA (asma tipo tos (ATT) y BE), rinitis-sinusitis, RGE y afectación laringea. En 188 casos de TC se realizó el estudio del FENO inicial con el dispositivo NIOX-MINO (1 vez al menos 2 horas tras una ingesta) Se diagnosticó de ATT

cuando la TC presentaba historia compatible con asma y al menos una prueba funcional de asma. Se diagnosticó de BE si eosinófilos > 2% en esputo o > 4% en lavado broncoalveolar y TM negativo. **Resultados:** El punto de corte de la curva ROC-FENO para IEVA (ATT y BE) fue de 30 ppb (sensibilidad 75,5% y especificidad 79,12%). En 116 casos de 188 de TC se objetivó IEVA (61,7%) de los que 80 son ATT y 25 BE. Los restantes 11 casos con FENO de 30 ppb o más (11,6%) no tenían ni rinitis vasomotora ni TAC de senos positivo y etiquetados como posibles falsos positivos vinculados a RLF detectado por endoscopia directa en un 83% y a REE un 81%.

**Conclusiones:** El punto de corte para FENO en IEVA asociada a TC es de 30 ppb. Hay más de un 10% de TC con FENO elevado sin asma o BE en los que se detectan manifestaciones de REE evaluadas clínicamente o por endoscopia directa de laringe.

## EL PRONÓSTICO EN TOS CRÓNICA EN RELACIÓN A LA INFLAMACIÓN EOSINÓFILA DE VÍA AÉREA

L. García, A. Pacheco, C. Wagner, R. Nieto, D. Sánchez, C. Jurkojc, C. Gotera y A. Royuela

*Hospital Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** La inflamación eosinófila de vía aérea (IEVA) es uno de los fenotipos frecuentes en tos crónica y una manera idónea de detectarlas es mediante el análisis de la fracción espirada de óxido nítrico exhalado (FENO). El objetivo fue analizar nuestra experiencia sobre la influencia de esta variable en la mejoría de la tos crónica a corto y largo plazo.

**Metodología:** Analizamos 270 pacientes con tos crónica mediante protocolo prospectivo. Consideramos tosedor crónico portador de IEVA cuando se detecta una FENO significativa positiva pudiendo corresponder a asma tipo tos, bronquitis eosinófica u otra entidad. El FENO se analizó con el dispositivo NIOX-MINO. El punto de corte de la curva ROC-FENO para IEVA vinculado a asma tipo tos o bronquitis eosinófica fue detectado en 30 ppb. Se analiza la mejoría alcanzada a los 3 y 6 meses mediante tabla visual analógica de 0 a 10, siendo válida la mejoría puntuaciones de 6 a 10. La adherencia al tratamiento se valoró mediante supervisión mensual juzgándose el fallo de la misma si el paciente afirma haber abandonado el tratamiento más de 2 semanas. La hipótesis de diferencias entre grupos fue analizada usando el test de Mann-Whitney U-Test con un nivel de significación de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se realizó el FENO en 188 tosedores y se objetivó IEVA en 116 (61,7%) desglosados en 80 casos de asma tipo tos, 25 con bronquitis eosinófica y 11 casos de otras causas. A los 3 meses de seguimiento, se constató que no había diferencias significativas entre grupo IEVA y no IEVA ( $p = 0,3$ ) pero sí hubo significación ( $p = 0,02$ ) a los 6 meses.

**Conclusiones:** No se constató en la mejoría adquirida una diferencia significativa a los 3 meses de seguimiento en tos crónica entre los grupos con o sin IEVA. Menor mejoría de la tos a los 6 meses en aquellos tosedores con IEVA que puede ser explicada por el fallo de adherencia al tratamiento.

## EVIDENCIA DE ALTERACIÓN FUNCIONAL ESOFÁGICA EN UNA SERIE DE 89 CASOS CON TOS CRÓNICA

D. Sánchez Mellado<sup>a</sup>, A. Pacheco Galván<sup>a</sup>, C. Wagner Struwing<sup>a</sup>, L. García Rodríguez<sup>a</sup>, R. Nieto Royo<sup>a</sup>, C. Jurkojc<sup>a</sup>, C. Gotera<sup>a</sup> y M. Orozco-Levi<sup>b</sup>

<sup>a</sup>*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.* <sup>b</sup>*Hospital del Mar, Barcelona.*

**Introducción:** El reflujo gastroesofágico (RGE) es un fenotipo frecuente en tos crónica. La alteración funcional esofágica (pHmetría y/o manometría esofágica patológicas) justifica la presencia de RGE. Presentamos un análisis de la incidencia de alteración funcional esofágica en pacientes con tos crónica.

**Metodología:** Analizamos 270 pacientes con tos crónica (> 8 semanas). En 89 casos, se solicitó un estudio de funcionalidad esofágica ante alta sospecha de RGE que no mejoraba tras 2 meses de terapia antirreflujo (protocolo de la SEPAR y la ERS Tak Force). Se consideró RGE ante una prueba de bario positiva (hernia de hiato y/o reflujo) y una historia compatible (3 o más de los siguientes: acidez retroesternal, disfagia, regurgitación o asociación entre tos y ronquera, exceso de moco o aclaración faríngeo, globo faríngeo o disfonía). El estudio funcional esofágico fue positivo ante una pHmetría compatible con reflujo ácido (pH < 4 más del 4% del registro) o ante dismotilidad esofágica diagnosticada por manometría (contracciones no conducidas > 30% del total de una serie de degluciones de agua, contracciones peristálticas

**Resultados:** De los 270 pacientes se realizó el estudio funcional esofágico en 89 (32,9%), siendo sólo 3 negativos. Se realizaron 67 pHmetrías (49% positivas) y 87 manometrías. La dismotilidad esofágica no vinculada al EEI se estudió en 46 casos (86% positivas). La exploración del EEI por hipotonía se realizó en 41 casos (92% positivas). En 29 casos con pHmetría negativa existía una manometría positiva.

**Conclusiones:** La alteración funcional esofágica es habitual en pacientes con tos crónica y alta sospecha de RGE que no mejoran a pesar de tratamiento (98%). La presencia de dismotilidad esofágica es mucho más frecuente que la pHmetría positiva. En el 50,7% de los estudios la pHmetría es negativa por lo que el tratamiento antiácido puede ser ineficaz.

## TOS CRÓNICA. ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS CON LA FRECUENCIA DE REAGUDIZACIONES

C. Gotera, A. Pacheco, C. Wagner, R. Nieto, C. Jurkojc, D. Sanchez, A. Royuela e I. Cobeta

*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** Los episodios frecuentes de agudizaciones en pacientes con tos crónica inciden muy negativamente en la calidad de vida. Como causas investigamos la inflamación eosinófila de la vía aérea (IEVA), asma tipo tos, la bronquitis eosinófica, tabaquismo activo o la presencia de obstrucción crónica del flujo aéreo (OCFA).

**Metodología:** El asma tipo tos crónica, se diagnosticó cuando el tosedor presentaba historia compatible con asma y al menos una prueba fisiológica de la misma como hiperreactividad bronquial positiva con test de metacolina o variabilidad significativa del flujo pico o test de broncodilatadores con salbutamol positivos. La bronquitis eosinófica se diagnosticó por la presencia de eosinófilos en esputo > 2% o mayor al 4% en lavado broncoalveolar más un test de metacolina negativo. Analizamos igualmente las variables OCFA, tabaquismo activo y exfumador. La variable agudización de tos crónica se consideró cuando el tosedor crónico refería una mayor presencia de tos durante al menos dos semanas con o sin sensación de disnea sibilante, considerándose positiva si existían 2 o más episodios al año.

**Resultados:** En 270 casos de tos crónica analizados prospectivamente, la IEVA se objetivó en 116 casos, 80 asma tipo tos, 25 bronquitis eosinóficas, 11 no asma no bronquitis eosinófica y al compararlos con el grupo de tosedores no IEVA, 72 casos de 270, no había significación, en la asociación con agudizaciones anuales de tos crónica ( $p = 0,12$ ). Si comparamos el grupo OCFA con el grupo no-OCFA resulta significativa la asociación a favor de más agudizaciones de tos al año. En el grupo OCFA ( $p < 0,02$ ) no encontramos relación estadísticamente significativa entre ser fumador activo o exfumador con el tener más agudizaciones.

**Conclusiones:** La mayor frecuencia de episodios de agudizaciones al año en portadores de tos crónica está asociada a OCFA pero no a fumar activamente o ser exfumador, ni a IEVA. El fenotipo tos crónica vinculado a IEVA no está relacionado con más agudizaciones de tos por año.

## DIMENSIÓN MÚLTIPLE DE LA TOS CRÓNICA. UN ANÁLISIS DE 270 CASOS

A. Pacheco<sup>a</sup>, C. Wagner<sup>b</sup>, R. Nieto<sup>b</sup>, L. García<sup>b</sup>, C. Jurkojc<sup>b</sup>, C. Gotera<sup>b</sup>, I. Cobeta<sup>c</sup> y A. Royuela<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Tos Crónica; <sup>b</sup>Servicio de Neumología; <sup>c</sup>Servicio de ORL; <sup>d</sup>Unidad de Unidad de Bioestadística Clínica, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** La tos crónica es un problema frecuente y su manejo puede ser complicado dada la diversidad de causas asociadas que implican a varias especialidades médicas. Aquí exponemos nuestra experiencia a lo largo de más de 4 años de una Unidad de Tos Crónica hospitalaria en cuanto a los factores asociados (FA) de la tos que puedan decidir el curso de la misma, y su aparición plural y simultánea en el inicio del proceso, con objeto de comprobar recientes investigaciones que apuntan a una necesaria interacción de diversas ramas nerviosas del reflujo de la tos para que se produzca y mantenga la tos crónica.

**Metodología:** Se aplicó un protocolo mixto (SEPAR 2006 y ERS Task Force 2007). El estudio se inició con una espirometría, una placa de tórax y pregunta sobre toma de IECAs, y a continuación se hizo especial énfasis en los cuatro fenotipos más frecuentes: inflamación eosinófila de vía aéreas (IEVA (asma tipo tos y bronquitis eosinófila), rinitis-sinusitis, reflujo gastroesofágico y afectación laringea. Las exploraciones habituales fueron: análisis del óxido nítrico exhalado (FENO) exploración endoscópica de laringe, tránsito faringo-esofágico con bario, y descarte de asma. Los FA analizados incluyen: toma de IECAs, IEVA, RGE típico, RGE atípico, tránsito esofágico con bario, índice endoscópico de reflujo laringofaríngeo, TAC de senos faciales y espirometría.

**Resultados:** En 227 tosedores crónicos de 270, un 84% de la serie, existían al inicio del estudio dos o más FA. En ese grupo, el 74,9% tenían entre 2 y 4 factores asociados simultáneos.

**Conclusiones:** La alta frecuencia en el estudio inicial de dos o más factores asociados en el paciente con tos crónica confirma la interacción necesaria de varias vías aferentes del reflejo de la tos para el inicio de misma, y, consecuentemente, el manejo profundo e integrado de los diversos factores asociados solo puede realizarse desde una Unidad de Tos Crónica Multidisciplinar.

## PRESENCIA DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y REFLUJO LARINGOESOFÁGICO EN PACIENTES CON TOS CRÓNICA

R. Nieto, C. Wagner, L. García, C. Jurkojc, C. Gotera, A. Royuela e I. Cobeta

Servicio de Neumología, Unidad de Tos Crónica; Servicio de ORL, Hospital Ramón y Cajal, Madrid. CIBER Epidemiología y Salud Pública, Unidad Bioestadística Clínica, IRYCIS.

**Introducción:** El fenotipo de reflujo gastroesofágico (RGE) es uno de los más frecuentes en las series de tos crónica y la influencia del mismo en la génesis y evolución de la tos es controvertido. El reflujo laringofaríngeo (RLF) presenta reciente interés por su frecuencia y participación en la mejoría de la tos a largo plazo. La coexistencia de ambos reflujos da más verosimilitud al diagnóstico de reflujo asociado a tos crónica si consideramos que la afectación extraesofágica es una complicación inherente al RGE clásico. Analizamos la coexistencia de ambos reflujos y la influencia en los resultados en tos crónica.

**Metodología:** Analizamos prospectivamente 270 casos de tos crónica mediante protocolo mixto (SEPAR-ERS Task Force 2007 sobre tos crónica). En 177 pacientes se diagnosticó el RGE cuando existía historia compatible con reflujo esofágico o extraesofágico más una prueba de bario positiva que demostrara hernia hiato y/o reflujo. Los síntomas incluían: acidez retroesternal, disfagia o regurgitación, ronquera, exceso moco, aclaración faríngea, globo o disfonía. La presencia de tres o más síntomas fueron considerados sugestivos de RGE. El RLF se diagnosticó mediante índice endoscópico de reflujo con pun-

taciones iguales o superiores a 7. Se analiza en aquellos tosedores crónicos que aúnan ambas variables, la mejoría alcanzada a los 3 y 6 meses de tratamiento medida por tabla visual puntuada de 0 a 10, considerando mejoría de la tos con puntuaciones de 6 a 10. Las hipótesis de diferencias entre grupos con o sin la variable mencionada fue analizada con test de Mann-Whitney U-test con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** RGE más RLF se detectó en 60 tosedores de 177 analizados con historia compatible de RGE (33,9%). Se apreció menor mejoría del grupo con RGE-RLF y el resto a los 3 meses ( $p < 0,03$ ), sin diferencias significativas a 6 meses ( $p = 0,51$ ) con el grupo no RGE-RLF.

**Conclusiones:** La coexistencia de RGE y RLF en tosedores crónicos condiciona un peor resultado en la mejoría de la tos a los 3 meses, pero a los 6 meses no se aprecia diferencia con el resto que no la tienen, pudiéndose interpretar de estos resultados la necesidad de continuar con tratamiento antirreflujo más allá de los 3 meses en pacientes portadores de esta doble afección en tos crónica.

## EPOC I

**Moderadoras:** Esther Antón Díaz (Hospital Móstoles) y Vanesa Lores Gutiérrez (Hospital Infanta Leonor)

## 10. INGRESOS POR AGUDIZACIÓN DE EPOC. DESCRIPCIÓN DE NUESTROS PACIENTES

M.V. Somiedo, E. Zamora, R.M. Girón, G.W. Segrelles, S.G. Yamamoto, R.M. Gómez, J.A. García y J. Ancochea

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** La exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (ExEPOC), acelera el deterioro de la función pulmonar, empeora la calidad de vida, se asocia con mortalidad y supone una elevada carga social, económica y sanitaria.

**Objetivo:** Conocer el perfil clínico, manejo hospitalario y evolución de nuestros pacientes hospitalizados por ExEPOC.

**Metodología:** Se incluyeron de forma prospectiva los ingresos por ExEPOC, durante los dos primeros meses de 2011, recogiendo: sexo, edad, tabaquismo, comorbilidades, ingresos por ExEPOC en el año previo, espirometría, gasometría, tratamiento, fallecimiento, estancia, causas de reingreso y fallecimiento durante un seguimiento a tres meses.

**Resultados:** Ingresaron 79 pacientes. La edad media fue 75,9 años. Un 73,1% eran exfumadores, 19,2% fumadores activos y 7,7% nunca habían fumado. La puntuación media del índice de Charlson fue 2,89. Las comorbilidades más destacadas fueron: Insuficiencia cardíaca congestiva (21,5%), tumor sin metástasis (19%), enfermedad vascular periférica (15,2%) e infarto agudo de miocardio (15,2%). La media de ingresos por paciente en el año previo fue 0,92. El 59,5% tenía espirometría previa, con estadio III (21,2%) o IV (42,5%) de la GOLD. El 46% presentaba insuficiencia respiratoria global. Durante el ingreso un 86,1% recibió B2 agonistas de acción corta, 88,6% anticolinérgicos de acción corta, 86,1% corticoides sistémicos, 92,4% antibióticos, 94,9% oxígeno, 7,6% ventilación mecánica no invasiva (VMNI) y 3,8% ventilación mecánica invasiva. Al alta, el 54,5% requirió oxígeno domiciliario y el 3,8% VMNI. Durante el ingreso falleció un 6,3%. La estancia hospitalaria media fue de 9,3 días. Durante el seguimiento reingresó un 29,7%, falleciendo un 8,1%.

**Conclusiones:** Uno de cada cinco pacientes todavía era fumador y uno de cada diez nunca fumó. La enfermedad cardiovascular es la comorbilidad más frecuente en nuestra serie. Una elevada proporción no tenía espirometría previa. La mayoría se clasificaba en estadio III o IV de la GOLD.

## ESTUDIO DEL PERFIL METABOLÓMICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES DIAGNÓSTICOS EN LA EPOC

F. Villar Álvarez<sup>a</sup>, A. Ferrarini<sup>b</sup>, A. García Fernández<sup>b</sup>, A. Martín de San Pablo Sánchez<sup>a</sup>, L. Álvarez Suárez<sup>a</sup>, R.A. Martínez Carranza<sup>a</sup>, C. Barbas Arribas<sup>b</sup> y G. Peces-Barba Romero<sup>a</sup>

<sup>a</sup>IIS Fundación Jiménez Díaz, CIBERES, Madrid. <sup>b</sup>CEMBIO. Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo, Madrid.

**Introducción:** La identificación de marcadores diagnósticos es uno de los retos en la investigación en la EPOC. Una nueva herramienta es la metabolómica, como representante del estado real de una célula o tejido. El principal objetivo es identificar marcadores diagnósticos de EPOC, mediante estudio de metabolómica, y buscar una correlación con la gravedad o el fenotipo de la EPOC.

**Metodología:** Estudio observacional de casos y controles con 2 grupos de estudio; pacientes con EPOC y sujetos sanos sin EPOC y sin historia de enfermedad cardiovascular. Los pacientes con EPOC de subdividieron en fenotipo bronquitis crónica y enfisema y en GOLD I-II y III-IV. En todos los sujetos se realizó un estudio de perfil metabolómico en muestras de plasma con un análisis mediante GC-MS, procediendo luego a la interpretación del significado biológico de los marcadores. Estudio financiado con beca SEPAR y con contrato del VII programa marco Pinet ITN-264864.

**Resultados:** Se estudiaron 46 sujetos, 32 pacientes con EPOC (22 hombres y 10 mujeres) y 16 controles sanos (7 hombres y 9 mujeres). La edad media del grupo con EPOC fue de 58,3 años y en los controles de 56,6 años. En los EPOC el FEV1 medio fue de 64,3% (nº pacientes GOLD I: 13, II: 12, III: 3 y IV: 4). No podemos establecer diferencias significativas entre EPOC y sanos en el total de la población. En mujeres con EPOC podemos diferenciarlos de forma significativa de los sanos por metabolitos como el ácido glicólico, aunque su origen es incierto y podría estar relacionado a la medicación. Este metabolito nos ayuda también a diferenciar mujeres con enfisema y fumadoras de las sanas, mujeres con enfisema y bronquitis crónica de las sanas y mujeres fumadoras de no fumadoras. Con el ácido oxálico diferenciamos las pacientes bronquíticas crónicas y fumadoras de las sanas, al igual que en hombres con EPOC y exfumadores diferenciamos enfisema de bronquitis crónica. Además, en este último grupo, GOLD I del II se diferencian por el ácido mirístico.

**Conclusiones:** Podemos identificar marcadores diagnósticos mediante metabolómica que diferencien mujeres con EPOC de las sanas, además de diferenciar mujeres con enfisema y bronquitis crónica de las sanas y fumadoras de las no fumadoras. En hombres exfumadores podemos diferenciar enfisema de bronquitis crónica y GOLD I del II. Por tanto, el estudio del perfil metabolómico en plasma ayuda a diagnosticar pacientes con EPOC y diferenciar sus fenotipos y estadios iniciales.

## PROGRAMA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA EN NEUMOLOGÍA (ADN) PARA PACIENTES EPOC EN SUS PRIMEROS 7 MESES DE ACTIVIDAD

A. Hernando Sanz, G. López-Arranz Monge, J. Rogero Lora, R. Alonso Moralejo, J. Sayas Catalán, V. Ayala Vargas y C. Álvarez Martínez

Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. Grupo Praxair.

**Introducción:** describir el funcionamiento de un programa de atención domiciliaria en Neumología en su vertiente de alta precoz y hospitalización en domicilio de pacientes EPOC.

**Metodología:** Estudio descriptivo con reclutamiento prospectivo de casos desde el 15/05/11 hasta el 31/12/11 de pacientes ingre-

sados por exacerbación de EPOC en los Servicios de Medicina Interna (MI) y Neumología, de acuerdo a unos criterios de inclusión y exclusión pre establecidos. Se recogieron datos de filiación, función respiratoria, comorbilidad, tratamiento, estancia hospitalaria, reingreso en los primeros 3 meses y mortalidad por cualquier causa.

**Resultados:** 304 pacientes ingresados con diagnóstico de exacerbación de EPOC fueron valorados, 182 pacientes (59,8%) procedentes de MI y 122 (40,1%) de Neumología. 93 pacientes (30,5%) presentaban criterios de inclusión en el programa; 7 (7,6%) rechazaron la inclusión en el mismo, 4 (4,3%) fueron dados de alta definitiva, 27 (29,3%) continuaron ingreso para completar estudio y/o tratamiento y finalmente 55 (59,1%) fueron incluidos en el programa. De los 55 pacientes, 40 (72,7%) eran varones, con una edad media de 70,12 años (DE 16,04). 36 pacientes (65,5%) procedían del Servicio de Neumología y 19 (34,5%) de MI. La estancia media hospitalaria fue de 3,04 días (DE 1,2) y en domicilio de 7,36 días (DE 2,9). El número de visitas por paciente realizadas por el médico fue de 4,84 (DE 1,7) y por enfermera de 5,04 (DE 1,9). Todos ingresaron en el hospital con insuficiencia respiratoria y 5 (9,09%) recibieron tratamiento con VMNI. Sólo 1 paciente (1,8%) tuvo que reingresar durante su estancia en el programa, 8 (14,5%) reingresaron por causa respiratoria en los siguientes 90 días y la mortalidad por todas las causas fue del 3,6% (2 pacientes).

**Conclusiones:** 1. El programa ADN es bien aceptado por los pacientes. 2. El Servicio de Neumología está más sensibilizado con el programa. 3. Reduce la estancia media hospitalaria. 4. No aumenta el número de reingresos ni de exitus.

## EVALUACIÓN DE CALIDAD DE VIDA, ESCALAS DE DISNEA Y ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES EPOC INGRESADOS EN PLANTA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL LA PAZ

S. Rojas, A.M. González, M. Lerín, L. Castaño, C. Prados, B. Ortega, M.A. Gómez Mendieta e I. Lucena

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Introducción:** De acuerdo a la literatura los pacientes con EPOC presentan peor calidad de vida, sensación disneica y síntomas de ansiedad y depresión que tienden a empeorar con ingresos reiterados.

**Metodología:** Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes ingresados en la planta de Neumología del Hospital la Paz en un periodo comprendido entre enero y junio del 2011. La supervisora de la planta, se encargó de pasar dos test de disnea (MRC y escala de BORG), el cuestionario de ansiedad y depresión (HADS) y el cuestionario de calidad de vida St. George. Se mantuvo la confidencialidad según las directrices de nuestro Centro.

**Resultados:** Se incluyeron 41 pacientes ingresados en la planta de Neumología. De los cuales 31 eran hombres (75,6%) y 10 eran mujeres (24,4%), con una edad media de  $71,15 \pm 11,23$  años. El 70,7% de ellos, eran exfumadores. El grado de EPOC que requirió más ingresos fue el IV que representó un 65,9%. En cuanto a síntomas de ansiedad y depresión, 22 pacientes (53,6%) presentaron alguno de estos síntomas (HADS > 7), aunque no existen diferencias significativas con los pacientes que no presentan sintomatología psicológica. De acuerdo a la escala de BORG, la mayor parte de los pacientes (56,1%) se encontraban en grado moderado, y por la escala de disnea MRC se encontraba en grados 1 (43%) y 2 (39%). Al valorar la calidad de vida con el cuestionario St. George, el 87,8% presentaron síntomas que afectan a la calidad, el 80,5% veían afectada su actividad, y el 95,1% veía afectada la escala de impacto. El 92,7% presentaba alteración global de la calidad de vida.

**Conclusiones:** La mayor parte de nuestros enfermos ingresados presentaron sintomatología de ansiedad o depresión. Por lo tan-

to consideramos que es necesario evaluar en todos los pacientes con EPOC este proceso para ajustar un tratamiento adecuado. Igualmente, los pacientes con esta enfermedad en el momento del ingreso ven muy afectada su calidad de vida. Pensamos que sería necesario realizar este cuestionario para valorar el pronóstico.

## CORRELACIONES ENTRE GRADO DE EPOC Y PARÁMETROS DE ESTADO FUNCIONAL EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA PLANTA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL LA PAZ

A.M. González, S. Rojas, M. Lerín, L. Castaño, C. Prados, J. Fernández Bujarrabal, J.J. Cabanillas e I. Lucena

*Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** Según la literatura, los pacientes con EPOC tienden a presentar más ansiedad y depresión, así como peor calidad de vida con los ingresos. Nos hemos propuesto conocer estos datos en nuestros pacientes con EPOC, ingresados en una planta de Neumología.

**Metodología:** Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes ingresados en la planta de Neumología del Hospital la Paz en un periodo comprendido entre enero y junio del 2011. La supervisora de la planta, se encargó de pasar dos test de disnea (MRC y escala de BORG), el cuestionario de ansiedad y depresión (HADS) y el cuestionario de calidad de vida St. George. Se mantuvo la confidencialidad según las directrices de nuestro Centro.

**Resultados:** Se incluyeron 41 pacientes ingresados en la planta de Neumología. De los cuales 31 eran hombres (75,6%) y 10 eran mujeres (24,4%), con una edad media de  $71,15 \pm 11,23$  años. El 70,7% de ellos, eran exfumadores. El grado de EPOC que requirió más ingresos fue el IV que representó un 65,9%. Según la escala de BORG, la mayor parte de los pacientes (41,5%) puntuó grado 3, mientras que en la MRC fue grado 1 (43,90%). Se encontró correlación significativa entre el grado IV de EPOC y los grados moderado-grave de disnea según la escala de BORG ( $p = 0,02$ ). Se ha encontrado correlación entre la sintomatología depresiva según el cuestionario de HADS y el grado IV de EPOC ( $p = 0,020$ ). No hemos encontrado correlación entre el cuestionario de calidad de vida St George y el grado de EPOC.

**Conclusiones:** Observamos que los pacientes ingresados con EPOC grado IV presentan sintomatología depresiva probablemente relacionada: limitación funcional medida por escala de BORG y, probablemente también, por su enfermedad crónica de larga evolución. No hubo correlación entre el cuestionario de calidad de vida St George y el grado de EPOC.

## IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA EPOC

J. de Miguel Díez<sup>a</sup>, B. Alcázar<sup>b</sup>, P. Rodríguez<sup>a</sup>, J. Costan<sup>c</sup>, C. García-Polo<sup>d</sup>, J.A. Ros<sup>e</sup>, S. Mayoralas<sup>f</sup> y M. Miravittles<sup>g</sup>, en representación del grupo INEPOC

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>b</sup>Unidad de Neumología, Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Zaragoza. <sup>d</sup>Unidad de Neumología, Hospital Puerta del Mar, Cádiz. <sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital Los Arcos, Murcia.

<sup>f</sup>Servicio de Neumología, Hospital de Móstoles, Madrid.

<sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Barcelona.

**Introducción:** La actividad física se asocia con una disminución más lenta de la función pulmonar, además de un aumento de la supervivencia. De hecho, todas las sociedades médicas recomiendan la rehabilitación y el fomento de la actividad en el tratamiento básico de la EPOC. El objetivo de este estudio es analizar el impacto de la actividad física en la presentación clínica de la EPOC.

**Metodología:** Estudio observacional, multicéntrico en el que se dividió a la población EPOC estudiada (115 pacientes) en cuartiles, según el nivel de actividad física expresada en el test de valoración de la actividad diaria (escala de la vida diaria de Londres -LCADL-). Además se recogieron datos demográficos y clínicos, incluyendo perfil psicológico (escala de Ansiedad-Depresión), calidad de vida relacionada con la salud (EuroQOL-5 y escala transicional de disnea), exploración cardiaca (ECG y ecocardiograma), pruebas de función respiratoria completas y valoración del esfuerzo mediante el test de marcha de seis minutos (6MWT). Se comparó el cuartil 4 o con menor actividad física (Q4 con  $N = 31$ ) frente al cuartil 1 o de máxima actividad (Q1 con  $N = 31$ ).

**Resultados:** Se encontraron diferencias significativas en los parámetros de calidad de vida (peor en los pacientes del Q4), en el consumo de recursos sanitarios (los pacientes del Q4 tuvieron más visitas a su médico de atención primaria y urgencias y más ingresos hospitalarios), y en la presencia de depresión (la puntuación en la escala de depresión fue peor en los pacientes del Q4). Aunque las diferencias en la disnea y en los parámetros de inflamación fueron evidentes, no alcanzaron la significación estadística. No se encontraron diferencias en el resto de parámetros evaluados.

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC con menos actividad física tienen peor calidad de vida, consumen más recursos y tienen con más frecuencia depresión que aquellos que realizan un mayor grado de actividad física. Es importante fomentar la actividad física como un tratamiento básico de la EPOC.

## BUSCANDO MARCADORES PARA DIAGNÓSTICO PRECOZ DE EPOC

J. M. Díez Piña, D. Álvaro Álvarez, T. Bilbao-Goyoaga Arenas, N. Quílez Ruiz-Rico, R. Pérez Rojo, E. Antón Díaz, M.P. Rodríguez Bolado y A. Gaite Álvaro

*Hospital Universitario de Móstoles, Madrid.*

**Introducción:** El tabaco produce inflamación local y sistémica, así como pérdida de función pulmonar. Hay multitud de parámetros inflamatorios que se pueden medir en plasma. Es necesario detectar de forma precoz fumadores en riesgo de pérdida de función pulmonar.

**Objetivo:** Demostrar en fumadores valores sanguíneos más elevados de TNF- $\alpha$  y PCR ultrasensible. Valorar la influencia de sexo, edad y peso en los valores del parámetro estudio. Conocer si existe relación entre el consumo de tabaco y la función pulmonar con los niveles de TNF- $\alpha$  y PCR-US.

**Metodología:** Grupo estudio y control sin patología crónica ni aguda. Realización de pruebas de función respiratoria con test BD y sangre para medición de niveles de TNF- $\alpha$  y PCR-US, previa al abandono del tabaco. Análisis estadístico con SPSS 11.0.

**Resultados:** 66 pacientes (43 fumadores), 57,58% mujeres, edad 41,38 años. Fumadores: consumo medio 26,14 cigarrillos/día; edad inicio 15,14 años. No existían diferencias en las cifras de TNF- $\alpha$  según edad ni peso. Tampoco existían diferencias en dichos niveles según sexo en la serie general, aunque sí ligeras diferencias para TNF- $\alpha$  en plasma de varones fumadores (5,59 vs 5,56 pg/ml; NS). Las mujeres no fumadoras presentaban mayores cifras de TNF- $\alpha$  circulante (5,70 vs 5,42 pg/ml; NS). Los fumadores tenían unos niveles más elevados de PCR-US (2,23 vs 1,02 mg/L;  $p = 0,054$ ) y de TNF- $\alpha$  en plasma (6,36 vs 5,84 pg/ml;  $p = 0,048$ ). No existía una relación significativa entre la función pulmonar y los parámetros a estudio. De los parámetros de consumo de tabaco, sólo se correlacionaba la edad de inicio con los valores de la proteína C reactiva ultrasensible.

**Conclusiones:** Los fumadores presentan un estado proinflamatorio, demostrado por los niveles elevados de los marcadores plasmáticos estudiados. La edad y el peso no tienen influencia en los niveles de los marcadores estudiados, aunque podrían existir ligeras variaciones según género. La función pulmonar no se correlaciona con los niveles plasmáticos de TNF- $\alpha$  y PCR-US.

## FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN EN LA EPOC

J. de Miguel Díez<sup>a</sup>, B. Alcázar<sup>b</sup>, M.C. Juárez<sup>a</sup>, J. Costan<sup>c</sup>, C. García-Polo<sup>d</sup>, J.A. Ros<sup>e</sup>, S. Mayoralas<sup>f</sup> y M. Miravilles<sup>g</sup>, en representación del grupo INEPOC

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>b</sup>Unidad de Neumología, Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Zaragoza.

<sup>d</sup>Unidad de Neumología, Hospital Puerta del Mar, Cádiz.

<sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital Los Arcos, Murcia. <sup>f</sup>Servicio de Neumología, Hospital de Móstoles, Madrid. <sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Barcelona.

**Introducción:** La depresión es una comorbilidad importante en pacientes con EPOC, que se asocia a peor control clínico de la enfermedad. Conocer las características que definen a los pacientes con depresión puede ayudar a enfocar el tratamiento farmacológico de forma más individualizada. El objetivo de este estudio es analizar las variables asociadas a la presencia de depresión en la EPOC, usando un cuestionario de uso habitual (escala hospitalaria de ansiedad y depresión -HAD).

**Metodología:** Estudio observacional de tipo transversal, multicéntrico, en el que se reclutaron pacientes con EPOC en fase estable. Para cada paciente, se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, así como cuestionarios de calidad de vida, actividad física, ansiedad y depresión. La presencia de depresión se definió como una puntuación en la subescala de depresión del HAD mayor o igual a 8 puntos.

**Resultados:** Se recogieron 115 pacientes con EPOC (varones 93%, edad media  $66,9 \pm 8,7$  años), con un FEV1 posbroncodilatador medio de  $43,7\% \pm 15,1$ . El grupo de pacientes con depresión (28 pacientes, 24,3% del total) presentaba diferencias significativas, respecto al grupo sin depresión, en: consumo de recursos sanitarios (visitas a urgencias, ingresos hospitalarios y en UCI), valores de función pulmonar (peor FEV1% y FVC%), disnea basal (escala MRC), distancia recorrida en el test de marcha (TM6M), peor puntuación de cuestionarios de calidad de vida (EQ-5D), cuestionarios de actividad física (LCADL) y puntuación global del índice BODE. El análisis multivariante mostró que los factores asociados de forma significativa a la presencia de depresión en los pacientes con EPOC eran el índice BODE (OR 1,54, IC95% 1,105-2,148,  $p = 0,01$ ), y la puntuación del LCADL (OR 1,058, IC95% 1,004-1,115,  $p = 0,035$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC y depresión se diferencian del resto de pacientes con EPOC en que presentan una mayor gravedad, medida por el índice BODE, y una mayor afectación de las actividades diarias, medida por el LCADL.

## ESTUDIO DE LAS POBLACIONES LEUCOCITARIAS EN LAVADO BRONCOALVEOLAR EN UN MODELO MURINO DE EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

A. Girón Martínez, S. Pérez Rial, R. Terrón Expósito, G. Peces-Barba y N. González Mangado

*Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez-Díaz, Madrid.*

**Introducción:** El humo de tabaco genera una mayor afluencia de células inflamatorias en las vías aéreas. También se ha demostrado que las MMPs están implicadas en el reclutamiento leucocitario en situaciones de inflamación. En este sentido, creemos que el reclutamiento preferencial de monocitos proinflamatorios tiene implicaciones en la respuesta adaptativa. El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar si la activación de las MMPs está implicada en un mayor reclutamiento de células inflamatorias en las vías aéreas en un modelo animal.

**Metodología:** Se desarrolló un modelo de ratón sometido a un estímulo agudo por inhalación de humo de tabaco. A su vez, se em-

plearon dos cepas de ratón con distinta susceptibilidad al desarrollo de enfisema (C57 susceptible y 129S2 resistente). Para el estudio de la actividad metaloproteasa, se utilizó la técnica de imagen de fluorescencia molecular que permite hacer estudios *in vivo* a lo largo del tiempo. Además, el desarrollo de la respuesta inflamatoria en las vías aéreas se evaluó mediante la presencia de leucocitos en BAL por citometría de flujo.

**Resultados:** Los resultados de la imagen *in vivo* mostraron que la actividad metaloproteasa incrementa en ratones de la cepa C57 sometidos a humo de tabaco en comparación con el grupo control. Sin embargo, en la cepa 129S2 no se apreciaron diferencias significativas. Por otro lado, el análisis de las poblaciones leucocitarias en BAL de la cepa C57, mostró una mayor afluencia de monocitos circulantes y neutrófilos implicados en una respuesta inflamatoria en el grupo sometido a humo de tabaco frente al grupo control.

**Conclusiones:** La acción de las MMPs favorece el reclutamiento de células implicadas en la respuesta inflamatoria en pulmones dañados por la acción del humo de tabaco. Los resultados de este estudio sugieren que los monocitos circulantes y neutrófilos tienen un papel importante en la patogénesis de la susceptibilidad a la inflamación pulmonar aguda.

## DISFUNCIÓN PSICOLÓGICA Y SALUD MENTAL EN PACIENTES CON BRONQUITIS CRÓNICA

J. de Miguel Díez<sup>a</sup>, R. Jiménez García<sup>b</sup>, V. Hernández Barrera<sup>b</sup>, M.C. Juárez Morales<sup>a</sup>, C. Noriega Rocca<sup>a</sup>, J. Vargas Espinal<sup>a</sup>, L. Puente Maestu<sup>a</sup>, J. Hernández Fernández<sup>a</sup> y P. Carrasco Garrido<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>b</sup>Departamento de Medicina Preventiva, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

**Introducción:** En pacientes con bronquitis crónica es frecuente detectar alteraciones psiquiátricas. Aunque existen pruebas de cribado que permiten valorar su existencia, su aplicación en estudios de base poblacional es compleja. El cuestionario genérico de calidad de vida SF-36 puede ayudar a evaluar la disfunción psicológica y la salud mental en estos enfermos.

**Metodología:** Estudio transversal basado en datos de la Encuesta Europea de Salud para España (EHISS, 2009). Los sujetos con bronquitis crónica se identificaron por un cuestionario específico. Se analizaron características sociodemográficas y variables relacionadas con la salud. La salud mental se evaluó con 2 indicadores que se extrajeron del cuestionario SF36: disfunción psicológica y salud mental positiva. Ambos se puntuán de 0 a 100 (100 = salud mental óptima).

**Resultados:** De 19.598 sujetos estudiados, 1.467 (7,48%) se clasificaron como bronquitis crónica. Éstos tuvieron puntuaciones significativamente más bajas de disfunción psicológica y salud mental positiva que los individuos sanos. Entre las variables relacionadas con puntuaciones más bajas en estas variables (indicativo de peor salud mental), se encuentran: sexo femenino, número mayor de enfermedades crónicas y obesidad. Por el contrario, el consumo de alcohol y la práctica de ejercicio físico se asociaron con una puntuación más elevada en las estas variables (indicativo de mejor salud mental).

**Conclusiones:** Los individuos sanos presentan puntuaciones significativamente más altas en disfunción psicológica y salud mental positiva que los pacientes con bronquitis crónica, lo que sugiere que su salud mental es más óptima. Entre las variables que se relacionan con puntuaciones más bajas en estas variables, y por lo tanto peor salud mental, se encuentran: sexo femenino, un número mayor de enfermedades crónicas y obesidad. Por el contrario, el consumo de alcohol y la práctica de ejercicio físico se asocian con una puntuación más elevada en las variables mencionadas, indicativa de un mayor grado de salud mental.

## SAOS-Ventilación mecánica

**Moderadores:** Belén Arnalich Jiménez  
(Hospital del Henares) y Raúl Moreno Zabaleta  
(Hospital Infanta Sofía)

### ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ÁCIDO ÚRICO Y LA APNEA DEL SUEÑO COMO POSIBLE MARCADOR DE HIPOXIA INTERMITENTE

L. Bravo, J. Fernández-Lahera, D. Barros, I.B. Lucena,  
F. García Río, C. Carpio, I. Fernández y C. Villasante

Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid.

**Introducción:** 1) Estudiar si existen correlaciones entre el ácido úrico y los parámetros del estudio de sueño. 2) Evaluar si los niveles de uricemia difieren en función del grado de severidad del SAHS y su posible interés como marcador de hipoxia intermitente.

**Metodología:** Se realizó un estudio de sueño (poligrafía respiratoria o polisomnografía) a 110 pacientes remitidos por primera vez a una consulta de TRS. Se determinó el ácido úrico en plasma. A su vez, se recogieron sus parámetros antropométricos y la escala de Epworth.

**Resultados:** Estudiados 110 pacientes de  $55 \pm 12$  años, IMC  $30,4 \pm 6,1$  Kg/m<sup>2</sup>, perímetro del cuello  $42 \pm 7$  cm, Epworth  $11 \pm 10$ , IAH  $33,6 \pm 26,3$  h-1, SpO<sub>2</sub> media  $91 \pm 8\%$  CT  $90,23 \pm 29$ , SpO<sub>2</sub> mínima  $76 \pm 14\%$ , ID  $35 \pm 27$  h-1. El valor medio de la uricemia fue  $5,85 \pm 1,31$  mg/dl. En hombres  $6,1 \pm 1,2$  mg/dl y en mujeres  $5,1 \pm 1,3$  mg/dl. Encontramos diferencias significativas entre los pacientes con SAHS ( $6,5 \pm 1,2$  mg/dl) y no SAHS ( $5,5 \pm 1,3$  mg/dl) con una t de 3,68 ( $p < 0,001$ ). Mediante un análisis de correlación se encontraron correlaciones significativas entre la uricemia y algunos parámetros del sueño: con IAH ( $r = 0,253$ ), SpO<sub>2</sub> med ( $r = -0,235$ ), SpO<sub>2</sub>min ( $r = -0,291$ ), ID ( $r = 0,263$ ). También con medidas antropométricas: IMC ( $r = 0,316$ ) y perímetro del cuello ( $r = 0,252$ ). Para evaluar si la uricemia varía según el grado de severidad diferenciamos 3 grupos. Grupo 1 (IAH  $\leq 5$ ), grupo 2 (IAH  $> 5-30$ ), grupo 3 (IAH  $> 30$ ). Las medias de ácido úrico obtenidas por grupos fueron: 1)  $5,3 \pm 1,5$  mg/dl, 2)  $5,5 \pm 1,2$  mg/dl y 3)  $6,3 \pm 1,2$  mg/dl. Mediante un análisis de la varianza y un test post-hoc de Bonferroni encontramos diferencias significativas entre los grupos 1 y 3 ( $p = 0,035$ ) y los grupos 2 y 3 ( $p = 0,015$ ).

**Conclusiones:** 1) Se han encontrado correlaciones significativas positivas entre la uricemia y el IAH, ID, IMC y perímetro del cuello y negativas con la SpO<sub>2</sub> med y la SpO<sub>2</sub>min. 2) Los valores de uricemia aumentan con la severidad del SAHS. Las cifras de ácido úrico podrían considerarse como un marcador de hipoxia intermitente.

### EFICACIA DE UN TALLER DE FORMACIÓN A PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS)

B. López-Muñiz Ballesteros, V. Lores Gutiérrez,  
J. Hernández Vázquez, Y. Anta Mejías, I. Ali,  
C. Matesanz, A. Alcorta Mesas y M.J. Buendía García

Hospital Infanta Leonor, Madrid.

**Introducción:** El tratamiento de elección en el síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) es la CPAP, no hay forma precisa de establecer a priori el tipo de paciente que cumplirá adecuadamente con dicho tratamiento. En nuestro hospital hemos desarrollado un taller (RESAOS) formado por neumólogos y un técnico de Carburos Médica en el que se les explica a los pacientes ya diagnosticados, la patología que padecen y posteriormente de manera individualizada se les adapta dicho tratamiento.

**Metodología:** El objetivo principal del estudio es analizar si existen diferencias en el cumplimiento (expresado en horas de uso), entre los pacientes que acuden a este taller y un grupo control de pacientes diagnosticados de SAHS que no han asistido a dicho taller, así como analizar las distintas variables que puedan influir en ese cumplimiento terapéutico.

**Resultados:** Se evaluaron 167 pacientes diagnosticados en nuestra consulta monográfica de trastornos del sueño, durante 6 meses, de los cuales de forma aleatoria 74 acudieron al taller y 87 no. Analizamos las siguientes variables el índice de masa corporal (IMC), la edad, profesión, tabaquismo, la comorbilidad, la presión de la CPAP, el test de Epworth y el número de horas utilizado.

**Conclusiones:** Según este estudio los pacientes que acudieron a este taller no presentan un mayor cumplimiento en cuanto al número de horas, así como tampoco influiría en el cumplimiento, el IMC, el test de Epworth ni el hábito tabáquico al diagnóstico. Sin embargo, sí encontraríamos diferencias significativas para el cumplimiento en jubilados y en aquellos pacientes RESAOS con comorbilidad. Por tanto debemos seguir desarrollando nuevas estrategias para conseguir un mayor cumplimiento terapéutico.

### EXPERIENCIA DE LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE SUEÑO DE LA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (UMS-FJD) EN SÍNDROME DE APNEA CENTRAL, RESPUESTA AL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.

#### ¿CPAP O SERVOVENTILACIÓN ADAPTATIVA (ASV)?

M.J. Rodríguez Guzmán, M.B. Gallegos Carrera,  
A. Martín de San Pablo Sánchez, Z.E. Saavedra Moreno,  
G. del Río Camacho, N. González Mangado, T. Gómez García  
y M.F. Troncoso

Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

**Introducción:** El síndrome de apnea central (CSA) se caracteriza por la presencia de > 50% de eventos centrales y síntomas asociados. Existe un tipo de CSA, observado al titular CPAP: síndrome de apneas complejas (compSAS). Su presencia podría provocar persistencia de síntomas. La servoventilación adaptativa (ASV) parece mejorar la tolerancia, reduce apneas centrales y mejora la somnolencia. Nuestros objetivos fueron describir las características clínicas y los parámetros polisomnográficos de pacientes con CSA que precisan ASV en nuestro centro.

**Metodología:** Estudio descriptivo de la evolución de 26 pacientes con diagnóstico de CSA que ingresan en UMS de la Fundación Jiménez Díaz-Capiro Madrid, desde mayo 2009 hasta noviembre 2011.

**Resultados:** 26 pacientes con CSA (CSA, respiración Cheyne-Stokes y compSAS) Todos varones, con edad media de 61 años e IMC de 32,5. Al estudiar factores que contribuyen al desarrollo de CSA sólo 31% tenían cardiopatía isquémica, 23% episodios de IC (15% FEVI  $\leq 45$ ), 27% arritmia, 25% DM, 7% opioide, 7% IR crónica sin diálisis, y ninguno ictus. PSG basal: IAH promedio 67/h, y IAC 38,4/h, IH 22,6/h y IAH REM 43,2/h. PSG titulación CPAP: persistía un IAH residual alto (promedio 40,4/h) predominio de apneas e hipopneas centrales (promedio 23,7/h y 15,1/h respectivamente). Se indica ASV con 2 equipos según zona sanitaria (BIPAP autoSVAdvanced o CS2). PSG titulación ASV: corrige eventos respiratorios de forma significativa con un IAH residual promedio de 11,3/h ( $p < 0,001$ ), IAC residual de 0,5/h ( $p < 0,002$ ) y IH residual de 9/h ( $p < 0,02$ ) así como mejoría significativa del Epworth.

**Conclusiones:** En nuestra población de SCA no existe una prevalencia alta de IC. La servoventilación adaptativa es una alternativa terapéutica efectiva en el tratamiento de CSA y compSAS refractaria/resistente a CPAP logrando controlar tanto los eventos apneicos como los síntomas clínicos de los pacientes. La polisomnografía de titulación manual es necesaria para el correcto diagnóstico y seguimiento de estos pacientes.

## INFLUENCIA DEL HUESO HIOIDES EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO MEDIANTE DISPOSITIVO DE AVANCE MANDIBULAR

R. Écija Navarro<sup>a</sup>, J. Jareño Esteban<sup>a</sup>, C. Gutiérrez Ortega<sup>a</sup>, M. Hijosa Pedregosa<sup>a</sup>, R. Mombiedro Sandoval<sup>a</sup>, S. Ramírez Varela<sup>a</sup>, A. Coca Sánchez-Bayton<sup>a</sup> y F.J. Gómez de Terreros<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid.

<sup>b</sup>Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

**Introducción:** Durante los últimos los años se ha establecido la terapia de avance mandibular como parte del tratamiento de la apnea del sueño. La efectividad de los dispositivos de avance ha demostrado cierta falta de predictibilidad en comparación a otras terapias como la CPAP. En los últimos años se ha incrementado el número de estudios que involucran al factor esquelético craneofacial en los factores etiológicos del SAHS. El mecanismo de acción de estos dispositivos se basa en mantener la mandíbula en una posición más adelantada para que así produzca una reacción indirecta sobre otras estructuras esqueléticas y musculares, manteniendo así la vía aérea permeable. Por ello el objetivo a plantear de nuestro estudio es determinar el efecto del biotipo facial sobre el movimiento del hueso hioideo por el empleo terapéutico del DAM en pacientes con SAHS.

**Metodología:** El estudio lo conforman 46 pacientes diagnosticados polisomnográficamente de SAHS leve-moderado. Los registros polisomnográficos evaluados son el índice de alteración respiratoria, la desaturación de oxígeno, el índice de ronquido y el número de arousals. Todos los pacientes fueron clasificados mediante técnicascefalométricas en función de su biotipo facial. Se utilizó la radiografía lateral de cráneo y un software informático para realizar las mediciones del hueso hioideo y del crecimiento de los pacientes.

**Resultados:** Los pacientes que muestran un crecimiento divergente (dolicofaciales) no muestran mejorías en los registros polisomnográficos, mientras que el resto (braquifaciales y mesofaciales) reducen los valores iniciales polisomnográficos. La respuesta que experimenta el hueso hioideo difiere en función del biotipo facial. Éste en los pacientes dolicofaciales no experimenta movimiento en el plano sagital.

**Conclusiones:** Los pacientes dolicofaciales no responden a la terapia del DAM. El biotipo facial influye en el movimiento sagital del hueso hioideo en el avance mandibular. El movimiento sagital del hioideo es clave para mantener permeable la vía aérea.

## SAHS Y PATOLOGÍA OCULAR

E. Vázquez Espinosa<sup>a</sup>, E. Zamora<sup>a</sup>, R.M. Gómez Punter<sup>a</sup>, R.M. Girón<sup>a</sup>, L. Iglesias-Ussel<sup>b</sup>, A. Sánchez<sup>c</sup>, G.M. Fernandes<sup>a</sup> y J. Ancochea<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Oftalmología; <sup>c</sup>Servicio de Neurofisiología Clínica, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** El sueño es fundamental para el funcionamiento del organismo y además parece tener un importante papel en el funcionamiento normal de otros procesos fisiológicos extracerebrales. No solamente es importante la cantidad de sueño sino la calidad del mismo. El SAHS tiene repercusión sistémica, predisponiendo a patología cardio y cerebrovascular, y más recientemente se relaciona con la presencia de diversos trastornos oculares. El objetivo de este estudio es conocer las características del sueño de pacientes con patología ocular.

**Metodología:** Se estudiaron pacientes con patología ocular (glaucoma (81,5%), aumento de laxitud palpebral (44,4%), NOIA1 (7,4%)) derivados a nuestra unidad desde la consulta de glaucoma del servicio de Oftalmología para estudio polisomnográfico durante el primer semestre de 2011. Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, IMC, Test de somnolencia de Epworth, tiempo total de sueño, IAH, ODI, índice de ronquido, desaturación máxima, TSO2.

**Resultados:** Se estudiaron 27 pacientes: 15 varones (55,6%) y 12 mujeres (44,4%) con una media de edad de 71,15 años ( $\pm 9$ ). Un 92,5% de los pacientes tenían SAHS (IAH > 5). En un 80%, éste, era severo (IAH > 30), en un 16% moderado (IAH > 15 y 10). Las características de las variables estudiadas, con su media y desviación estándar, se resumen en la tabla 1.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con patología ocular derivados a nuestra consulta, presentaban SAHS. En ocho de cada 10 el índice de apnea era > 30. El test de somnolencia de Epworth, de los pacientes con SAHS, tenía una puntuación baja.

## VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y POLISOMNOGRÁFICAS DE PACIENTES CON SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS EN LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE SUEÑO DE LA FJD

M.B. Gallegos<sup>a,b</sup>, R. Martínez<sup>a</sup>, M.F. Troncoso<sup>a</sup>, T. Gómez<sup>a</sup>, M.J. Rodríguez<sup>a</sup>, J. Gómez<sup>a</sup> y N. González-Mangado<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad Multidisciplinaria del Sueño. Fundación Jiménez-Díaz Capio, Madrid. <sup>b</sup>CIBERES.

**Introducción:** El síndrome de piernas inquietas (SPI) es un trastorno del sueño de diagnóstico clínico que se asocia a un número elevado de PLMS en la PSG. Según estudios recientes podría suponer un FRCV en probable relación con incrementos de presión arterial y de frecuencia cardíaca secundarios a PLMS.

**Objetivo:** Analizar los datos demográficos, clínicos y polisomnográficos de pacientes remitidos por clínica de SPI. Describir la asociación entre PLMS y FRCV.

**Metodología:** Se realiza un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes con diagnóstico pretest de SPI remitidos a nuestra consulta desde enero hasta agosto de 2011. Se recogen datos demográficos, características clínicas y datos polisomnográficos. Los datos se analizaron con SPSS.

**Resultados:** Se incluyen 32 pacientes que acudieron a la consulta por síntomas sugestivos de SPI (inquietud 40%, molestias en mmii (43%); refiriendo además insomnio de inicio (34%), de mantenimiento (41%) e ESD (25%). La edad media de los pacientes fue de 54 años; 31% eran hombres y 69% mujeres. El diagnóstico final fue: 21% SAHS asociado a SPI; 33% SAHS leve moderado; 28% SPI. Así, en nuestro grupo de pacientes se encontró un número elevado de PLMS, en promedio de 18/ hora. Dentro del grupo con diagnóstico definitivo de SPI se encontró además una asociación estadísticamente significativa de PLMS asociado a arousals ( $p 0,08$ ). El índice de PLMS mostró una relación estadísticamente significativa con el insomnio de inicio ( $p 0,07$ ) y los niveles de ferritina ( $p 0,01$ ). La incidencia de FRCV en nuestra muestra es la siguiente: DM 9%; tabaquismo 28% y la de HTA 34%.

**Conclusiones:** En nuestro estudio se encuentra un elevado porcentaje de pacientes con diagnóstico final de SAHS inicialmente no sospechado. Además del elevado número de PLMS en el grupo de pacientes con SPI, la necesidad de varios fármacos para controlar la HTA podría sugerir un factor de riesgo cardiovascular añadido.

Tabla 1.

Variable	Edad (años)	IMC	Epworth	TTS (min)	IAH	IR	Desaturación máxima	ODI	TSO2 < 90% (min)
Media ( $\pm$ DT)	71,15 ( $\pm 9$ )	28,71 ( $\pm 5,31$ )	5,15 ( $\pm 5,46$ )	330,63 ( $\pm 56,75$ )	45,19 ( $\pm 25,38$ )	66,32 ( $\pm 109,78$ )	79,96 ( $\pm 8,28$ )	51,40 ( $\pm 32,32$ )	20,19 ( $\pm 26,34$ )

NOIA: neuritis óptica isquémica anterior. TTS: tiempo total de sueño; IAH: índice apnea hipopnea; IR: índice ronquido.

## PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DESDE ATENCIÓN PRIMARIA DE PACIENTES CON SOSPECHA DE SÍNDROME DE APNEA-HIOPNEA DEL SUEÑO (SAHS) A UNA UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (UTRS)

E. Ojeda Castillejo, A. Ferreira Moreno, P. Rodríguez Rodríguez, J. García Angulo, S. López Martín, P. de Lucas Ramos y J.M. Rodríguez González Moro

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** La elevada prevalencia de SAHS hace necesario el desarrollo de procesos integrados de atención a estos pacientes que faciliten su diagnóstico y control terapéutico. El objetivo de este estudio es analizar los resultados obtenidos con un protocolo consensuado de derivación de pacientes desde AP a una UTRS.

**Metodología:** Se realizó un protocolo de derivación con criterios basados en el documento del Grupo Español de Sueño. Se consideraron candidatos tributarios de derivación a aquellos que reunían los siguientes criterios: a) Pausas de apnea presenciadas; b) ronquido más uno de los siguientes criterios: somnolencia con Epworth superior o igual a 12; Enfermedad cardiovascular; enfermedad cerebrovascular; insuficiencia respiratoria; profesión de riesgo elevado de siniestralidad. El diagnóstico final de SAHS se realizaba mediante poligrafía o polisomnografía considerándose para el mismo la existencia de un IAH > 5.

**Resultados:** En el primer año de vigencia del protocolo se remitieron 178 pacientes (118 V, 60 M, edad 52,5 + 13, IMC 31,4 + 9. Se ha diagnosticado SAHS en 151 casos un 85%, de los cuales 93, el 61% ha sido considerado tributario de tratamiento con CPAP. El IAH medio de los pacientes con diagnóstico confirmado fue de 32,86 + 22,7. Comparando pacientes con y sin confirmación diagnóstica no observamos diferencias en edad, IMC ni Epworth.

**Conclusiones:** Un protocolo de derivación directa entre AP y una unidad de sueño permite una eficacia en el diagnóstico semejante a la obtenida cuando los pacientes son filtrados en una consulta de Neumología. Este tipo de protocolo permite por tanto optimizar la utilización de los recursos humanos de los servicios de Neumología.

## SÍNDROME DE APNEA-HIOPNEA DEL SUEÑO Y DEPRESIÓN. IMPACTO EN SINTOMATOLOGÍA Y PRECISIÓN DE SOSPECHA DIAGNÓSTICA

J. García Angulo, J. Chanca Morgan, L. Morán Caicedo, E. Ojeda Castillejo, S. López Martín, J.M. Rodríguez González-Moro y P. de Lucas Ramos

Sección de Soporte Ventilatorio y Trastornos del Sueño, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** El síndrome de apnea del sueño (SAHS) se caracteriza por la presencia de somnolencia, sensación de sueño no reparador y fatigabilidad a lo largo del día. Por otra parte estos síntomas son también un hallazgo frecuente en los pacientes con síndromes depresivos.

**Objetivo:** Analizar el posible impacto de la existencia de depresión en los síntomas de los pacientes con SAHS y, por ende, en la exactitud de la sospecha diagnóstica.

**Metodología:** Estudio observacional prospectivo de un grupo de pacientes remitido a una unidad de trastornos respiratorios del sueño por sospecha de SAHS. A todos los pacientes les era realizado un cuestionario clínico en el que se recogían síntomas, comorbilidad y tratamientos. El diagnóstico se estableció por poligrafía cardiorrespiratoria parcialmente supervisada, de acuerdo con los criterios del grupo español de sueño.

**Resultados:** Durante un año se han recogido datos de 585 sujetos, 74%V, 26%M, edad 53 + 12 años. De estos pacientes 124, el 21% se encontraba previamente diagnosticado de trastorno depresivo. El diagnóstico de SAHS se confirmó en 411, el 70,5%, mientras que en el 29,5% fue desestimado. Comparando pacientes con depresión y sin depresión, el diagnóstico se observó en el 64,5% de los primero

y en el 72% de los segundos. Por último, comparando pacientes diagnosticados de SAHS con y sin depresión los pacientes con depresión eran mayores que los que no tenían depresión (57,5 vs 54,12, p: 0,019), sin que se observaran diferencias en IAH o somnolencia. **Conclusiones:** Una elevada proporción de pacientes remitidos a las unidades de trastornos respiratorios del sueño están diagnosticados de cuadros depresivos. La existencia de depresión disminuye la precisión de la sospecha diagnóstica clínica. En los pacientes con diagnóstico confirmado de SAHS la coexistencia de depresión no se asocia a una mayor hipersomnolencia.

## ESTUDIO DE POSIBLES FACTORES DE RIESGO CLÍNICOS Y TERAPÉUTICOS PARA EL DESARROLLO DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS ASOCIADOS AL SUEÑO EN PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

A. Hernández Voth, P. Benavides Mañas, S. Jodra Sánchez, M.X. Rebolledo Diminch, A. de Pablo Gafas, T. Díaz Cambrales y M.J. Díaz de Atauri

Unidades de Sueño y Trasplante Pulmonar, Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** Describir la prevalencia de Trastornos Respiratorios asociados al Sueño (TRS) y posibles factores de riesgo en pacientes post trasplante pulmonar (TP).

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal realizado en un hospital de atención terciaria desde septiembre 2008 a diciembre 2011. Criterios de inclusión: disponer de una polisomnografía estándar antes y durante el primer año posTP. Se estudiaron el síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) [índice de apnea hipopnea (IAH) > 10/hora de sueño] y el trastorno de oxigenación nocturna (TON) [saturación de oxígeno menor al 90% (TC90) durante una proporción > 5% del tiempo total de sueño]. Se analizaron medidas antropométricas, parámetros analíticos, modalidad del TP y dosis acumuladas de fármacos inmunosupresores (prednisona, micofenolato, azatioprina, ciclosporina y tacrolimus). Programa estadístico usado: SPSS 15.0.

**Resultados:** De los 40 pacientes con TP durante el periodo de estudio, cumplían criterios de inclusión 21, con edad media 56,19 años (DE ± 7,84), 6 mujeres, 10 TP bilaterales. Las variables estudiadas se expresan en las tablas. No se observaron relaciones estadísticamente significativas entre el desarrollo de TRS y las dosis acumuladas de los fármacos estudiados.

Evento	Prevalencia PreTP % (N)	Prevalencia PostTP % (N)
Síndrome de apneas-hipopnea del sueño	42,9 (9)	90,5 (19) p < 0,05
Trastornos de oxigenación nocturna	100 (21)	33,3 (7)
Hipertensión arterial	9,2 (2)	14,3 (3)
Insuficiencia renal	—	57,1 (12)
Parámetro	PreTP media (± DE)	PostTP media (± DE)
IAH (eventos/hora de sueño)	10,05 (8,69)	36,1 (22,24) p < 0,05
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	23,43 (4,31)	24,4 (4,45) p < 0,05
Perímetro cervical (cm)	38 (3,75)	39,55 (4,08) p < 0,05
Puntuación en escala Epworth	7 (3,09)	8,55 (4,98)
CT90 (% del tiempo total de sueño con saturación O <sub>2</sub> < 90%)	17,76 (28,26)	9,80 (22,21)
Dosis acumuladas de esteroides (g)	—	4,87 (1,26)

**Conclusiones:** En esta serie de pacientes hay una alta prevalencia de TRS antes del TP, incrementándose la de SAHS mientras desciende la de TON durante el primer año después del TP. Existe un aumento paralelo y significativo de las medidas antropométricas y del IAH durante el seguimiento.

#### MEJORANDO LA CALIDAD DE CUIDADOS EN EL PACIENTE CON VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

R. Rodríguez Pérez, P. Domingo Blasco, I. de Jesús Prieto, R. M. Sánchez Díaz, V. Ramos Huéscar, E. Rojo Sombrero, M.C. González Selfa y R. Moreno Zabaleta

*Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid.*

**Introducción:** La complejidad del paciente con ventilación mecánica no invasiva (VMNI) nos obliga a reorientar los cuidados de enfermería garantizando su personalización para lograr una atención integral y continuada dirigida a la persona. En junio de 2009 comenzó a funcionar en nuestro hospital una unidad para pacientes semicríticos respiratorios. Consta de 4 camas con monitorización cardiorrespiratoria en habitaciones independientes y un monitor central, con un ratio de enfermería 1/4. Desde junio de 2009 hasta diciembre de 2011 se han tratado 247 pacientes en estas camas de los cuales se usó VMNI en 145 (59%).

**Objetivo:** Elaborar e implantar un protocolo de VMNI entre los servicios de UCI y Neumología del Hospital Universitario Infanta Sofía para incrementar la calidad asistencial y aumentar la seguridad del paciente.

**Metodología:** Los profesionales recibieron formación, impariéndose sesiones clínicas (20) y cursos acreditados referentes al tema (4). En marzo del 2011 se creó un grupo de trabajo multidisciplinar de los servicios de Neumología e UCI con el fin de diseñar el protocolo y elaborar un formulario estandarizado de registro de enfermería de los pacientes con VMNI. Para la elaboración se revisó bibliografía y consenso de expertos.

**Resultados:** Diseño de un protocolo de VMNI unificado entre el servicio de UCI y Neumología. Incluye la preparación, el procedimiento y los cuidados específicos de enfermería. Diseño de un protocolo de limpieza y almacenaje de material de VMNI. Incluye una guía fotográfica reflejando los diferentes pasos. Diseño de un formulario específico de VMNI en el programa informático de gestión clínica electrónica SELENE. Se incluye los datos más relevantes sobre el paciente y la VMNI.

**Conclusiones:** El desarrollo de un protocolo único por parte de enfermería nos permite: ofrecer una verdadera asistencia integral aumentando la seguridad y calidad del paciente, una mejor coordinación entre ambos equipos asistenciales y mejora en la capacitación y competencias de la práctica enfermera.

#### TEP-Hipertensión pulmonar

**Moderadores:** Javier de Miguel Díez (Hospital Gregorio Marañón) y Claudia Valenzuela (Hospital La Princesa)

#### UTILIDAD DE LA ESCALA PRONÓSTICA EN LA IDENTIFICACIÓN DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR MORTAL

L. Morán Caicedo, J. Jareño Esteban, C. Gutiérrez, P. Rodríguez Rodríguez, I. Jarana Aparicio, L. Puente Maestu y J. de Miguel Díez

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.*

**Introducción:** El tromboembolismo pulmonar es una enfermedad común. Su mortalidad puede alcanzar hasta el 10% de los casos de acuerdo con las series publicadas en la literatura.

**Objetivo:** Estudiar la utilidad de las escalas clínicas pronósticas para la identificación de la mortalidad en los enfermos diagnosticados de tromboembolismo pulmonar.

**Metodología:** Los pacientes diagnosticados de tromboembolismo pulmonar fueron clasificados en 2 grupos: a) los que tuvieron un tromboembolismo pulmonar mortal; y b) aquellos con un tromboembolismo pulmonar no mortal. Para la evaluación pronóstica se utilizó la escala PESI. Se consideraron como casos de tromboembolismo pulmonar asociado a muerte, aquellos en los que el exitus ocurrió en los primeros 30 días desde el diagnóstico.

**Resultados:** La muerte causada por el tromboembolismo pulmonar ocurrió en el 9% de los pacientes de nuestra serie. Los sujetos con tromboembolismo pulmonar mortal no pertenecieron a los grados I o II de la escala PESI, siendo el grado V el más frecuentemente encontrado en ellos (46,2%). Por otra parte, entre los pacientes con tromboembolismo pulmonar no mortal, sólo el 18% de ellos mostraron un grado V en dicha escala, distribuyéndose el resto desde el grado II (22,4%) al IV (28,4%), con sólo un 2,6% de los casos pertenecientes al grado I. Los individuos con tromboembolismo pulmonar y cáncer tuvieron 26,6 veces más probabilidades de éxito (IC95%: 6-68), que aquellos sin neoplasia asociada ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con tromboembolismo pulmonar con un desenlace fatal pertenecen más frecuentemente a los grados III, IV o V de la escala PESI, y están asociados con malignidad en el 77% de los casos. La asociación de tromboembolismo pulmonar y cáncer aumenta el riesgo relativo de muerte, en comparación con los pacientes con tromboembolismo pulmonar sin cáncer.

#### PROTEÓMICA EN LA TROMBOEMBOLIA AGUDA SINTOMÁTICA

A.Ch. Sam Cerna, M. Insenser, H. Escobar-Morrelae, R. Montes, V. Gómez, D. Jiménez, P. Meneses y D. Sánchez

*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** El análisis proteómico podría identificar un panel de marcadores biológicos útiles para la estratificación de riesgo de los pacientes con TEP aguda sintomática.

**Objetivo:** Analizar las diferencias en la expresión proteica del plasma de pacientes con TEP aguda sintomática no masiva, submasiva y masiva.

**Metodología:** Estudiamos 6 pacientes con TEP aguda no masiva y 6 pacientes pareados con TEP submasiva ( $n = 3$ ) o masiva ( $n = 3$ ). Las muestras se analizaron mediante la tecnología 2D-DIGE (Diferencial in-Gel Electroforesis) basada en el marcaje de las proteínas con diferentes fluorocromos y su posterior separación mediante electroforesis bidimensional. Cada fluorocromo se excita a una longitud de onda diferente, por lo que cada una de las condiciones puede observarse de manera individualizada excitando la muestra en la longitud de onda específica para cada uno de los fluorocromos. De esta manera se disminuye la variabilidad experimental y se mejora la vali-

dez estadística de los resultados. La identificación de las proteínas se realizó mediante espectrometría de masas. Los resultados obtenidos fueron validados mediante la técnica de western blot.

**Resultados:** Se identificaron cuatro proteínas (haptoglobina, hemopexina,  $\alpha$ 2-macroglobulina, y la región C de la cadena  $\alpha$ 1 de las inmunoglobulinas) capaces de discriminar los dos grupos de pacientes con TEP agudo sintomática analizados. El análisis 2D-DIGE demostró que las concentraciones de dos de las proteínas estaban significativamente aumentadas en el plasma de pacientes con TEP masiva o submasiva ( $\alpha$ 2-macroglobulina y la región C de la cadena  $\alpha$ 1 de las inmunoglobulinas), mientras que las concentraciones de haptoglobina y hemopexina estaban significativamente disminuidas.

**Conclusiones:** El análisis proteómico ha identificado nuevos marcadores biológicos para la estratificación pronóstica de la TEP. El metabolismo del hierro y la respuesta inflamatoria de fase aguda pueden estar implicados en la gravedad de la presentación clínica de la enfermedad.

#### BIOMARCADORES SÉRICOS, CIRCULACIÓN PULMONAR Y ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN UCI

S: Alcolea, I. Rosa Lucena, E. Molero, M. Izquierdo, J. de Miguel, A Nieto, G. Mora y J. Jareño

*Hospital Central de la Defensa, Madrid.*

**Introducción:** Analizar una población de pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETV) ingresada en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), sus características clínicas, biomarcadores séricos, clase funcional, severidad pronóstica, repercusión gasométrica y cardiológica, manejo terapéutico, complicaciones y mortalidad, comparado con una población con ETV ingresada en planta de hospitalización.

**Metodología:** Análisis descriptivo: 138 pacientes con ETV entre 1/01/09 a 31/12/2011. Escala PESI de severidad (AJRCCM 2005). Gr. de estudios: 1. Pacientes con ETV ingresado en UCI y 2. Pacientes con ETV ingresados en planta de hospitalización. Estudio descriptivo: registro de parámetros al ingreso: clínicos, antecedente de neoplasia; hemodinamia, gasometría arterial, fibrinolisis; intubación orotraqueal, mortalidad. Ecocardiografía doppler transtorácica, biomarcadores séricos. Análisis estadístico. SPSSv-15.

**Resultados:** Ver tabla.

	Sí (n = 15)	No (n = 123)	P
Edad (años)*	64,3 (15,4)	73,6 (13,1)	0,012**
Sexo (v/m)	6/9	57/66	0,642
Síncope (sí/no)	6/9 (40%)	12/111 (9,7%)	0,005***
Escala PESI			< 0,001***
I a III	1	70 (56,9%)	
IV y V	14 (93,3%)	52	
Neoplasia (sí/no)	1/14	20/102	0,467
Insuf. Cardíaca (sí/no)	2/9	5/114	0,108
ECO-PAPs	56 (34)	46 (20)	0,408
ECO-PAPm	35,5 (20)	31 (12)	0,464
LDH (U/L)	486,5 (574)	416 (158)	0,542
NTProBNP	433 (7.808)	1.023,5 (3.330)	0,376
Creatinina	1,1 (0,5)	0,9 (0,4)	0,164
D-dímero	4.275 (3.624)	3.240 (2.800)	0,915
Tropónina	0,1 (0,12)	0,01 (0,05)	0,002****
Tropónina US	49 (211)	12 (19)	0,308
PO <sub>2</sub>	60,1 (9,4)	62,4 (11)	0,472
PCO <sub>2</sub>	32,6 (8,4)	35,2 (5,3)	0,306
Alter. hemodinámica (sí/no)	8/6 (53,3%)	8/112 (7,14%)	< 0,001***
Fibrinolisis (sí/no)	6/8 (40%)	0%	< 0,001***
Exitus mortis (sí/no)	1/13 (6,6%)	11/106 (8,9%)	0,601
Intubación orotraqueal (sí/no)	2/13 (13,3%)	0/123	0,01***

\*IC95% de la diferencia: 2,1-16,5; \*\*t Student; \*\*\* $\chi^2$  Pearson/Prueba exacta Fisher; \*\*\*\*Mann Whitney.

**Conclusiones:** En nuestra muestra, los pacientes con ETV en UCI se caracterizan por ser una población más joven con clínica de disnea y síncope, mayor severidad (clases IV y V) valorada en escala PESI (93,3%). La inestabilidad hemodinámica y la troponina sérica fueron marcadores de severidad y de disfunción cardíaca. El 40% de los pacientes precisaron fibrinolisis y ocasionalmente, intubación orotraqueal, siendo la mortalidad baja.

#### CRITERIOS ECOCARDIográfICOS CLÁSICOS PARA LA ESTRATIFICACIÓN PRONÓSTICA DE LOS PACIENTES NORMOTENSOS CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

C. Jurkojc, D. Jiménez, C. Gotera, H. del Castillo, C. Moreno, J. L. Lobo, C. Álvarez y R. Rabuñal

*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** Tradicionalmente la ecocardiografía transtorácica (ETT) se ha considerado una herramienta muy útil en la estratificación pronóstica de pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática. Sin embargo, los criterios ecocardiográficos de disfunción del ventrículo derecho (DVD) no son uniformes. Además, el valor pronóstico de la ETT ha sido menos estudiado en los pacientes normotensos con TEP.

**Metodología:** Se analizaron 848 pacientes normotensos con diagnóstico confirmado de TEP del estudio PROTECT (estudio prospectivo multicéntrico de cohorte). A todos se les realizó una ETT en las primeras 24 horas tras el diagnóstico de TEP. El estudio definió la DVD como la presencia de al menos 2 de los siguientes criterios: dilatación del VD (diámetro endiastólico > 30 mm en la ventana esternal o diámetro del VD mayor que el del ventrículo izquierdo en la ventana apical o subcostal), hipoquinesia de la pared libre del VD, o presión arterial pulmonar sistólica mayor de 30 mmHg. La variable primaria de resultado fue la mortalidad por todas las causas en los 30 días posteriores al diagnóstico de TEP. La variable secundaria de resultado fue un curso complicado (definido como muerte por todas las causas, colapso hemodinámico, o TEP recurrente) durante el mismo periodo.

**Resultados:** Durante los primeros 30 días de seguimiento fallecieron 38 pacientes (4,5%; intervalo de confianza [IC] 95%, 3,1 a 5,9%). Se identificó DVD en 192 (22,6%; IC95%, 19,8 a 25,5%). El evento primario se produjo en 13 pacientes con y 25 pacientes sin DVD (6,8 vs 3,8%; p = 0,08). Cuando sólo se consideró la muerte por la propia TEP, fallecieron 7 pacientes con y 4 pacientes sin DVD (3,6 vs 0,6%; p = 0,001). El evento secundario fue significativamente más frecuente en aquellos con disfunción ecocardiográfica del VD (13,8 vs 5,7%, p < 0,001). La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la DVD para el evento secundario fueron de 41,3, 79,0, 13,8 y 94,3%, respectivamente.

**Conclusiones:** En pacientes normotensos con TEP aguda sintomática, la disfunción ecocardiográfica del VD se asocia a muerte por la propia TEP pero no a muerte por todas las causas.

#### RELACIÓN ENTRE LA PACO<sub>2</sub> Y LA MORTALIDAD EN EL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

L. García, J. de Miguel, R. Nieto, C. Jurkojc, C. Gotera, D. Jiménez, D. Sánchez y A. Sam

*Hospital Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** Evaluar el significado pronóstico de la PaCO<sub>2</sub> en una serie consecutiva de pacientes con TEP aguda sintomática.

**Metodología:** Se incluyeron pacientes consecutivos diagnosticados de TEP por métodos objetivos en un hospital terciario. Se registraron parámetros demográficos, características clínicas, y resultados de las pruebas complementarias realizadas, incluyendo gasometría

arterial. El evento primario considerado fue la mortalidad por todas las causas a 30 días.

**Resultados:** Se reclutaron 937 pacientes, de los que 82 habían fallecido a los 30 días. El valor medio de la PaCO<sub>2</sub> fue de  $34,86 \pm 7,68$  mmHg no se encontraron diferencias entre los valores medios de este parámetro en función de la mortalidad ( $34,83 \pm 7,37$ ) en los pacientes que sobrevivieron vs  $35,04 \pm 9,51$  en los que fallecieron). Sin embargo, al categorizar los valores de PaCO<sub>2</sub> en 3 grupos (baja si PaCO<sub>2</sub> 45 mmHg), se apreció que la mortalidad fue significativamente mayor en los que tenían una PaCO<sub>2</sub> elevada, en comparación con aquellos con una PaCO<sub>2</sub> normal (16,4% vs 6,5%,  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con TEP con una PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg tienen un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas a los 30 días que aquellos con una PaCO<sub>2</sub> normal. La PaCO<sub>2</sub> elevada también se asoció a la muerte por la propia TEP en los primeros 30 días de seguimiento.

## SIGNIFICADO PRONÓSTICO DE LOS NIVELES SÉRICOS DE MICA EN LA TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

D. Sánchez Mellado<sup>a</sup>, D. Jiménez Castro<sup>a</sup>, V. Gómez del Olmo<sup>a</sup>, F. Miranda<sup>b</sup>, A. Ramírez-Sarmiento<sup>b</sup>, D. Rodríguez<sup>b</sup>, L. Molina<sup>b</sup> y M. Orozco-Levi<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. <sup>b</sup>Hospital del Mar, Barcelona.

**Introducción:** El aumento de las resistencias vasculares pulmonares en la tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática depende de la carga trombótica y de la vasoconstricción ocasionada por la neuroactivación hormonal.

**Objetivo:** Evaluar el significado pronóstico de los niveles de MICA en pacientes con TEP aguda sintomática.

**Metodología:** Determinamos la concentraciones séricas de MICA en 250 pacientes consecutivos con TEP aguda sintomática. Además se determinaron los niveles séricos de troponina cardíaca I, BNP y se realizó una ecocardiografía transtorácica en las 12 horas posteriores al diagnóstico. Los pacientes fueron clasificados en bajo, intermedio o alto riesgo (Sociedad Europea de Cardiología). El evento primario de mal pronóstico fue la mortalidad por todas las causas durante los primeros 30 días de tratamiento. El evento secundario fue la mortalidad por la TEP durante el mismo tiempo.

**Resultados:** Durante el primer mes de seguimiento fallecieron 14 pacientes (5,6%; intervalo de confianza [IC] 95%, 2,7-8,4%). Se detectaron concentraciones séricas de MICA en 37 pacientes (14,8%; IC95%, 10,4-19,2%) (mediana 308,2; percentiles 25-75, 99,6-465,1). Éstos, presentaron con más frecuencia antecedentes de insuficiencia cardiaca y debutaron más frecuentemente con hipotensión arterial, disfunción del ventrículo derecho o inestabilidad hemodinámica (TEP alto riesgo). La presencia de niveles detectables de MICA no se asoció a muerte por todas las causas (OR 1,6; IC95%, 0,4-6,1;  $p = 0,48$ ) o a muerte por TEP (OR 6,0; IC95%, 0,8-44,2;  $p = 0,08$ ) durante los primeros 30 días de seguimiento.

**Conclusiones:** Los pacientes con TEP y MICA sérica detectable debutan con más frecuencia con inestabilidad hemodinámica. Los resultados sugieren una tendencia hacia una mayor mortalidad por la propia TEP en paciente con niveles séricos detectables de MICA.

## ¿EXISTE UN PUNTO DE CORTE DE DÍMERO D ESPECÍFICO PARA LA TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN?

R. Nieto, C. Jurkojc, A.K. Portillo, L. García, P. Lazo, D. Barrios, V. Gómez y D. Jiménez

Servicio de Neumología, Unidad de Tromboembolismo Pulmonar; Servicio de Medicina Interna, Madrid.

**Introducción:** El dímero D (DD) es un producto de degradación de fibrina que se eleva en distintos procesos (coagulación intravascu-

lar diseminada, trombosis venosa profunda [TVP], tromboembolia de pulmón [TEP], cirugía mayor reciente, traumatismo, gestación, cáncer, sepsis o trombosis arterial aguda). También aumenta con la edad. Los niveles plasmáticos se han intentado relacionar con la etiología, respuesta al tratamiento o mortalidad, sin clara evidencia.

**Metodología:** Se analizan retrospectivamente 136 determinaciones consecutivas de DD con valores iguales o mayores a 8.000 ng/ml entre enero 2009 y abril 2011. Se realizó análisis descriptivo de etiologías asociadas a DD superiores a 8.000 ng/ml, y se comparó la mortalidad de los pacientes en función de etiología.

**Resultados:** En 2 de los 136 pacientes DD mayor de 8.000 ng/ml no se pudo realizar diagnóstico etiológico. De los 134 restantes, en 53 se diagnosticó TVP ó TEP por medios objetivos (eco doppler de miembros inferiores, gammagrafía de ventilación/perfusión de alta probabilidad o angioTC de tórax positivo) y, en 63 se excluyó TVP o TEP con los medios diagnósticos mencionados. En estos pacientes los diagnósticos finales fueron 11 infecciones de vías respiratorias bajas, 8 fracturas, 7 síncope, 6 isquemias arteriales agudas, 6 infecciones no respiratorias, 4 neoplasias avanzadas, 2 hematomas, 2 hemorragias subaracnoides y otros con menor frecuencia. En 18 casos no se realizaron pruebas diagnósticas para enfermedad tromboembólica venosa (ETEV). No datos sobre seguimiento en 4 casos, pertenecientes al grupo en que se descartó ETEV. De los 130 casos restantes se produjo fallecimiento durante estancia hospitalaria de 31,6 fallecimientos entre los 53 pacientes diagnosticados de ETEV, 20 entre los 59 pacientes en los que descartó ETEV y 5 entre los 18 casos en los que no se realizaron pruebas diagnósticas para ETEV. **Conclusiones:** DD de más de 8.000 ng/mL no es específico para diagnóstico ETEV. Si DD superior a 8.000 ng/mL pronóstico peor cuando la ETEV es excluida objetivamente.

## LA SEMIOLOGÍA DE LA TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN (TEP) AGUDA SINTOMÁTICA REVISITADA

D.B. Barreto, P.L. Meneses, C.J. Moohremberger, C.G. Rivera, L.G. Rodríguez, R.N. Royo, A.S. Bendito y D.J. Castro.

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** No se ha estudiado en grandes series la frecuencia de aparición de los síntomas y signos asociados a la tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática.

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de aparición de los diferentes síntomas y signos asociados a la TEP y su significado pronóstico.

**Metodología:** Utilizamos un registro prospectivo unicéntrico de pacientes con diagnóstico objetivamente confirmado de TEP aguda sintomática. Calculamos la frecuencia de aparición de taquicardia (frecuencia cardíaca > 110/min), taquipnea (frecuencia respiratoria > 18/min), hipotensión arterial (tensión arterial sistólica < 90 mm Hg), disnea, dolor torácico, síncope, hemoptisis, fiebre (temperatura > 37,8 °C), y síntomas o signos de trombosis venosa profunda (TVP) (dolor y/o edema). El evento primario considerado fue la mortalidad por todas las causas en los 30 días posteriores al diagnóstico.

**Resultados:** Se incluyeron 1.336 pacientes consecutivos con TEP aguda sintomática. Durante los primeros 30 días de seguimiento fallecieron 136 pacientes (10,2%; intervalo de confianza [IC] 95%, 8,6-11,8%). La taquicardia estuvo presente en el 19,7% de los pacientes, la taquipnea en el 28,1%, la hipotensión arterial en el 3,4%, la disnea en el 72,6%, el dolor torácico en el 44%, el síncope en el 14%, la hemoptisis en el 2,4%, la fiebre en el 4,3%, y los síntomas de TVP en el 24,3%. En el análisis de regresión logística, la taquicardia (OR 1,54; IC95%, 1,03-2,32;  $p = 0,03$ ), la hipotensión (OR 4,19; IC95%, 2,17-8,06;  $p < 0,001$ ), el síncope (OR 0,46; IC95%, 0,24-0,89;  $p = 0,02$ ), la disnea (OR 1,85; IC95%, 1,17-2,93;  $p < 0,01$ ), y el dolor torácico (OR 0,54; IC95%, 0,37-0,78;  $p < 0,01$ ) se asociaron al evento de mal pronóstico considerado.

**Conclusiones:** La hemoptisis y la fiebre son una forma de presentación muy poco frecuente en los pacientes con TEP. Los grandes síndromes clínicos de la TEP (disnea, dolor torácico y síncope) tienen significado pronóstico.

## TROMBOEMBOLISMO PULMONAR NO SOSPECHADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

P. Rodríguez Rodríguez, L.P. Morán Caicedo, M.C. Juárez Morales, I. Jarana Aparicio y J. de Miguel Díez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una enfermedad frecuente y potencialmente grave, con una elevada morbilidad sin tratamiento, cuyo retraso en el diagnóstico continúa siendo elevado en la actualidad. Por este motivo, el objetivo de nuestro estudio es definir el perfil clínico de los pacientes con TEP no sospechado en el Servicio de Urgencias y los factores que influyen en el retraso del diagnóstico de la enfermedad.

**Metodología:** Se han analizado retrospectivamente 148 pacientes con TEP, dividiéndolos en dos grupos; aquéllos sin sospecha diagnóstica en el Servicio de Urgencias (TNS) y aquéllos con diagnóstico sí sospechado (TS). Se han estudiado las características basales, los factores de riesgo para la enfermedad, los signos y síntomas clínicos a su llegada a Urgencias, las pruebas complementarias realizadas, los días de ingreso hospitalario y la mortalidad.

**Resultados:** La prevalencia de pacientes con TEP no sospechado en el Servicio de Urgencias fue elevada (42,6%). Los síntomas más frecuentes fueron la disnea (59,7% en el grupo TNS y 77,4% en el grupo TS;  $p < 0,05$ ) y el dolor torácico (22,6% y 47% en los grupos TNS y TS, respectivamente;  $p < 0,01$ ), síntomas que además favorecieron la sospecha diagnóstica temprana [OR = 0,4 (0,2-0,9);  $p < 0,05$  y OR = 0,3 (0,2-0,7);  $p < 0,01$ ; respectivamente], junto con la insuficiencia respiratoria [OR = 0,3 (0,1-1,1);  $p < 0,1$ ]. Sin embargo, la presencia asociada de trombopenia [OR = 3,4 (1,1-10,2);  $p < 0,05$ ], un electrocardiograma (ECG) normal [OR = 2,9 (1,3-6,6);  $p < 0,05$ ] y presentar TEP en el pulmón derecho [OR = 4,7 (2-11,3);  $p < 0,001$ ], fueron factores de riesgo para no sospechar la enfermedad en Urgencias. Los días de ingreso ( $17,3 \pm 16,5$  días en el grupo TNS y  $14,5 \pm 16,6$  días en el grupo TS) y la mortalidad (30,6% en el grupo TNS y 26,2% en el grupo TS) no fueron estadísticamente diferentes entre ambos grupos.

**Conclusiones:** De acuerdo con los resultados obtenidos, la prevalencia de TEP no sospechado de forma temprana es alta. Los factores que influyen en el retraso del diagnóstico son la presencia de trombopenia asociada, presentar un ECG normal y TEP en el pulmón derecho, por lo que, junto con las pruebas diagnósticas de rutina habituales, también deberían tenerse en cuenta estos factores para mejorar el diagnóstico temprano de la enfermedad.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA ATENDIDOS EN UNA CONSULTA ESPECÍFICA DE HIPERTENSIÓN PULMONAR

I.M. Jarana Aparicio, J. de Miguel Díez, L.P. Moran Caicedo, P. Rodríguez Rodríguez, J. Vargas Espinal, L. Puentes Maestu y J. Hernández Fernández

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) es una enfermedad con una elevada morbilidad. A pesar de ello, existe un elevado infradiagnóstico de esta entidad. **Objetivo:** Evaluar las características clínicas y el tratamiento pauñado en los pacientes con HPTEC atendidos en una consulta específica de hipertensión pulmonar.

**Metodología:** Se recogieron pacientes con HPTEC atendidos en la consulta específica de hipertensión pulmonar del Servicio de Neumología de nuestro centro en los últimos 2 años.

**Resultados:** Se registraron 6 pacientes, 5 varones y 1 mujer, con una edad media de 68,18 años (rango: 56-74 años). Cinco de los pacientes debutaron con clínica de TEP agudo, mientras que en uno de ellos se realizó el diagnóstico a través del estudio de un cuadro de disnea progresivamente creciente de tres años de evolución. En el estudio de hipercoagulabilidad, se encontró alteración en sólo 1 de los pacientes, siendo éste portador heterocigoto del factor V de Leyden. En el ecocardiograma realizado se encontró una cifra de presión arterial sistólica media de 102,3 mmHg (rango: 55-150 mmHg). El cateterismo cardíaco derecho fue realizado en 5 de los 6 pacientes y permitió confirmar el diagnóstico en todos los casos, encontrándose una presión arterial pulmonar media de 46,07 mmHg (rango: 39,67-52,33 mmHg). En cuanto al tratamiento, uno de los pacientes fue sometido a tratamiento quirúrgico mediante tromboendarterectomía, 1 está pendiente de decisión por el Comité de Cirugía Cardíaca, y otro enfermo fue rechazado para intervención por dicho comité. Así, actualmente hay 4 pacientes en tratamiento con antagonistas de la endotelina 1 (bosentán), uno ha sido intervenido y otro está pendiente de decisión terapéutica.

**Conclusiones:** La HPTEC es un proceso a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de la hipertensión pulmonar. Actualmente se dispone de diferentes opciones terapéuticas para el manejo de estos enfermos.

## Viernes, 20 de abril de 2012

Salón Oslo, 8:00-9:00 h

## EPOC II

**Moderadoras:** M.ª Jesús Buendía García (Hospital Infanta Leonor) y Cristina García Quero (Hospital La Paz)

## DIFERENCIAS EN EL MANEJO DE LA EPOC EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA

J. de Miguel Díez<sup>a</sup>, B. Alcázar<sup>b</sup>, C. Noriega<sup>a</sup>, J. Costan<sup>c</sup>, C. García-Polo<sup>d</sup>, J.A. Ros<sup>e</sup>, S. Mayoralas<sup>f</sup> y M. Miravitles<sup>g</sup>, en representación del grupo INEPOC

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>b</sup>Unidad de Neumología, Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Zaragoza.

<sup>d</sup>Unidad de Neumología, Hospital Puerta del Mar, Cádiz.

<sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital Los Arcos, Murcia. <sup>f</sup>Servicio de Neumología, Hospital de Móstoles, Madrid. <sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico de Barcelona.

**Introducción:** La EPOC es una enfermedad crónica, que afecta principalmente a personas mayores en España. Sin embargo, existen pocos datos en la literatura acerca de las diferencias entre pacientes con EPOC de edad avanzada (mayores de 75 años).

**Metodología:** Estudio observacional de tipo transversal, multicéntrico, en el que se reclutaron pacientes con EPOC en fase estable. Para cada paciente, se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, así como cuestionarios de calidad de vida, actividad física, ansiedad y depresión.

**Resultados:** Se estudiaron 112 pacientes con EPOC (varones 93%, edad media  $66,9 \pm 8,7$  años, conviviendo en pareja 67%). El grupo de pacientes con EPOC y más de 75 años de edad estaba formado por 19 pacientes (16,5% del total), con un FEV1 medio de  $45,29 \pm 10,32\%$  y una relación FEV1/FVC de  $48,0 \pm 8,42$ . Este grupo mostraba diferencias significativas con respecto al grupo de pacientes menores de 75 años en cuanto a cifras de hemoglobina (13,74 vs 14,77), niveles de ferritina (98,67 vs 179,75), menor distancia recorrida en el test de marcha de 6 minutos (314,1 vs 401,0) y peor puntuación en la escala de comorbilidad de Charlson (5,95 vs 4,08). No encontramos diferencias en valores de función pulmonar, consumo de recursos sanitarios, escalas de calidad de vida ni índices de ansiedad y depresión.

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC mayores de 75 años muestran características diferenciales respecto a aquellos pacientes más jóvenes, con más incidencia de anemia, menos distancia recorrida en el test de marcha y peor puntuación en el índice de comorbilidad de Charlson.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS INGRESOS CON DIAGNÓSTICO DE EPOC AGUDIZADO Y VARIABLES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL REINGRESO

R. Moreno Zabaleta, B. Rojo Moreno-Arón, M.T. Ramírez Prieto, I. Escrivano Gimeno y C. Zamarro García

Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid.

**Introducción:** Evaluar las características de los ingresos con diagnóstico de EPOC agudizado en el Hospital Infanta Sofía (HIS) y estudiar los posibles factores que pueden influir en un reingreso.

**Metodología:** Se recogieron de forma prospectiva todos los ingresos en neumología en HIS con diagnóstico al alta de EPOC agudizado sin neumonía asociada desde abril de 2008 hasta junio de 2011. Se recogieron de forma retrospectiva distintas variables que pueden relacionarse con la evolución del EPOC. Se analizó la posible relación entre estas variables y el reingreso a los 90 días.

**Resultados:** En el periodo indicado hubo 336 ingresos con diagnóstico de EPOC agudizado sin neumonía en nuestro hospital. La edad media fue de  $69 \text{ años} \pm 10$ . 281 ingresos (84%) fueron varones. 121 (37%) tenía una comorbilidad alta con índice de Charlson  $> 2$ . El FEV1 medio fue de  $1084 \pm 421$  ( $46\% \pm 17\%$ ). 121 (37%) fumaban al ingreso. El índice de tabaquismo fue de  $51 \pm 19$ . 70 año/paquete. 70 (21%) precisaron VMNI por fracaso ventilatorio y 50 (15%) se fueron de alta con VMNI. 58 (17%) tenían colonización por gérmenes resistentes. En 77 (23%) se asociaba SAHS y 206 (61%) fueron altados con oxigenoterapia. Hasta 55 ingresos (16%) no tenían diagnóstico de EPOC al ingreso. Fallecieron 11 pacientes (3,5%) ingresados. De los que sobrevivieron 65 (20%) reingresaron antes de 90 días. Se evaluó la relación entre reingreso en 90 días y distintas variables asociadas a EPOC, encontrando una posible relación con colonización bacteriana, SAHS, VMNI en domicilio, oxigenoterapia domiciliaria y diagnóstico previo de EPOC.

**Conclusiones:** 1. Más de un 15% de los ingresos por agudización de EPOC no tenían diagnóstico previo. 2. Un 20% de los ingresos reingresan antes de 90 días. 3. Este estudio univariante muestra que la colonización bacteriana, SAHS asociado, VMNI en domicilio, oxigenoterapia domiciliaria y diagnóstico previo de EPOC pueden relacionarse con la posibilidad de reingreso a los 90 días. Estos datos se deberían confirmar en un estudio multivariante.

#### ESTUDIO DE COMUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) EN AIRE EXHALADO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

B. Carrillo, J. Jareño, J.A. Maldonado, M.A. Muñoz, S. Campos, M.V. García, J.L. López Colón y L. Callol

Hospital Central de la Defensa, Madrid. Instituto de Toxicología de las Fuerzas Armadas, Madrid.

**Introducción:** El humo del tabaco es el principal factor desencadenante de la EPOC, y se asocia con radicales libres y especies reacti-

vas de oxígeno y nitrógeno que incrementan el estrés oxidativo. La determinación en aire exhalado de VOC puede utilizarse como medida indirecta de estrés oxidativo.

**Objetivo:** Analizar si existen diferencias entre los VOC presentes en aire exhalado de pacientes con EPOC respecto a los de una muestra control sana fumadora.

**Metodología:** Estudio observacional casos-control. Grupos de estudio: 39 pacientes con EPOC (clasificación según GOLD). 54 voluntarios sanos divididos fumadores y ex fumadores de más de 20 paquetes por año, sin evidencia de enfermedad respiratoria alguna. Consentimiento informado aceptado. Recogida de la muestra de aire exhalado mediante BioVOCTM a CRF. Técnica analítica: Desorción térmica/cromatografía de gases/espectrometría de masas (TD/GC/MS). (Markes-Agilent Tech). Estadística: SPSS® v-15 para Windows.

**Resultados:** En la tabla 1 se describen las características demográficas de las muestras de estudio. El análisis de los VOC (tabla 2) no alcanzó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados.

Tabla 1. Características de los grupos de estudio

	Fumadores y exfumadores (n = 54)	EPOC (n = 39)
Edad (media en años)*	50,0 (9,4)	74,2 (10,0)
Género (hombres/mujeres)	31/23	(37/3)
Fumadores/exfumadores	30/24	34/5
Tabaquismo (paq x año)* (media)		
Fumadores	30,9 (18,6)	123 (29,5)
Exfumadores	26,5 (21,6)	72,5 (34,3)

\*Media (DE).

Tabla 2. Comparación de marcadores entre grupos: EPOC y controles fumadores y exfumadores. Valores de p\* basados en test de Wilcoxon-Mann-Whitney

	EPOC vs fumadores y exfumadores
Hexanal	0,892
Heptanal	0,778
Octanal	0,426
Nonanal	0,347
Ácido propanoico	0,600
Ácido nonanoico	0,192

\*Wilcoxon-Mann-Whitney.

**Conclusiones:** Ninguno de los VOC estudiados muestra diferencias estadísticamente significativas entre los grupos EPOC y Control. Trabajo financiado por FIS: PI07/1116; Neumomadrid 2008 y SEPAR 2010.

#### ¿EN LOS PACIENTES CON EPOC EXISTE RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS PSICOLÓGICOS Y EL CAT (COPD ASSESSMENT TEST)?

R.M. Gómez-Punter, E. Vázquez Espinosa, R.M. Girón, J.A. García Romero de Tejada, G. Segrelles, O. Rajas, C. Cisneros y J. Ancochea

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** Valorar si en pacientes con EPOC, existía relación entre: trastornos psicosociales, calidad de vida y otras variables clínicas.

**Metodología:** Pacientes EPOC contestaron a los cuestionarios: salud general de Goldberg (GHQ28) para problemas de salud mental y CAT para calidad de vida. Otras variables: sexo, edad, %FEV1, estadio GOLD, índice de Charlson, BODE, BODEx, exacerbaciones anuales y oxígeno crónico domiciliario (OCD) que se relacionaron con las puntuaciones totales de los cuestionarios. La puntuación del GHQ28 asigna los valores 0, 0, 1, 1 a las respuestas, se sitúa el punto de corte en 5 puntos, siendo caso > 5; el cuestionario cuenta con 4 apartados: síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión grave. La calidad de vida está afectada cuando la puntuación en el CAT es > 20 puntos y muy afectada > 30.

**Resultados:** De 43 pacientes, 32 eran varones (74,4%), edad media 68,49 ( $\pm$  9,3). El %FEV1 medio era 45,81 ( $\pm$  22,1), la mayoría EPOC grado III-IV (25,6%, 41,9%), índice de Charlson medio 2,81 ( $\pm$  1,8), puntuaciones medias del BODE y BODEx fueron 4,06 ( $\pm$  2,4) y 4,14 ( $\pm$  2,2). El nº medio de exacerbaciones anuales fue 1,95 ( $\pm$  1,5) y el 34,9% precisaban OCD. Las puntuaciones medias en los cuestionarios fueron 16,81 ( $\pm$  7,4) en el CAT y 5,88 ( $\pm$  6,1) en el GHQ28. En la tabla se recogen las correlaciones. Un 39,5% de los pacientes presentaron un resultado patológico en el GHQ28, más en varones (64%). Resultó significativa la asociación entre la puntuación del GHQ28 con el CAT ( $p < 0,0001$ ).

Variables	Correlaciones con GHQ28
Estadio GOLD	0,274
Comorbilidad Charlson	0,108
BODE	0,244
BODEx	0,444*
Exacerbaciones anuales	0,415*
CAT (DE)	0,439*

\* $p < 0,001$

**Conclusiones:** Los pacientes con mayor número de exacerbaciones obtienen peores resultados en el GHQ28, en puntuación global y en apartados. Existe una asociación entre los resultados obtenidos en el cuestionario de calidad de vida con el de salud mental.

#### CUESTIONARIO GENERAL DE SALUD DE GOLDBERG (GHQ28) PARA ESTUDIO DE PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN LOS PACIENTES CON EPOC

R.M. Gómez-Punter, E. Vázquez Espinosa, R.M. Girón, G. Segrelles, J.A. García Romero de Tejada, O. Rajas, E. Zamora y J. Ancochea

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** Nuestro objetivo fue describir los problemas psicosociales en pacientes con EPOC estables mediante un cuestionario validado.

**Metodología:** Pacientes con EPOC contestaron al cuestionario GHQ28 para medir los problemas de salud mental. Este cuestionario consta de 4 apartados: síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión grave. La puntuación se realiza asignando los valores 0, 0, 1, 1 a las respuestas por apartados, se sitúa el punto de corte para determinar caso/no caso en 5 puntos, siendo considerado caso > 5. Además se recogieron: edad, sexo, estadio GOLD, antecedentes de enfermedad psiquiátrica y si recibían tratamiento para la misma.

**Resultados:** De los 42 pacientes, 32 eran varones (74,4%), edad media de 68,49 años ( $\pm$  9,3) y la mayoría EPOC grado IV según la GOLD (41,9%). 7 pacientes tenían antecedentes de trastornos psiquiátricos (1 ansiedad, 4 depresión y 2 síndrome ansioso-depresivo) por lo que recibían tratamiento. 17 pacientes presentaron

resultados patológicos en el cuestionario, 11 nunca habían presentado antecedentes de problemas mentales. En la tabla se muestra que en el apartado de síntomas somáticos, se obtuvieron las puntuaciones más altas. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los distintos apartados según el sexo, pero las mujeres presentaron puntuaciones más altas a nivel de ansiedad e insomnio ( $2,45 \pm 2,2$ ) y de disfunción social ( $2,00 \pm 2,04$ ). En ambos, las puntuaciones más bajas se obtuvieron en el apartado de depresión grave.

Variables	Resultados
Síntomas somáticos, media (DE)	1,88 ( $\pm$ 1,9)
Ansiedad e insomnio, media (DE)	1,67 ( $\pm$ 2,08)
Disfunción social, media (DE)	1,52 ( $\pm$ 1,7)
Depresión grave, media (DE)	0,81 ( $\pm$ 1,4)
GHQ28, media (DE)	5,88 ( $\pm$ 6,1)

**Conclusiones:** El cuestionario de salud mental SHQ28 es una herramienta útil para la detección de problemas de salud mental de novo, detectándose puntuaciones más altas en los síntomas somáticos. Existe un predominio de patología ansiosa e insomnio y de disfunción social en las mujeres.

#### TRATAMIENTO CON ROFLUMILAST: PERFIL DE NUESTROS PACIENTES

R.M. Gómez-Punter, E. Vázquez Espinosa, R.M. Girón, C. Valenzuela, O. Rajas, E. Zamora, J. García Pérez y J. Ancochea

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** El tratamiento con roflumilast, va dirigido a un subgrupo de pacientes EPOC grave/muy grave que presentan exacerbaciones frecuentes y bronquitis crónica. El objetivo de nuestro estudio fue describir las características de los pacientes en tratamiento con dicho fármaco y encontrar las posibles causas de abandono terapéutico.

**Metodología:** Se recogieron los datos de pacientes con EPOC controlados en una consulta monográfica, a los que se les prescribió tratamiento con roflumilast. Además se recogieron otras variables: sexo, edad, %FEV1, estadio GOLD, comorbilidad según el índice de Charlson, colonización por *Pseudomonas aeruginosa*, puntuación en el índice de BODEx, número de exacerbaciones anuales y la necesidad de oxígeno crónico domiciliario (OCD).

**Resultados:** De los 33 pacientes, 25 eran varones (75,8%), con una edad media de 70,7 años ( $\pm$  9,44), siendo la mayoría EPOC grado IV según la GOLD (78,8%) con un %FEV1 medio de 36,63 ( $\pm$  13,72). De media, habían presentado 3,07 ( $\pm$  2,09) exacerbaciones anuales con un índice de BODEx medio de 6,22 ( $\pm$  1,5). 7 pacientes (21,2%) tenían antecedentes de colonización por *Pseudomonas* y 25 precisaban de OCD (75,8%). La mayoría de los pacientes (39,4%) mostraba un grado 3 de disnea según la MRC. A 8 de los pacientes se les retiró dicho tratamiento por efectos secundarios. Los problemas gastrointestinales fueron la principal causa de retirada (5 pacientes (15,2%); otras causas fueron emocionales (3%), urticaria (3%) y afonía (3%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las características de los pacientes que habían abandonado el tratamiento con respecto a los que continuaban con él.

**Conclusiones:** Los pacientes que mantuvieron el tratamiento con roflumilast fueron más jóvenes, tenían peor función pulmonar, mayor comorbilidad y menor IMC. No habían presentado mayor número de exacerbaciones ni de ingresos hospitalarios. Habría que realizar estudios con mayor número de pacientes para ver si se mantienen las características de esta población.

## HIPERINSUFLACIÓN EN EPOC. RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD INSPIRATORIA (IC) MEDIDA EN SPIROMETRÍA Y LA IC Y COCIENTES IC/TLC Y FRC/TLC DETERMINADOS EN LA PLETISMOGRAFÍA

J. García Angulo, J. Chancafe Morgan,  
P. Rodríguez Rodríguez, E. Ojeda Castillejo, S. López Martín,  
J.M. Rodríguez González-Moro y P. de Lucas Ramos

*Sección de Soporte Ventilatorio y Trastornos del Sueño,  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.*

**Introducción:** En los pacientes con EPOC la presencia de hiperinsuflación constituye un factor de mal pronóstico en la evolución de la enfermedad. El cociente IC/TLC ha mostrado su valor en la identificación de la hiperinsuflación y la predicción de riesgo. Sin embargo su determinación implica la medición de volúmenes pulmonares mediante pletismografía.

**Objetivo:** Estudiar la relación existente la IC medida en la espirometría, la medida durante la pletismografía y los índices de hiperinsuflación medidos mediante pletismografía corporal.

**Metodología:** Se estudio un grupo de pacientes diagnosticados de EPOC de acuerdo con los criterios GOLD. A todos ellos, además de un cuestionario clínico estandarizado les era realizado una espirometría basal y tras prueba broncodilatadora así como una pletismografía corporal.

**Resultados:** Se han estudiado 50 pacientes (46V, 4 M, edad 66 + 8 años). Los pacientes presentaban diferentes grados de obstrucción con unos valores medios de FEV1% 53 + 19, FVC% 79 + 22, FEV1/FVC 52 + 11%. No se observaron diferencias significativas entre la IC medida en la espirometría y la medida en la pletismografía, ni en valores absolutos ni en%. (2.193 + 675 vs 2.255 + 667; 83 + 20% vs 85 + 20%) Se observó una buena correlación intraclasé entre ambas mediciones de IC tanto en valores absolutos (CCI 0,836 p: 0,000) como en% (CCI 0,745, p: 0,000). La IC medida por espirometría se correlacionaba con los cocientes FRC/TLC y IC/TLC y aunque con un nivel más débil que la medida por pletismografía ( $r^2$  -0,39 vs -0,647).

**Conclusiones:** El valor de IC obtenido durante la maniobra lenta de la espirometría se correlaciona muy bien con el obtenido durante la pletismografía. Puesto que la IC es una medida indirecta de hiperinsuflación, su medición debería realizarse siempre durante la espirometría, sobre todo cuando no se va a realizar una medición de volúmenes por pletismografía.

## SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC) TRAS INGRESO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

L. Bravo Quiroga, M.C. Prados Sánchez, J. López,  
B. Ortega Cuesta, A. Santiago Recuerda, S. Alcolea Batres,  
D. Barros Casas y R. Álvarez-Sala Walther

*Servicio de Neumología; Unidad de Cuidados Intensivos,  
Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** Los pacientes con EPOC sufren eventos de reagudización que pueden requerir ingreso en UCI. Nuestro estudio se centrará en analizar la supervivencia de los pacientes con EPOC que ingresan en UCI.

**Metodología:** Estudio retrospectivo en el que se analizaron los datos de 77 pacientes que ingresaron en UCI del Hospital Universitario La Paz entre los años 2001 y 2002 con un seguimiento hasta enero de 2011. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, fecha de ingreso en UCI, grado de EPOC, uso de oxigenoterapia domiciliaria (OCD) o de ventilación no invasiva (VMNI) previo al ingreso, índice de Charlson, días de estancia en UCI y en planta y diagnóstico que motivó el ingreso en UCI. Se analizó la supervivencia de los pacientes seleccionados.

**Resultados:** El 78,9% de los pacientes estaba diagnosticado de EPOC antes del ingreso, el resto (21,1%) fue diagnosticado durante el ingreso. La mediana de edad era 71 (40-86) años, de los cuales un 77,6% eran hombres. Referente al grado de EPOC: grado I (13,2%), grado II (33,3%), grado III (13,2%) y grado IV (33,3%). El 25% tenía OCD y 5 de ellos (6,6%) necesitaban BiPAP en domicilio. La estancia total fue de 20,91 días. El diagnóstico más frecuente en la UCI fue la insuficiencia respiratoria aguda (92,1%). El 25% de los pacientes seguían vivos tras el final del seguimiento diez años más tarde de su entrada en UCI. El 80,5% estaban vivos al año del comienzo del seguimiento y el 38,9% a los cinco años. Diferenciando entre menores y mayores de 70 años, el primer grupo tenía una mayor supervivencia respecto al segundo ( $p = 0,0013$ ). En cambio, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia entre hombres y mujeres. La supervivencia en los grados 1 y 2 de EPOC (media de supervivencia: 69 meses) era mayor que entre los grados 3 y 4 (media de supervivencia: 39 meses) con una  $p = 0,0019$ . **Conclusiones:** La supervivencia media de los pacientes con EPOC tras ingreso en UCI era de 57 meses, frente a los hallazgos de la literatura (entre 34-37 meses).

## FACTORES PRONÓSTICOS DE SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC) CON INGRESO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

L. Bravo Quiroga, M.C. Prados Sánchez, J. López,  
M.A. Gómez Mendieta, A. Martínez Verdasco,  
J. Fernández-Bujarrabal, I. Rosa Lucena  
y R. Álvarez-Sala Walther

*Servicio de Neumología; Unidad de Cuidados Intensivos,  
Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** Analizamos los factores pronósticos de supervivencia en pacientes EPOC que ingresan en UCI.

**Metodología:** Estudio retrospectivo en el que se analizaron los datos de 77 pacientes que ingresaron en UCI del Hospital Universitario La Paz entre los años 2001 y 2002 con un seguimiento hasta enero de 2011. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, fecha de ingreso en UCI, grado de EPOC, uso de oxigenoterapia domiciliaria (OCD) o de ventilación no invasiva (VMNI) previo al ingreso, índice de Charlson, necesidad de ventilación mecánica, necesidad de uso de OCD o VMNI tras el alta. Se analizó la supervivencia de los pacientes seleccionados.

**Resultados:** Un 72,4% de los pacientes tenían un índice entre 0 y 3. El 48,7% precisó VMNI durante su ingreso en UCI y el 78,4% durante < 7 días. En 13 casos (17,1%), el ingreso analizado fue su segundo ingreso en UCI. Al alta, el 42,1% de los pacientes necesitaron OCD y 5 (6,49%) VMNI. La supervivencia de los pacientes que requerían OCD antes del ingreso en UCI era de 64 meses frente a 37 meses de los que no lo tenían ( $p = 0,0030$ ). En los que usaban BiPAP, la supervivencia era de 21 meses frente a 61 meses de los que no la precisaban ( $p = 0,0167$ ). Los pacientes con un índice de Charlson entre 0-2 tenían una mayor supervivencia que los que tenían una puntuación mayor de 2 ( $p = 0,0209$ ). Los pacientes que fueron sometidos a VMNI durante su estancia en UCI, parece que tenían una menor supervivencia respecto a los que no la precisaron, aunque las diferencias no son significativas. Aquellos que habían tenido un ingreso previo en UCI tenían una supervivencia media de 17 meses, mientras que el en el resto de los pacientes era de 64 meses. En cuanto a la necesidad de oxigenoterapia y/o VMNI al alta, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Entre los factores de mal pronóstico tenemos: ingreso previo en UCI, mayor número de comorbilidades. La edad es un factor independiente de mal pronóstico.

## Tabaco

**Moderadores: M.ª Paz Rodríguez Bolado (Hospital Móstoles) e Ignacio de Granda Orive (Hospital Infanta Elena)**

### ESTUDIO DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) EN AIRE EXHALADO EN POBLACIÓN SANA. EFECTO DEL TABAQUISMO

B. Carrillo Aranda, M.A. Muñoz Lucas, J. Jareño Esteban, J.A. Maldonado Sanz, I. de Granda Orive, C. Gutiérrez Ortega, A. Aguilar Ros y L. Callol Sánchez

*Hospital Central de la Defensa, Madrid. Hospital Infanta Elena, Madrid. Facultad Farmacia. Universidad San Pablo CEU, Madrid.*

**Introducción:** Una de las principales sustancias que provocan incremento del estrés oxidativo, es el humo del tabaco. La presencia en el aire exhalado de determinados compuestos orgánicos volátiles (aldehídos y ácidos orgánicos que provienen de la peroxidación de ácidos poliinsaturados de las membranas celulares), puede ser un indicador del aumento del estrés oxidativo.

**Objetivo:** Determinar si la presencia de VOC en aire exhalado en una muestra de voluntarios sanos fumadores y no fumadores, tiene relación con el consumo de tabaco.

**Metodología:** Estudio casos-control. 89 voluntarios sanos, divididos en 3 grupos, fumadores, ex fumadores y no fumadores (según criterios SEPAR), espirometría normal y sin evidencia de enfermedad respiratoria alguna. Consentimiento informado aceptado. Recogida de la muestra de aire exhalado mediante BioVOCTM a CRF. Técnica analítica: TD/GC/MS (Markes-Agilent Tech). Estadística: SPSS® v-15 para Windows.

**Resultados:** Estudio descriptivo de la muestra: tabla 1. VOC analizados: tabla 2. De los VOC analizados, el nonanal fue el único que mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados. El estudio estratificado por edad y género (chi-cuadrado de Pearson) no mostró diferencias. La relación entre la concentración de nonanal y la cantidad de tabaco consumido (rho de Spearman), tampoco mostró diferencias.

**Tabla 1.** Características de los sujetos de estudio

		n = 89
Edad* (años)		49,3 (9,5)
Género (hombres/mujeres)		(42/47)
Fumadores/exfumadores/no fumadores		30/24/35
Tabaquismo* (paq x año)		
Fumadores		30,9 (18,6)
Exfumadores		26,5 (21,6)

\*Media (DE).

**Tabla 2.** Mediana de los VOC en cada grupo y valor de p\*

	No fumadores = 35	Exfumadores = 24	Fumadores = 30	Valor de p*
Hexanal	0,095	0,095	0,095	0,181
Heptanal	0,055	0,055	0,055	0,701
Octanal	0,075	0,075	0,075	0,604
Nonanal	0,160	0,188	2,320	0,041
Ácido propanoico	0,175	0,140	2,300	0,153
Ácido nonanoico	0,135	0,135	0,135	0,560

\*Test de Kruskal-Wallis.

**Conclusiones:** 1. El nonanal es el único VOC que presenta diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de estudio. 2. El nonanal podría ser un marcador de estrés oxidativo relacionado con el consumo de tabaco. 3. Las diferencias observadas parecen ser independientes de la edad, género y cantidad de tabaco consumido.

Trabajo financiado por FIS: PI07/1116; Neumomadrid 2008 y SEPAR 2010.

### INFLUENCIA DEL TABAQUISMO EN LA PREDICCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS MEDIANTE ESTUDIOS EN PLASMA, ORINA Y POR TONOMETRÍA ARTERIAL PERIFÉRICA

F. Villar Álvarez, G. Peces-Barba Romero, J. Gómez Seco, M.J. Rodríguez Nieto, M.B. Gallegos Carrera, M.J. Rodríguez Guzmán, Z.E. Saavedra Moreno e I.R. Cabrejos Salinas

*IIS Fundación Jiménez Díaz, CIBERES, Madrid.*

**Introducción:** El tabaquismo juega un papel predominante en la aparición de enfermedades cardiovasculares. En cambio, los mecanismos por los cuales hay un incremento del riesgo cardiovascular en pacientes con patologías respiratorias como la EPOC o el SAHS no están suficientemente establecidos. Con la tonometría arterial periférica podemos medir fenómenos de disfunción y rigidez vascular. Por lo tanto, el principal objetivo es establecer una relación causal entre el tabaquismo y la presencia de riesgo cardiovascular en pacientes con patología respiratoria o sin ella.

**Metodología:** Estudio observacional de casos y controles, pacientes fumadores y no fumadores, sin enfermedades ni otros factores de riesgo cardiovascular (diabetes, HTA, dislipemia y obesidad). Posteriormente en los casos fumadores agruparemos la población en EPOC, SAHS y sanos. En todos los sujetos se midieron marcadores en suero (PCR, dímero D y fibrinógeno, entre otros) y en orina (microalbúminuria) y valores de disfunción vascular (índice reactivo de hiperemia-IRH) y rigidez endotelial (índice de aumento-IA), mediante tonométrica arterial periférica con un esfingomanómetro oscilométrico ENDO-PAT 2000.

**Resultados:** Se estudiaron 67 sujetos, 51 fumadores y 11 controles no fumadores, en los que se midió la edad media (fumador; 55 años, control; 57,2) y en IMC medio (fumador; 24,9, control; 25,3). En la comparación de marcadores séricos y orina se observaron valores elevados en el grupo fumador en los leucocitos (p 0,1), plaquetas (p 0,9) y PCR (p 0,1) y descendidos en los del dímero D, fibrinógeno y microalbúminuria. En la tonometría arterial periférica se observó mayor rigidez arterial (IA) en los fumadores (p 0,6). Por sexos, tanto en hombres como en mujeres destacan la elevación de las cifras de PCR e IA (ambos p < 0,05). En el grupo de fumadores el 28,4% son sanos, el 46,3% EPOC y el 25,4 % SAHS. En el subgrupo EPOC encontramos elevación de las cifras de PCR (p 0,2), plaquetas (p 0,2), dímero D (p 0,2), fibrinógeno (p 0,4) y microalbúminuria (p 0,055), comparado con el de sanos. En el subgrupo SAHS encontramos elevación de las cifras de dímero D (p 0,6) y datos de disfunción arterial medida con el IRH (p 0,00) comparado con el de sanos.

**Conclusiones:** Podemos establecer una relación entre el tabaquismo y el riesgo de enfermedad cardiovascular medido con marcadores inflamatorios séricos y de rigidez arterial (sin resultados estadísticamente significativos). Esta relación se podría mantener independientemente del sexo. En fumadores con EPOC el riesgo de enfermedad cardiovascular podría estar más relacionado con la presencia de EPOC, medida por marcadores inflamatorios, que con el tabaquismo. En fumadores con SAHS, el riesgo de enfermedad cardiovascular también podría estar más relacionado con la presencia de SAHS, medida por marcadores inflamatorios y de disfunción arterial.

## CONSULTA MONOGRÁFICA DE TABAQUISMO EN UN HOSPITAL TERCARIO: CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

J.A. García Romero de Tejada, C. López Riolobos, R.M. Gómez Punter, E. Vázquez Espinosa, G. Segrelles Calvo, R.M. Girón Moreno, E. Zamora García y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario La Princesa, Madrid.

**Introducción:** El tabaquismo es la principal causa de muerte prevenible del mundo. El éxito en abandonar dicho hábito, sin apoyo sanitario, se sitúa en un 5-10%. Las consultas especializadas cumplen un papel primordial al ayudar a estos pacientes, multiplicando la tasa de éxitos.

**Objetivo:** Analizar las características de la población atendida en la Consulta Monográfica de Tabaquismo en un hospital terciario.

**Metodología:** Se incluyeron, de forma prospectiva, 200 pacientes durante el periodo comprendido entre noviembre de 2010-octubre de 2011. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, historia de tabaquismo, puntuaciones en los test de Richmond y Fagerström, tratamiento pautado y éxito del mismo.

**Resultados:** La edad media de nuestra población fue 51,73 años. El 56% de los pacientes eran mujeres. Índice de masa corporal: 25,35 Kg/m<sup>2</sup>. La edad media de comienzo del hábito tabáquico fue 17,33 años siendo ligeramente inferior en los hombres (16,11 vs 17,73). El índice paquetes/año de los hombres era superior que el de las mujeres (47,25 frente 34,37). La puntuación del test de Fagerström fue superior en los varones (6,42). La abstinencia tabáquica a los 6 meses fue de 39,5%, con diferencias de género (mujeres 46,43% y hombres 30,68%) y entre los distintos tratamientos, siendo vareniclina el más eficaz (46,91%). El 70% de los pacientes habían realizado intentos previos de abandono de hábito tabáquico. Los 10 pacientes que consiguieron dejar de fumar sin intentos previos eran mujeres. 72 pacientes (36%) abandonaron la consulta tras la primera visita; el resto. El resto cumplió con sus revisiones con una media de 3,57 por paciente.

**Conclusiones:** 1. Los pacientes varones comienzan antes el hábito tabáquico, con más intensidad y mayor dependencia física, según el test de Fagerström. 2. La tasa de abstinencia a los 6 meses desde el comienzo del tratamiento es mayor en mujeres. 3. vareniclina es el tratamiento que se ha demostrado más eficaz en el abandono del hábito tabáquico.

## RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DEL TABAQUISMO. ANÁLISIS DE LA ABSTINENCIA DE ACUERDO AL GRADO DE DEPENDENCIA Y AL TIPO DE RECOMPENSA

C.A. Jiménez-Ruiz<sup>a</sup>, L. Perera López<sup>a</sup>, A. Cicero Guerrero<sup>a</sup>, M. Mayayo Ulibarri<sup>a</sup>, M. Cristóbal Fernández<sup>a</sup>, A. Ramos Pinedo<sup>b</sup>, J.I. Granda-Orive<sup>c</sup> y S. Solano Reina<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Unidad Especializada en Tabaquismo. Comunidad de Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Fundación Alcorcón, Madrid.

<sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro,

Madrid. <sup>d</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario

Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** Analizar la eficacia del tratamiento del tabaquismo en un grupo de fumadores que acudieron Unidad de Tabaquismo, y relacionarla con diferentes variables.

**Metodología:** Muestra de fumadores en Unidad Tabaquismo. En dicha Unidad se les aplicó una combinación tratamiento farmacológico [tratamiento sustitutivo con nicotina, bupropión, vareniclina] y psicológico [realización de autorregistro identificación de situaciones de riesgo, técnicas de afrontamiento y cognitivo-conductuales y apoyo intra-tratamiento] en 9 consultas, 6 meses. Tratamiento gratuito.

**Resultados:** Muestra 3.622 sujetos, 1.757 varones (48,5%) y 1.865 mujeres (51,5%). Edad media 48,11 ± 11,19 años (media ± desviación estándar - DE). Diferencia de edad media entre varones y mujeres estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). La media test Fagerström 6,66 ± 2,38 puntos. Varones más dependientes que las mujeres: 6,83 ± 2,41 frente a 6,50 ± 2,33; ( $p < 0,001$ ). El 78% de la muestra fumaba el primero antes de los 30' de levantarse. 64% fumaba por recompensa negativa. 88 (2,4%) sujetos no utilizaron tratamiento farmacológico, 1.620 (44,7%) TSN, 765 (21,1%) BP y 1.149 (31,7%) VRN. Tasa de abstinencia continua a los 6 meses fue de 57,7% y de abstinencia para los sujetos con parches de nicotina, BP y VRN fueron 53,9%, 61,3% y 65,4%, respectivamente. Estudio de regresión logística: sujetos que fumaban el primero en los primeros 5' de y que consumían por recompensa positiva sólo VRN fue estadísticamente significativa, mayor porcentaje de éxitos. La diferencia fue de un 10,2% (IC95%: 0,08-20,3%),  $p: 0,0481$ . Grupo de sujetos que fumaban el primero antes de 5' después de levantarse y por recompensa negativa, sólo VRN mostraba mayor% de éxitos. La diferencia fue de un 12,7% (IC95%: 6,3-19,0%),  $p < 0,0001$ . No diferencias para otros grupos.

**Conclusiones:** Alto grado de dependencia física. 57,7% tasa de abstinencia 6 meses. VRN más altas tasas de abstinencia y más eficaz en fumadores con alto grado de dependencia física; con recompensa negativa eficacia más elevada.

## DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA EPOC EN UNA UNIDAD DE TABAQUISMO

C.A. Jiménez-Ruiz<sup>a</sup>, L. Perera López<sup>a</sup>, A. Cicero Guerrero<sup>a</sup>, M. Mayayo Ulibarri<sup>a</sup>, M. Cristóbal Fernández<sup>a</sup>, A. Iglesias Sanz<sup>a</sup>, J.I. Granda-Orive<sup>b</sup> y S. Solano Reina<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad Especializada en Tabaquismo. Comunidad de Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** Describir las características socio-demográficas y de tabaquismo de un grupo de fumadores que acudieron a una Unidad de Tabaquismo y en el que se realizó diagnóstico precoz de EPOC.

**Metodología:** Se realizó espirometría forzada con prueba broncodilatadora a todos los fumadores/as mayores de 40 años de edad que acudieron a la Unidad de Tabaquismo entre los meses de mayo a noviembre de 2011 y que no tenían diagnóstico previo de EPOC. Se definieron los criterios diagnósticos de EPOC de acuerdo a la normativa GOLD.

**Resultados:** Acudieron a la Unidad un total de 842 sujetos, de ellos 396(47%) eran hombres. La edad media fue de 49,11 ± 12,36 años (media ± desviación estándar - DE). De estos 842 sujetos, 311 tenían más de 40 años de edad y no estaban diagnosticados de EPOC (37%). A todos ellos se les realizó espirometría y se encontró que 54 tenían EPOC. (17,5%). 42 (78%) EPOC en grado I y II y el resto, 12 (22%) en grado III. Las características socio-demográficas de este grupo: 32 (60%) eran hombres, su edad media fue 46,18 ± 9,25 años (media ± DE). Fumaban una media de 23,45 ± 10,11 cigarrillos diarios, llevaban fumando una media de 29 ± 14,16 años y tenían un índice paquetes/año de 31,98 ± 8,36. La media del test de Fagerström fue 7,89 ± 2,18 puntos. El 88% de la muestra fumaba su primer cigarrillo antes de los 30' de levantarse. 82% fumaba por recompensa negativa. Los resultados del test UISPM mostraron que los sujetos tenían un bajo grado de dependencia gestual y social, un moderado grado de dependencia psíquica y un bajo grado de automatismo.

**Conclusiones:** Detectamos precozmente EPOC en el 17,5% de los fumadores que acudieron a la Unidad. El 22% la padecían en grado severo y mayoritariamente hombres, de más de 46 años de edad, fumadores de más de un paquete al día y que llevaban fumando casi 30 años. Tenían alto grado de dependencia física por la nicotina,

consumían tabaco por recompensa negativa y tenían bajo grado de dependencia gestual y social y bajo automatismo.

## CARACTERÍSTICAS DEL TABAQUISMO Y EFICACIA DEL TRATAMIENTO EN FUMADORES DE TABACO DE LIAR

C.A. Jiménez-Ruiz<sup>a</sup>, L. Perera López<sup>a</sup>, A. Cicero Guerrero<sup>a</sup>, M. Mayayo Ulibarri<sup>a</sup>, M. Cristóbal Fernández<sup>a</sup>, A. Iglesias Sanz<sup>a</sup>, J.I. Granda-Orive<sup>b</sup> y S. Solano Reina<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad Especializada en Tabaquismo, Comunidad de Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** Analizar las características socio-demográficas y de tabaquismo, así como los resultados del tratamiento del tabaquismo en un grupo de fumadores de tabaco de liar que acudieron a una Unidad de Tabaquismo.

**Metodología:** Muestra de fumadores de tabaco de liar que acudieron a una Unidad de Tabaquismo. Se analizaron las características del tabaquismo de todos los sujetos. Combinación tratamiento farmacológico [tratamiento sustitutivo con nicotina, bupropión, vareniclina] y psicológico [realización de autorregistro identificación de situaciones de riesgo, técnicas de afrontamiento y cognitivo-conductuales y apoyo intra-tratamiento] en 9 consultas, en 6 meses. **Resultados:** Muestra de 22 sujetos, 12 varones (54,5%) y resto mujeres. Edad media  $42,5 \pm 10,3$  años (media  $\pm$  desviación estándar - DE). La media del número de cigarrillos diarios fue de  $19,7 \pm 8,3$ , y del número de años de fumador fue  $33,9 \pm 15,4$ . Media del test de Fagerström fue  $7,2 \pm 2,1$  puntos. El 63,6% fumaba su primer cigarrillo en los primeros 5' de levantarse. Puntuaciones medias test de la UIS-PM: Estimulación: 6,5/16. Sedación 6,9/8. Automatismo 5,2/16. Dependencia social 9,5/20. Dependencia psíquica 8,1/12. Dependencia gestual 4,2/20. Los niveles medios de CO en aire espirado mostraron cifras de  $42,5 \pm 10,3$  ppm. 16 sujetos recibieron tratamiento con VRN, 2 con BP y 4 con TSN. La tasa de abstinencia continua a los seis meses del 45,4%. 10 de los 22 pacientes cumplieron con los criterios de abstinencia. 9 de los 16 pacientes que habían sido tratados con VRN (56,2%) permanecieron abstinentes al cabo de los seis meses.

**Conclusiones:** Alto grado de dependencia física en este grupo. Altos niveles de CO en aire espirado que no se relacionan con las cifras de nº de cigarrillos/día. Bajo grado de automatismo y dependencia gestual. Alto grado de sedación y dependencia psíquica. Moderado grado dependencia social. Índice de abstinencia 45%. VRN más alto índice de abstinencia que la media del grupo 56,2% frente a 45,4%.

## RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DEL TABAQUISMO

C.A. Jiménez-Ruiz<sup>a</sup>, L. Perera López<sup>a</sup>, A. Cicero Guerrero<sup>a</sup>, M. Mayayo Ulibarri<sup>a</sup>, M. Cristóbal Fernández<sup>a</sup>, A. Ramos Pinedo<sup>b</sup>, J.I. Granda-Orive<sup>c</sup> y S. Solano Reina<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Unidad Especializada en Tabaquismo, Comunidad de Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Fundación Alcorcón, Madrid.

<sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>d</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Introducción:** Analizar eficacia del tratamiento del tabaquismo en fumadores que acudieron a una Unidad de Tabaquismo.

**Metodología:** Muestra fumadores en Unidad Tabaquismo. Combinación tratamiento farmacológico [tratamiento sustitutivo con nicotina, bupropión, vareniclina] y psicológico [realización de autorregistro identificación de situaciones de riesgo, técnicas de afrontamiento y cognitivo-conductuales y apoyo intra-tratamiento] en 9 consultas, en 6 meses. Tratamiento gratuito.

**Resultados:** Muestra 3.622 sujetos, 1.757 varones (48,5%) y 1.865 mujeres (51,5%). Edad media  $48,11 \pm 11,19$  años y test de

Fagerström:  $6,66 \pm 2,38$  puntos. 78% fumaba antes de los 30' de levantarse. 64% fumaba por recompensa negativa. 88(2,4%) sujetos no utilizaron tratamiento, 1.620 (44,7%) TSN, 765 (21,1%) BP y 1.149 (31,7%) VRN. Abstinencia a 6 meses 57,7%, para parches nicotina, BP y VRN 53,9%, 61,3% y 65,4%, respectivamente. El estudio de regresión logística permitió descubrir que: a) por cada aumento en un punto en test Fagerström el aumento en % de fracaso fue 1,46% (11,1-18,2%), b) aumento porcentaje de fracaso 18,1% (1,7-37,2%) en recompensa positiva, c) los que fumaban el primero a los 5' entre un 43,2-227,8% (IC95%) más posibilidades de fracaso, d) si fumaban el primero entre los primeros 5'-30' tienen 8,0-62,5% (IC95%) más posibilidad de fracaso que los que fumaban después de los 30' e) < 5 min, ningún tratamiento presenta una razón de prevalencia (RP) mayor de 1, f) conforme se aumenta en la edad, para el tiempo de fumar el primero < 5 minutos, en varones, los únicos tratamientos RP > 1 VRN y BP y mujeres, VRN g) VRN único que aparece con RP >1 excepto en punto e.

**Conclusiones:** 57,7% de abstinencia a los 6 meses. VRN se mostró el más eficaz y con mejor tasas de abstinencia. Fumar por recompensa + con alto grado de dependencia física incrementa los fracasos. Fumadores < 20 años y primer cigarrillo a los 5' no existe eficacia. Fumadores que consumen el 1º antes de los 5' VRN eficaz en ambos y BP sólo hombres.

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO ESPECIALIZADA EN TABAQUISMO DE TALAVERA DE LA REINA

A. Gil Fuentes, D.G. Rojas Tula, J.C. Serrano Rebollo, M. Díaz Jiménez, J. Jiménez Sánchez, A. Ortega González, T. Vargas Hidalgo y J. Celdrán Gil

Servicio de Neumología, Hospital Nuestra Sra. del Prado, Talavera de la Reina, Toledo.

**Introducción:** El Tabaquismo es el principal problema de salud pública y la primera causa de morbilidad en nuestro medio. El principal objetivo de nuestro estudio es presentar los resultados de la actividad desarrollada por una Unidad de Tratamiento Especializada (UTET) en Tabaquismo desde su funcionamiento.

**Metodología:** La UTET comenzó su actividad en 2004, aunque su funcionamiento pleno se produjo a partir de 2006. Está constituida por 1 consulta semanal llevada a cabo por un neumólogo y una enfermera cualificada, y otra consulta exclusiva de enfermería a la semana. Se realiza terapia individual (conductual y/o farmacológica), grupal y seguimiento telefónico. La UTET cuenta con material clínico y ofimático adecuado para atender a los pacientes. Se realiza estudio retrospectivo y los resultados se almacenan en una base de datos, analizándose posteriormente con programa informático SPSS 15.0.

**Resultados:** Se analizan 1.391 pacientes fumadores que acuden a la UTET para abordaje diagnóstico-terapéutico, con un leve predominio de varones (56,87%). En relación a comorbilidades destacamos que se han evaluado un 56,22% de pacientes con patología psiquiátrica y un 35% patología respiratoria (EPOC, asma y SAHS). Con respecto a la intensidad de consumo el nº de cig/día medio es de 27, la dosis media acumulativa de índice paq/año es 41,55. Test de Fagerström y Richmond, 6,38 y 9,18 respectivamente. El 68,6% de los pacientes han recibido tratamiento con terapia individual farmacológica y el 21% con terapia grupal. El 63,98%, 17,4% y 27,1% de los pacientes han sido tratados con TSN, bupropión y vareniclina, respectivamente. La abstinencia absoluta total a los 6 y 12 meses es del 43,1% y 31%, respectivamente. El % total de recaídas es del 23,4%.

**Conclusiones:** 1. La UTET de Talavera de la Reina atiende a un nº considerable de pacientes con comorbilidades importantes (patología psiquiátrica y respiratoria, fundamentalmente). 2. Las tasas de abstinencia absoluta total para 6 y 12 meses es del 43 y 31%, respectivamente.

**DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL E INCLUSIÓN EN EL PRIMER CUARTIL DEL JCR (2009) DE ARTÍCULOS SOBRE TABAQUISMO EN EL ÁREA DE RESPIRATORIO A TRAVÉS DEL SCIENCE CITATION INDEX (SCI) EN EL PERÍODO 2001-2010**

J.I. de Granda Orive<sup>a</sup>, A. Alonso Arroyo<sup>b</sup>, F. García Río<sup>c</sup>, R. Aleixandre Benavent<sup>d</sup>, S. Solano Reina<sup>e</sup>, C.A. Jiménez Ruiz<sup>f</sup>, F. Roig Vázquez<sup>a</sup> y J. Jareño Esteban<sup>g</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>b</sup>Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid. <sup>d</sup>Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria-UISYS (CSIC-Universidad de Valencia), Facultad de Medicina, Valencia. <sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>f</sup>Unidad Especializada de Tabaquismo, Comunidad de Madrid. <sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid.

**Introducción:** El objetivo de este estudio ha sido analizar la distribución de la producción y repercusión mundial (porcentaje de artículos y citas en el primer cuartil (Q1) del JCR) de los artículos sobre tabaquismo en el área de respiratorio a través del Science Citation Index-Expanded (SCI-E) en el período 2001-2010.

**Metodología:** La búsqueda bibliográfica se realizó en el SCI Expanded el 2 de noviembre de 2011, para el período 2001 - 2010. Fueron seleccionados los documentos “articles” para el área Respiratory System, empleando para la búsqueda los descriptores “smok\*” OR “tobac\*”. El análisis estadístico fue descriptivo.

**Resultados:** Se encontraron, a nivel mundial, en el área de respiratorio, un total de 1.858 artículos (sin tener en cuenta la colaboración) sobre tabaquismo; de ellos 717 artículos fueron de la UE-27 (siendo los 5 países más productivos: Reino Unido, Francia, Italia, España y Suecia) y 1.387 del resto del mundo desarrollado (los 3 países más productivos: EEUU, Canadá y Australia). Para el período estudiado se encontraron un total de 32.014 citas (media de citas/artículo 17,23) de las que 14.107 fueron de la UE-27 (media citas/artículo 19,68), 14.946 citas para EEUU (media de citas/artículo 18,36). España obtuvo 1.342 citas (media citas/artículo 15,79). El 40,47% (752 artículos) del total de artículos se encontraban en revistas del primer cuartil del JCR con un total de 19.279 citas (media citas/artículo 25,64), de ellas 8.982 fueron de la UE-27 (media citas/artículo 28,07 sobre 320 artículos), EEUU incluyó 321 artículos

en el primer cuartil con un total de 8.358 citas (media de citas/artículo 26,04), España incluyó en el primer cuartil 21 artículos (8º puesto de la UE-27) con un total de 803 citas (media citas/artículo 38,24). Hemos encontrado que el porcentaje de artículos en Q1 de respiratorio con respecto al total de artículos de respiratorio es mayor en la UE-27 que en EEUU (46,2% vs 39,7%, p = 0,008).

**Conclusiones:** El 40% de los artículos, a nivel mundial, sobre tabaquismo del área de respiratorio se encuentran en el Q1 del JCR (2009). España se encuentra en el tercer lugar en cuanto a producción y el octavo (por producción, tercero por media de nº citas/artículo por repercusión). Mayor repercusión o impacto de la UE-27 respecto a EEUU.

**ÁREAS TEMÁTICAS Y PAÍSES MÁS PRODUCTIVOS EN TABAQUISMO A NIVEL MUNDIAL A TRAVÉS DEL SCIENCE CITATION INDEX (SCI) EN EL PERÍODO 2001-2010. RANKING DE PAÍSES POR ARTÍCULOS EN PRIMER CUARTIL DEL JCR (2009)**

J.I. de Granda Orive, A. Alonso Arroyo, F. García Río, R. Aleixandre Benavent, S. Solano Reina<sup>e</sup>, C.A. Jiménez Ruiz<sup>f</sup>, J. Jareño Esteban<sup>g</sup> y F. Roig Vázquez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>b</sup>Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid. <sup>d</sup>Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria-UISYS (CSIC-Universidad de Valencia), Facultad de Medicina, Valencia. <sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>f</sup>Unidad Especializada de Tabaquismo, Comunidad de Madrid. <sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid.

**Introducción:** El objetivo de este trabajo fue identificar las áreas temáticas clínicas y países más productivos a nivel mundial de los artículos sobre tabaquismo a través del Science Citation Index-Expanded (SCI-E) en el período 2001-2010.

**Metodología:** La búsqueda bibliográfica se realizó en el SCI-E el 2 de noviembre de 2011, para el período 2001-2010. Fueron seleccionados los documentos artículos empleando para la búsqueda los descriptores smok\* OR tobac\*. El análisis estadístico fue descriptivo.

**Resultados:** Se encontraron, a nivel mundial, un total de 22.596 artículos en el período estudiado. En la tabla 1 se pueden observar aquellos países más productivos (> 600 artículos; todas las áreas)

**Tabla 1.**

Área/países	Francia	Alemania	Italia	Holanda	España	Suecia	Reino Unido	Australia	Canadá	Japón	China	Total UE-27	EEUU
Área/Nº documentos total	983	1.307	769	690	659	718	2.063	840	1.049	1.479	1.519	7.800	9.549
Cardiac & Cardiovascular Systems	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—
Clinical Neurology	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—
Dentistry, Oral Surgery & Medicine	—	—	—	—	—	39	—	—	—	—	—	—	—
Genetics & Heredity	—	—	24	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—
Medicine, General & Internal	39	62	29	43	67	47	153	68	61	59	57	478	795
Neurosciences	—	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—
Nutrition & Dietetics	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—
Obstetrics & Gynecology	—	—	—	—	—	—	29	—	—	—	—	—	—
Oncology	127	85	138	53	51	82	102	38	88	137	77	496	850
Pediatrics	—	—	—	—	—	24	—	24	—	—	—	—	—
Peripheral Vascular Disease	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—
Psychiatry	32	72	—	62	—	—	203	76	77	—	—	445	801
Psychology	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Public, Environmental & Occupational Health	132	165	110	162	109	181	461	286	292	160	169	1.364	2.856
Respiratory System	87	—	73	60	81	64	134	47	95	86	—	569	407
Substance Abuse	—	—	—	55	—	—	116	54	47	—	—	273	535

vinculados con sus 10 áreas temáticas clínicas más importantes. Los países que tuvieron más artículos en el primer cuartil fueron: EEUU 321, Reino Unido 99, Canadá 76, Japón 68, Italia 53, Holanda 49, Suecia 41, Francia 32 y China 31.

**Conclusiones:** Las áreas de Medicine, General & Internal, Oncology, Public, Environmental & Occupational Health y Respiratory System se encuentran representadas en todos los países más productivos. Existen áreas, entre las 10 más importantes de un país que están representadas en un solo país: Neurosciences (Reino Unido), Clinical Neurology, Nutrition & Dietetics y Peripheral Vascular Disease (España). EEUU y Reino Unido son los países con mayor número de artículos incluidos en el primer cuartil del JCR.

### REVISTAS DE EXCELENCIA DEL ÁREA DE RESPIRATORIO (ANALIZANDO ARTÍCULOS DE TABAQUISMO) EN EL PERÍODO 2001-2010

J.I. de Granda Orive<sup>a</sup>, A. Alonso Arroyo<sup>b</sup>, F. García Río<sup>c</sup>, R. Aleixandre Benavent<sup>d</sup>, C.A. Jiménez Ruiz<sup>e</sup>, S. Solano Reina<sup>f</sup>, J. Jareño Esteban<sup>g</sup> y F. Roig Vázquez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid. <sup>b</sup>Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia. <sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario

La Paz, IdiPAZ, Madrid. <sup>d</sup>Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria-USISYS (CSIC-Universidad de Valencia), Facultad de Medicina, Valencia. <sup>e</sup>Unidad Especializada de Tabaquismo, Comunidad de Madrid. <sup>f</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>g</sup>Servicio de Neumología, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid.

**Introducción:** En diversos manuales de redacción científica se nos indica que, entre otros, uno de los motivos por los que los autores envían sus trabajos a una revista científica sería su prestigio, su factor de impacto y su visibilidad. El objetivo de este estudio fue conocer aquellas revistas con mayor impacto y prestigio en el área de respiratorio [Respiratory System (RS), primer cuartil del Journal Citation Report 2009 del Science Citation Index Expanded (SCI-E)] a través del envío de artículos sobre tabaquismo en el período 2001-2010.

**Metodología:** La búsqueda bibliográfica se realizó en el SCI-E el 2 de noviembre de 2011, para el período 2001-2010. Fueron seleccionados los documentos “articles” para el área Respiratory System, empleando para la búsqueda los descriptores “smok\*” y “tobac\*”. Basándonos en lo anterior hemos detallado aquellas revistas del área RS que se han mantenido en la década 2001 - 2010 en el primer cuartil del JCR.

**Resultados:** Hemos encontrado en el primer cuartil del JCR un total de 14 revistas, todas ellas editadas en idioma inglés, pudiendo resaltar un aumento de revistas del área incluidas en el primer cuartil con el paso del tiempo, pasando de 8 en el año 2001 a 11 en el 2010 (ta-

**Tabla.** Revistas del área Respiratory System incluidas en el primer cuartil del JCR (Journal Citation Report) (2001-2010)

Año	2001	2002	2003	2004	2005
Revistas por orden de impacto (de mayor a menor) 2001 a 2005	1. Am J Resp Crit Care (AJRCC) 2. Am J Resp Cell Mol (AJRCM) 3. Thorax (T) 4. Am J Physiol-Lung C (AJPLC) 5. Eur Respir J (ERJ) 6. Lung Cancer (LC) 7. J Thorac Cardiov Sur (JTCS) 8. Chest ©	1. AJRCC 2. AJRCM 3. T 4. AJPLC 5. C 6. ERJ 7. JTCS 8. Sarcoidosis Vasc Dif (SVD)	1. AJRCC 2. Resp Res (RR) 3. T 4. AJRCM 5. AJPLC 6. JTCS 7. C 8. SVD	1. AJRCC 2. T 3. AJRCM 4. AJPLC 5. RR 6. JTCS 7. C 8. ERJ	1. AJRCC 2. T 3. C 4. AJRCM 5. ERJ 6. AJPLC 7. Tuberculosis (T2) 8. JTCS
	2006	2007	2008	2009	2010
Revistas por orden de impacto (de mayor a menor) 2001 a 2005	1. AJRCC 2. T 3. ERJ 4. AJRCM 5. AJPLC 6. C 7. JTCS 8. LC	1. AJRCC 2. T 3. ERJ 4. AJRCM 5. AJPLC 6. C 7. RR 8. LC	1. AJRCC 2. T 3. ERJ 4. C 5. AJRCM 6. AJPLC 7. RR 8. J Thorac Oncol (JTO) 9. J Heart Lung Transpl (JHLT)	1. AJRCC 2. T 3. C 4. ERJ 5. JTO 6. AJRCM 7. AJPLC 8. Ann Thorac Surg (ATS) 9. JHLT 10. LC	1. AJRCC 2. T 3. C 4. ERJ 5. AJRCM 6. AJPLC 7. JHO 8. ATS 9. JTCS 10. JHLT 11. LC
Revistas incluidas en el primer cuartil					
los 10 años analizados	durante 9 años	durante 7 años	durante 5 años	durante 4 años	3 años
Am J Resp Crit Care Thorax Am J Resp Cell Mol Am J Physol-Lung C Chest	Eur Respir J J Thorac Cardiov Sur Lung Cancer	Resp Res J Heart Lung Transpl	J Thorac Oncol	Sarcoidosis Vasc Dif Ann Thorac Surg	Tuberculosis

bla). Sólo 5 revistas se han mantenido en el primer cuartil en los 10 años analizados encontrándose siempre en primer lugar invariablemente la revista American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine y en segundo lugar, desde el año 2004, la revista Thorax.

**Conclusiones:** Se ha producido un aumento de revistas del área de respiratorio incluidas en el primer cuartil del JCR a lo largo de la década 2001-2010, pudiendo considerarlas a todas ellas las revistas de excelencia del área, es decir aquellas con un mayor impacto y prestigio.

## ABANDONO DEL TABACO EN PACIENTES DIABÉTICOS

S. Solano Reina<sup>a</sup>, P. Vaquero Lozano<sup>a</sup>, R. Solano García-Tenorio<sup>a</sup>, T. López Ruiz<sup>a</sup>, J.C. Márquez Nieto<sup>a</sup>, J.I. de Granda Orive<sup>b</sup> y C. Jiménez Ruiz<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Tabaquismo, Servicio de Neumología, CEP Hermanos Sangro, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Madrid.

<sup>c</sup>UE Tabaquismo, Comunidad de Madrid.

**Introducción:** El consumo de tabaco incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular. La combinación de diabetes y tabaquismo aumenta aún más el riesgo de estas enfermedades, las complicaciones asociadas al consumo de tabaco añadido a la diabetes son cuatro veces más que fumar o tener diabetes por separado. Analizar la tasa de abstinencia en pacientes fumadores diabéticos tratados con terapia farmacológica, breve asesoramiento psicológico y material escrito de autoayuda.

**Metodología:** Estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo. A todos los pacientes se les realizó h<sup>a</sup> clínica de tabaquismo, cooximetría y se indagó comorbilidad asociada. En total se llevaron a cabo 7 visitas. La manifestación verbal de abstinencia se confirmó con la medición de CO.

**Resultados:** Participaron 96 pacientes, 68 hombres; 28 mujeres. Media de edad 53,1 años. Consumo medio de cigarrillos 29,77 cig/día. Edad media de inicio 16 años. Media en el test de Fagerström 7,51; de Richmond 7,35; cooximetría de 27,8 ppm y carboxihemoglobina de 4,33%. La comorbilidad asociada se describe en la tabla. El tiempo hasta al 1<sup>er</sup> cigarrillo (fig. 1). 81 de los pacientes había realizado algún intento previo para dejar de fumar, 86 de los intentos habían sido sin medicación, 6 utilizando parches, 3 con vareniclina y 1 con bupropión. En cuanto a medicación utilizada y tasa de abstinencia (semana 52 de seguimiento) (fig. 2).

**Conclusiones:** El consumo de cigarrillos/día era elevado. Dependencia severa. Motivación alta. Tasa global de abstinencia a la 52<sup>a</sup> semana del 32,2%. A pesar del aumento del factor de riesgo que supone fumar en la diabetes, disponemos de datos muy limitados sobre el manejo del tabaquismo en estos pacientes. Dejar de fumar es prioritario y debe ser un componente esencial en el tratamiento integral del paciente diabético fumador.

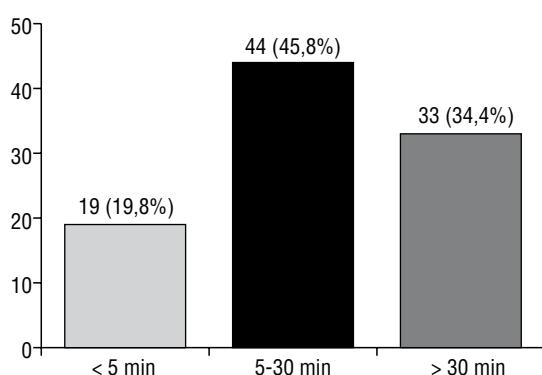


Figura 1

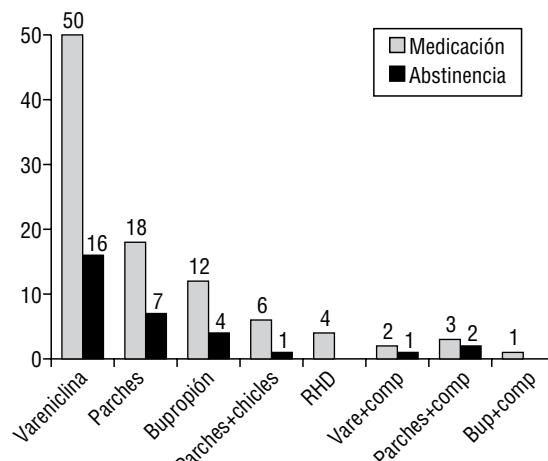


Figura 2

Dislipemia	23
HTA	18
Obesidad	14
Depresión	9
IAM	7
EPOC	7
Cardiopatía isquémica	5
SAHS	2
Hepatopatía	2
Oclusión femoral	1
Tiroidectomía	1
Microadenoma hipofisario	1
Ansiedad	1
Asma	1
Angor inestable	1

## TRATAMIENTO DEL TABAQUISMO EN LA EPOC

S. Solano Reina<sup>a</sup>, P. Vaquero Lozano<sup>a</sup>, R. Solano García-Tenorio<sup>a</sup>, J.C. Márquez Nieto<sup>a</sup>, J.I. de Granda Orive<sup>b</sup> y C. Jiménez Ruiz<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Tabaquismo, Servicio de Neumología, CEP Hermanos Sangro, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Madrid.

<sup>c</sup>UE Tabaquismo, Comunidad de Madrid.

**Introducción:** El abandono del tabaquismo es el modo más efectivo y más coste-eficiente para reducir el riesgo de provocar EPOC. Evaluar la eficacia de la intervención farmacológica más asesoramiento psicológico para el abandono del tabaco en pacientes con EPOC y determinar qué terapia farmacológica obtiene mejores.

**Metodología:** Se revisó nuestra base y se incluyeron las HC con diagnóstico de EPOC, que solicitaban ayuda para dejar de fumar. Estudio descriptivo con recogida retrospectiva de datos. Se incluyeron 378 fumadores, atendidos entre enero de 2007 hasta noviembre de 2010. A todos se les realizó h<sup>a</sup> de tabaquismo, se llevaron a cabo 7 visitas. Se hicieron llamadas telefónicas. Todos recibieron apoyo psicológico, terapia farmacológica y entrega de material escrito.

**Resultados:** La muestra fue de 378 fumadores, con una edad media de 56,7 años; 67,6% varones y 32,4% mujeres. La media de la edad de inicio al consumo fue 15,5 años. Consumo medio de 27,9 cig/día. La dependencia física mediante test de Fagerström de 7,2 . El tiempo hasta el 1.<sup>er</sup> cigarrillo se muestra en figura 1. Los intentos de abandonos previos (fig. 2). Evaluando motivación mediante el test de Richmond, el 67% obtuvo 8 puntos. Los efectos adversos más frecuentes se muestran en la tabla. Las tasas de abstinencia se

constataron a las 12<sup>a</sup>, 24<sup>a</sup>, y 52<sup>a</sup> semanas. Teniendo en cuenta la terapia usada los resultados son los que se muestran en la figura 3. La tasa global de abstinencia a las 52 semanas fue del 31%.

Vareniclina Náuseas Cefaleas	Bupropión Insomnio Sequedad de boca	TSN Eritema Prurito
------------------------------------	---	---------------------------

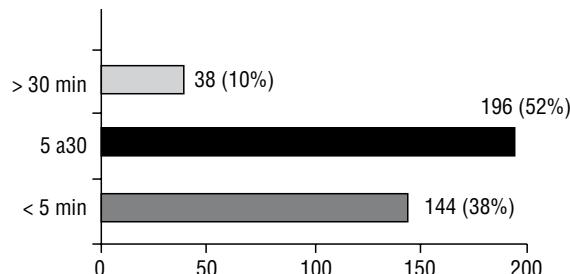


Figura 1

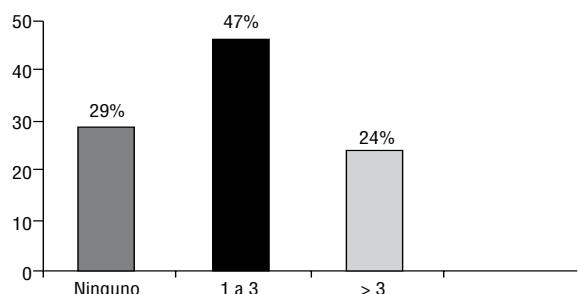


Figura 2

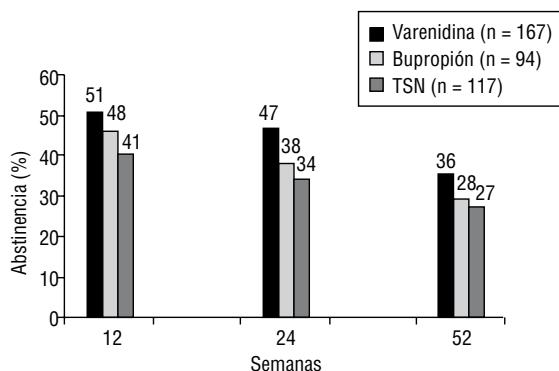


Figura 3

**Conclusiones:** Los fumadores presentaban un consumo elevado de cigarrillos y una severa dependencia. Presentaban una elevada motivación. La terapia farmacológica de 1<sup>a</sup> línea, ha demostrado ser eficaz, segura y bien tolerada en este subgrupo de pacientes. Con vareniclina se obtienen tasas superiores de abstinencia, en comparación con bupropión y parche.

## Trasplante de pulmón-Fibrosis quística-Bronquiectasias

*Moderadoras: Nieves Hoyos Vázquez (Hospital del Henares) y Virginia García Pérez (Hospital 12 de Octubre)*

### INFECCIÓN ASPERGILAR EN TRASPLANTE PULMONAR EN UN HOSPITAL TERCIARIO

M.X. Rebolledo Diminich, S. Jodra Sánchez, V.L. Pérez González y A. de Pablo Gafas

*Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.*

**Introducción:** Describir la incidencia de infección aspergilar en pacientes con trasplante de pulmón en un hospital terciario.

**Metodología:** Análisis descriptivo retrospectivo de la infección por Aspergillus en trasplantados pulmonares desde el inicio del programa en octubre del 2008 a noviembre del 2011. Se definió colonización, traqueobronquitis aspergilar, aspergilosis pulmonar invasiva y aspergilosis invasiva diseminada, de acuerdo a lo descrito en la literatura, así mismo, se consideró el diagnóstico de infección fúngica probada, probable y posible de acuerdo a la nomenclatura del consenso de la EORTC/MSG. Todos los pacientes recibieron profilaxis antifúngica con anfotericina nebulizada desde el día del trasplante de forma indefinida. Nuestro protocolo incluye la realización de una fibrobroncoscopia al 1<sup>er</sup> mes de forma protocolizada y el resto, según indicación clínica, deterioro funcional y/o aislamientos de gérmenes en cultivos de esputo.

**Resultados:** Se han realizado 40 trasplantes, con una edad media de los pacientes de 55,2 años; 65% fueron varones, 48% fueron bilaterales. Las patologías que motivaron el trasplante fueron: 57% EPOC; 28% EPID; 8,7% fibrosis quística y 5,7% por hipertensión pulmonar primaria. Sólo existió un paciente colonizado con Aspergillus previo al trasplante (fibrosis quística). Ningún paciente fue diagnosticado de aspergilosis invasiva diseminada. Las características de los casos diagnosticados de infección aspergilar se describen en la tabla.

**Tabla** Características de los casos diagnosticados de infección aspergilar en trasplante de pulmón en un hospital terciario

Nº de casos	Tipo de infección aspergilar	Tiempo postrasplante	Diagnóstico (cultivo)	Clínica	Hallazgo TAC toráx	Tratamiento	Cura/Tiempo
2	Colonización	5 meses 22 meses	BAS/BAL	No	Normal	Azol	Sí/7 meses Aún en tratamiento
3	Traqueobronquitis aspergilar probada	Postrasplante inmediato 15 días 1 mes	Broncoscopia + Biopsia bronquial	No	Normal	Equinocandina inicial + azol	Sí/4 meses Sí/6 meses Aún en tratamiento
2	Aspergilosis pulmonar invasiva	6º mes 10 días	Possible. No aislamientos Probable. BAS	Sí No	Múltiples nódulos, algunos cavitados Infiltrado basal izquierdo	Equinocandina inicial + azol Equinocandina	Sí/2 meses Sí/15 días

**Conclusiones:** La incidencia de aspergilosis invasiva es del 12% en nuestra serie a los 3 años del inicio del programa, no existiendo casos de afectación invasiva diseminada. La incidencia de colonización post trasplante es del 5%.

## FACTORES RELACIONADOS CON LA PREVALENCIA DE ERRORES DE TRATAMIENTO, CUIDADOS Y EFECTOS ADVERSOS EN TRASPLANTADOS DE PULMÓN

T. Muñoz Gómez<sup>a</sup>, M. Solís Muñoz<sup>b</sup> y P. Ussetti Gil<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Investigación, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Madrid.

**Introducción:** Valorar los factores asociados con la prevalencia de errores de tratamiento, cuidados y efectos adversos en trasplantados de pulmón (TP).

**Metodología:** Estudio transversal de 140 pacientes TP, atendidos en la consulta de enfermería de Neumología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid), periodo 2008-2011. Variables sociodemográficas, clínicas y autocuidados. Se procedió al volcado de datos del formulario de la consulta incluido en Selene. Análisis descriptivo.

**Resultados:** De los 140 trasplantados de pulmón, el 56% eran hombres; edad mediana (DE) de 54 (15); 65% casados; 46% con estudios básicos; 66% con incapacidad/jubilación. Las causas principales de TP fueron 31% fibrosis quística, 29% EPOC y 25% fibrosis pulmonar idiopática; 66% trasplantados bilaterales. La mediana (DE) del tiempo de trasplante fue de 25,6 (43,3) meses. El 67% con doble terapia. SatO<sub>2</sub> con media (DE) de 96,6% (1,8%). Prevalencia de HTA del 50%; dislipemia del 34%; DMID del 33%; sobrepeso/obesidad del 35% y delgadez del 13%. Con lesiones en piel el 41%. Con dieta variada, predominando la dieta restrictiva (39%) y la normal con poca sal (29%). Se introdujeron medidas correctoras, principalmente, en espirometrías (79%), cuidados dentales (54%), alimentación (49%), vacunación (44%), hidratación de la piel (32%) y tratamiento (26%). Los mayores de 54 años se asocian con DMNID, sobrepeso/obesidad, dieta menos restrictiva, lesiones en uñas, peor control dental. Los hombres se asocian con IMC más elevado, peor hidratación, peor control de los cuidados sexuales. El tiempo de trasplante se asocia con HTA, dislipemia, peor control espirométrico, mayores errores en autoregistro, errores dietéticos, mayores lesiones cutáneas.

**Conclusiones:** Hay una alta prevalencia de errores de tratamiento y cuidados; además, de prevalencia alta en efectos adversos. La edad, el sexo y el tiempo de trasplante son factores asociados con la prevalencia de errores de tratamiento y cuidados y con la prevalencia de efectos adversos.

## ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y AUTOCUIDADOS EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

M. Enríquez Jiménez<sup>a</sup>, A. de Pablo Gafas<sup>a</sup>, V. Pérez González<sup>a</sup>, P. Benavides Mañas<sup>a</sup>, M. T. Tostado Llorente<sup>b</sup> y M. V. Pavón Blanco<sup>b</sup>

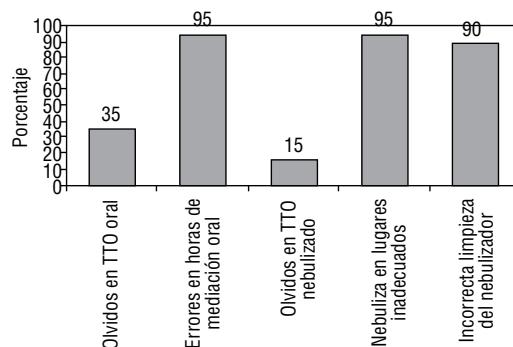
<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** Comprobar la adherencia a los tratamientos y autocuidados en pacientes con trasplante de pulmón (TP).

**Metodología:** Estudio descriptivo, transversal y concurrente de todos los pacientes con TP entre X-2008 y IX-2010. Los pacientes fueron instruidos por personal médico y enfermería de planta durante su ingreso, entregándoles un documento informativo sobre recomendaciones en el autocuidado y tratamiento oral. La adherencia se midió desde X-2010 mediante un cuestionario creado específicamente para ello (cumplimentado por la misma enfermera en función de las respuestas verbales de los pacientes a las preguntas sobre tratamiento, autocuidados, espirometría) y la comprobación directa de la técnica de manejo de los equipos domiciliarios y su

estado de limpieza. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS (versión 15).

**Resultados:** Durante este periodo fueron trasplantados 21 pacientes, midiendo la adherencia en 20 (se excluye 1 paciente por deterioro neurológico). Edad media: 53 ± 12 años; 12 (67%) eran varones. El cuestionario se cumplimentó en un tiempo posttrasplante medio de 11 meses (rango 1-24 meses). El 30% de los pacientes precisaba de otra persona que les preparara la medicación diaria. Se detectaron errores en cuanto al uso de mascarillas, uso de cremas de filtro solar, realización de la espirometría e interpretación de sus resultados y limpieza del espirómetro.



**Conclusiones:** Se observó un alto porcentaje de no adherencia a los tratamientos, autocuidados y manejo correcto del espirómetro domiciliario. Esto pone de manifiesto la importancia de desarrollar planes educativos que mejoren la adherencia y autocuidados para evitar las posibles complicaciones derivadas de los mismos.

## PREVALENCIA DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO ÁCIDO Y ALTERACIONES MANOMÉTRICAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR TERMINAL CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR

S. de la Torre<sup>a</sup>, A. de Pablo<sup>a</sup>, B. Arias<sup>a</sup>, A. Gómez<sup>a</sup>, C. Ciriza<sup>b</sup> y V. Pérez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Aparato Digestivo, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** Describir la prevalencia de reflujo gastroesofágico ácido (RGA) y trastornos manométricos en pacientes con neumopatías graves en lista de espera de trasplante pulmonar (TP).

**Metodología:** Estudio observacional descriptivo transversal de pHmetrías de 24 horas y manometrías realizadas en los pacientes en lista de espera de TP entre octubre-2009 y julio-2011. La pHmetría se hizo basal excepto en los pacientes con RGA ya conocido en los que se realizó bajo el tratamiento con los inhibidores de la bomba de protones (IBP) que venían realizando. Se definió RGA, hipotonía del esfínter esofágico inferior (EEI), trastornos de la motilidad esofágica (TME) según los criterios vigentes de la literatura especializada.

**Resultados:** Se estudiaron 20 pacientes, 15 varones (75%), con una edad media de 56,9 ± 9,6 años, diagnosticados de: EPOC 11 casos, fibrosis pulmonar 5, bronquiectasias 1, sarcoidosis 1, histiocitosis X 1 e hipertensión pulmonar primaria 1. La pHmetría se realizó basal en 12 pacientes: 4 fueron diagnosticados de RGA. Ninguno de ellos refería síntomas durante la prueba. En 5 casos, la pHmetría se realizó bajo tratamiento IBP, objetivándose aun así, en 2 de ellos acidez esofágica. Por lo tanto, de los 17 pacientes (3 no toleraron la prueba), en 9 (53%) se consideró que tenían RGA. La manometría se realizó en 19 pacientes (1 no la toleró). De ellos, 15 casos (79%), presentaban alteraciones manométricas: 2 tenían un EEI hipotónico, 9 TME y 4 una asociación. De los pacientes con RGA el 87,5% presentaban una manometría alterada.

**Conclusiones:** El RGA y los trastornos manométricos son muy prevalentes en pacientes con neumopatías en estadio terminal (con respecto a sanos) a pesar de estar asintomáticos.

### ¿DE DÓNDE SON LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EDAD ADULTA DE FIBROSIS QUÍSTICA EN 5 UNIDADES ESPECÍFICAS ESPAÑOLAS?

M. Lerín<sup>a</sup>, C. Prados<sup>a</sup>, M.T. Martínez<sup>b</sup>, L. Maíz<sup>c</sup>, R. Girón<sup>d</sup>, A. Solé<sup>e</sup>, J.J. Cabanillas<sup>a</sup>, L. Gómez-Carrera<sup>a</sup>, D. Feliz<sup>a</sup>, A. Iglesias<sup>a</sup> y C. Villasante<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Paz, Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

<sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

<sup>d</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Princesa, Madrid.

<sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Fe, Valencia.

**Introducción:** La incidencia de fibrosis quística en la edad adulta se ha incrementado en los últimos años debido tanto al aumento de la supervivencia de estos pacientes como a la aparición de nuevas formas clínicas. El objetivo es analizar las características de 85 pacientes adultos diagnosticados de FQ en 5 unidades específicas.

**Metodología:** Analizamos los datos de 85 adultos diagnosticados de FQ en 5 unidades específicas españolas: La Paz, Ramón y Cajal, 12 de Octubre, La Princesa y La Fe. Las variables analizadas fueron, entre otras, la edad, sexo, nacionalidad y presencia de otras enfermedades al diagnóstico.

**Resultados:** Analizamos los datos de 85 (14,3%) pacientes, 43 (50,6%) varones y 42 (49,4%) mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y 72 años. El 90,6% de los pacientes diagnosticados eran de nacionalidad española, siendo el 9,4% (7 pacientes) restante de otras 6 nacionalidades (Ecuador, Bolivia, Rumanía, Dinamarca, Brasil y El Salvador). En cuanto a los extranjeros (6 mujeres y 1 varón), presentaban un rango de edades entre 18 y 60 años. 3 de ellos presentaban bronquiectasias al diagnóstico, otros 2 tenían esterilidad y enfermedad ORL (poliposis nasal) respectivamente, y por último los 2 pacientes restantes tenían más de 1 patología al diagnóstico (antecedentes familiares junto con bronquiectasias y enfermedad ORL asociada a bronquiectasias).

**Conclusiones:** En los últimos años, estamos observando la presencia de extranjeros adultos en el momento del diagnóstico, en nuestras Unidades de fibrosis quística. Sobre todo en adultos, son relativamente frecuentes las presentaciones clínicas leves o atípicas de la enfermedad, que pueden pasar desapercibidas e incluso conducir a un diagnóstico erróneo de asma o EPOC. Los adultos con fibrosis quística que acuden desde algunos países, presentan un estado funcional malo.

### BRONQUIECTASIAS COLONIZADAS POR BACTERIAS NO PSEUDOMONAS AERUGINOSA (PA) EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

D. Barros Casas, M.C. Prados Sánchez, J.J. Cabanillas, A.M. González Salazar, C. García Quero, I. Fernández Navarro, S. Alcolea Batres y J. Fernández Lahera

Unidad de Bronquiectasia y Fibrosis Quística, Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Introducción:** La fibrosis quística es la enfermedad genética que cursa, entre otras manifestaciones, con la presencia de bronquiectasias (BQ) que favorecen la colonización por distintos microorganismos, siendo la más frecuente la PA, sobre todo, en adultos. Nos propusimos analizar la frecuencia con que otros microorganismos infectan las vías aéreas de nuestros enfermos.

**Metodología:** Llevamos a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de una serie de pacientes procedentes de la consulta monográfica de fibrosis quística del hospital universitario La Paz en-

tre los años 2005 y 2011. Recogimos edad, sexo, microbiología de esputo, función respiratoria asociada al cultivo (FEV1 ml y %, FVC ml y %, FEV1/FVC) y al año, antibioterapia empleada y erradicación.

**Resultados:** De un total de 50 pacientes con FQ, 26 hombres (52%) y 24 mujeres (48%) y una edad media de  $32,2 \pm 11,6$  años. Los bacterias descritas como colonizadores fueron: *H. influenzae*: 25 (50%), *S. maltophilia*: 4 (8%), *B. cepacia*: 6 (12%), *S. aureus*: 41 (82%), *SAMR*: 1 (2%), *A. xylosopxidans*: 5 (10%), *K. pneumoniae*: 2 (4%). Entre las colonizaciones intermitentes tuvimos: *K. pneumoniae*: 3 (6%), *M. catharralis*: 2 (4%), *S. pneumoniae*: 3 (6%), *Nocardia cyriacigeorgica* 1 (2%). Un total de 38 pacientes (76%) presentaron colonización bronquial crónica y en 13 casos se consiguió la erradicación (26%). Los valores medios encontrados en las espirometrías realizadas fueron: FEV1:  $2.275,5 \pm 1.111,35$  ( $62,68 \pm 26,1\%$ ); FVC:  $3.432,4 \pm 1.121,58$  ( $81,24 \pm 21,48\%$ ), IT:  $61,26 \pm 13,58$ . Usaron antibioterapia inhalada crónica 35 pacientes (70%) de los cuales 10 (20%) utilizaron tobramicina y 25 (50%) colimicina. La media de reagudizaciones y de ingresos (incluidos tratamientos iv) en el año previo a la colonización fue, respectivamente de 1,22 y 0,42.

**Conclusiones:** Tras la PA, el SAMS es el patógeno más frecuente. En muchas ocasiones, hubo colonizaciones mixtas. La mayor parte de estos pacientes tienen una alteración ventilatoria obstructiva leve. Sólo en un 26% pudo erradicarse el germen infeccioso y un 16% de ellos, (8 pacientes), volvieron a infectarse en el año siguiente. Una vez que estos pacientes presentan una primo-infección, aumenta las reagudizaciones posteriores y el número de ingresos hospitalarios.

### ESTUDIO DESCRIPTIVO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EDAD ADULTA DE FIBROSIS QUÍSTICA EN 5 UNIDADES ESPECÍFICAS ESPAÑOLAS

M. Lerín<sup>a</sup>, C. Prados<sup>a</sup>, M.T. Martínez<sup>b</sup>, L. Maíz<sup>c</sup>, R. Girón<sup>d</sup>, A. Solé<sup>e</sup>, J.J. Cabanillas<sup>a</sup>, L. Gómez-Carrera<sup>a</sup>, D. Barros<sup>a</sup>, J. Alfayate<sup>a</sup> y R. Álvarez-Sala<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Paz, Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

<sup>c</sup>Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

<sup>d</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Princesa, Madrid.

<sup>e</sup>Servicio de Neumología, Hospital La Fe, Valencia.

**Introducción:** En los últimos años se ha incrementado la incidencia de fibrosis quística (FQ) en la edad adulta, bien sea por el aumento de la supervivencia de estos enfermos o por la aparición de nuevas formas clínicas. El objetivo es analizar las características de 85 pacientes adultos diagnosticados de FQ en 5 unidades específicas españolas.

**Metodología:** Analizamos datos de 85 pacientes mayores de 18 años diagnosticados de FQ en 5 unidades específicas españolas: La Paz, Ramón y Cajal, 12 de Octubre, La Princesa y La Fe. Las variables analizadas fueron la edad, sexo, genética, colonización bacteriana y afectación digestiva. Se mantuvo la confidencialidad de datos según normativas de nuestro Centro.

**Resultados:** Se incluyeron 85 pacientes (14,3%), 43 (50,6%) varones y 42 (49,4%) mujeres. La edad media al diagnóstico fue de 35 (18-72) años. 5 (5,8%) pacientes tenían más de 60 años. La mutación más frecuente encontrada fue la F508del (48,2%), seguida de la G542X (4,7%). En un 78,8% de los pacientes no había afectación digestiva. Los hallazgos más frecuentes al diagnóstico fueron la presencia de bronquiectasias (36,5%), seguida de la esterilidad en un 14,1%. En un 16,5% concurrían 2 o más patologías al momento del diagnóstico y un 10,6% únicamente presentaban antecedentes familiares de FQ. El colonizador más frecuente fue el SAMS (23,5%), seguido por la *P. aeruginosa* (12,9%), el *H. influenzae* (8,2%) y el *SAMR* (1,2%).

**Conclusiones:** La FQ ha dejado de ser una enfermedad exclusivamente pediátrica debido a que los grandes avances terapéuticos de

los últimos años han aumentado la supervivencia; además, los avances en las técnicas diagnósticas han ayudado a conocer nuevas formas de presentación clínica. Por ello es necesario que tanto los especialistas del adulto (neumólogos, digestólogos...) como los médicos de Atención Primaria, tengan un amplio conocimiento de esta enfermedad. El diagnóstico de FQ debe tenerse en cuenta a cualquier edad, por lo que se recomienda que el ionotest sea una prueba en el primer nivel el estudio de bronquiectasias.

## CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN FUNCIÓN DE LA COLONIZACIÓN BACTERIANA

G. Fernandes<sup>a</sup>, R. Girón<sup>a</sup>, C. Silva<sup>b</sup>, S. Yamamoto<sup>a</sup>, M. Somiedo<sup>a</sup> y C. Cisneros<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. <sup>b</sup>Hospital de Getafe, Madrid.

**Introducción:** Los pacientes con bronquiectasias (BQ), como pacientes crónicos, tienen afectada la calidad de vida. El objetivo del trabajo fue valorar la calidad de vida, mediante cuestionario validado, de pacientes con bronquiectasias controlados en una Unidad Monográfica y relacionarla con la colonización bacteriana.

**Metodología:** Se incluyeron en el estudio pacientes diagnosticados de BQ (no relacionadas con fibrosis quística), mediante tomografía axial computarizada de alta resolución. Los pacientes estaban en fase estable (sin exacerbación clínica en las últimas 3 semanas) y cumplimentaron de forma voluntaria, y tras firmar el consentimiento informado, el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ). Se recogieron las siguientes variables clínicas: edad, sexo, y presencia o no de colonización bacteriana. Se consideró colonización bacteriana al aislamiento de una misma bacteria en tres esputos consecutivos separados con un intervalo mínimo de un mes. El cuestionario SGRQ consta de 3 escalas: síntomas, actividad e impacto. Estos resultados fueron comparados con la presencia o ausencia de colonización bacteriana.

**Resultados:** 76 enfermos, con una edad media  $66,29 \pm 14,22$ , 51 mujeres, respondieron de forma voluntaria al cuestionario SGRQ, de estos 21 estaban colonizados de forma crónica, siendo en 15 casos por *Pseudomonas aeruginosa* (20,3%), 4 casos por *Haemophilus influenzae* (5,4%). Las puntuaciones total de SGRQ fue de  $32,55 \pm 18,99$  y de las 3 escalas del cuestionario fueron en la de síntomas:  $41,4 \pm 21,4$  en la de actividad:  $42,12 \pm 24,61$  y en la de impacto:  $23,84 \pm 19,16$ . Se relacionaron las 3 escalas del SGRQ (síntomas, actividad e impacto) con la colonización bacteriana ( $p = 0,01$ ,  $p = 0,03$  y  $p = 0,05$ ) y más específicamente por la colonización por *P. aeruginosa* en cuanto a actividad e impacto ( $p = 0,01$ ,  $p = 0,04$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con bronquiectasias muestran una afectación de su calidad de vida tanto en los síntomas, actividad e impacto que se acentúan cuando las bronquiectasias se colonizan, especialmente por *Pseudomonas aeruginosa*.

## CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN FUNCIÓN DE LOS SÍNTOMAS Y LA FUNCIÓN PULMONAR

G. Fernandes<sup>a</sup>, R. Girón<sup>a</sup>, C. Silva<sup>b</sup>, S. Yamamoto<sup>a</sup>, M. Somiedo<sup>a</sup>, G. Segrelles<sup>a</sup> y J. Ancochea<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. <sup>b</sup>Hospital de Getafe, Madrid.

**Introducción:** Los pacientes con bronquiectasias (BQ), como pacientes crónicos, pueden tener afectada la calidad de vida en relación a algunos parámetros clínicos. El objetivo del trabajo fue valorar la calidad de vida, mediante cuestionario validado, de pacientes con bronquiectasias controlados en una Unidad Monográfica y relacionarlo con los valores de función pulmonar y disnea.

**Metodología:** Se incluyeron en el estudio pacientes diagnosticados de BQ (no relacionadas con fibrosis quística), mediante tomografía

axial computarizada de alta resolución. Los pacientes estaban en fase estable (sin exacerbación clínica en las últimas 3 semanas) y cumplimentaron de forma voluntaria, y tras firmar el consentimiento informado, el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ). Se recogieron las siguientes variables clínicas: edad, sexo, disnea basal (escala MRC), porcentaje sobre el valor teórico de FVC y FEV1. El cuestionario SGRQ consta de 3 escalas: síntomas, actividad e impacto. La puntuación final del cuestionario y de las 3 escalas fue comparada con la función pulmonar y grado de disnea. Se utilizó el programa SPSS 11.0 y se consideró significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** 76 enfermos respondieron de forma voluntaria al cuestionario SGRQ, siendo 51 mujeres y 23 hombres con una edad media de  $66,29 \pm 14,22$ . El % de FVC era de  $85,11 \pm 20,06$  y el % de FEV1 de  $74,2 \pm 23$ . Las puntuaciones total de SGRQ fue de  $32,55 \pm 18,99$  y de las 3 escalas del cuestionario fueron en la de síntomas:  $41,4 \pm 21,4$  en la de actividad:  $42,12 \pm 24,61$  y en la de impacto:  $23,84 \pm 19,16$ . Se relacionaron de forma significativa la puntuación total y las 3 escalas del SGRQ con la disnea basal y el % FEV1; y el %FVC con el total y las escalas de síntomas y de actividad.

**Conclusiones:** Los pacientes con bronquiectasias muestran una afectación de su calidad de vida tanto en los síntomas, actividad e impacto según el grado de disnea y grado de obstrucción bronquial.

## COLONIZACIÓN BRONQUIAL POR OTROS GÉRMENES NO *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN BRONQUIECTASIAS NO DEBIDAS A FIBROSIS QUÍSTICA (BQNFQ)

D. Barros Casas, M. C. Prados Sánchez, C. Llontop, C. Villasante Fernández-Montes, L. Bravo Quiroga, I.R. Leucena e Silva, L. Gómez Carrera y R. Álvarez-Sala Walther

*Unidad de Bronquiectasia y Fibrosis Quística, Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** La *P. aeruginosa* (PA) es el germen q se asocia, al colonizar la vía aérea inferior, a peor pronóstico y es el que lo hace con más frecuencia en los adultos. Nuestro objetivo fue conocer la frecuencia con que otros gérmenes colonizan la vía aérea de los pacientes con BQ.

**Metodología:** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo transversal en el que se han analizado la colonización por otros gérmenes diferentes a la (PA) procedentes de la consulta monográfica de bronquiectasias del hospital universitario La Paz entre los años 2005 y 2011. Hemos recogido la edad, sexo, resultado de la microbiología de esputo y función respiratoria asociada al cultivo de esputo (FEV1 y la FVC en % y ml y la relación FEV1/FVC) y posterior, erradicación y tipo de antibioterapia empleada y efectos secundarios y número de reagudizaciones.

**Resultados:** De un total de 50 pacientes con BQ no debidas a FQ (BQNFQ) presentaron colonización por gérmenes diferentes a la PA, 21 hombres (38,2%) y 34 mujeres (61,8%), con una media de edad de  $66,20 \pm 14$  años. La etiología de las BQ de nuestros pacientes fue: EPOC 23, tuberculosis: 3, otras infecciones: 3, déficit IgG: 4, discinesia ciliar primaria: 1, colitis ulcerosa: 1, otras: 24. Los bacilos descritos como colonizadores en BQNFQ fueron: *H. influenzae*: 15 pacientes (21,74%), *S. maltophilia*: 18 (26,1%), *Burkholderia cepacia*: 2 (3%), *S. aureus*: 12 (17,4%), SAMR: 3 (4,3%), *A. xylosoxidans*: 6 (8,7%), *S. marcescens*: 8 (11,6%), *Nocardia*: 5 (7,25%). Colonizaciones intermitentes fueron: *M. catharralis*: 4 (%), *S. pneumoniae*: 8 (%), *E. coli*: 2 (3%), *Proteus* sp: 5, *A. baumannii*: 2 (3%), *S. maltophilia*: 1 (%), Brevundimonas: 1 (%). Un total de 39 pacientes (70,9%) presentaron colonización bronquial crónica frente a 16 pacientes (29,1%) consiguiéndose la erradicación del germen en 33 (63,5%). Los valores medios encontrados en las espirometrías realizadas previas a la infección bronquial fueron: FEV<sub>1</sub>:  $1.296,81 \pm 533,69$  ml ( $60 \pm 21,34\%$ ); FVC:  $2.245,85 \pm 606,85$  ml ( $81,49 \pm 20\%$ ), FEV<sub>1</sub>/FVC: 59,86. Usaron antibioterapia inhalada crónica 36 pacientes (72%) de los cuales 5 utilizaron tobramicina y 31 colimicina.

**Conclusiones:** *Haemophilus influenzae* es el patógeno más frecuente en nuestra serie (35%). Se están encontrado nuevos gérme-

nes emergentes infectantes de la vía aérea inferior de estos pacientes. La erradicación de este tipo de bacterias es satisfactoria (56%) aunque un 34% presentará una nueva infección bronquial al año de la erradicación.

## Pleura-Fibrobroncoscopia

**Moderadores:** Pilar Navío Martín (Hospital Ramón y Cajal) y Sergio Salgado Aranda (Hospital Arganda)

### DERRAMES PLEURALES PARANEUMÓNICOS DE ESCASO VOLUMEN. ¿PRECISAN ESTUDIO PLEURAL?

D.B. Barreto, E.P. Rodríguez, C.G. Rivera, C.J. Mohremberger, L.G. Rodríguez, R.N. Royo, S.D. Lobato y J.G. Navarro

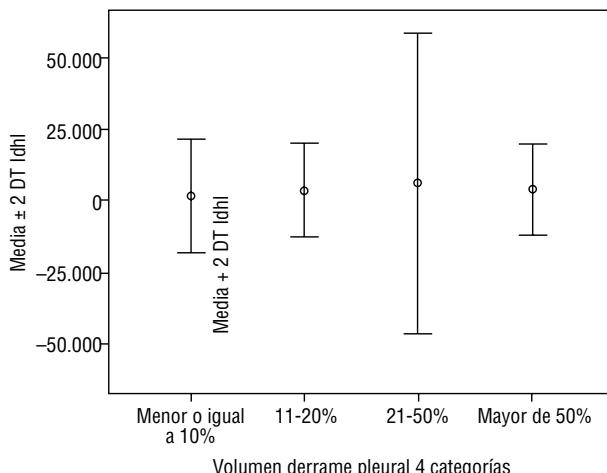
Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** Los DP PNM y los malignos son las etiologías más frecuentes en una unidad de pleura. Su estudio por toracocentesis no sólo aporta información microbiológica, también terapéutica y pronóstica, por lo que se asume realizarse en todos los casos. No obstante, en los DP PNM, con frecuencia se cuestiona su estudio por asociarse a parámetros de buen pronóstico ( $\text{pH} > 7,20$ ;  $\text{LDH} > 1.000 \text{ U/L}$ ).

**Objetivo:** Valorar si la toracocentesis es necesaria en todos los DP PNM independientemente del vol.

**Metodología:** Revisión retrospectiva de 2413 pacientes con DP de la base de datos de la unidad de pleura del Hospital R y C de 1994-Oct 2011. Los casos se estudiaron según protocolo. Del total de DP 349 (14,5%) fueron PNM de los cuales 73 eran empiema, analizándose el vol, pH, LDH, microbiología y pus. Segundo el vol. se evaluaron 4 grupos.

**Resultados:** De 349 (14,5%) DP, 276 (11,5%) fueron PNM y 73 (3%) empiema, de los cuales 242 (69,3%) hombres y 107 mujeres (30,7%), con una edad media de 62,3 con 18.871 DE. De los 349 pac. con DP 109 pacientes (33,2%) presentan un vol. de LP  $\leq 10\%$ , 89 pac. (27,1%) del 11% al 20% y 97 pac. (29,6%) con vol. entre 21-50% (27,8%) y 33 pac. con vol. > 50%, siendo el 10,1% de todos los DP PNM. Se observó que de todos los DP en esta serie (349) 38 eran purulentos (10,88%) distribuidos de forma independiente del volumen de LP.



**Conclusiones:** Todos DPN deben ser estudiados mediante toracocentesis, incluso los de escaso volumen, dado que pueden asociarse a parámetros pronósticos de mal curso evolutivo.

### LOS CRITERIOS DE LIGHT. ¿SON MEJORABLES?

C. Gotera, C. Jurkojc, E. Pérez Rodríguez, L. Rodríguez, A. Sam, P. Lazo, S. Díaz Lobato y A. Muriel

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** Los criterios de Light, establecidos desde 1973, han sido validados como los de mayor utilidad para discriminar exudados y trasudados. Éstos tienen la dificultad de requerir análisis séricos simultáneos, que con frecuencia son alterados por el uso de diuréticos. Realizar una búsqueda alternativa que supere estas dificultades e incluso la predicción clínica aún son vigentes.

**Metodología:** Desde el año 1994 hasta octubre de 2011, 2.413 derrames pleurales (DP) consecutivos han sido identificados en nuestra base de datos, todos se han estudiado según protocolo de la unidad de pleura con un diagnóstico final según resultados, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. De los 2.413 DP, 301 (12,8%) fueron trasudados, según diagnóstico final y 2.098 (89,8%) exudados. Los parámetros bioquímicos utilizados como determinantes fueron: criterios de Light (proteínas pleura/suero  $> 0,5$ ; LDH pleura/suero  $> 0,6$ ; LDH  $> 2/3$  el valor sérico), colesterol pleural, ADA pleural o combinación de estos últimos. También fue valorado el diagnóstico clínico, como parámetro más simple.

**Resultados:** En los trasudados, 111 (12,5%) fueron mujeres y 190 hombres (87,5%) con una edad media  $71,16 \pm 12,2$ . En exudados 774 mujeres (12,5%) y 1.324 hombres (87,5%) con una edad media  $64,19 \pm 17,08$ . Los criterios para discriminar trasudados y exudados ofrecieron resultados similares, destacando la alta sensibilidad y especificidad del diagnóstico clínico (tabla), con resultados iguales o superiores a los criterios de Light.

**Tabla** Comparación de parámetros del líquido pleural y diagnóstico clínico

	S	E	VPP	VNP
Light	95,95%	64,66%	94,93%	69,85%
COL p > 50	85,55%	74,91%	95,80%	43,69%
LDH p > 9	78,64%	80,07%	96,35%	35,90%
ADA p > 200	84,98%	59,57%	93,50%	36,68%
Diag. clínico	95,98%	67,56%	95,38%	70,63%
COL p > 50 y LDH > 200	68,98%	91,78%	98,23%	30,63%
COL p > 50 y ADA > 9	74,86%	85,90%	97,21%	34,06%
D. clínico y COL P > 50	81,90%	90,60%	98,27%	43,31%

**Conclusiones:** El diagnóstico clínico ofrece igual sensibilidad y especificidad que los criterios de light para discriminar trasudados de exudados, probablemente por la alta incidencia de DP cardíacos atípicos en la actualidad. La asociación de parámetros bioquímicos sólo del líquido pleural mas el diagnóstico clínico ofrece igual y/o mejor rendimiento que los criterios de light, sin necesidad de análisis séricos simultáneos.

### RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA CITOLOGÍA Y BIOPSIA PLEURAL CERRADA SEGÚN ORIGEN TUMORAL

R. Nieto Royo, E. Pérez Rodríguez, L. García Rodríguez, C. Jurkojc Mohremberger, C. Gotera Rivera, D. Barrios Barreto, P. Lazo Meneses y A. Royuela Vicente

Servicio de Neumología; CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Unidad de Bioestadística Clínica, IRYCIS, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** Muchas variables inciden en rendimiento diagnóstico de citología y biopsia pleural cerrada (BPC) en derrames pleurales malignos (DPM), como volumen del líquido a analizar, rendimiento

de éste, parámetros bioquímicos de mal pronóstico (pH1000 UI), asociación citología y BPC y origen tumoral.

**Objetivo:** Rendimiento diagnóstico de citología, biopsia, citología más biopsia en DPM y su relación con origen tumoral.

**Metodología:** Desde 1994 hasta 2010, 2.413 derrames pleurales consecutivos han sido identificados en base de datos. Todos estudiados según protocolo de unidad de pleura. Todos los casos se cerraron con diagnóstico final según resultados de líquido pleural, biopsia y otros estudios. De los 2.413 DP, 610 fueron de malignos (512 carcinomas, 26 mesoteliomas, 72 linfomas) y 299 paramalignos. De los 610 malignos, 329 hombres y 281 mujeres. En paramalignos 214 hombres y 85 mujeres. Se analiza el rendimiento individual de la citología y BPC y la asociación de éstas. El análisis se realizó en la serie general y por grupos según origen tumoral. El análisis fue descriptivo, para contraste de hipótesis se utilizó la prueba de chi-cuadrado.

**Resultados:** Rendimiento general de citología en DPM fue 76,86%, BPC 68,8% y asociación ambas 91,21%. Si incluimos los paramalignos en este grupo la citología desciende 52,14%, BPC 50,56% y asociación ambas 76,10%. La asociación citología-BPC incrementa rendimiento diagnóstico un 15% en DP malignos y 24% en malignos más paramalignos. Según origen tumoral, se mantiene mismo comportamiento, destacando que BPC es más rentable que citología en linfomas y vejiga y asociación citología-BPC expresan la mayor complementariedad diagnóstica en tumores pulmón, mama y vejiga.

**Conclusiones:** Combinación de la citología y BPC tiene rentabilidad diagnóstica en serie general de tumores malignos de 91,21% y 76% si incluimos paramalignos. Según origen tumor BPC más rentable que citología en linfoma y vejiga. Asociación citología-BPC tienen su máxima expresión en tumores de origen pulmonar, mama y vejiga.

## LOS NIVELES DE ADA DESCIENDEN CON LA EDAD. ¡UNA INTERPRETACIÓN FALSA!

P. Lazo, C. Jurkojc, C. Gotera, R. Nieto, L. García, A. Sam, E. Pérez y S. Díaz

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** La determinación de ADA en líquido pleural ha mostrado gran utilidad en el diagnóstico de TBC. Nuestro grupo establece en la actualidad un nivel de corte de 35 UI/L. Algunos trabajos han relacionado este descenso con la edad de los pacientes, y la TBC pleural en edades > 35 años. ¿Realmente los niveles de ADA se ven influidos por la edad?

**Objetivo:** Valorar la influencia de la edad en los niveles de ADA en líquido pleural, según etiología del derrame.

**Metodología:** Se han identificado 2.413 derrames pleurales consecutivos en nuestra base de datos. Todos los casos han sido estudiados según el protocolo de la unidad de pleura. Se analizó el ADA en 2.399 de 2.413 derrames pleurales. Los niveles de ADA fueron medidos en los diferentes grupos etiológicos del derrame y correlacionados para la edad en cada uno de estos grupos. El análisis estadístico utilizado fue el coeficiente de correlación de Pearson entre la edad y los niveles de ADA.

**Resultados:** Los grupos etiológicos analizados fueron: 512 malignos (21,2%), paramaligno 299 (12,4%), paraneumónico 276 (11,4%), cardíacos 201 (8,3%), TBC 171 (7,2%), ascítico 81 (8,4%), empiemas 73 (3%), linfoma 72 (3%), e idiopático 220 (9,1%). Los coeficientes de correlación con la edad en cada grupo etiológico no fueron significativos (tabla): TBC (-0,61), maligno (-0,003), paraneumónico (-0,066), idiopático (-0,114), por lo que en estas patologías existe una correlación débilmente negativa. En los derrames paramalignos (0,066), ascíticos (0,155), cardíacos (0,065), empiemas (0,016) y linfomas (0,233), hemos observado una correlación débilmente positiva (figura 1).

**Conclusiones:** No hemos observado algún tipo de asociación lo suficientemente fuerte entre los niveles de ADA y la edad según las diferentes etiologías del derrame pleural.

## NIVELES DE ADA ELEVADOS Y TBC. INTERPRETACIÓN ADECUADA

P. Lazo, C. Jurkojc, C. Gotera, R. Nieto, L. García, A. Sam, E. Pérez y S. Díaz

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** Los niveles de ADA elevados en líquido pleural son muy sugestivos de tuberculosis (TBC) pleural. De hecho valores superiores a 35 UI en nuestro medio presentan grados de sensibilidad y especificidad > 90%.

**Objetivo:** 1. Identificar la incidencia de niveles de ADA muy elevados y correlacionarlos con su etiología más prevalente. 2. Valorar si un determinado nivel elevado de ADA es excluyente de TBC pleural.

**Metodología:** Se identificaron 2.413 derrames pleurales en nuestra base de datos. Todos los casos han sido estudiados según el protocolo de la unidad de pleura. Los niveles de ADA en líquido pleural fueron analizados por el método de Black Berman y expresado en UI/L. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo y se obtuvo una media de ADA de 28,26 UI/L, con una DE de 37,135 UI/L.

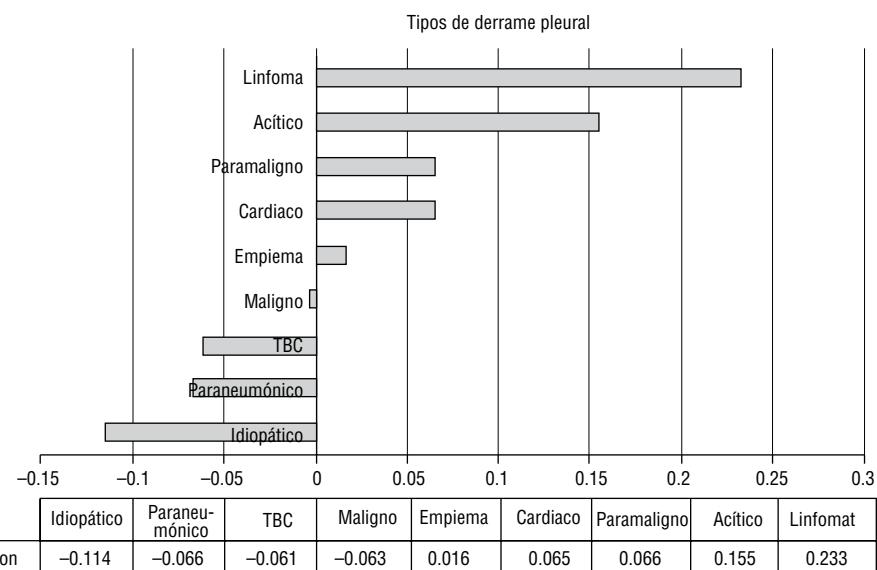


Figura 1

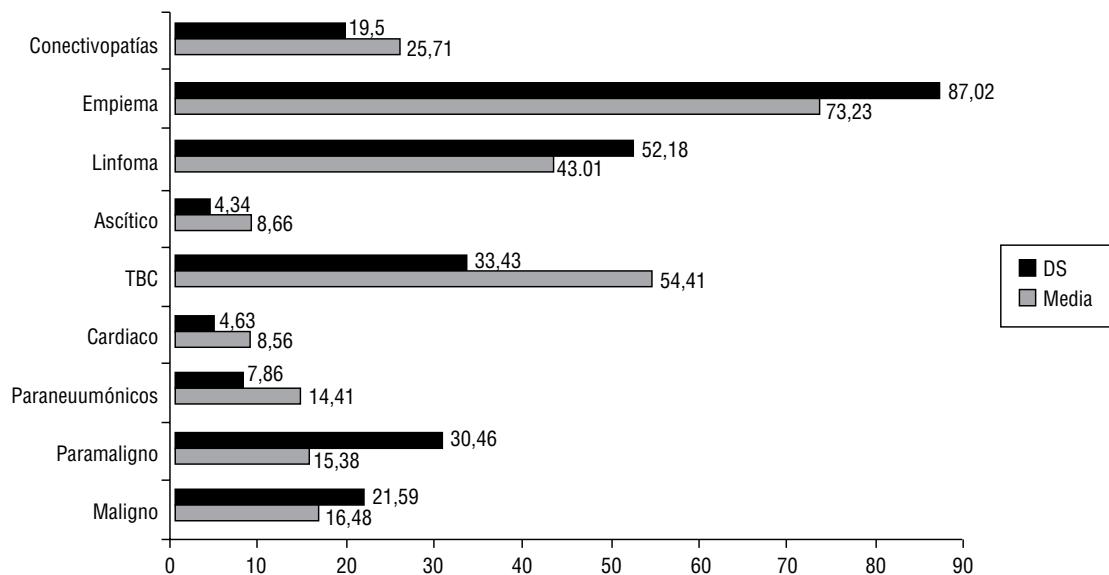


Figura 2

**Resultados:** Para este estudio se incluyeron las etiologías más frecuentes de 2.221 de 2.399 de la serie, en la que los niveles de ADA pleural fueron analizados. Los grupos etiológicos estudiados fueron: TBC 166 (7,47%), malignos 478 (21,5%), paramalignos 280 (12,6%), ascíticos 77 (3,46%), cardíacos 188 (8,46%), conectivopatías 20 (0,9%), empiema 59 (2,65%), linfoma 70 (3,15%), paraneumónico no empiema 259 (11,6%), idiopático 205 (9,23%), y en menor cantidad el resto de patologías. Niveles de ADA > 100 UI/L fueron frecuentemente encontrados en: Empiemas 20 de 59 (33,89%), linfomas 10 de 70 (7%) poco común en la tuberculosis 6 de 166 (3,75%) (figura 2).

**Conclusiones:** 1. Las etiologías más frecuentes de los derrames pleurales con ADA muy elevados no inciden en la TBC y si en procesos linfoproliferativos, carcinomas, paramalignos y empiemas. 2. Niveles de ADA superiores a 100 UI/L hacen poco probable el diagnóstico de TBC.

de la unidad. De los 178 DP con diagnóstico de origen cardíaco, 42 fueron de presentación atípica, y 49 cumplían criterios de exudado. El análisis estadístico fue descriptivo, de frecuencia y correlación.

**Resultados:** La edad media fue 75 años, siendo un 67% varones y un 33% mujeres. De los 42 DP cardíacos atípico por Rx 16 (38%) presentaban características de exudado por Light siendo esto similar a los datos encontrados en DP típicos. Dentro de la presentación radiológica, 37 tuvieron una presentación izquierda y 1 (2,6%) más del 50% de volumen pulmonar, mientras que los de presentación típica un 8,3% (7) presentaron un volumen mayor al 50%. Y un 75% (9) presentaron discordancia diagnóstica.

**Conclusiones:** Los DP de origen cardíaco de presentación atípica se comportan de manera similar a los de presentación típica. La discordancia diagnóstica suele ser un poco mayor. Los criterios de Light no sirven para diferenciar subgrupos dentro de la presentación radiológica.

## PRESENTACIÓN RADIOLÓGICA ATÍPICA DEL DERRAME PLEURAL DE ORIGEN CARDÍACO, FRECUENCIA Y SIGNIFICADO

A.Ch. Sam Cerna, E. Pérez Rodríguez, L. García Rodríguez, R. Nieto Royo, S. Díaz Lobato, D. Barrios, P. Meneses y D. Sánchez

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

**Introducción:** El derrame pleural de origen cardíaco es la causa más frecuente de DP y podemos relacionarlo con la disminución de la absorción de líquido intersticial del parénquima pulmonar por los linfáticos de la pleura parietal. El DP tiende a ser bilateral aunque de ser unilateral suele ser derecho y de ser izquierdo hay que sospechar patología pericárdica o atípico. Los DP cardíacos se han considerado como trasudados aunque es sabido que las características del líquido cambian con la utilización de diuréticos.

**Objetivos:** Analizar la incidencia de los DP cardíacos de presentación atípica radiológica.

**Metodología:** 2.399 toracocentesis consecutivas incluidas en la base de datos (1993-2010), 178 presentan un diagnóstico de DP de origen cardíaco. Todos los casos fueron estudiados según protocolo de la Unidad de Pleura: dx pretest, volumen, localización, patrón radiológico, apariencia, pH, parámetros bioquímicos, ADA, recuento celular, citología, microbiología. El dx final fue cerrado, integrando todos los parámetros y valoración final de los médicos

## DESCRIPCIÓN BRONCOSCÓPICA DE NUESTRA COHORTE DE ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO (ETC) ASOCIADA A ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)

J. Gómez-Seco<sup>a</sup>, M.J. Rodríguez Nieto<sup>a</sup>, T. Presa<sup>c</sup>, F.I. Romero<sup>b</sup>, O. Sánchez-Pernaute<sup>b</sup>, M. Rodríguez-Guzmán<sup>a</sup>, J. Flandes<sup>a</sup> e I. Fernández-Navamuel<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Reumatología; <sup>c</sup>Radiología, Fundación Jiménez Díaz-Capio. Universidad Autónoma de Madrid.

**Introducción:** La broncoscopia es una herramienta útil para el estudio de las diferentes EPID así como para buscar datos citológicos e histológicos que sirvan de factor pronóstico de las mismas.

**Objetivo:** Describir los hallazgos de las diferentes técnicas broncoscópicas en una serie de pacientes con EPID asociada a ETC.

**Metodología:** En el análisis se incluyeron los pacientes que presentaban ETC-EPID atendidos desde 2008 a 2010. Su EPID fue clasificada atendiendo al consenso internacional de la American Thoracic Society (ATS)/European Respiratory Society (ERS). Se recogieron datos del recuento celular, inmunofenotipo, citología y microbiología del lavado broncoalveolar (BAL) así como la biopsia transbronquial (BTB). Su ETC fue clasificada de acuerdo a los criterios del American College of Rheumatology.

Tabla 1

NINE			NIU			EPID no filiada			Otros			Valor p
m	DE	Mediana	m	DE	Mediana	m	DE	Mediana	m	DE	Mediana	
8,9	9,3	5,1	6,24	6,36	4,75	2,15	1,42	2,3	6,96	7,42	3	0,4508
3,88	3,75	3,6	2,43	3	1,8	1,63	1,83	0,95	6,63	11,67	0,4	0,6992
16,01	14,97	10	12,16	7,02	11	10,68	16,23	3	19,4	14	19	0,6307
1,14	0,2	1,06	1,13	0,54	1	0,8	na	0,8	0,88	0,87	0,88	0,7588

**Resultados:** Se registraron 58 pacientes (79% mujeres) con una edad media de 66 años (rango 23-89), habiéndose realizado broncoscopia en 27 pacientes (46%). De éstos, se realizó BAL en todos y BTB en 16 casos (59,2%). En 2 casos se realizó biopsia quirúrgica. Su ETC fue clasificada como artritis reumatoide (31%), esclerosis sistémica (22%), miopatía inflamatoria (14%), síndrome de Sjögren primario (7%), conectivopatía no clasificable (12%) y otros (14%). Los patrones de EPID más comunes fueron neumonía intersticial usual (NIU, el 43%) y la neumonía intersticial no específica (NINE, el 22%). Un 17,2% no pudo caracterizarse englobándose como EPID no filiada. Respecto a los resultados del BAL por diagnóstico reumatológico se observó predominio neutrofílico y eosinofílico en la conectivopatía no clasificable, mientras que en la artritis reumatoide predominó la eosinofilia y en la esclerosis sistémica la linfocitosis, sin poderse demostrar significación estadística. Respecto a los resultados del BAL por diagnóstico neumológico (tabla 1) no se encontraron diferencias significativas en función de las EPID, encontrando únicamente muy discreta tendencia a la linfocitosis y eosinofilia leves en la NINE. Desde el punto de vista microbiológico se aislaron 2 *Staphylococcus*, 1 *Corinebacterium* y 1 *H. influenzae*. De las BTB realizadas se obtuvo diagnóstico en 8 casos (50% de las realizadas).

**Conclusiones:** La celularidad del BAL no permitió diferenciar, en nuestro análisis, entre los distintos diagnósticos de EPID. La BTB mostró una rentabilidad elevada en los casos realizados. El BAL permitió detectar complicaciones infecciosas.

## RENTABILIDAD DEL ANÁLISIS CITOLÓGICO *IN SITU* EN ECOBRONCOSCOPIA

M.A. Gómez López<sup>a</sup>, R. García Luján<sup>a</sup>, B. Arias Arcos<sup>a</sup>, S. de la Torre Carazo<sup>a</sup>, R.M. Díaz Campos<sup>a</sup>, J. Pinillos Robles<sup>a</sup>, N. Alberti<sup>b</sup> y E. de Miguel Poch<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** El análisis citológico *in situ* (Rapid On Site Evaluation: ROSE) es, según algunos artículos, uno de los factores que se ha relacionado con el incremento de la rentabilidad en Ultrasonografía Endobronquial (EBUS).

**Objetivo:** Analizar las diferencias de rentabilidad de la USEB en la Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER) del Hospital Universitario 12 de Octubre en función de la disponibilidad de ROSE durante la exploración.

**Metodología:** Se estudiaron todas las USEB realizadas en la UER desde la que disponemos de ella, desde octubre de 2008 hasta noviembre de 2011. Las punciones valorables fueron aquellas en las que o bien existía material para establecer el diagnóstico definitivo o bien cuando existía tejido linfático representativo y no valorables cuando en la punción el material citológico no era representativo. Para analizar las diferencias en términos de rentabilidad en función de la disponibilidad de ROSE empleamos el test estadístico chi cuadrado considerando significativa una diferencia  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Durante los tres años de estudio se efectuaron 172 USEB. Excluimos para el análisis los tres casos en los que no se realizó la punción o bien por no existir adenopatías de tamaño significativo o por complicaciones en la inducción anestésica. De las 172 exploraciones: 145 casos la USEB fue considerada valorable, y de éstos en 102 fue diagnóstica. En los 27 casos restantes la USEB fue considerada no valorable. Dispusimos de análisis citológico *in situ* en 128 (74%) y en los otros 44 no. Los resultados de la rentabilidad de la USEB en función de la disponibilidad de ROSE se resumen en la tabla 2:

Tabla 2

	USEB valorable (n = 145)	USEB diagnóstica (n = 102)
ROSE	119 (93%)	90 (70,3%)
No ROSE	26 (59%)	12 (27,3%)
p	0,04	0,01

**Conclusiones:** En nuestra serie la presencia de un citólogo en la sala de exploración, que permita efectuar el análisis citológico en tiempo real, incrementa de manera estadísticamente significativa el número de exploraciones diagnósticas y valorables.

## EXPERIENCIA EN ECOBRONCOSCOPIA EN UN HOSPITAL PRIVADO DE MADRID

R. García Luján<sup>a</sup>, L. Comeche Casanova<sup>a,b</sup>, M.I. Verdugo Cartas<sup>a</sup>, E. de Miguel Poch<sup>a,b</sup>, A. Acevedo<sup>b,c</sup> y J.M. Echave Sustaeta<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Quirón, Madrid. <sup>c</sup>Universidad Europea de Madrid.

**Introducción:** Analizar los resultados de los primeros 6 meses de actividad en Eacobroncoscopia (EBUS) en la Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER) del hospital Quirón Madrid desde su inicio el 01/Julio de 2011 hasta el 31/12/2011.

**Metodología:** Estudio transversal de todos los EBUS realizados en nuestra UER en los primeros 6 meses de actividad. Se consideró punción diagnóstica cuando se obtuvo un diagnóstico concluyente, punción representativa cuando existía tejido linfático representativo pero sin diagnóstico definitivo y no representativa cuando no se obtuvo material para un adecuado análisis citológico.

**Resultados:** Durante este período se han realizado un total de 27 EBUS; Todas las exploraciones, se realizaron de forma ambulante en régimen de hospital de día y en todas dispusimos de análisis citológico *in situ* (ROSE). El motivo de indicación del EBUS fue el siguiente: Estadificación ganglionar de carcinoma broncogénico: 12. Diagnóstico de lesiones mediastínicas: 15. Adenopatías mediastínicas sin diagnóstico: 10. Masas hilares o paramediastínicas: 5. El número de exploraciones y resultados se resumen a continuación: EBUS diagnóstica: 15 (9 carcinoma bron-

cogénicos, 4 sarcoidosis, 1 carcinoma células claras renales, 1 linfoma no Hodgkin); EBUS representativa: 11; EBUS no representativa: 1. En los casos en los que el EBUS fue para estadificación ganglionar (12) 4 casos fueron estadificados como N2 y en los 8 restantes la punción fue representativa de tejido linfático sin evidencia de malignidad. De éstos sólo en 1 la mediastinoscopia posterior fue positiva. Sólo se produjo una complicación relacionada con la sedación (desaturación severa que precisó asistencia ventilatoria).

**Conclusiones:** La actividad en ecobronoscopia en nuestro centro supone la primera experiencia en un Hospital Privado de la Comunidad de Madrid con resultados superponibles a lo publicado permitiendo ahorrar más del 50% de mediastinoscias y con un VPN del 87,5%.

## RESULTADOS DE LA ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL EN LA ESTADIFICACIÓN DE CARCINOMA BRONCOGÉNICO

M.B. Arias Arcos, R. García Luján, M.A. Gómez López, S. de la Torre Carazo, R. Alonso Moralejo y E. de Miguel Poch

*Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.*

**Introducción:** Analizar los resultados de la USEB efectuadas en nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER) en la estadificación ganglionar de CB desde el 01/2009 al 10/2011.

**Metodología:** Estudio transversal de todas las USEB realizadas en nuestra UER cuya indicación fue la estadificación mediastínica en pacientes con CB ya diagnosticado y que, siguiendo nuestro protocolo de actuación ([www.mbbeneumologia.org/pautaCB](http://www.mbbeneumologia.org/pautaCB)), tenían adenopatías patológicas en la TC y/o PET-TC. Se consideró punción diagnóstica si tuvo un diagnóstico concluyente, punción representativa si existía tejido linfático representativo pero sin diagnóstico definitivo y no representativa si no se obtuvo material para un adecuado análisis citológico. En los casos con USEB no concluyente (representativas y no representativas) se indicó la mediastinoscopia/tomía si la situación clínica del paciente lo permitía.

**Resultados:** Durante este período se han realizado un total de 172 USEB. En 40 casos (23,3%) la indicación fue la estadificación ganglionar de un CB ya diagnosticado por otro método. La estirpe histológica fue carcinoma epidermoide en 9 casos, adenocarcinoma en 7, células grandes en 2, carcinoma en 1 y células pequeñas en 1 caso. Los resultados sobre la rentabilidad de la USEB en la estadificación ganglionar en nuestra serie se exponen en la tabla.

USEB diagnóstica	20 (50%)	18 casos fueron estadificados como N2
USEB representativa	13 (32,5%)	2 casos fueron estadificados como N3 En 9 casos la Mc fue negativa En 2 casos la Mc demostró infiltración ganglionar En 2 casos no se hicieron más pruebas por comorbilidad del paciente
USEB no representativa	7 (17,5%)	En 4 casos la Mc fue negativa En 1 caso la Mc fue positiva En 2 casos no se hicieron más pruebas (uno por comorbilidad y otro por tratarse de un células pequeñas)

**Conclusiones:** En esta serie de casos la USEB permite evitar un 50% de las mediastinoscias pronósticas en CB. En los pacientes en los que la USEB no fue considerada diagnóstica la mediastinoscopia sólo demostró tres casos (18,7%) de infiltración por carcinoma.

## METÁSTASIS ENDOLUMINALES DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTES CON MELANOMA MALIGNO. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO

R.J. Ávila Martínez<sup>a</sup>, R. García Luján<sup>b</sup>, J.J. Alfaro<sup>b</sup>, A.R. Hernández Voth<sup>b</sup>, M.A. Gómez López<sup>b</sup>, F. Hermoso Alarza<sup>a</sup> y E. de Miguel Poch<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía Torácica; <sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** Se ha incrementado la incidencia de melanoma maligno en los últimos años, y es común la presencia de metástasis a distancia, incluyendo el pulmón. Sin embargo la aparición de metástasis endoluminales es una forma bastante rara de presentación y existen pocos casos descritos en la literatura.

**Metodología:** Estudio descriptivo de todos los pacientes con metástasis endoluminal de melanoma maligno que han sido valorados en la Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER) del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas y del registro de la base de datos de la UER del hospital. Se excluyeron los 5 casos de nódulo pulmonar con diagnóstico de metástasis de melanoma pero sin traducción endoluminal.

**Resultados:** Se han diagnosticado y tratado 6 casos de metástasis endoluminal de melanoma, de los que 5 pacientes eran varones. La localización de las lesiones fue: tráquea: 2; bronquio principal izquierdo: 2 (uno de ellos también tenía lesión traqueal); bronquios lobares: 2 (una en bronquio LSD y otra LSI). En todos el diagnóstico se efectuó por biopsia bronquial. La imagen endoscópica sugería al explorador el diagnóstico final en 5 de ellos. En el otro la metástasis era amelanogénica y la visión endoscópica no reflejaba la sospecha diagnóstica. Del total de casos 4 producían obstrucción significativa de la vía aérea. Estos 4 fueron tratados con resección endoscópica y aplicación de láser.

**Conclusiones:** La metástasis endoluminal de melanoma es una manifestación infrecuente. La visión endoscópica permite sugerir el diagnóstico en endoscopistas con experiencia. En los casos con obstrucción significativa de vía aérea debe valorarse el tratamiento endoscópico con resección mecánica y láser.

## DERRAMES PLEURALES LINFOCÍTICOS Y SIGNIFICADO DE LOS NIVELES DE ADENOSINA DEAMINASA (ADA) EN LÍQUIDO PLEURAL

D. Barrios Barreto, E. Pérez Rodríguez, C. Gotera Rivera, C. Jurkojc Moohemberger, L. García Rodríguez, A. Sam, S. Díaz lobato J. Gaudó Navarro y N. Plana

*Servicio de Epidemiología y Bioestadística, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.*

**Introducción:** La mayoría de los derrames pleurales linfocíticos (linfocitos > 50%) son malignos o tuberculosos. Los niveles de ADA (> 35-40 U/L) son utilizados, en series generales, para identificar tuberculosis pleurales y también como parámetro excluyente de malignidad. Realizamos este estudio en población seleccionada con derrame pleural de predominio linfocítico, evaluando la utilidad en la práctica clínica.

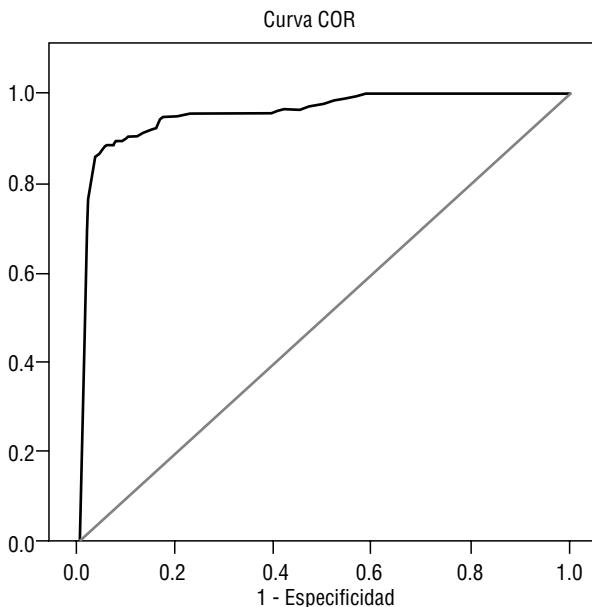
**Objetivos:** Valorar la capacidad discriminante de los niveles de ADA pleural en los derrames pleurales linfocíticos. Definir su nivel de corte en estos casos.

**Metodología:** Realizamos una revisión retrospectiva de 2413 pacientes con derrame pleural incluidos en la base de datos de la unidad de pleura del Hospital Ramón y Cajal desde 1994 hasta Octubre de 2011. Los casos fueron estudiados según los lineamientos de la unidad los cuales son: edad, sexo, diagnóstico pretest, factor de riesgo, volumen y localización del derrame pleural, carácter del líquido pleural, volumen de extracción, pH del líquido pleural, parámetros bioquímicas del líquido pleural y el suero (proteínas, LDH, albúmina, glucosa, colesterol, triglicéridos, ADA), contejo celular con fórmula leucocitaria, citología del líquido pleural, microbiología si el diagnóstico pretest es paraneumónico y biopsia si el diagnóstico pretest es TBC, maligno o se trataba de un exudado pleural no filiado. Todos

los casos se cerraron con un diagnóstico final según resultados del estudio de líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. Los derrames pleurales linfocíticos fueron identificados con niveles de linfocitos iguales o mayores al 50% de su contejo celular, excluyendo los trasudados (cardíacos, ascíticos, nefróticos, atelectasias, diálisis). De los 2.413 casos, 874 (36,2%) fueron definidos como derrames linfocíticos, y de ellos 118 (13,5%) fueron TBC y 231 (9,57%) son malignos. Los niveles de ADA fueron analizados por pruebas no paramétricas y expresados por U/l. El análisis estadístico fue descriptivo con medias, desviación estándar, con aplicación de test de Mann-Whitney, método de Miettinen y método de Taylor.

**Resultados:** De los 2.413 casos de la serie, 985 (40,8%) fueron derrames pleurales linfocíticos (linfocitos > 50%) y, tras excluirse los trasudados (111), se obtienen 874 casos, de los cuales 537 eran (61,4%) varones y 337 mujeres, con una edad media de 64 años  $\pm$  17,60. De los 874 pacientes, se diagnosticaron de TBC 118 (13,5%) con una media de ADA plasmática de 46,7  $\pm$  15 U/l y una media de edad de 42,5 años  $\pm$  21,8 (el 53,8% eran menores de 35 años). Al disminuir el punto de corte de los niveles de ADA a  $\geq$  25 U/l, se observa que los pacientes con diagnóstico de TBC representan el 61,5% (104 pacientes), con una sensibilidad del 89,66% y una especificidad de 91,01%.

		No TBC	diag_TBC		Total
			TBC	No TBC	
ADA punto de corte en 25	Menor	Recuento	658	12	670
		% de ADA punto de corte en 25	98,2%	1,8%	100,0%
		% de diag_TBC	91,0%	10,3%	79,9%
	Mayor o igual a 25	Recuento	65	104	169
		% de ADA punto de corte en 25	38,5%	61,5%	100,0%
		% de diag_TBC	9,0%	89,7%	20,1%
Total		Recuento	723	116	839
	% de ADA punto de corte en 25		86,2%	13,8%	100,0%
	% de diag_TBC		100,0%	100,0%	100,0%



**Conclusiones:** El nivel de corte discriminante de ADA en esta población de derrames linfocíticos es inferior al de la serie general (25 U/l vs 35 U/l). Los niveles de sensibilidad y especificidad, con este nivel de corte, se mantienen con un alto rendimiento.

## Miscelánea

**Moderadores:** Belén López-Muñiz Ballester (Hospital Infanta Leonor) y Fernando Pedraza Serrano (Hospital Gregorio Marañón)

### CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACIDAD DE ESFUERZO DE PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS CON INDICACIÓN DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

P. Benedetti<sup>a</sup>, I. Guerassimova<sup>a</sup>, G. Rodríguez Trigo<sup>a</sup>, M. Rubio Herrera<sup>b</sup>, J.L. Álvarez-Sala<sup>a</sup> y M. Asunción Nieto<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Universidad Complutense de Madrid.

**Introducción:** El test de la marcha de los 6 minutos es un instrumento útil y validado para estimar la capacidad de esfuerzo en diferentes grupos de pacientes incluyendo obesos mórbidos. En estos últimos, dicha capacidad puede estar disminuida.

**Objetivo:** Conocer las características de la capacidad de esfuerzo en los pacientes obesos mórbidos con indicación de cirugía bariátrica y posteriormente su posible relación con las variables clínicas, funcionales y de trastornos respiratorios del sueño.

**Metodología:** Estudio longitudinal de una serie de todos los pacientes obesos mórbidos con indicación de cirugía bariátrica por el Servicio de Endocrinología entre 01/01/2011 a 15/11/2011. La obesidad mórbida se definió por un IMC  $>$  40 o de 35-39,9 kg/m<sup>2</sup> asociado a comorbilidad. Se recogieron las siguientes variables antes de la cirugía a todos los pacientes: test autoadministrado de síntomas [escala de Epworth y de disnea según MRC (Medical Research Council)], medidas antropométricas (peso, talla, perímetro de cuello, cintura y cadera), trastornos respiratorios del sueño (polígrafía respiratoria), pruebas de función respiratoria [espirometría, gasometría arterial basal y prueba de la marcha de los 6 minutos (según la normativa SEPAR)].

**Resultados:** Se evaluaron 17 pacientes de los cuales se analizan 14 con todas las variables recogidas. El 64% eran mujeres y la edad promedio fue de 47  $\pm$  12 años. El IMC fue de 42  $\pm$  4 kg/m<sup>2</sup>. Los diámetros de cuello, cintura y cadera fueron 42  $\pm$  4, 126  $\pm$  10 y 133  $\pm$  8 cm respectivamente. La distancia media recorrida durante la prueba de la marcha fue de 470  $\pm$  57 m. La media de la distancia teórica según la fórmula de Gibbons fue de 506  $\pm$  60 m y no mostraba diferencias estadísticamente significativas, por lo que esta distancia debe ser considerada normal. Al relacionar los datos obtenidos en el test de la marcha de los 6 minutos (distancia, saturación basal y mínima) con el IMC, PaO<sub>2</sub> y el IAH, se obtuvo una correlación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre la saturación basal del oxígeno y el IMC.

**Conclusiones:** En los pacientes obesos mórbidos con indicación de cirugía bariátrica la capacidad de esfuerzo no está disminuida si consideramos como referencia las fórmulas de predicción descritas. A mayor IMC la saturación basal de oxígeno es menor.

### EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR DE PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

I. Guerassimova<sup>a</sup>, P. Benedetti<sup>a</sup>, M. Rubio Herrera<sup>b</sup>, J.L. Álvarez Sala<sup>a</sup> y M. Asunción Nieto<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Universidad Complutense de Madrid.

**Introducción:** La obesidad es un factor que puede influir negativamente en los volúmenes pulmonares.

**Objetivo:** Evaluar la influencia de la cirugía bariátrica en la función pulmonar de los pacientes con obesidad mórbida.

**Metodología:** Estudio longitudinal en una serie de obesos mórbidos pre-post cirugía bariátrica. Desde junio de 2006 a octubre de 2009 se incluyeron todos los pacientes adultos con una obesidad mórbida [definida por un índice de masa corporal (IMC) mayor de 40 Kg/m<sup>2</sup> o mayor de 35 Kg/m<sup>2</sup> asociado a comorbilidad] sometidos a una intervención quirúrgica bariátrica. Se realizó una valoración pre y postoperatoria, que incluyó las siguientes variables: edad (años), sexo (V/M), peso (Kg), IMC (Kg/m<sup>2</sup>) y variables de función respiratoria (espirometría y plethysmografía). A todos los pacientes se les indicó una revisión una vez que hubiera conseguido su peso ideal a juicio del servicio de Endocrinología.

**Resultados:** De los 53 pacientes sometidos a cirugía bariátrica en el periodo de estudio sólo volvieron a las revisiones pautadas 17 que son los finalmente analizados. El 65% eran mujeres con una edad media de 43 ± 9 años. Las variables medias antes y después de la cirugía se muestran en la tabla.

**Tabla** Variables pre y poscirugía de los 17 pacientes estudiados

	Pre-cirugía		Post-cirugía		p
	media	DE	media	DE	
IMC(kg/m <sup>2</sup> )	43	9	28	7	< 0,05
FEV1 (ml)	2.845	697	3.166	817	< 0,05
FVC (ml)	3.609	924	3.923	950	< 0,05
TLC (%)	106	10	110	12	NS
RV (%)	119	38	126	34	NS
ERV (%)	42	32	99	41	< 0,05

IMC: índice de masa corporal; FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo. FVC: capacidad vital forzada. TLC: capacidad pulmonar total. RV: volumen residual. ERV: volumen residual espiratorio.

**Conclusiones:** La normalización del peso en obesos mórbidos después de cirugía bariátrica mejora significativamente la FVC, la ERV y el FEV1. No se encontraron diferencias significativas en la TLC y el RV.

#### COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) EN AIRE EXHALADO EN UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN CON EPOC Y UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN SIN EPOC

M.A. Muñoz Lucas, B. Carrillo Aranda, J. Jareño Esteban, J.A. Maldonado Sanz, G. Rodríguez Trigo, F. Roig Vázquez, F. Villegas Fernández y L. Callol Sánchez

Hospital Central de la Defensa, Madrid. Hospital Clínico San Carlos, Madrid. Hospital Infanta Elena, Madrid.

**Introducción:** El humo del tabaco es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón (CP) y para la EPOC. A su vez, la EPOC constituye un factor de riesgo para el desarrollo de CP. La inhalación de humo de tabaco hace que aumente el estrés oxidativo, en el cual se generan los VOC, como los aldehídos y ácidos orgánicos resultantes de la peroxidación lipídica de los ácidos grasos poliinsaturados.

**Objetivo:** Estudiar las diferencias de los VOC presentes en el aire exhalado en una población con CP y EPOC frente a una población con CP sin EPOC.

**Metodología:** Estudio casos-control. 81 pacientes con diagnóstico histológico de CP, divididos en 2 grupos de 57 pacientes con CP+EPOC y 24 pacientes con CP sin EPOC. Consentimiento informado aceptado. Recogida de la muestra de aire exhalado mediante Bio-VOCTM a CRF. Técnica analítica: Desorción térmica/cromatografía de gases/espectrometría de masas. (TD/GC/MS) (Markes-Agilent Tech). Estadística: SPSS® v-15 para Windows.

**Resultados:** Tabla 1: descripción de la muestra. Tabla 2: estudio cuantitativo de los VOC. Tabla 3: estudio cualitativo de los VOC. El ácido propanoico en CP con EPOC es más probable que en CP sin EPOC (IC95% (1,7-13,1)).

**Tabla 1.** Características de los sujetos de estudio

	CP sin EPOC = 24	CP con EPOC = 57
Edad (media en años)*	66,5 (12,7)	69,3 (10,3)
Género (hombres/ mujeres)	14/10	50/7
Fumadores/ Exfumadores/ No fumadores	3/12/9	19/38/0
Tabaquismo (paq × año)* (media)		
Fumadores	55,2 (14)	81,02 (53,6)
Exfumadores	40,5 (28,5)	70,05 (32,9)
Histología		
Epidermoide	12,5%	33,3%
Adenocarcinoma	54,2%	33,3%
Indiferenciado	16,6%	19,3%
Células grandes	4,2%	1,8%
Carcinoides	4,2%	0,0%
Microcítico	8,3%	12,3%
TNM		
IA/IB	8,3%/4,2%	8,8%/7,0%
IIA/IIB	21%/0%	1,8%/3,5%
IIIA/IIIB/IV	25%/8,3%/33,3%	29,8%/17,5%/31,6%
GOLD (1/2/3/4) (%)		
19,3%/36,8%/ 19,3%/24,6%		

\*Media (DE)

**Tabla 2.** Comparación de medianas de marcadores entre CP con EPOC y CP sin EPOC. Valores de p\* basados en el test de Wilcoxon-Mann-Whitney

	Valor de p*
Hexanal	0,426
Heptanal	0,231
Octanal	0,077
Nonanal	0,585
Ácido propanoico	0,005
Ácido nonanoico	0,935

\*Wilcoxon-Mann-Whitney.

**Tabla 3.** Relación entre la presencia de cantidad de VOC y la presencia de CP con EPOC frente a CP sin EPOC

	Cáncer de pulmón		Valor de p*
	CP sin EPOC	CP con EPOC	
Hexanal	1,00	0,49 (0,15-1,61)	0,239
Heptanal	1,00	0,54 (0,21-1,42)	0,213
Octanal	1,00	0,45 (0,12-1,64)	0,224
Nonanal	1,00	0,57 (0,22-1,50)	0,256
Ácido propanoico	1,00	4,71 (1,70-13,1)	0,003
Ácido nonanoico	1,00	0,92 (0,33-2,55)	0,877

\*Odds ratio e intervalo de confianza al 95% basado en la regresión logística.

**Conclusiones:** 1. El 70% de la población estudiada presenta asociación CP con EPOC. 2. El ácido propanoico podría ser de utilidad en la diferenciación entre pacientes CP-EPOC frente CP sin EPOC.

Trabajo financiado por FIS: PI07/1116; Neumomadrid 2008 y SEPAR 2010.

### INFECCIÓN BRONCOPULMONAR POR MENINGOCOCO

F. Ezzine, C. Prados, M. Gómez Mendieta, A. Santiago, B. Ortega, S. Alcolea, S. Zudaire y R. Álvarez-Sala

*Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** Ya es conocida la importancia del portador nasofaríngeo en la transmisión del meningococo y en la adquisición de la infección meningocócica, así como el hecho de que los portadores nasofaríngeos se positivizan y negativizan de manera espontánea a lo largo del tiempo. Su profilaxis de antibiótica no se ha demostrado eficaz salvo en una epidemia. Aunque sabemos que el meningococo puede producir una neumonía, no siempre es posible establecer el diagnóstico por cultivo de esputo y son pocos los trabajos en la literatura que lo evidencien. En el último año, hemos notado una mayor incidencia de meningococo como causa de infección broncopulmonar comprobado microbiológicamente.

**Objetivo:** Conocer las características clínicas de los pacientes de nuestro servicio con infección broncopulmonar causada por meningococo.

**Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo donde hemos recogido los datos de cinco pacientes que han presentado infección broncopulmonar con cultivo de esputo positivo durante el último año.

**Resultados:** Características clínicas de los pacientes con cultivo de esputo positivo para meningococo (tabla 1).

**Conclusiones:** La comorbilidad más frecuente en nuestros pacientes fue la EPOC. En nuestros pacientes, los tratamientos previos con antibioterapia o los ingresos de repetición no fueron factores de riesgo para la infección. Creemos que sería aconsejable estudios que englobaran mayor número de pacientes para poder sacar conclusiones fiables de una infección pulmonar relativamente infrecuente.

### RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICOS, LA ESTANCIA MEDIA Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ

I. Silva, C. Llontop, C. Prados, S.K. Rojas, A.M. González, S. Alcolea Batres, M.A. Gómez Mendieta y A. Santiago

*Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Introducción:** La estancia media de los pacientes depende muchas veces de su diagnóstico principal, de las comorbilidades asociadas, las complicaciones durante el ingreso y de la procedencia de los mismos. Por eso nuestro objetivo ha sido: Analizar la estancia media de los pacientes ingresados en nuestro servicio entre enero y abril de 2009, Establecer si la estancia media se relaciona con el diagnóstico, índice de gravedad y comorbilidad, Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes ingresados en este periodo.

**Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo analizando las historias clínicas de los pacientes ingresados a cargo del servicio de Neumología del Hospital Universitario La Paz, entre el periodo de enero a abril 2009, usando la base de datos HP HIS y los informes de alta.

**Resultados:** El total de pacientes ingresado en este periodo fueron 274 que comprendían 107 mujeres (39,1%) y 167 hombres (60,9%), con una edad media de  $70 \pm 17$  años. La mayor parte de ingresos procedían del servicio de urgencias (199 > 72,6%), seguidos de consultas externas de Neumología con 45 pacientes (16,4%). La causa más frecuente de ingreso fueron: nódulos pulmonares/masa a estudio en 63 pacientes (29,7%), seguido de infecciones respiratorias con 46 pacientes (21,7%), 35 pacientes con Neumonía (16,5%), reagudización de EPOC 25 pacientes (11,8%) y el restante distribuidos en otras patologías con menos frecuencia. De los 274 pacientes, 87 (31,75%) eran EPOC previamente conocidos entre los grados II y IV de la GOLD y 74 (27,00%) pacientes tenían además el diagnóstico de Insuficiencia respiratoria asociado. Nuestra estancia media global, independientemente del diagnóstico fue de  $2,25 \pm 6,61$  días. La estancia media por los diagnósticos más frecuentes fue: 1,30  $\pm$  3,79 días para los nódulos/masas pulmonares, 2,34 días  $\pm$  6,00 días para las infecciones pulmonares no consolidantes, 5,49  $\pm$  12,00 días para las neumonías, y 1,72  $\pm$  4,55 días para EPOC. La comorbilidad valorada por el índice de Charlson no influyó en la estancia media.

**Tabla 1**

	1	2	3	4	5
Edad	54	48	42	74	77
Diagnóstico	No patología pulmonar crónica	EPOC grado IV	EPOC grado IV, bronquiectasias	EPOC grado IV; bronquiectasias	
I. Charlson	1 (demencia)	1 (EPOC)	2 (EPOC y VHC+)	1 (EPOC)	3 (EPOC, DM; AIT de repetición)
Ingresos último año	No	No	No	3 ingresos por reagudización	No
ATB último año	No	No	No	Piperacilina-tazobactam, Amoxicilina-clavulánico, Levofloxacino	No
CE último año	No	No	No	Sí	No
Otras infecciones No	No	No	No	No	
Ingreso tras CE +	Sí*	24 horas de observación en servicio de urgencias	No	Sí	Sí*
Aislamiento	No	24h durante su estancia en urgencias	No	Sí (durante 24h)	No
Quimioprofilaxis	No	No	No	Sí	No

\*Diagnosticado durante el último ingreso. CE = corticoesteroides ATB = antibiótico.

**Conclusiones:** Nuestra estancia media global fue de 2,25 días. La causa más frecuente de ingreso en nuestro centro durante el periodo de estudio fue los nódulos/masas pulmonares. La estancia media mayor correspondía a los pacientes ingresados con el diagnóstico de neumonías. La estancia media guarda relación con el diagnóstico de ingreso pero no con las comorbilidad asociada.

## RITUXIMAB EN EPID ASOCIADA A ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO (EPID-ETC): RESULTADOS PRELIMINARES

M.J. Rodríguez-Nieto<sup>a</sup>, J. Gómez-Seco<sup>a</sup>, F.I. Romero<sup>b</sup>, C. Serrano<sup>e</sup>, B Gallego<sup>a</sup>, T. Presa<sup>c</sup>, I. Mahillo<sup>d</sup> y O. Sánchez-Pernaute<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Reumatología; <sup>c</sup>Radiología; <sup>d</sup>Estadística Clínica; <sup>e</sup>Inmunología, Fundación Jiménez Díaz-Capio. Universidad Autónoma de Madrid.

**Introducción:** En la literatura hay datos que sugieren que el rituximab puede ser útil en pacientes con ETC, pero no se conoce si tiene un efecto como modificador de la enfermedad en pacientes con EPID asociada a ETC. El objetivo de este trabajo es evaluar los primeros datos sobre eficacia y seguridad del rituximab en pacientes con EPID-ETC en nuestro grupo.

**Metodología:** Se incluyeron todos los pacientes con EPID-ETC tratados con rituximab en nuestro centro. La eficacia se valoró con parámetros de función pulmonar y con la extensión de la afectación pulmonar en el TAC de alta resolución. Se consideró que el incremento del 10% de la FVC y la DLCO durante el seguimiento eran clínicamente relevantes. Los resultados se expresan como mediana ( $\pm$  DE). También se recogieron las exacerbaciones de la EPID y los efectos secundarios del fármaco.

**Resultados:** 14 pacientes con EPID-ETC (29% de artritis reumatoide, 21% síndrome de Sjögren, 21% de conectivopatía no clasificable, 14% de esclerosis sistémica y 14% de miopatía inflamatoria) recibieron una dosis de 4000 (2.000-6.000) mg de rituximab (25 ciclos, con 52 infusiones, con una mediana de 2 ciclos por paciente) durante un periodo de observación de 10 meses (rango 2-19). La edad media fue de 74 años (rango 35-92) y el 79% eran mujeres. El diagnóstico morfológico de la EPID fue 57% NIU, 21% no clasificable, 7% NINE, 7% NOC y 7% NIL. Basalmente los niveles de IgG y el recuento de leucocitos eran normales. La incidencia de infecciones fue de 4.35 casos/100 pacientes/mes, con un solo caso de infección severa. Hubo una muerte ocurrida un mes después de la segunda infusión, por diseminación de una infección fúngica en el contexto de una neutropenia severa. 12 pacientes tienen datos funcionales durante su evolución que permiten un análisis longitudinal (9 meses, rango 6-19). La FVC mejora en 3 pacientes, permanece estable en 9 y ninguno empeora. La DLCO mejora en 6 pacientes y en otros 6 permanece estable. La DLCO corregida para su VA mejora en 5 y en 7 permanece estable. En 6 pacientes disponemos de seguimiento radiológico con TACAR (18 meses, rango 11-25 meses). El 83% no mostraron progresión radiológica y en un caso hubo mejoría. Durante el tratamiento se observaron 0,745 exacerbaciones de la EPID/100 pacientes/mes (pretratamiento 5,56 casos/100 pacientes/mes).

**Conclusiones:** Estos datos preliminares indican que el rituximab es seguro en este grupo de enfermos. Los datos apuntan a una disminución en el número de exacerbaciones de la EPID en los enfermos tratados. Respecto a la eficacia la serie es corta, pero al menos podemos confirmar una estabilización de la enfermedad en la mayoría de los pacientes.

## DESCRIPCIÓN DE NUESTRA SERIE DE ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID) ASOCIADA A ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO (ETC)

M.J. Rodríguez Nieto<sup>a</sup>, J. Gómez Seco<sup>a</sup>, F.I. Romero<sup>b</sup>, T. Presa<sup>c</sup>, O. Sánchez Pernaute<sup>b</sup>, I. Mahillo<sup>d</sup>, F. Troncoso<sup>a</sup> y N. González Mangado<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Reumatología; <sup>c</sup>Radiología; <sup>d</sup>Estadística Clínica, Fundación Jiménez Díaz-Capio. Universidad Autónoma de Madrid.

**Introducción:** La evolución de la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) en pacientes con enfermedades del tejido conectivo (ETC) se desconoce, no existiendo marcadores de pronóstico bien definidos, ni factores predictivos de respuesta a las terapias. Hemos puesto en marcha una unidad multidisciplinar (Neumología, Reumatología, Radiología e Inmunología) para el manejo de estos pacientes, y describimos aquí las características de la serie.

**Metodología:** Se analizaron los pacientes que presentaban ETC asociada a EPID atendidos desde 2008 y 2011. Su ETC se clasificó de acuerdo a los criterios del American College of Rheumatology. Todos los pacientes fueron sometidos a pruebas de función pulmonar, tomografía computarizada de alta resolución (TACAR) y el 36% a broncoscopia. La EPID se clasificó de acuerdo consenso internacional de la American Thoracic Society/European Respiratory Society 2001. Las asociaciones estadísticas fueron obtenidas con el test exacto de Fisher.

**Resultados:** Se registraron 72 casos (82% mujeres) con 66 años de edad media (rango 23-92). El 22% debutó con síntomas respiratorios. Su ETC fue clasificada como artritis reumatoide (26%), esclerosis sistémica (24%), miopatía inflamatoria (15%), síndrome de Sjögren primario (7%), conectivopatía no clasificable (10%) y otros (18%). En el 22% la EPID se encontraban asintomáticas al momento del diagnóstico. Los patrones de EPID más comunes fueron neumonía intersticial usual (NIU, el 39%) y la neumonía intersticial no específica (NINE, el 26%). En la artritis reumatoide, la NIU fue el patrón más frecuente, mientras que la NINE predominó en la esclerosis sistémica asociándose a los anticuerpos anti-Scl70 ( $p < 0,001$ ). Anticuerpos anti-Ro fueron encontrados en un 33% de los casos, independientemente del fenotipo.

**Conclusiones:** La identificación de ETC en pacientes con EPID así como la precoz detección de EPID en pacientes con ETC puede beneficiarse de un enfoque multidisciplinar. En nuestro análisis, un 22% de pacientes con ETC debutaron con EPID y el 22% de los pacientes con ETC tenían una EPID asintomática. La existencia de anticuerpos anti-Scl70 fue más evidente en la NINE.

## PRESENTACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR DE NUESTROS PACIENTES CON ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO (ETC) ASOCIADA A ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)

J. Gómez-Seco<sup>a</sup>, M.J. Rodríguez-Nieto<sup>a</sup>, I. Fernández-Ormaechea<sup>a</sup>, F.I. Romero<sup>b</sup>, T. Presa<sup>c</sup>, O. Sánchez-Pernaute<sup>b</sup>, F. Villar<sup>a</sup> y N. González Mangado<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Neumología; <sup>b</sup>Reumatología; <sup>c</sup>Radiología, Fundación Jiménez Díaz-Capio. Universidad Autónoma de Madrid.

**Introducción:** Se desconocen claros marcadores pronóstico en los pacientes con ETC asociada a EPID así como factores predictores de respuesta a las terapias aunque los parámetros de función pulmonar y su evolución parecen destacarse en dicho papel así como para evaluar la severidad y de la afectación pulmonar. El objetivo de este trabajo fue evaluar la función pulmonar de nuestra serie.

**Metodología:** Se analizaron los pacientes que presentaban ETC-EPID atendidos entre 2008 y 2010. Su EPID fue clasificada atendiendo al

consenso internacional de la American Thoracic Society/European Respiratory Society de 2001. Se recogieron datos de espirometría, Test difusión CO, plethysmografía y test de la marcha de los 6 minutos (TM6M) y se compararon por EPID y por ETC. Su ETC fue clasificada de acuerdo a los criterios del American College of Rheumatology.

**Resultados:** Se registraron 58 pacientes (79% mujeres) con una edad media de 66 años (rango 23-89). El 23% debutó con síntomas respiratorios, siendo la disnea el más frecuente (70%). Su ETC fue clasificada como artritis reumatoide (AR, 31%), esclerosis sistémica (ESP, 22%), miopatía inflamatoria (14%), síndrome de Sjögren primario (7%), conectivopatía no clasificable (12%) y otros (14%). Los patrones de EPID más comunes fueron neumonía intersticial usual (NIU, el 43%) y la neumonía intersticial no específica (NINE, el 22%). Un 17,2% no pudo caracterizarse englobándose como EPID no filiada. La NIU fue la EPID más detectada en la artritis reumatoide, en la conectivopatía no clasificable y en la miopatía inflamatoria (44%, 60% y 33%, respectivamente), mientras que la NINE se encontró en el 46% de las esclerosis sistémicas. La asociación de estas variables no alcanzó significación estadística. Se realizó DLCO al 86% de los pacientes (n = 50), con 24% de DLCO > 80%, 12% DLCO 70-80%, 32% DLCO 50-70%, 32% DLCO 80%, 24% TLC 70-80%, 22% TLC 50-70%, sin pacientes con TLC. Los datos funcionales separados por diagnóstico de ETC y por diagnóstico de EPID se recogen en la tabla. En las ETC se encontraron diferencias en la difusión de CO y en la saturación final de la marcha, siendo los valores más bajos en el grupo de conectivopatía no clasificable. Los valores más bajos en la distancia recorrida en la marcha fueron en la AR y conectivopatía no clasificable. En las EPID se encontraron diferencias en el RV (siendo los valores más bajos en la NIU) y en la saturación final de la marcha (siendo los valores más bajos en la NINE), objetivando valores menores de RV y RV/TLC en la NIU frente a la EPID no filiada ( $p < 0,02$ ).

DE	C. no caracteriz. (m)	DE	ESP (m)	DE	M. inflamat. (m)	DE	Valor P
18,53	85,5	25,7	72,8	17,3	84,4	35,3	0,4921
9,64	87,14	9,9	95,64	9,65	86,25	7,25	0,3985
23,05	53,07	17,1	61,1	21,3	77,12	26,7	0,093
15,29	66	17,1	68,7	16	82,5	26,1	0,3617
16,77	58,58	15,4	58,7	7,63	71,25	3,86	0,1928
32,17	68,8	20,65	73,1	18,3	94,4	14,1	0,0141
17,18	78,64	18,14	77,5	15,26	97	27,96	0,1883
35,2	77,71	25,2	86,8	23,96	99,5	31,23	0,3773
31,76	101,43	16,6	109,4	14,52	105,33	18,25	0,616
108,81	426,1	103,3	555,14	79,1	492,7	52,4	0,0147
2,75	93,3	4,31	94,4	1,1	96,2	1,94	0,2073
7,29	86,2	9,95	86,8	3,3	95,3	1,63	0,0258
DE	NIU (m)	DE	E. no filiada (m)	DE	Otros (m)	DE	Valor P
20,04	77,8	25,96	82	13,11	80	28,17	0,7779
9,12	86,8	9,56	81,8	7,81	82,56	9,23	0,4823
26,2	59,3	22,26	55,3	12,3	77,75	25,56	0,2686
21,26	64,3	14,5	68,17	17,7	81,2	22,66	0,1782
12,75	60,8	14,8	63,4	12,36	68,75	11,32	0,7904
21,1	83,8	30,6	70,83	9,28	86,9	16,92	0,4104
21,4	75,5	13,8	91	20,27	90,62	21,51	0,1139
33,2	71,35	18,73	107,83	27,6	101,1	23,7	0,0089
20,5	97,11	19	19,67	13,2	115,4	25,66	0,0506
114,3	422,7	112,4	496,2	26,74	518,5	67,76	0,1022
3,53	93,9	3,05	94,25	0,5	96,17	2,23	0,2174
8,8	88,21	6,95	88,5	7,7	95	2,53	0,0342

**Conclusiones:** La afectación funcional respiratoria de nuestra cohorte fue moderada. De las ETC más prevalentes en nuestro análisis, la conectivopatía no clasificable presentó una mayor afectación funcional. No hay diferencias funcionales significativas entre diferentes EPID con los parámetros clásicos de DLCO y mecánica pulmonar. Únicamente se detectó una mayor desaturación al final del test de la marcha en pacientes con NINE.

#### PLATAFORMA BIOBANCO PULMONAR (PBP) CIBERES: LA INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

E.M. Arias Arias<sup>a</sup>, C. Marrón Fernández<sup>b</sup>, P. Gámez García<sup>b</sup>, A. Maroto Pérez<sup>c</sup>, A.B. Enguita Valls<sup>c</sup>, M.J. Díaz de Atauri y Rodríguez de los Ríos<sup>a</sup>, J.L. Martín de Nicolás Serrahima<sup>b</sup> y C. Villena Portella<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología; <sup>b</sup>Servicio de Cirugía Torácica; <sup>c</sup>Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. <sup>d</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

**Introducción:** PBP es una estructura en red transversal, pública, sin ánimo de lucro, impulsada por el CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) de hospitales que aportan muestras de tejido pulmonar e información clínica de pacientes, sometidos a una intervención de resección pulmonar. Participan 10 hospitales, coordinándose obtención y distribución de muestras de tejido, muestras biológicas (hemoderivados) e información clínica. Los objetivos son garantizar la calidad de las muestras, los datos y su uso. Hay unos estándares de calidad consensuados en cada hospital, gracias a un grupo de trabajo integrado por neumólogos, cirujanos torácicos, patólogos y biobancos locales.

**Metodología y resultados:** Se han reclutado 837 pacientes en toda la PBP (14.805 muestras), 198 del Hospital 12 de Octubre (1.475 muestras). Cualquier investigador nacional o internacional puede solicitar muestras a la PBP con un proyecto científico financiado. Se han satisfecho 5 solicitudes de 9 recibidas. La PBP se encuentra certificada por la ISO9001:2008.

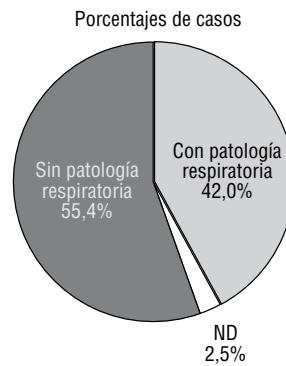


Figura 1

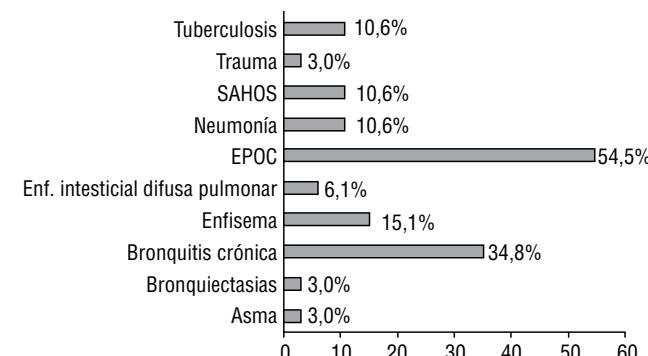


Figura 2

**Conclusiones:** La investigación traslacional permite la aplicación de los conocimientos básicos del laboratorio a la práctica clínica, para mejorar la asistencia médica. Cobran importancia los biobanques que homogeneizan la información registrada de los sujetos incluidos, integrando datos clínicos, analíticos, radiológicos con muestras de sangre y suero así como muestras histológicas a disposición de cualquier investigador.

## SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER DE PULMÓN EN UN HOSPITAL TERCIARIO

M.J. Rodríguez Guzmán, A. Martín de San Pablo Sánchez, M.B. Gallegos Carrera, I. Cabrejos Salinas, S.E. Saavedra Moreno y M. Rosario Melchor

*Servicio de Neumología, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid.*

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la neoplasia maligna más prevalente. Su pronóstico no ha variado de forma importante en las últimas décadas. La supervivencia depende de varios factores entre los que destacan el estadio y la anatomía patológica. Nuestro objetivo fue valorar los pacientes diagnosticados en nuestro hospital, su seguimiento y la relación de supervivencia el estadiaje y la histología.

**Metodología:** Pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en nuestro hospital en el periodo de un año, desde el 1/abril/2009 al 31/marzo/2010. Revisión de las historias clínicas. Seguimiento hasta noviembre de 2011.

**Resultados:** En ese periodo se diagnosticaron 93 pacientes de cáncer de pulmón, 77 hombres con edad media 67 años. Tabaquismo: 29 fumadores, 56 exfumadores, 7 no fumadores, 1 sin datos. Histología: 39 adenocarcinomas, 28 epidermoides, 12 microcíticos, 1 carcinoide, 13 otros. Estadios: 39 quirúrgicos, 54 no quirúrgicos. Un total de 52 pacientes habían fallecido en el periodo de seguimiento, con una media de 8 meses de supervivencia. 35 (67%) de estos pacientes fueron diagnosticados en estadios considerados no quirúrgicos. La histología fue: 20 adenocarcinomas, 18 epidermoides, 7 microcíticos y 6 otros. De los restantes se siguieron hasta la fecha de recogida de datos 28 pacientes, con una media de supervivencia de 19 meses. Tenían estadios quirúrgicos 17 y no quirúrgicos 11 (39%). Histología: 13 adenocarcinomas, 6 epidermoides, 4 microcíticos, 1 carcinoide, 4 otros. De los 13 pacientes que no fueron seguidos todo ese periodo, 7 fueron seguidos menos de 6 meses. Estadios: quirúrgicos 8 y no quirúrgicos 5 (38%). Histología: 6 adenocarcinoma, 4 epidermoides, 1 microcítico, 2 otros.

**Conclusiones:** En nuestra serie encontramos diferencias en el estadiaje entre los pacientes fallecidos y los supervivientes a 18 meses del diagnóstico de cáncer de pulmón. La histología fue similar. No hubo diferencias entre los pacientes que no continuaron su seguimiento en nuestro hospital con el resto de los supervivientes.

## UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA PULMONAR PARA EL AJUSTE DE DIURETICO EN EL FRACASO CARDÍACO

M.B. Gallegos, S.B. Heili, G. Peces-Barba, M.J. Rodríguez, A. Martín de San Pablo, I.R. Cabrejos, Z.E. Zaavedra y M. Cano

*Fundación Jiménez-Díaz, Madrid.*

**Introducción:** Para examinar el agua extravascular pulmonar se pueden usar los artefactos ecográficos pulmonares denominados "líneas b". Es una manera no invasiva, reproducible y rápida de evaluar la congestión pulmonar.

**Objetivo:** Demostrar la superioridad de la ecografía pulmonar sobre la radiografía portátil torácica para el ajuste diurético.

**Metodología:** En el grupo de estudio se incluyeron 30 pacientes consecutivos que ingresaron en la UCIR (edad  $67 \pm 16$  años) por disnea, con radiografía portátil de difícil interpretación. De éstos, 15 fueron evaluados con radiografía torácica y ecografía cardiaca (grupo A). Se aleatorizaron en los perfiles 1, 2, 3 según el grado de congestión pulmonar visualizado en la Rx portátil y se les trató con 1,5 mg/kg/día de furosemida durante 72 horas (grupo B). A los otros 15 enfermos se les realizó una Rx portátil, ecografía cardiaca y exploración ecográfica pulmonar (grupo D) buscando líneas b. Se les aleatorizó en los perfiles 1, 2, 3 según los hallazgos ecográficos basados en la clasificación del BLUE protocol y se les trató según el estudio DOSE durante 72h (grupo E).

**Resultados:** En los pacientes del grupo B (grupo A tras tratamiento) empeoraron los datos metabólicos y hemodinámicos en los que pertenecían al perfil 1, mientras que en los del perfil 3 el tratamiento diurético fue ineficaz. En los pacientes del grupo E (grupo D tras tratamiento) mejoraron los datos analíticos, hemodinámicos y de congestión pulmonar en todos los perfiles.

**Conclusiones:** El ajuste diurético en el fracaso cardiaco es más eficaz y mejor tolerado cuando se basa en la exploración ecográfica del parénquima pulmonar en comparación a cuando solo se basa en la exploración física y la radiografía portátil de tórax.

## TASA DE CONCORDANCIA ENTRE EL EDEMA PULMONAR POR RADIOLOGÍA PORTÁTIL Y POR ECOGRAFÍA TORÁCICA

M.J. Rodríguez Guzmán, M.B. Gallegos Carrera, A. Martín de San Pablo Sánchez, Z.E. Saavedra Moreno, I. Cabrejos Salinas, L. Álvarez Suárez, S.B. Heili Frades y G. Peces-Barba Romero

*Servicio de Neumología, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid.*

**Introducción:** La radiografía portátil de tórax es un elemento clave para la evaluación del agua extravascular en los sujetos con insuficiencia cardiaca. Su calidad por lo general es mala, por lo que además de ser radiantes no son de elevada especificidad. El hallazgo de agua extravascular pulmonar incide inmediatamente en la toma de decisión de incluir un diurético en el tratamiento que, si no está indicado podría mermar el metabolismo interno y el equilibrio iónico, además de afectar a la función renal. La ecografía pulmonar ha demostrado ser útil, mediante la detección de líneas b, de detectar o descartar la presencia de edema intersticial e incluso de cuantificar su importancia.

**Metodología:** Se eligen prospectivamente 15 pacientes consecutivos que ingresan en nuestra unidad de cuidados intermedios por insuficiencia respiratoria aguda, se les realiza una radiografía de tórax en urgencias y después una ecografía pulmonar al ingreso en la unidad. Se les aleatoriza de acuerdo a criterios ecográficos: Perfil 1: líneas A predominantes en todos los cuadrantes y ausencia de derrame pleural. Perfil 2: líneas A predominantes en vértices y líneas b en bases sin derrame pleural. Perfil 3: líneas b diseminadas en todos los campos y derrame pleural bilateral. Se analiza después de manera ciega el perfil según la Rx de tórax, y se analiza la concordancia entre ambos sistemas diagnósticos.

**Resultados:** La evaluación pulmonar del pulmón seco en radiografía es del 60% frente al ultrasonido que es del 100%. La evaluación del pulmón con edema basal sin derrame y respetada la redistribución a vértices es del 80% en radiografía frente al 100% con ultrasonidos. La evaluación del pulmón masivamente edematizado en radiología portátil es del 80% en radiografía frente al 100% con ultrasonidos.

**Conclusiones:** Cuando la radiografía portátil ofrezca dudas acerca de la participación de una insuficiencia cardiaca congestiva en la evaluación del enfermo aconsejamos realizar una ecografía torácica para confirmar.

## ANTRACOFIBROSIS: UNA ENTIDAD NO DESCRITA PREVIAMENTE EN NUESTRO PAÍS

J. Gómez-Seco, I. Pérez-Boal, J. Guerrero-González, F. Sáez-Noguero, M.J. Rodríguez-Nieto, I. Fernández-Navamuel e I. Fernández-Ormaechea

*Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid. Hospital Mateu Orfila, Islas Baleares.*

**Introducción:** La antracofibrosis es una entidad no descrita aún en nuestro medio. Se caracteriza por pigmentación negra de la mucosa bronquial por depósito antracótico junto con inflamación local y fibrosis final que distorsiona y estenosa dicho bronquio con potencial atelectasia local (fig. 1). De causa no bien aclarada se asocia frecuentemente a tuberculosis (30-60%) y a la combustión de biomasa. Objetivo: presentar primera serie en nuestro país.

**Metodología:** Se presentan 3 casos detectados en nuestro país entre 2004 y 2010 (2 de ellos autóctonos) diagnosticados mediante broncoscopia y biopsia bronquial.

**Resultados:** Mujer hindú de 74 años residente en Menorca, varón menorquín de 88 años y mujer madrileña de 84 años sin exposición tabáquica, con exposición conocida previa a combustión de biocombustibles en 2 de ellos. Presentaron masa y atelectasia (fig. 1) del lóbulo superior izquierdo, del lóbulo inferior izquierdo y del lóbulo superior izquierdo respectivamente. Las broncoscopias en los 3 casos mostraron edema y estenosis de las embocaduras de los segmentos de los lóbulos descritos junto mucosa de color negro-violeta (fig. 1). La histología mostró fibrosis de la mucosa acompañada de depósito de antracita sin granulomas ni atipias. En el primer caso se objetó crecimiento de *Mycobacterium tuberculosis* instaurándose tratamiento específico sin mejoría radiológica.

**Conclusiones:** Se debe tener presente esta entidad nosológica ante cuadros de atelectasias persistentes en pacientes de áreas de mayor exposición a biocombustibles. La existencia de tuberculosis no descarta esta entidad. Su coexistencia con tuberculosis precisa de su tratamiento, aunque no hay evidencia de mejoría de esta entidad con ese tratamiento.



Figura 1